

## CORSO BASE CASA CLIMA PER PROGETTISTI

CBP-10-2017

Il **Corso Base CasaClima progettisti**, presenta il progetto CasaClima e i principi di una costruzione a basso fabbisogno energetico. Vengono illustrati i principali fondamenti di fisica applicata e di bilancio termico, dell'isolamento termico invernale ed estivo, dei materiali e sistemi costruttivi, dell'impiantistica. Il corso si conclude con una illustrazione del concetto energetico involucro-impianti con l'ausilio del software di calcolo CasaClima e un esempio di Global Cost Calculation.

**Dedicato a:** tutti i tecnici interessati

**Date:** **MERCOLEDÌ 15 E GIOVEDÌ 16 MARZO 2017**

**Durata del corso:** 16 ore

**Sede:** Modena, Via Enrico Caruso 3 - [sede AESS](#) uscita Tangenziale n. 6, direzione Nonantola

**Quota d'iscrizione:** € 330,00 + IVA



### Crediti formativi

È in fase di richiesta l'attribuzione di crediti formativi a: Ordine degli Architetti P. P. C., Ordine degli Ingegneri, Collegio dei Geometri, Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati, Collegio Provinciale dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati.

### Modulo 1. INTRODUZIONE AL SISTEMA CASA CLIMA - 1 ora MERCOLEDÌ 15 MARZO 2017 - ore 9.00-10.00

Concetto e idea  
Risparmio energetico, comfort e benessere abitativo, sostenibilità ambientale  
Energia, sviluppo, protezione climatica.  
CasaClima: certificati e targhette  
CasaClima: cenni sui protocolli (certificazione, sostenibilità),  
Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima

### Modulo 2. FONDAMENTI DI FISICA APPLICATA E ISOLAMENTO TERMICO INVERNALE/ESTIVO - 3 ore - MERCOLEDÌ 15 MARZO 2017 - ore 10.00-13.00

Trasporto di calore (principi)  
Caratteristiche termiche degli elementi costruttivi opachi e trasparenti ( $\lambda$ , R, U)  
Ponti termici.  
Umidità (cenni)  
Bilancio Termico invernale.  
VMC e tenuta all'aria (cenni)  
Protezione termica estiva - principi  
Comfort Termico - PMV, PPD

### Modulo 3. MATERIALI ED ELEMENTI COSTRUTTIVI - 4 ore MERCOLEDÌ 15 MARZO 2017 - ore 14.00-18.00

Materiali edili - fondamenti.  
Concetti e terminologie, certificazioni.  
Materiali da costruzione e materiali isolanti  
Guaine ed altri materiali per l'isolamento  
Schemi Elementi costruttivi  
a) Parete esterna b) Finestre;  
c) Tetto: a falde, piano, verde; d) Solai - Nodi - Ponti termici. Norma e legge: cenni fonoisolamento

### Modulo 4. IMPIANTISTICA - 4 ore GIOVEDÌ 16 MARZO 2017 - ore 9.00-13.00

Principi e definizioni  
Potere calorifico, fonti energetiche  
Tipologie di impianti domestici  
Produzione di calore: riscaldamento  
Rendimento di un impianto domestico: produzione, distribuzione, emissione, regolazione  
Ventilazione Meccanica Controllata (VMC)  
Produzione di calore: acqua calda sanitaria  
Considerazioni finali: benessere e risparmio energetico  
Involucro VS impianti

### Modulo 5. PROGRAMMA DI CALCOLO - 4 ore GIOVEDÌ 16 MARZO 2017 - ore 14.00-18.00

Introduzione al programma di calcolo (focus involucro)  
Involucro: concetto energetico invernale/estivo (caso studio)  
Impianti: energia primaria, CO<sub>2</sub>, classificazione (sintesi)  
Global Cost Calculation: sintesi (esempio)

### Modalità d'iscrizione

- compilare la scheda di preiscrizione on line su <http://www.aess-modena.it/it/calendarioformazione2017.html>
- **successivamente attendere la mail di conferma dell'iscrizione e l'invio delle indicazioni e dei dati per effettuare il bonifico bancario con la quota indicata da effettuare entro e non oltre la data indicata;**
- effettuare il bonifico ed inviare la **contabile bancaria** ad AESS.
- **solo al ricevimento della contabile bancaria si terrà valida l'iscrizione.**

Con la collaborazione e promosso da