

Scuola di Formazione Rinnovabili.it

Corso di Formazione per architetti

La **TECNOLOGIA LED:** **progettazione e valutazioni economiche**

aula virtuale – Corso online in streaming

25 marzo 2015

Prima parte della giornata 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
 - o Audit Energetico
 - o Studio normative applicabili
 - o Studio prodotti custom
 - o Sviluppo progettazione illuminotecnica
 - o Sviluppo Business Plan
 - o Verifica e misura dei risultati
 - o 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:
 - o Leasing Strumentale
 - o Locazione operativa
 - o Il metodo SHARED SAVING
- Normative per la produzione e la commercializzazione di Lampade ed Apparecchi di illuminazione a LED
- Normativa sulle lampade inquinanti

Seconda parte della giornata dalle ore 14.00 alle ore 18.00

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:
 - o Il Progetto di una strada carrabile pubblica
 - o Il progetto di un Campetto sportivo
 - o Il Progetto di una Galleria
 - o Il progetto di un opificio industriale
 - o Il progetto di un locale commerciale
 - o Il progetto di una struttura sanitaria
 - o 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
 - o 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)
 - o Quadro normativo: il DM 28/12/2012;
 - o L’efficienza energetica: la definizione normativa, gli attori interessati, il funzionamento del meccanismo.
 - o Le possibili applicazioni del meccanismo dei CB nel settore della Illuminazione
 - o Casi esempio: Interventi nel settore privato e nel settore della pubblica illuminazione.
 - o Il sostegno economico: le procedure per ottenerlo, le procedure per quantificarlo.