Ordine degli Ingegneri di Siracusa

SACERT Sistema per l'accreditamento degli organismi di certificazione degli edifici

FONDAZIONE LUIGI CLERICI e KYOTO CLUB in collaborazione con SACERT e con il Patrocinio dell'Ordine degli Ingegneri di Siracusa organizzano a

Siracusa 12, 13, 14, 19, 20, 21 giugno e 21, 22, 23, 24 luglio2008

CORSO PER CERTIFICATORI ENERGETICI DEGLI EDIFICI accreditato in Regione Lombardia

Coordinatore scientifico: arch. Patricia Ferro

La FONDAZIONE LUIGI CLERICI e KYOTO CLUB, in collaborazione con SACERT (Sistema per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione degli Edifici) e con il patrocinio dell' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Siracusa organizzano il corso di 80 ore per effettuare la certificazione energetica degli edifici in modo indipendente come previsto dall'articolo 10 della Direttiva 2002/91/CE ed in modo ufficiale come previsto dal DGR 5018 del 26 giugno 2007 della Regione Lombardia.

Il corso per certificatori si rivolge ai *tecnici (laureati in architettura, ingegneria, chimica, scienze ambientali, e diplomati geometri, periti industriali, agronomia e scienze forestali*) regolarmente iscritti a rispettivi albi di appartenenza che si potranno poi accreditare presso la Regione Lombardia e SACERT.

Il SACERT è un'Associazione volontaria senza scopo di lucro, ai sensi e per gli effetti degli Articoli 12 e 14 del Codice Civile ed è sottoposta, ai sensi dell'Articolo 28 del D.Lgs. n. 300 del 30/07/99, alla vigilanza del Ministero delle Attività Produttive. L'Associazione ha l'obiettivo primario di verificare e attestare le capacità professionali degli Operatori (certificatori energetici) che svolgono attività di valutazione della conformità a Norme Tecniche (volontarie) e documenti normativi a esse equiparati e a Regole Tecniche (cogenti) sugli edifici e sugli impianti.

Al Sacert aderiscono: Provincia di Milano, Comune di Melzo, Comune di Carugate, Assimpredil Ance, Uppi, Legambiente Lombardia, Adiconsum, Confcooperative, Kyoto Club, Compagnia delle opere Milano e Provincia, Legacoop, Filca cooperative, Ordine Ingegneri di Milano, Comune di Roma, CNA di Milano, Anit e Isover.

Una volta frequentato il corso, superata la relativa prova d'esame finale e avvenuto l'*accreditamento* a SACERT ed alla Regione Lombardia, il partecipante è in grado di svolgere l'attività di certificazione energetica volontaria degli edifici in tutto il territorio italiano, ed in modo ufficiale e completo in Lombardia attraverso l'applicazione del programma Best CLASS Lombardia.

La metodologia di calcolo BEST Class, invece, può essere utilizzata per tutti gli edifici residenziali pubblici e privati, nuovi ed esistenti ed edifici del terziario non particolarmente complessi. La certificazione energetica degli edifici di notevole complessità può richiedere competenze tecniche specifiche e pertanto non rientra negli obiettivi di questo corso ma di altre iniziative che saranno proposte anche in relazione al quadro normativo tuttora in evoluzione sia a livello nazionale che a livello europeo.

I docenti qualificati e di comprovata esperienza provengono dal mondo universitario e della ricerca.

Il corso è organizzato in cinque moduli: efficienza energetica degli edifici: 16 ore, efficienza energetica dell'involucro edilizio: 12 ore, efficienza energetica degli impianti: 8 ore, ventilazione meccanica controllata, fonti rinnovabili: 12 ore, certificazione energetica degli edifici: 32 ore.

KYOTO CLUB
Sede: via Genova, 23 - 00184 Roma
Tel +39-06.45439791 – Fax +39-06.45439795
www.kyotoclub.org - formazione@kyotoclub.org

FONDAZIONE LUIGI CLERICI
Via Montecuccoli 44/2, 20147 Milano
Telefono: 02/416757 - Fax: 02/417476
www.clerici.lombardia.it - clerici@clerici.lombardia.it

CORSO PER CERTIFICATORI ENERGETICI DEGLI EDIFICI convalidato da SACERT e accreditato in Regione Lombardia

Sede: Via Arsenale, 44/D - Siracusa

12, 13, 14, 19, 20, 21 giugno e 21, 22, 23, 24, luglio 2008

Programma del corso

Il corso, di 80 ore, è dedicato a professionisti in rado di esaminare e valutare la fase progettuale e realizzativa ai fini della certificazione energetica in modo indipendente come previsto dall'articolo 10 della Direttiva 2002/91/CE. Le conoscenze tecniche sulle logiche che stanno alla base della progettazione edilizia e impiantistica sono comunque ritenute indispensabili. È possibile che per l'ammissione alla frequenza del corso sia previsto un colloquio o un test di selezione on line per verificare il minimo livello di preparazione richiesto.

Le lezioni si svolgeranno dalle ore 9.00 alle ore 13.00 dalle ore 14.30 alle ore 18.30

MODULO 1 – EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Argomento	Contenuti	Ore	DATA
Efficienza energetica degli edifici: inquadramento legislativo e normativo	Normativa regolamentare: Direttiva Europea 2002/91/CE con cenni alla Direttiva 2006/32/CE; D.Lgs. 192/05 corretto ed integrato dal D.Lgs. 311/06 e relative linee guida nazionali; disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia della Regione Lombardia. Normativa tecnica: Europea-CEN armonizzata; nazionale-norme UNI TS riguardanti involucro ed impianti; Regione Lombardia-metodo di calcolo di cui all'Allegato "E".	4	Giovedì 12 giugno
Contributo delle soluzioni progettuali e costruttive bioclimatiche	Applicazioni e soluzioni progettuali e costruttive bioclimatiche (serre solari, sistemi a guadagno diretto, ecc)	4	Sabato 14 giugno
La figura del Certificatore Energetico: doveri, oneri e responsabilità	La figura del Certificatore Energetico: interfaccia con il progettista e con il direttore dei lavori, doveri, oneri e responsabilità giuridiche	2	Giovedì 12 giugno
Le basi del bilancio energetico del sistema edificio-impianto	Il bilancio energetico del sistema edificio-impianto: principi, norme di riferimento e analisi	2	Giovedì 12 giugno
Gli indicatori di prestazione energetica degli edifici (fabbisogni di energia primaria per la climatizzazione invernale, la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione estiva).	Gli indicatori di prestazione energetica degli edifici (fabbisogni di energia primaria per la climatizzazione invernale, la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione estiva): • il prEN 15217 (metodi di valutazione delle prestazioni energetiche degli edifici); • il prEN 15603 (prestazioni energetiche degli edifici – fabbisogno globale di energia primaria); • le norme UNI EN 832 3 UNI EN 13790 – aspetti invernali; • L'influenza delle variabili climatiche (GG) e geometriche (S/V) nella determinazione del limite di fabbisogno energetico di un edificio • Cenni sull'approccio metodologico adottato da Regione Lombardia.	4	Venerdì 13 giugno
	TOTALE	*16*	

KYOTO CLUB
Sede: via Genova, 23 - 00184 Roma
Tel +39-06.45439791 – Fax +39-06.45439795
www.kyotoclub.org - formazione@kyotoclub.org

FONDAZIONE LUIGI CLERICI
Via Montecuccoli 44/2, 20147 Milano
Telefono: 02/416757 - Fax: 02/417476
www.clerici.lombardia.it - clerici@clerici.lombardia.it

MODULO 2 - EFFICIENZA ENERGETICA DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Argomento	Contenuti	Ore	DATA
Le prestazioni energetiche dei componenti dell'involucro edilizio	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.	4	Venerdì 13 giugno
Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro opaco (materiali e tecniche)	Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza dell'involucro opaco: • materiali e tecnologie, prestazioni energetiche dei materiali; • marcatura CE; • valutazioni economiche degli investimenti prEN15459.	4	Giovedì 19 giugno
Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro trasparente (materiali e tecniche)	Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza dell'involucro trasparente: • materiali e tecnologie, prestazioni energetiche dei materiali; • marcatura CE; • valutazioni economiche degli investimenti prEN15459.	4	Sabato 14 giugno
	TOTALE	*12*	

MODULO 3 - EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI IMPIANTI

Argomento	Contenuti	Ore	DATA
Efficienza energetica degli impianti: riferimenti legislativi e normativi, verifiche normative di legge	Efficienza energetica degli impianti: • fondamenti di impianti termici esistenti e di ultima generazione; • aspetti da considerare nel calcolo dei rendimenti (prEN 15316-1 calcolo del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti – parte generale); • Cenni sull'approccio metodologico adottato da Regione Lombardia.	4	Giovedì 19 giugno
Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti termici (esistenti e di nuova generazione)	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, ecc.): • materiali e tecnologie, prestazioni energetiche dei materiali; • valutazioni economiche degli investimenti prEN15459.	4	Venerdì 20 giugno
	TOTALE	*8*	

MODULO 4 - VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA, FONTI RINNOVABILI

Argomento	Contenuti	Ore	DATA
Il contributo delle pompe di calore, della geotermia, della cogenerazione, ecc.	Il contributo delle pompe di calore, della geotermia, della cogenerazione, ecc.: normative, tecnologie, applicazioni	4	Venerdì 20 giugno
Il contributo delle fonti energetiche rinnovabili: impianti solari termici	Il contributo delle fonti energetiche rinnovabili: impianti solari termici (norme, tipologie, tecnologie, applicazioni)	2	Sabato 21 giugno
Il contributo delle fonti energetiche rinnovabili: impianti solari fotovoltaici	Il contributo delle fonti energetiche rinnovabili: impianti solari fotovoltaici (norme, tipologie, tecnologie, applicazioni)	2	Sabato 21 giugno
La ventilazione meccanica controllata e il recuperatore di calore	Ventilazione meccanica controllata e comfort microclimatico: norme di riferimento, tipologie, applicazioni. Recuperatore di calore: tipologie e rendimenti	4	Sabato 21 giugno
	TOTALE	*12*	

MODULO 5 - CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI		Ore	
Argomento	Contenuti	Ore	DATA
Certificazione energetica degli edifici: inquadramento legislativo europeo, nazionale e locale	Stato dell'arte europeo, nazionale e regionale sulla certificazione energetica degli edifici: approcci e metodologie applicative	4	Lunedì 21 luglio
La procedura di certificazione della Regione Lombardia per edifici nuovi ed esistenti	La procedura di certificazione della Regione Lombardia per edifici nuovi ed esistenti: procedura di calcolo, procedure amministrative e raccolta dati	4	Lunedì 21 luglio
Procedure di verifica dei progetti e controlli in cantiere	Procedura operativa di verifica dei progetti e di controllo in cantiere per edifici nuovi ed esistenti: raccolta dati, rilievi sul posto (involucro e impianti), riferimenti tabellari da utilizzare (norme UNI, raccomandazioni CTI) casi particolari.	4	Martedì 22 luglio
Tecniche d'ispezione a valutazione della conformità	Certificazione e valutazione della conformità, il processo di ispezione e pianificazione delle attività	2	Martedì 22 luglio
Cenni sull'efficienza negli usi elettrici e di domotica. Opportunità di finanziamento: certificati bianchi, sgravi fiscali ed ESCo.	Efficienza energetica degli usi finali di energia elettrica e cenni di domotica per la gestione dei carichi. Analisi opportunità di finanziamento: certificati bianchi, sgravi fiscali finanziaria ed ESCo.	2	Martedì 22 luglio
Esercitazione - Certificazione di un edificio nuovo (da progetto)	Esercitazione pratica con utilizzo del software: certificazione guidata di un edificio, certificazione di un edificio nuovo proposto dalla docenza	8	Mercoledì 23 luglio
Esercitazione - Certificazione di un edificio esistente con simulazioni di interventi	Esercitazione pratica con utilizzo del software: certificazione di un edificio esistente/progetto proposto dal corsista. Possibili interventi di riqualificazione energetica applicabili a edifici esistenti e valutazioni economiche.	8	Giovedì 24 luglio
	TOTALE	*32*	
	TOTALE ORE	80	

Data dell'esame scritto e orale
Sabato 30 luglio 2008

Durata del corso completo: 10 giorni – 80 ore	
Costo	1200 € + IVA 20% =1440 €
Costo per iscritti soci KYOTO CLUB	1080 € + IVA 20% =1296 €
Costo per iscritti Ordine Ingegneri di Siracusa	1080 € + IVA 20% = 1296 €
Costo per i "sostenitori professionisti" di Kyoto Club	1140 € + IVA 20% =1368 €
Numero massimo di partecipanti	40
Numero minimo di partecipanti	24
Percentuale massima di assenze ammesse	10% (8 ore)
Materiale in distribuzione	Dispensa del corso in formato digitale "Manuale della certificazione energetica degli edifici" a cura di G. Dall'O, M. Gamberale, G. Silvestrini Software Best CLASS realizzato secondo la procedura del Sacert e Best CLASS Lombardia Procedura Best Class e Best CLASS Lombardia Abbonamento per un anno alla Rivista Qualenergia

Ordine degli Ingegneri di Siracusa

SACERT Sistema per l'accreditamento degli organismi di certificazione degli edifici

CORSO PER CERTIFICATORI ENERGETICI DEGLI EDIFICI accreditato in Regione Lombardia

Sede del corso: Via Arsenale 44/d - Siracusa
nei giorni 12, 13, 14, 19, 20, 21, giugno e 21, 22, 23, 24 luglio 2008

Scheda di iscrizione

Quota di partecipazione

Costo del corso:
€ 1.200,00 + IVA 20% (€ 1.440,00)

Quota per "Socio" del Kyoto Club:
€ 1.080,00 + IVA 20% (€ 1.296,00)

Quota per iscritti ordine Ingegneri di Siracusa:
€ 1.080,00 + IVA 20% (€ 1.296,00)

Quota per "Sostenitore Professionista" del Kyoto Club
€ 1.140,00 + IVA 20% (€ 1.368,00)

La quota comprende:
Dispensa del corso in formato digitale, " Il Manuale della certificazione energetica degli edifici!" a cura di G. Dall'O, M. Gamberale, G. Silvestrini
Software Best CLASS realizzato secondo la procedura del Sacert e Best CLASS Lombardia, Procedura Best Class e Best CLASS Lombardia, Abbonamento per un anno alla Rivista Qualenergia, Coffee break

Modalità di pagamento:
Il pagamento dovrà essere effettuato anticipatamente a Kyoto Club tramite accredito sul seguente c/c Intestato a:

Kyoto Club Service SRL
BANCA POPOLARE ETICA
Via Rasella, 14 – 00187 Roma
C/C N. 122201 CAB 03200 – ABI 05018 – CIN Z
IBAN IT 10Z0501803200000000122201

IMPORTANTE:
Per una corretta e tempestiva fatturazione, nella causale del bonifico indicare titolo e data del corso, nonché nominativo del partecipante.

Si prega di scrivere in stampatello leggibile

Dati del partecipante al corso:

Cognome: _____ Nome: _____

Titolo di studio/Qualifica: _____Nr.Matricola*_____

Luogo e data di nascita: _____

Indirizzo: _____

cap: _____Città:_____ Prov: _____

Tel: _____ cell.: _____

Fax:_____E-mail:_____

ATTENZIONE: I DATI QUI RIPORTATI SARANNO UTILIZZATI AI FINI DELLA FATTURAZIONE PER CUI CONTROLLARNE LA CORRETTEZZA

Dati per la fatturazione: (tutti i campi sono obbligatori)

Intestare fattura a: _____

Indirizzo: _____ CAP _____

Città: _____ Prov.: _____

Codice Fiscale: _____ P. IVA: _____

Poiché il numero dei posti è limitato a 40 partecipanti, è necessario comunicare al più presto la propria adesione alla segreteria del Kyoto Club. Qualora non si raggiunga il numero minimo di 24 partecipanti il corso non verrà effettuato e la quota verrà restituita.
Per essere formalmente iscritti al corso bisogna spedire tramite fax o email a KYOTO CLUB ai numeri sottoindicati la presente scheda compilata e la relativa attestazione dell'avvenuto pagamento tramite bonifico bancario.

[ ] Barrare la casella a fianco per iscriversi alla Mailing List del Kyoto Club
Il trattamento dei dati personali avviene nel rispetto del D. Lgs. 196/03 art. 7

DIRITTO DI RECESSO

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando disdetta via fax almeno 10 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso. In tal caso la quota versata sarà interamente rimborsata. La rinuncia oltre detto termine non darà diritto ad alcun rimborso della quota di iscrizione versata. E' ammessa in qualsiasi momento la sostituzione del partecipante.

KYOTO CLUB - Via Genova, 23 – 00184 Roma
tel + 39-0645439791 – fax + 39-0645439795 - email formazione@kyotoclub.org