

Destinatari

Il corso completo è destinato ai professionisti che vogliono accreditarsi come certificatori presso la Regione Lombardia e utilizzare il software regionale per la certificazione.

Il corso ridotto che non permette l'accredimento come certificatori è destinato ai funzionari pubblici chiamati a gestire la certificazione ed offre una conoscenza delle procedure e della normativa con esclusione della parte riguardante l'uso del software e le esercitazioni.

Per l'accesso al corso è necessario lo stesso titolo di studio richiesto per l'accredimento in Regione come certificatori (Dgr 22 dic. 2008 n. 8/8745 punto 16.2): laurea specialistica o laurea in Ingegneria o Architettura; laurea specialistica in Scienze ambientali, in Chimica, in Scienze e Tecnologie agrarie, forestali e ambientali; diploma di geometra o perito industriale.

Saranno accettate in ordine di tempo le iscrizioni di chi ha il titolo di studio previsto fino al raggiungimento di 34 iscritti al corso completo. In caso di ritiro subentra il primo non iscritto. Gli organizzatori si riservano di non effettuare il corso se gli iscritti non raggiungono il numero di 22.

Contenuti del corso

Il corso completo è composto da 9 giornate di 8 ore per un totale di 72 ore; quello ridotto prevede 34 ore tratte dal corso completo con esclusione delle ore di esercitazione sulla certificazione.

Il corso segue i contenuti proposti dalla Regione Lombardia per la certificazione energetica, ma oltre a questo, rappresenta un buon aggiornamento sui cambiamenti indotti nella progettazione degli impianti dall'entrata a regime dei Dlgs 192/2005 – 311/2006 e dei relativi decreti applicativi. L'insegnamento mette in condizione di utilizzare il software per effettuare le certificazioni energetiche, ma oltre a ciò dà indicazioni per la progettazione impiantistica degli edifici nuovi e per l'intervento su quelli esistenti con l'obiettivo di un basso consumo energetico, attraverso una scelta equilibrata di isolamento, capacità termica, ombreggiamento estivo, tipo di impianto, recupero di calore, utilizzo di energie alternative. Il corso è basato sul software della Regione Cened+.

Il programma, la frequenza e l'esame finale del corso seguono le linee guida regionali scaricabili dal sito www.cened.it

Programma

13 ottobre 2010 Presentazione del corso. La legislazione: le direttive europee e la loro attuazione coi D.Lgs 192/05 e 311/06. Le disposizioni della Regione Lombardia. La normativa tecnica europea armonizzata, le norme nazionali

La procedura di certificazione della Regione Lombardia. Presentazione dell'esercitazione e del software Cened.

20 ottobre Le basi del bilancio energetico del sistema edificio-impianto termico. Fabbisogni di energia primaria per il periodo invernale; produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione estiva. I metodi di valutazione e le norme Uni En di riferimento. L'influenza delle variabili climatiche (GG) e geometriche (S/V).

27 ottobre Le prestazioni energetiche dei componenti dell'involucro: fondamenti di trasmissione del calore attraverso strutture opache e trasparenti. Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza dell'involucro; prestazioni energetiche dei materiali. Marcatura CE. Valutazioni economiche degli investimenti. Il certificatore: obblighi e responsabilità

3 novembre Efficienza energetica degli impianti: fondamenti di impianti termici esistenti; aspetti da considerare nel calcolo dei rendimenti.

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, valvole termostatiche); prestazioni energetiche dei materiali. Marcatura CE; valutazioni economiche degli investimenti.

Verifica in itinere dell'apprendimento.

10 novembre Il contributo energetico specifico al calcolo degli indicatori di prestazione energetica fornito dalle fonti rinnovabili. La geotermia, il solare termico e il solare fotovoltaico: le norme di riferimento.

17 novembre Le applicazioni delle risorse rinnovabili in edilizia, soluzioni progettuali bioclimatiche. La ventilazione meccanica controllata, il recupero di calore e il concetto di comfort abitativo. Impostazione dell'esercitazione

24 novembre I dati da reperire per la certificazione energetica della Regione Lombardia. Raccolta dati sull'esistente.

1 dicembre Esercitazione con il software Cened su un edificio nuovo.

15 dicembre Esercitazione con il software Cened su un edificio esistente.

12 gennaio 2011 4 ore di studio libero di preparazione all'esame

19 gennaio prova d'esame per chi frequenta il corso completo.

Il programma potrà subire qualche lieve modifica, che sarà comunicata prima dell'inizio del corso.

Modalità di svolgimento e orario

Le lezioni si svolgeranno dalle ore 9 alle ore 13 e dalle ore 14 alle 18 nella giornata di mercoledì, presso la sede del Dipartimento Indaco in via Durando 38A in Milano – Bovisa.

Alla fine del corso per gli iscritti al corso completo è prevista la prova d'esame scritta e orale da svolgere secondo le modalità regionali, condotta da una commissione che vede la presenza di un rappresentante degli ordini professionali.

Per gli iscritti al corso ridotto - che non permette l'accredimento - non è prevista la prova d'esame..

Ai sensi delle disposizioni regionali (consultabili nel sito www.cened.it) coloro che avranno frequentato almeno il 75% delle ore complessive e superato l'esame riceveranno l'*Attestato regionale di frequenza con profitto*, che consente l'iscrizione all'*Elenco dei soggetti accreditati alla certificazione energetica*.

Alla fine del corso tutti gli iscritti (corso completo e corso ridotto) in regola con la frequenza riceveranno l'attestato di frequenza del Politecnico.

Il numero massimo di iscritti al corso intero è limitato a 34. Tale limite consente di assicurare una buona assistenza durante le esercitazioni.

Docenti

Il corso è organizzato nell'ambito del Politecnico - Dipartimento Indaco dall'Unità di ricerca in Ergonomia che ha una lunga esperienza nell'organizzare corsi di formazione permanente sui temi della sicurezza, salute e ambiente

In questa sesta edizione sono confermati i docenti e i professionisti che hanno condotto le precedenti edizioni.

Corso per Certificatore energetico
Secondo le linee guida della Regione Lombardia

Scheda di iscrizione

La presente domanda è da consegnare o spedire ENTRO il **4/10/2010** a master.indaco@polimi.it. (il termine entro il quale inviare la domanda di iscrizione al corso potrebbero essere posticipato. Per maggiori dettagli potete contattare la Segreteria del Corso).

Al raggiungimento del numero minimo di iscritti provvederemo ad inviarvi le coordinate bancarie per effettuare il bonifico.

Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali.

Autorizzo inoltre, a trattare i miei dati per l'invio di comunicazioni sui corsi di formazione permanente e per l'elaborazione di tipo statistico.

In ogni momento, a norma del D.Lgs. 196/03, potrò comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione.

SI **NO**

Nome _____

Cognome _____

Titolo di studio _____

C.F. _____

Data e Luogo di nascita _____

Qualifica _____

Ente/ Ditta _____

Indirizzo _____

CAP _____

Città _____

Tel. ufficio / fax _____

Tel. abitazione _____

e - mail _____

INTESTAZIONE FATTURA AL SOTTOSCRITTO SI NO

INTESTAZIONE FATTURA ALLA SOCIETA' SI NO

Ragione sociale _____

Indirizzo _____

P.IVA _____

Recapito telefonico _____

Firma _____

Struttura erogatrice
POLITECNICO DI MILANO
DIPARTIMENTO INDACO

Direttore del corso
Prof. Stefano Garaventa
Condirettore
Prof Cesira Macchia

Durata del corso
72 ore

Sede del corso
Politecnico di Milano
Campus Bovisa
Via Durando 38/a
20158 Milano

Quota di iscrizione
Corso completo di 72 ore € 800.
Corso ridotto di 34 ore € 350

Le coordinate bancarie per il versamento della quota saranno comunicate contattando direttamente l'Ufficio coordinamento Master.

(La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell' art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche).

Informazioni ed iscrizione

Segreteria del corso:
COORDINAMENTO MASTER

Tel. +39 02.2399.5966
Cell. +39 328.0431822
Fax +39 02.2399.7230
master.indaco@polimi.it

I corsi del Dipartimento Indaco sono
Iso 9001 (Cert. Italcert n. 121iSGQ01)

POLITECNICO DI MILANO



DIPARTIMENTO
INDACO

Corso di formazione permanente
**CORSO PER CERTIFICATORE
ENERGETICO**

6a edizione

Il corso è accreditato presso la Regione Lombardia e segue
le linee guida regionali

13 ottobre 2010 – 19 gennaio 2011

