

## Modulo 4 LA CERTIFICAZIONE LEED E LE ALTRE CERTIFICAZIONI DEGLI EDIFICI

### RISULTATI ATTESI

CONOSCERE ED UTILIZZARE IL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE LEED, CONOSCERE IL PANORAMA DELLE ALTRE CERTIFICAZIONI DEGLI EDIFICI, I LORO STANDARD E I REQUISITI. CONOSCERE I PRINCIPI E I RIFERIMENTI INTERNAZIONALI DEL "GREEN BUILDING", ANALISI DEL SISTEMA DI CERTIFICAZIONE LEED, LA SUA STRUTTURA E I SUOI MECCANISMI.

### CONTENUTI

I PRINCIPI DI LEED NEL MERCATO ITALIANO, COMUNITARIO E MONDIALE. L'APPLICAZIONE LEED A NUOVE COSTRUZIONI E COSTRUZIONI ESISTENTI. BANDI E PROGETTI LEED: GESTIONE RIFIUTI, ACQUISTI, QUALITÀ AMBIENTALE INTERNA. CONFORMITÀ PRODOTTI E MATERIALI. COME SI OTTIENE LA CERTIFICAZIONE LEED. IL SISTEMA DEI CREDITI. LA CERTIFICAZIONE ECOALBITA. LA CERTIFICAZIONE CASA CLIMA



### DURATA

24 ORE, COSÌ SUDDIVISE:  
LEZIONI FRONTALI – 16 ORE  
E-LEARNING – 8 ORE

## Modulo 5 CERTIFICAZIONE ACUSTICA DEGLI EDIFICI

### RISULTATI ATTESI

CONOSCERE I CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA. SAPER EFFETTUARE MISURAZIONI E CONOSCERE I SOFTWARE DISPONIBILI SUL MERCATO PER CERTIFICATORI ACUSTICI.

### CONTENUTI

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEGLI EDIFICI: TEORIA E PRATICA SULLE VERIFICHE RICHIESTE. DIMOSTRAZIONE PRATICA SULL'UTILIZZO DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTA. MISURAZIONE DELL'ISOLAMENTO DI FACCIATA E DELL'ISOLAMENTO DI TRAMEZZI INTERNI. ESEMPI PRATICI MEDIANTE SOFTWARE.

### DURATA

16 ORE, COSÌ SUDDIVISE:  
LEZIONI FRONTALI – 8 ORE  
E-LEARNING – 8 ORE



**METODOLOGIE DIDATTICHE:** LEZIONI FRONTALI DI GRUPPO CON APPROFONDIMENTO TRAMITE ANALISI DI CASI AZIENDALI, DISCUSSIONE E CONFRONTO CON ESPERTI DEL SETTORE. ESERCITAZIONI E STUDIO DI CASI: MEDIANTE L'UTILIZZO DI MATERIALE E SUPPORTI SPECIALISTICI, SI POTRANNO ANALIZZARE, CONFRONTARE, DISCUTERE LE PROBLEMATICHE E I PROCESSI CHIAVE DELLE ATTIVITÀ RELATIVE AL PROFILO PROFESSIONALE.

E-LEARNING: LEZIONI IN SLIDE E PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI, STANDARD SCORM, DISPENSE SCARICABILI E APPROFONDIMENTI IN FORMA DI PAGINE HTML NAVIGABILI.

VERIFICHE SOMMATIVE E FINALE PER VALUTARE IL LIVELLO DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE DI BASE, TECNICO-PROFESSIONALI E TRASVERSALI ACQUISITE A SEGUITO DELL'INTERO PERCORSO FORMATIVO.

**DOCENTI:** ESPERTI E PROFESSIONISTI CON PLURIENNALE ESPERIENZA NEL SETTORE, DOCNETI E RICERCATORI UNIVERSITARI.

**DESTINATARI:** NUMERO MASSIMO DI PARTECIPANTI: 12 LIBERE/I PROFESSIONISTE/I, IMPRENDITRICI E IMPRENDITORI, PERSONE OCCUPATE (CON QUALSIASI TIPOLOGIA DI CONTRATTO). IN PARTICOLARE: CERTIFICATORI ENERGETICI, PROGETTISTI E COSTRUTTORI INTERESSATI AD APPRENDERE I SISTEMI DI PROGETTAZIONE EDILE ECOSOSTENIBILE RIFERIBILI ALL'EFFICIENZA ENERGETICA ED ACUSTICA. TITOLO DI STUDIO MINIMO PER L'ACCESSO È IL DIPLOMA DI SCUOLA SUPERIORE.

### QUOTA DI PARTECIPAZIONE:

30 EURO PER LA DURATA COMPLESSIVA DI 68 ORE

### CALENDARIO DEL CORSO:

A RAGGIUNGIMENTO PARTECIPANTI

### PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI

**Profess@re al femminile - c/o Ordine degli Architetti  
Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della  
Provincia di Reggio Emilia**

**E-mail: [segreteria@architetti.re.it](mailto:segreteria@architetti.re.it)**

**Tel: 0522-454744**

**SINERGIE Soc. Cons. a r.l.**

**Via Martiri di Cervarolo 74/10 - 42122 Reggio Emilia**

**Email: [formazione@sinergie-italia.com](mailto:formazione@sinergie-italia.com)**

**Persona di contatto: GIOVANNI PEDE**

**Tel. 0522/083122**

**[www.sinergie-italia.com](http://www.sinergie-italia.com)**

**SINERGIE** €

Formazione, Ricerca & Sviluppo

IN COLLABORAZIONE CON:



## GREENING SKILLS



**Corso:**

**PROGETTARE  
SOSTENIBILE  
IN EDILIZIA**



Unione europea  
Fondo sociale europeo  
Investiamo nel vostro futuro



Provincia di Reggio Emilia

OPERAZIONE GREENING SKILLS RIF. PA 2011-1325/RE  
APPROVATA DALLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA CON DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE DEL 20/03/2012 IN ATTUAZIONE DELLA DELIBERAZIONE DI GIUNTA N. 53 DEL 06/03/2012

NUMERO DETERMINA DIRIGENZIALE: 194

## OBIETTIVI GENERALI

LA PRESENZA DI CERTIFICAZIONI DELL'EDIFICIO, SIA IN TERMINI ENERGETICI CHE ACUSTICI, GUIDA ORMAI LA SCELTA DA PARTE DELL'ACQUIRENTE FINALE E SI VA CONFIGURANDO UNA CRESCENTE DOMANDA DI SERVIZI DI VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA, DELLA POSSIBILITÀ DI UTILIZZO DI FONTI ENERGETICHE ALTERNATIVE E DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTI ACUSTICI.

AL TERMINE DEL PERCORSO I PARTECIPANTI CONOSCERANNO LE PRINCIPALI CERTIFICAZIONI PRESENTI SUL MERCATO E SAPRANNO INDIRIZZARE LA PROPRIA PROFESSIONALITÀ AI FINI DI INCREMENTARE L'OFFERTA DI SERVIZI ALLA CLIENTELA. SARANNO IN GRADO DI EFFETTUARE VALUTAZIONI SULLE PRESTAZIONI ENERGETICHE DI UN EDIFICIO, STIMARNE LA CLASSE E IL FABBISOGNO ENERGETICO,



IL CORSO OFFRE UNA PANORAMICA TECNICA E NORMATIVA SULLA PROGETTAZIONE ECOSOSTENIBILE IN EDILIZIA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI SISTEMI DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA PREVISTI DALLE NORMATIVE DI CARATTERE VOLONTARIO (P.E. LEED) E ALLA CERTIFICAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO.

DAL PUNTO DI VISTA DELLE PROSPETTIVE LAVORATIVE, LE COMPETENZE APPRESE NELL'AMBITO DEL PROGETTO CONSENTIRANNO AI LAVORATORI DIPENDENTI DI INCREMENTARE LE PROPRIE COMPETENZE GESTIONALI E TECNICHE AI FINI DI ANCHE DI MIGLIORAMENTO DELLE POSIZIONI LAVORATIVE, AD IMPRENDITORI/IMPRESSE E AI PROFESSIONISTI, DI INCLUDERE UN MAGGIOR NUMERO DI SERVIZI CONSULENZIALI NELLA PROPRIA OFFERTA.

IL CORSO FA PARTE DELL'OPERAZIONE DENOMINATA "GREENING SKILLS" CHE HA L'OBIETTIVO DI FORMARE PROFESSIONISTI, IMPRENDITORI E DIPENDENTI DI IMPRESSE "GREEN ORIENTED" AL FINE DI CREARE COMPETENZE LEGATE A PROCESSI DI GESTIONE E PERFORMANCE DI TIPO AMBIENTALE ED ENERGETICO. TALE OPERAZIONE SI COMPONE DI 2 CORSI:

CORSO: **PROGETTARE SOSTENIBILE IN EDILIZIA** (68 ORE)

CORSO: **CONSULENZA E GESTIONE AMBIENTALE** (96 ORE)

(PREVIA ISCRIZIONE, È POSSIBILE PARTECIPARE AD ENTRAMBI)

## STRUTTURA DEL CORSO:

### Modulo 1 FONDAMENTI DI ENERGETICA

#### RISULTATI ATTESI

- PORTARE IL LIVELLO DI CONOSCENZA DEI PARTECIPANTI SULLA TEORIA DELLA FISICA TECNICA E PIÙ IN GENERALE DELL'ENERGETICA AD UNA SOGLIA MINIMA BASE.
- CONOSCERE I FONDAMENTI TEORICI DELLA FISICA TECNICA (PRIMO E SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA, TERMOCINETICA E TRASMISSIONE DEL CALORE).
- APPLICARE LE NOZIONI DI FISICA TECNICA PER IL CONTROLLO DEL BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI CONFINATI.
- CONOSCERE LE TERMINOLOGIE E LE GRANDEZZE TERMOFISICHE.
- CONOSCERE LE FONTI E I VETTORI ENERGETICI: IL RAPPORTO TRA ENERGIA PRIMARIA E L'ENERGIA CONSEGNATA, LE EMISSIONI DI GAS CLIMALTERANTI.
- CONOSCERE GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE ENERGETICA.

#### CONTENUTI

PRIMO E SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA. ELEMENTI DI TERMOCINETICA E TRASMISSIONE DEL CALORE. BENESSERE TERMOIGROMETRICO NEGLI AMBIENTI CONFINATI. TERMINOLOGIA E GRANDEZZE TERMO FISICHE (FORME DI ENERGIA ED ENERGIA PRIMARIA). IL BILANCIO ENERGETICO. FONTI E VETTORI ENERGETICI: IL RAPPORTO TRA ENERGIA PRIMARIA E L'ENERGIA CONSEGNATA, LE EMISSIONI DI GAS CLIMALTERANTI. FONTI RINNOVABILI. EFFICIENZA ENERGETICA.

#### DURATA

8 ORE, COSÌ SUDDIVISE:

LEZIONI FRONTALI – 4 ORE

E-LEARNING – 4 ORE

### Modulo 2 DOMOTICA

#### RISULTATI ATTESI

- CONOSCERE I PRINCIPI DI DOMOTICA E I REQUISITI DI UN SISTEMA DOMOTICO.
- ESSERE IN GRADO DI COMPRENDERE E PROGETTARE SISTEMI INTEGRATI DOMOTICI.
- EFFICIENZA ENERGETICA.

#### CONTENUTI

EVOLUZIONE E VANTAGGI DELLA DOMOTICA. INQUADRAMENTO NORMATIVO. LA DOMOTICA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DELLE ABITAZIONI. ARCHITETTURA DI UN SISTEMA INTEGRATO E REQUISITI DI UN SISTEMA DOMOTICO. GLI ELETTRODOMESTICI



INTELLIGENTI. LA PROGETTAZIONE DOMOTICA. CASI DI STUDIO.

#### DURATA

8 ORE, COSÌ SUDDIVISE:

LEZIONI FRONTALI – 4 ORE

E-LEARNING – 4 ORE

### Modulo 3 NUOVE NORMATIVE E ADEMPIMENTI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA

#### RISULTATI ATTESI

- CONOSCE LE NORMATIVE CHE REGOLANO LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AGLI AGGIORNAMENTI NORMATIVI E TECNICI E AI NUOVI ADEMPIMENTI.
- NORMATIVE SULLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA.
- METODI DI CALCOLO.
- MODULISTICA PER IL CLIENTE



#### CONTENUTI

LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI: QUADRO NORMATIVO. IL D. LGS 28/2011 E L'OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA NELLA PUBBLICITÀ DI EDIFICI IN VENDITA E LOCAZIONE. LA DELIBERA 1366 DEL 26/09/2011 DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA. L'ISTITUZIONE DI UN SISTEMA DI CONTROLLO REGIONALE PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA. LA MODULISTICA PER IL CLIENTE E L'ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO IN VISTA DEI CONTROLLI DELLA REGIONE. DPR 59/2009: NUOVE NORME PER IL CALCOLO APPLICATE ALLA PROGETTAZIONE TERMICA E AL RISPARMIO ENERGETICO. RELAZIONE EX LEGGE 10. FONTI RINNOVABILI E RENDIMENTO ENERGETICO. ESERCITAZIONI GUIDATE.

#### DURATA

12 ORE, COSÌ SUDDIVISE:

LEZIONI FRONTALI – 4 ORE

E-LEARNING – 8 ORE