



CORSO DI FORMAZIONE PER TECNICI ABILITATI ALLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

PROPOSTA DI PROGRAMMA

Modulo 1: Bilancio energetico. Totale ore: 8

- Fondamenti di energetica
- Bilancio energetico del sistema edificio – impianto termico: principi, norme di riferimento e analisi
- Indicatori di prestazione energetica degli edifici

Modulo 2: Efficienza energetica dell'involucro edilizio. Totale ore:8

- Le prestazioni energetiche dei componenti dell'involucro
- Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro in regime invernale ed estivo: materiali e tecnologie, prestazioni energetiche dei materiali, marcatura CE, valutazioni economiche degli investimenti

Modulo 3 : Efficienza energetica degli edifici. Totale ore: 8

- Efficienza energetica degli edifici: inquadramento normativo e legislativo
- Procedura di certificazione
- Ruolo e funzione del soggetto certificatore

Modulo 4: Efficienza energetica degli impianti. Totale ore:8

- Efficienza energetica degli impianti: riferimenti legislativi e normativi, verifiche normative di legge
- Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti, con particolare riguardo alle soluzioni innovative suggerite dalla legislazione vigente (caldaie a condensazione, pompe di calore, ...)
- Innovazione tecnologica per la gestione dell'edificio e degli impianti

Modulo 5: Utilizzo e integrazione delle fonti rinnovabili. Totale ore: 8

- Impianti solari termici: norme, tipologie, tecnologie, applicazioni
- Impianti solari fotovoltaici: principi base, gli incentivi, applicazioni in edilizia
- Geotermia



Modulo 6: Comfort abitativo. Totale ore: 8

- Benessere termo igrometrico indoor in regime invernale ed estivo
- Illuminazione naturale ed artificiale

Modulo 7: Bioclimatica e ventilazione. Totale ore: 8

- Contributo delle soluzioni progettuali e costruttive bioclimatiche
- Ventilazione naturale e meccanica controllata

Modulo 8: diagnosi energetica degli edifici: Totale ore: 8

- Diagnosi energetica attraverso valutazioni speditive (comparazioni con abachi o soluzioni tecniche analoghe),
- Valutazioni strumentali: tecniche di termografia, misura della conduttanza in opera, blower door test

Modulo 9: esempi applicativi. Totale ore: 8

- Esercitazioni all'utilizzo degli strumenti informatici posti a riferimento dalla normativa nazionale e predisposti dal CTI.
- Certificazione guidata di un edificio nuovo, proposto dal docente

Modulo 10: esercitazioni ed approfondimenti. Totale ore: 8

- Esercitazione pratica con utilizzo di software accreditati: progetto proposto dal corsista da presentare all'esame con interventi di riqualificazione energetica applicabili, per innalzamento di classe e valutazioni economiche (piano d'ammortamento).