



Corso di formazione in materia di certificazione energetica degli edifici

Enti Proponenti - I.R.I.A.P.A. Istituto Regionale per l'Istruzione e l'Addestramento Professionale Artigiani
- ORDINE ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI CONSERVATORI della PROVINCIA di LODI
- COLLEGIO GEOMETRI della PROVINCIA DI LODI

Data di avvio: **18/10/2007**
Data conclusione: **14/12/2007**
Esame finale: **20/12/2007**
Sede del Corso: **LODI – Via Tiziano Zalli, 5 - (C/O Ordine Degli Architetti di Lodi)**
Referente iscrizioni: **Paleari Debora**
E-mail: ordarch.lodi@tiscali.it - iriapa@casalombardia.it
Telefono: **0371/430643 - 0373/203681**
Fax: **0371/432296**
Sito internet: www.lo.archiworld.it

Programma del Corso

Data	Ore	Argomenti	
Giovedì 18/10/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	Efficienza energetica degli edifici: inquadramento legislativo. - 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".	Geom. Leonardo Baldassari
	2	La figura del certificatore: obblighi e responsabilità	Arch. Beatrice Spirandelli
	2	La procedura di certificazione della Regione Lombardia per edifici nuovi ed esistenti	Arch. Beatrice Spirandelli
Giovedì 25/10/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	Le basi del bilancio energetico del sistema edificio-impianto termico	Geom. Claudio Baldo
	4	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; - la procedura di calcolo fornita dalla Regione Lombardia. - l'influenza delle variabili climatiche (GG) e geometriche (S/V) nella determinazione del limite di fabbisogno energetico di un edificio.	Arch. Giuseppe Cabini

Giovedì 08/11/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	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).	Per.Ind. Roberto Vincenzi
	4	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.	Arch. Giuseppe Cabini

Venerdì 16/11/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	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; - marcatura CE; - valutazioni economiche degli investimenti prEN15459.	Per.Ind. Roberto Vincenzi
	4	Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza dell'involucro (prEN 15459 valutazioni economiche degli investimenti): - materiali e tecnologie, prestazioni energetiche dei materiali; - marcatura CE; - valutazioni economiche degli investimenti prEN15459.	Geom. Claudio Baldo

Venerdì 23/11/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	2	Il contributo energetico specifico al calcolo degli indicatori di prestazione energetica fornito dalle fonti rinnovabili: - la procedura di calcolo della Regione Lombardia;	Per.Ind. Roberto Vincenzi
	2	La geotermia - normativa di riferimento	Per.Ind. Roberto Vincenzi
	3	Le applicazioni delle risorse rinnovabili in edilizia, soluzioni progettuali bioclimatiche.	Arch. Beatrice Spirandelli
	1	Cenni sull'efficienza negli usi elettrici e di domotica	Arch. Beatrice Spirandelli

Venerdì 30/11/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	2	Solare termico - le norme UNI TS per il solare termico e fotovoltaico.	Per.Ind. Roberto Vincenzi
	2	Solare fotovoltaico - le norme UNI TS per il solare termico e fotovoltaico.	Per.Ind. Roberto Vincenzi
	4	La ventilazione meccanica controllata, il recupero di calore e il concetto di comfort abitativo	Geom. Claudio Baldo

Venerdì 07/12/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	I dati da reperire per la certificazione energetica della Regione Lombardia	Arch. Giuseppe Cabini
	4	Esercitazione con il software su un edificio nuovo	Geom. Claudio Baldo

Giovedì 13/12/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	Raccolta dati sull'esistente: rilievi sul posto (involucro ed impianto), riferimenti tabellari da utilizzare (norme UNI, raccomandazioni CTI) casi particolari.	Arch. Giuseppe Cabini
	4	Esercitazione con il software su un edificio nuovo	Arch. Beatrice Spirandelli

Venerdì 14/12/07 Mattino Dalle ore 9.00 alle ore 13.00 Pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00	4	Esercitazione con il software su un edificio esistente con simulazioni di interventi	Arch. Giuseppe Cabini
	4	Esercitazione con il software su un edificio esistente con simulazioni di interventi	Geom. Leonardo Baldassari

Giovedì 20/12/07		Esame finale proposto in due date	
-----------------------------------	--	-----------------------------------	--

Per la domanda di iscrizione rivolgersi direttamente alla segreteria 0371/430643