

in collaborazione organizzano

CORSO DIFORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

SFIDA NELLA RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA:

Gli Edifici a energia quasi zero (nZEB):

DURATA DEL SEMINARIO:

8 ore

DATA E ORARI

Martedì 04/06/2019 dalle ore 14,00 alle ore 18,00 (4 ORE)

Giovedì 06/06/2019 dalle ore 14,00 alle ore 18,00 (4 ORE)

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.

NUMERO DI PARTECIPANTI

Numero minimo dei partecipanti 15

Numero massimo dei partecipanti 30

DOCENTE

Ing. Prof. Cosimo Marinosci

Ingegnere libero professionista

SEDE DEL CORSO E ORGANIZZATIVA

Collegio Geometri e Geometri Laureati di Bologna - Via della Beverara n° 9 - 40131 Bologna

Tel. 051235626 – Fax 051266832 - collegio@collegiogeometri.bo.it - www.collegiogeometri.bo.it

ISCRIZIONE

Iscrizione dal sito del Collegio previa compilazione della scheda allegata

COSTI

La partecipazione ha un costo di Euro 80,00 più IVA

Ai geometri partecipanti con frequenza minima dell'80% saranno riconosciuti 8 CFP

INTRODUZIONE

Le prestazioni energetiche degli edifici esistenti e di quelli di nuova costruzione sono ormai correlati con i requisiti minimi da raggiungere e definiti nel decreto nazionale del 26 giugno 2015.

Di fatto gli edifici di nuova costruzione e quelli sottoposti a ristrutturazioni “importante” dovranno essere realizzati non solo sfruttando in maniera considerevole le fonti energetiche rinnovabili, ma dovranno possedere anche un involucro edilizio e un impianto di climatizzazione altamente efficienti.

Inoltre in Emilia Romagna dal 1° gennaio 2019 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere realizzati seguendo le specifiche della targa nZEB, anticipando di due anni i requisiti nazionali.

OBBIETTIVI

Il corso ha l’obiettivo di mettere in evidenza due problematiche che un professionista può incontrare in una ristrutturazione o nuova costruzione di un edificio: la prestazione termica dell’involucro e l’efficienza energetica degli impianti di climatizzazione.

Nella prima parte saranno messi a confronto alcune soluzioni tradizionali per l’involucro opaco (come per esempio le soluzioni con isolamento a cappotto, i sistemi stratificati a secco in legno e le pareti ventilate) con quelle a carattere innovativo e maggiormente performante (per esempio i materiali aerogel, VIP (Vacuum Insulation Panels), isolanti sottili multistrato riflettenti e i PCM (Phase Change Materials). L’involucro finestrato sarà trattato mettendo a confronto le prestazioni termiche di alcune soluzioni molto performanti come i TIM (Transparent Insulation Materials) rispetto a quelle tradizionali (doppi e tripli vetri bassi emessimi).

La seconda parte sarà focalizzata sulla scelta della tipologia impiantistica più adatta per le esigenze dell’edificio ed in particolare sulla valutazione dell’efficienza delle pompe di calore in funzione del carico termico richiesto dall’edificio e sull’interpretazione dei parametri che influiscono sui risultati di calcolo.

Il corso è corredato di un esempio guida che permetterà al partecipante di osservare e analizzare le varie scelte progettuali in funzione delle prestazioni globali dell’edificio in relazione ai costi. Si dimostrerà che la targa nZEB non è solo raggiungibile per gli edifici di nuova costruzione, ma in alcuni casi anche per gli edifici esistenti

ARGOMENTI TRATTATI

Prima giornata (4 ore)

➤ **Cenni alla direttiva 2010/31/UE al DM 26/06/2015**

Requisiti e prescrizioni per gli edifici sottoposti a ristrutturazione importante e per un edificio nZEB.

➤ **Involucro opaco: materiali e soluzioni a confronto**

Soluzioni tradizionali: sistemi a cappotto, sistemi stratificati in legno a secco, pareti e coperture ventilate.

Soluzioni alternative: aerogel, TIM (Trasparent Insulation Materials), VIP (Vacuum Insulation Panels), isolanti sottili multistrato riflettenti, PCM (Phase Change Materials), TIM (Trasparent Insulation Materials).

➤ **Esempio pratico**

Impatto energetico ed economico su un caso studio di alcune soluzioni tradizionali e alternative.

➤ **Involucro trasparente: materiali e soluzioni a confronto**

Soluzioni tradizionali: sistemi con doppi e tripli vetri basso emissivi, vetri a controllo solare e vetri selettivi. Schermature solari.

Soluzioni alternative: vetri sottovuoto, vetri cromogenici, pannelli prismatici, pannelli tagliati al laser.

➤ **Esempio pratico**

Impatto energetico ed economico su un caso studio di alcune soluzioni tradizionali e alternative.

Seconda giornata (4 ore)

➤ **Cenni sull'efficienza energetica degli impianti di climatizzazione**

Efficienza energetica di un generatore di calore: differenza tra un rendimento energetico e un COP.

Sistemi ibridi costituiti da Pompa di calore e caldaia a gas.

➤ **Impianti di climatizzazione e ventilazione forzata:**

Soluzioni tradizionali: caldaia a gas a condensazione, pompa di calore, VMC e recuperatore di calore.

Soluzioni alternative: sistemi aggregati compatti.

➤ **Esempio pratico**

Impatto energetico ed economico su un caso studio di alcune soluzioni tradizionali e alternative.

SFIDA NELLA RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA

SI CHIEDE L'ISCRIZIONE DI (inserire i dati del partecipante al corso):

COGNOME	NOME	CELLULARE	COLLEGIO GEOMETRI E GL DI	N. ALBO

DATI PER LA FATTURAZIONE

RAGIONE SOCIALE			
INDIRIZZO			
CITTA	CAP	PROV.	
TELEFONO	MAIL		
CODIEC FISCALE	PARTITA IVA		
CODICE UNIVOCO UFFICIO – FATTURAZIONE ELETTRONICA _____			

INVIARE LA PRESENTE SCHEDE DI PARTECIPAZIONE ENTRO IL 31/05/2019

TALE ADESIONE SARA' RITENUTA VINCOLANTE

Il sottoscritto con la presente scheda si **IMPEGNA** a partecipare al Corso riportato in calce, versando la quota complessiva di € 80,00 +IVA 22% (Totale da versare € **97,60**) con bonifico bancario intestato alla Fondazione Geometri e Geometri Laureati dell'Emilia-Romagna – Banca Monte dei Paschi di Siena – Agenzia N.4 – Via Via Della Barca n. 41 - BOLOGNA - Codice IBAN: IT 54 R 01030 02404 000063144509; da effettuarsi contestualmente alla presente scheda di iscrizione. La **DISDETTA** della partecipazione del Corso dovrà pervenire via mail alla Segreteria del Collegio Geometri e GL di BOLOGNA Mail collegio@collegiogeometri.bo.it entro e non oltre il **GIORNO ANTECEDENTE** al corso in oggetto. Le **RINUNCE** ricevute dopo tale termine **NON SARANNO RIMBORSATE** e daranno luogo alla fatturazione della quota di iscrizione

La presente scheda di partecipazione, unitamente al bonifico, dovrà pervenire via mail a:

collegio@collegiogeometri.bo.it

Data _____ Firma per accettazione _____