

Scuola di Formazione Rinnovabili.it

Corso di Formazione per architetti

La TECNOLOGIA LED: progettazione e valutazioni economiche

aula virtuale – Corso online in streaming

27 novembre e 2 dicembre 2014

Prima giornata (27 novembre): dalle ore 9.00 alle ore 13.00

modulo 1

Funzionamento e potenzialità della tecnologia LED (2 ore)

docente: **Prof. Gianni Forcolini** (Politecnico di Milano)

- Come nasce il LED
- Introduzione alla tecnologia optoelettronica
- Come funziona: potenzialità e limiti
- Efficienza luminosa e durata di vita
- Qualità e affidabilità
- Aspetti di eco-compatibilità delle lampade a LED
- L'evoluzione tecnologica del settore produttivo. Dall'illuminotecnica all'illuminotronica. Le nuove prospettive di sviluppo e le opportunità di impegno professionale per l'architetto.
- Il Design del prodotto illuminotronico. Fasi e sviluppo del lavoro di progettazione.
- Progettare l'illuminazione in ambienti interni ed esterni. Impostazione e metodo di lavoro. Esperienze pratiche.

modulo 2

Come si realizza un progetto di efficienza ed il relativo business plan (2 ore)

docente: **Filadelfio Cammarano** (PHILOS CONSULTING & ENGINEERING)

- Iter per lo sviluppo di un progetto di efficientamento
 - Audit Energetico
 - Studio normative applicabili
 - Studio prodotti custom
 - Sviluppo progettazione illuminotecnica
 - Sviluppo Business Plan
 - Verifica e misura dei risultati
 - Certificazione dei risultati illuminotecnici ed energetici
- Fattori determinanti nel Piano finanziario
- Rapporto tra investimento, consumi e prestazioni rispetto a soluzioni illuminotecniche convenzionali
- Analisi su 4 CASI STUDIO
- potenzialità e ruolo normativo delle Società E.S.Co. (Energy Service Company)
- I nuovi strumenti finanziari attuativi:
 - Leasing Strumentale
 - Locazione operativa
 - Il metodo SHARED SAVING
- Normative per la produzione e la commercializzazione di Lampade ed Apparecchi di illuminazione a LED
- Normativa sulle lampade inquinanti

Seconda giornata (2 dicembre): dalle ore 9.00 alle ore 13.00

modulo 3

Lo scenario delle normative tecniche in tema di Risparmio energetico e Sicurezza (2 ore)

docente: ing. **Carmine Mautone** (Progettista Illuminotecnico "LED CITY srl")

- Progettazioni illuminotecniche su nuove opere o relamping relative a diversi ambienti applicativi:
 - *Il Progetto di una strada carrabile pubblica*
 - *Il progetto di un Campetto sportivo*
 - *Il Progetto di una Galleria*
 - *Il progetto di un opificio industriale*
 - *Il progetto di un locale commerciale*
 - *Il progetto di una struttura sanitaria*
 - *Il progetto di una struttura Portuale ad alto affollamento*
- NORMATIVE Nazionali e direttive Europee applicabili ai casi progettuali illustrati;
- Valutazione idoneità caratteristiche minime apparecchi di illuminazione in tema di efficienza energetica

- Prescrizioni normative nazionali in tema di acquisto ed impiego di apparecchi illuminanti
 - I Decreti Ministero Ambiente “Criteri Ambientali Minimi acquisto lampade per la Pubblica Illuminazione” e l’affidamento del servizio di progettazione di impianti di pubblica illuminazione

modulo 4

Come ottenere il sostegno economico all’intervento (2 ore)

docente: **Ing. Marcello Salvio (ENEA)**

- I TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (CERTIFICATI BIANCHI)
 - Quadro normativo: il DM 28/12/2012;
 - L’efficienza energetica: la definizione normativa, gli attori interessati, il funzionamento del meccanismo.
 - Le possibili applicazioni del meccanismo dei CB nel settore della Illuminazione
 - Casi esempio: Interventi nel settore privato e nel settore della pubblica illuminazione.
 - Il sostegno economico: le procedure per ottenerlo, le procedure per quantificarlo.