



Corso di :
**CERTIFICAZIONE
ENERGETICA
DEGLI EDIFICI**



Organizzato da ECIPA Lombardia – ID156100

Presso: **CNA Servizi e Consulenze s.r.l.**
v.le Monte Grappa 15 – 27100 Pavia

“Programma e date”:

Orario: 9 – 13; 14 - 18. Moduli di 8 ore

14 aprile L. Magnani	Inquadramento normativo comunitario, nazionale e regionale in tema di efficienza e certificazione energetica degli edifici Normativa regolamentare: Direttiva Europea 2010/31/UE; D.Lgs. 192/05 - 311/06 e s.m.i. e relative Linee guida nazionali (Legge 90 e Decreti 26 giugno 2015); disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia della Regione Lombardia. Legge Regionale N. 24 dell'11 dicembre 2006 e s.m.i.; DGR 3868 e 6480/2015 e s.m.i. La normativa tecnica di riferimento: UNI/TS 11300 e procedura di calcolo di Regione Lombardia – Le procedure di certificazione La figura del certificatore: obblighi e responsabilità Codice di comportamento del Soggetto certificatore di cui alle condizioni d'uso
21 aprile L. Magnani	Fondamenti di energetica Le basi del bilancio energetico del sistema edificio-impianto termico con riferimento alla norma UNI/TS 11300 parte 1 e 2 e al decreto 5796 del 11 giugno 2009 Procedura di calcolo per la determinazione della prestazione energetica di un edificio in Regione Lombardia (DGR n. 6480 e s.m.i.), con particolare riferimento: al fabbisogno di energia termica dell'involucro, al fabbisogno annuale di energia primaria dell'edificio per la climatizzazione invernale ed estiva, la produzione ACS, i contributi dovuti alle fonti energetiche rinnovabili, al fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione e per il trasporto di cose e persone Gli indicatori di prestazione energetica degli edifici e analisi di sensibilità per le principali variabili che ne influenzano la determinazione
28 aprile L. Magnani	Le prestazioni energetiche dei componenti dell'involucro: fondamenti di trasmissione del calore attraverso strutture opache e trasparenti, aspetti da considerare nel calcolo delle trasmittanze, esempi di soluzioni progettuali che garantiscano il rispetto delle trasmittanze minime previste dalla normativa vigente, valutazione della trasmittanza di strutture nuove ed esistenti. Soluzioni costruttive, materiali e impianti, per la progettazione e riqualificazione energetica degli edifici Tipologie e le prestazioni energetiche dei componenti dell'involucro. Soluzioni progettuali e costruttive per l'ottimizzazione dei nuovi edifici e per il miglioramento degli edifici esistenti, per minimizzare l'effetto dei ponti termici

5 maggio D. Perone	Efficienza energetica degli impianti Fondamenti e prestazione energetiche delle tecnologie tradizionali e innovative; Soluzioni progettuali e costruttive
	Soluzioni costruttive, materiali e impianti, per la progettazione e riqualificazione energetica degli edifici Soluzioni progettuali e costruttive per l'ottimizzazione dei nuovi impianti e per la ristrutturazione degli impianti esistenti, per il miglioramento dell'efficienza energetica, con particolare riguardo alla scelta dei componenti impiantistici, all'uso delle fonti di energie rinnovabili, all'impiego di soluzioni impiantistiche per il controllo e l'automazione di funzioni connesse all'utilizzo dell'edificio.
12 maggio D. Perone	L'utilizzo e l'integrazione delle fonti rinnovabili La procedura di calcolo della Regione Lombardia; La geotermia, il solare termico e il solare fotovoltaico, l'eolico(e normativa di riferimento)
19 maggio D. Perone	Comfort abitativo. La ventilazione naturale e meccanica controllata. L'innovazione tecnologica per la gestione dell'edificio e degli impianti
26 maggio L. Magnani	I dati da reperire per la certificazione energetica della Regione Lombardia Raccolta dati sull'esistente: rilievi sul posto (involucro ed impianto), riferimenti tabellari da utilizzare (norme UNI, raccomandazioni CTI) casi particolari.
9 giugno L. Magnani	Esercitazione pratica con il software CENED ⁺ 2.0: certificazione di un edificio di nuova costruzione
16 giugno L. Magnani	Esercitazione pratica con il software CENED ⁺ 2.0: certificazione di un edificio esistente con simulazioni di interventi e analisi tecnico-economica degli investimenti.
23 giugno L. Magnani	La diagnosi energetica degli edifici. Esempi applicativi. Esercitazioni all'utilizzo degli strumenti informatici posti a riferimento dalla normativa regionale.