

CERTIFICATORE ENERGETICO IN EDILIZIA 02 - 2016				
DATA	MODULO RER	ARGOMENTO	ORE	DOCENTE
giov. 21/04/2016	1	<b>Efficienza energetica degli edifici: inquadramento normativo.</b> La legislazione nazionale e comunitaria, la legislazione regionale, le disposizioni in materia di incentivi all'efficienza energetica, natura e contenuti della normativa tecnica di supporto. <b>Ruolo e funzione del soggetto certificatore</b> : obblighi e responsabilità, modalità e requisiti per l'accreditamento regionale.	4	13:30-17:30 Ing. Bertozzi Paolo
mart. 26/04/2016	4-3	<b>Metodologie di determinazione della prestazione energetica di un edificio</b> Allegati ai DGR DGR 967/2015 e DGR 1275/2015 Procedura di certificazione degli edifici Attestato di certificazione energetica, APE vs AQE Metodologie per la determinazione della prestazione energetica degli edifici Sistema di classificazione della prestazione energetica degli edifici - Sistema SACE di invio telematico alla Regione Emilia-Romagna	4	09:00-13:00 Ing. Corradi Carlo
giov. 28/04/2016	3	<b>Fondamenti di energetica:</b> termodinamica, elementi di termocinetica e trasmissione del calore, benessere termoigrometrico negli ambienti confinati.	4	13:30-17:30 Ing. Corradi Carlo
mart. 03/05/2016	3	<b>Fondamenti di energetica:</b> termodinamica, elementi di termocinetica e trasmissione del calore, benessere termoigrometrico negli ambienti confinati.	3	10:00-13:00 Ing. Corradi Carlo
	4-8	<b>Strumenti di calcolo informatizzato: caratteristiche di affidabilità e limiti di utilizzo</b> Descrizione e applicazione del software di calcolo (Termo)che verrà utilizzato per lo svolgimento del Project Work Principali errori rilevati nei certificati emessi, sistema di controllo	4	13:30-17:30 Tecnico Namirial
giov. 05/05/2016	3	<b>Fondamenti di energetica:</b> termodinamica, elementi di termocinetica e trasmissione del calore, benessere termoigrometrico negli ambienti confinati.	4	13:30-17:30 Ing. Corradi Carlo
mart. 10/05/2016	5	<b>Le prestazioni energetiche dell'involucro edilizio e degli elementi tecnici che lo compongono, in regime invernale.</b> Trasmissione del calore attraverso strutture opache e trasparenti, aspetti da considerare nel calcolo delle trasmittanze termiche, calcolo della trasmittanza termica di strutture di nuova realizzazione. Esempi di soluzioni progettuali per la realizzazione di involucri edilizi ad elevata prestazione.	4	9:00-13:00 Ing. Bertozzi Paolo
giov. 12/05/2016	8	<b>Tipologie e caratteristiche di impianti termici tradizionali</b> Rendimenti degli impianti termici per la climatizzazione invernale/estiva e la produzione di ACS: aspetti da considerare per la scelta, per il calcolo dei dimensionamenti e per le ricadute sulla determinazione della prestazione energetica.	4 + 2 PW	09:00-13:00 Ing. Spocci Francesca 14.00-16.00 project work
mart. 17/05/2016	8	<b>Determinazione della prestazione energetica degli impianti per la climatizzazione invernale e la produzione di ACS:</b> - criteri applicativi della specifica UNITS 11300-2 - l'ottimizzazione e il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti termici - materiale tipologie, prestazioni energetiche dei componenti dei sistemi impiantistici	3 + 1 PW	9,00-12,00 Ing. Spocci Francesca 12,00-13,00 project work
giov. 19/05/2016	12	<b>Tipologie e caratteristiche degli impianti di produzione ed utilizzo di energia da fonti energetiche rinnovabili (solare fotovoltaico, eolico, idraulica)</b> - potenzialità e livelli ottimali di dimensionamento degli impianti, anche in riferimento alle opportunità di integrazione con reti/vettori esistenti	3	14,00-17,00 Ing. Carani Pietro
mart. 24/05/2016	8-9-11	<b>Tipologie e caratteristiche degli impianti termici di ultima generazione</b> - soluzioni progettuali e costruttive per l'ottimizzazione e il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti materiali e tecnologie, prestazioni energetiche dei componenti e dei sistemi	4	09:00-13:00 Ing. Capra Roberto
	10	<b>Tipologie e caratteristiche di impianti di condizionamento e raffrescamento tradizionali e di ultima generazione</b>	3	14,00-17,00 Ing. Capra Roberto
giov. 26/05/2016	7	<b>La valutazione delle caratteristiche energetiche e il miglioramento delle prestazioni degli edifici esistenti. Diagnosi energetica.</b> Valutazioni strumentali.	4	13:30 - 17,30 Geol. Michiara Giovanni
mart. 31/05/2016	12-13	<b>Tipologie e caratteristiche degli impianti di produzione ed utilizzo di energia da fonti energetiche rinnovabili (biomasse, geotermia, solare termico e cenni sulla cogenerazione)</b> potenzialità e livelli ottimali di dimensionamento degli impianti, anche in riferimento alle opportunità di integrazione con reti/vettori esistenti - determinazione della prestazione energetica degli impianti per la produzione di energia da FER: criteri applicativi della specifica UNI TS 11300-4	4	09,00-13,00 Ing. Spocci Francesca
merc. 01/06/2016	16-17	<b>Valutazione economiche degli investimenti , anche in relazione ai sistemi incentivanti in vigore e cenni sulle relative procedure</b> - valutazione costi/benefici e cenni di ingegneria finanziaria - modalità di finanziamento ed incentivi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici individuazione delle soluzioni ottimali di intervento, anche in riferimento al rapporto costi/benefici	4	09,00-13,00 Ing. Capra Roberto
mart. 07/06/2016	2	<b>Ruolo e funzione del soggetto certificatore.</b> Aspetti giuridici e gestione del contenzioso	2	09,00-11,00 Avv. Laura Passeretti
	14	<b>Comfort abitativo, efficienza energetica e sostenibilità ambientale degli organismi edilizi . Soluzioni attive.</b> BACS Soluzioni impiantistiche per il controllo e l'automazione di funzioni connesse all'utilizzo degli edifici.	2	11,00-13,00 Ing. Bruno Tommasini
	<b>Project work dal 10/05 al 13/06 (12 ore)</b>	<b>PW 1 - 2</b> Prova pratica: impiego degli strumenti informatici per la certificazione energetica: - di un edificio di nuova costruzione (metodo di calcolo a progetto) e redazione del relativo attestato - di un edificio esistente (metodo di calcolo a rilievo, anche con utilizzo di procedure strumentali) e redazione del relativo attestato	3	14,00-17,00 tutor Ing. Spocci Francesca project work
merc. 08/06/2016	6	<b>Le prestazioni energetiche dell'involucro edilizio e degli elementi tecnici che lo compongono, in regime estivo.</b> Trasmissione del calore attraverso strutture opache e trasparenti. Esempi di soluzioni progettuali per la protezione dall'irraggiamento e la realizzazione di involucri edilizi ad alta prestazione.	2	09,00-11,00 Ing. Bertozzi Paolo
giov. 09/06/2016	16-17	<b>Valutazione economiche degli investimenti</b> Applicazione al Project Work 3	4	09,00-13,00 Ing. Capra Roberto
	16-17	<b>Valutazione economiche degli investimenti PW 3 Prova pratica: diagnosi energetica di un edificio esistente per la :</b> - individuazione delle soluzioni ottimali per la riqualificazione energetica - analisi tecnico-economica degli investimenti Applicazione al Project Work 3	2	13:30 - 15,30 Ing. Capra Roberto
mart. 14/06/2015	ESAME	<b>Colloquio individuale sui temi e i contenuti previsti dal corso e confronto critico sui materiali prodotti nell'ambito del project work</b>		Commissione d'esame composta da 2 docenti del corso e dal coordinatore
			<b>68+12= 80</b>	

nota: il Project work è di 12 ore di cui 6 in presenza del tutor e 6 di lavoro individuale