KlimaHaus
CasaClima®

PROGETTISTI - CORSI DI BASE

BASE PER PROGETTISTI

Il corso presenta il progetto CasaClima e i principi di una costruzione a basso fabbisogno energetico.
Vengono illustrati i principali fondamenti di fisica tecnica e di bilancio termico (invernale ed estivo), i materiali e sistemi costruttivi, l'impiantistica per edifici efficienti.
Il corso si conclude con un'applicazione pratica del calcolo della prestazione energetica del sistema edificio- impianto e un esempio di calcolo costi-benefici con il software ProCasaClima.

RIVOLTO A:
architetti, ingegneri, geometri, periti industriali e a tutti gli studenti e laureandi in materie tecniche

DURATA DEL CORSO:
16 ore

SEDE DEL CORSO:
Bolzano,
altre Province/Comuni

IL SISTEMA CASACLIMA - INTRODUZIONE

- Concetto e idea
- Risparmio energetico, sostenibilità ambientale, comfort e benessere abitativo
- Energia, sviluppo, protezione del clima
- CasaClima: certificati e targhette
- CasaClima: cenni sui protocolli (certificazione, sostenibilità)
- Attività dell'Agenzia CasaClima

FONDAMENTI DI FISICA TECNICA APPLICATA E BILANCIO TERMICO INVERNALE/ESTIVO

- Trasporto di calore (principi)
- Caratteristiche termiche degli elementi costruttivi opachi e trasparenti (λ, R, U_f, U_g, g, U_w)
- Ponti termici
- Umidità (cenni)
- Bilancio Termico invernale
- VMC e tenuta all'aria (cenni)
- Protezione termica estiva – principi
- Comfort termico – PMV, PPD

MATERIALI ED ELEMENTI COSTRUTTIVI

- Materiali edili – fondamenti
- Concetti, 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) Solaio
- Nodi – Ponti termici
- Norme: elementi di fonoisolamento

IMPIANTISTICA

- 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

PROGRAMMA DI CALCOLO

- Introduzione - focus involucro
- Involucro - concetto energetico inv./est. (caso studio)
- Impianti - cenni (energia primaria, CO_2, classificazione)