Destinatari

Il modulo 1 è una parte corso ed è destinato ai funzionari pubblici chiamati a gestire la certificazione. Il modulo 2 (il corso completo) è per i professionisti che vogliono accreditarsi come certificatori e progettare in modo termicamente consapevole.

Contenuti del corso

Il contenuto del corso segue le Linee guida previste dalla Regione Lombardia e consente (con frequenza e valutazione positiva) l'iscrizione negli elenchi dei tecnici accreditati dalla Regione Lombardia.

E' composto da 9 giornate di 8 ore per un totale di 72 ore.
Le 9 giornate previste sono state divise in due moduli. Il modulo 1, di 32 ore, tratta le leggi e la normativa sulle prestazioni energetiche degli edifici, sulle fonti rinnovabili, sulla certificazione energetica. Il modulo 1 serve per gestire da un punto di vista amministrativo le disposizioni regionali e nazionali ed è utile ai funzionari e ai tecnici dei comuni che devono applicare le disposizioni sul risparmio energetico. Il modulo 2 (il corso completo di 72 ore) è destinato ai professionisti e contiene gli aspetti applicativi e tecnici per redigere la certificazione energetica degli edifici e comprende due giornate di esercitazione sulla stesura del certificato energetico. Il modulo 2 costituisce inoltre un buon ripasso per quanto riguarda l'applicazione della legge 10/91 (e 192/2005 – 311/2006) sul risparmio energetico degli edifici e gli aspetti tecnici e progettuali necessari al suo conseguimento.

Il modulo 1 può essere frequentato da chi è interessato alla gestione amministrativa delle pratiche, ma non è interessato all'iscrizione negli elenchi dei certificatori. Chi è interessato alla certificazione energetica deve frequentare il modulo 2 che è l'unico accreditato dalla Regione e consente l'iscrizione negli elenchi dei certificatori.

I contenuti, la frequenza e l'esame finale del corso seguono le linee guida regionali scaricabili dal sito www.cened.it (cliccare nella barra *Certificatori* e poi, sotto, *Accreditamento* oppure *Corsi*. Nel testo di *Corsi* cercare il file scaricabile *linea_guida_ corsi.pdf*)

Programma

29 ottobre (Modulo 1) 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. Il certificatore: obblighi e responsabilità. La procedura di certificazione della Regione Lombardia.

5 novembre (Modulo 1) 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: UNI EN 15217 e UNI EN 15603; le norme UNI EN 832 3 UNI EN 13790. L'influenza delle variabili climatiche (GG) e geometriche (S/V).

12 novembre Presentazione dell'esercitazione e del software Cened. 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.

19 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; prestazioni energetiche dei materiali; marcatura CE; valutazioni economiche degli investimenti.

26 novembre (Modulo 1) 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.

3 dicembre (Modulo 1) Le applicazioni delle risorse rinnovabili in edilizia, soluzioni progettuali bioclimatiche. La ventilazione meccanica controllata, il recupero di calore e il concetto di comfort abitativo

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

7 gennaio Esercitazione con il software Cened su un edificio nuovo.

14 gennaio Esercitazione con il software Cened su un edificio esistente.

28 gennaio prova d'esame per chi frequenta il corso completo

Nota: 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 10 e 38A in Milano – Bovisa.

Alla fine del corso per gli iscritti al corso completo (modulo 2) è prevista la prova d'esame scritta e orale da svolgere secondo le modalità regionali e condotta da un docente terzo del Politecnico.
Ai sensi delle disposizioni regionali (consultabili nel sito www.cened.it) coloro che avranno frequentato almeno il 75% delle ore complessive e supereranno l'esame riceveranno l'*Attestato regionale di frequenza con profitto*, che consente l'iscrizione all'*Elenco dei soggetti accreditati alla certificazione energetica*.

Per gli iscritti al modulo 1 non è prevista la prova d'esame

Alla fine del corso tutti gli iscritti (corso completo e modulo 1) in regola con la frequenza riceveranno l'attestato di frequenza del Politecnico.

Docenti

Il corso è organizzato nell'ambito del Politecnico dall'Unità di ricerca in Ergonomia del Dipartimento Indaco (che organizza tradizionalmente corsi per Coordinatore in materia di sicurezza e salute in edilizia – 16 edizioni – e altri corsi) e da docenti del Dipartimento Best (corsi per tecnici competenti in acustica)

I docenti sono universitari, liberi professionisti, funzionari delle pubbliche amministrazioni.

Corso per Certificatore energetico
Secondo le linee guida della Regione Lombardia

Scheda di iscrizione

Da consegnare o spedire ENTRO 20 Ottobre 2008 **alla segreteria del corso** ALLEGANDO COPIA del bonifico bancario e i dati necessari per la fatturazione.
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. / IVA_____

Qualifica_____

Ente/ Ditta_____

Indirizzo (via)_____

_____**n.**_____ **CAP**_____

Città_____**Prov.**_____

Tel. ufficio / fax_____

Tel. abitazione_____

E – mail_____

Data _____

Firma_____

Struttura erogatrice
Dipartimento Indaco

Direttore del corso
Prof. Stefano Garaventa
Condirettore:
Prof. Gianni Utica
Presidente della commissione d'esame
Prof. Cesira Macchia

Durata del corso
72 ore suddivise in due moduli

Sede del corso
Politecnico di Milano
Dipartimento Indaco
Via Durando 38°
20158 Milano – Bovisa

Quota di iscrizione

Corso completo di 72 ore € 900.
Modulo 1= 32 ore, costo **€ 400**
(Nota: il modulo 1 da solo non consente l'iscrizione nell'elenco dei certificatori)

da versare sul conto corrente bancario n.1750X25 ABI05696 CAB01620 CIN M (IBAN IT91M0569601620000001750X25 BIC/SWIFT POSOIT22) intestato a Dip. INDACO Politecnico di Milano (Banca Popolare di Sondrio Ag.21 Via Bonari ,4) , **con indicazione nella causale di versamento del titolo "Corso per certificatore energetico 2a edizione" e del nominativo del partecipante**.

(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

Dr. Angelo Sabbioni
Tel 02.2399.5966 Cell . 328.0431822
Fax 02.2399.7230
master.indaco@polimi.it

I corsi Indaco sono Iso 9001 (Cert. Italcert n. 121-I)

Formazione permanente anno 2008 2009

CORSO PER CERTIFICATORE ENERGETICO
2a edizione
Secondo le linee guida della Regione Lombardia

POLITECNICO DI MILANO

Dipartimento Indaco

29 ottobre2008 – 28 gennaio 2009