***CORSO DI FORMAZIONE SPECIFICA PER***

***ESPERTO IN GESTIONE DELL’ENERGIA EGE***

***(40 ore)***

## **I GIORNATA**: QUADRO NORMATIVO E PRESCRIZIONI LEGALI IN MATERIA DI GESTIONE DELL’ENERGIA

(Ore 8:45-9:00 Registrazione dei partecipanti – ore 9:00-18:00 Lezioni in aula)

*9.00 Presentazione della giornata*

* Legislazione in materia di efficienza energetica: Il D.Lgs. n. 102 del 4 luglio 2014. ll D.Lgs. n. 115 dell’ 8 marzo 2008. Le grandi imprese e le imprese a forte consumo di energia: obblighi.
* L’Esperto in Gestione dell’Energia (EGE). La Legge n. 10/91 e l’Energy Manager. Circolare MiSe
18-12-2014.
* La norma ISO 50001: analisi dei requisiti. Progettare il Sistema di Gestione dell’Energia di un’organizzazione. L’analisi energetica: contenuti. L’analisi energetica e la diagnosi energetica.
* Le opportunità di miglioramento della prestazione energetica.
* Acquisto dei prodotti connessi all’energia: la Direttiva eco design (2009/125/UE) e la direttiva 2010/30/UE eco labelling. I regolamenti attuativi.
* Conduzione e manutenzione degli impianti tecnologici.
* La legislazione afferente gli impianti termici: il DPR 74/2013; il DM 10-02-2014.
* Casi di studio.

*18.00 Chiusura della giornata*

**II GIORNATA**: L’ANALISI COSTI BENEFICI DEI PROGETTI DI MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

(Ore 8:45-9:00 Registrazione dei partecipanti – ore 9:00-18:00 Lezioni in aula)

*9.00 Presentazione della giornata*

* L’analisi costi benefici: finalità, strumenti e metodi. Analisi costi e benefici e studio di fattibilità nell’ambito della diagnosi energetica.
* Quadro normativo inerente alla diagnosi energetica. Le norme UNI CEI EN 16247. Il rapporto tecnico UNI CEI TR 11348.
* VAN e Indicatori Economici.
* Il costo dell’energia risparmiata: modalità di calcolo.
* LCCA (Life Cycle Cost Analisys). Net Savings e Savings to Investment. Valutazioni energetiche negli acquisti.
* Analisi di sensitività.
* Project Financing. Piano economico e finanziario: indici e analisi di redditività.
* Quadro legislativo afferente la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il sistema europeo ETS.
* Casi di studio.

*18.00 Chiusura della giornata*

###### **III GIORNATA**: EFFICIENZA ENERGETICA DEL SISTEMA EDIFICIO IMPIANTO TERMICO

(Ore 8:45-9:00 Registrazione dei partecipanti – ore 9:00-18:00 Lezioni in aula)

*9.00 Presentazione della giornata*

* La legislazione afferente il rendimento energetico in edilizia: Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
* Le norme UNI TS 11300: contenuti.
* Il rendimento globale medio stagionale. Come migliorare le prestazioni dell’impianto termico.
* I parametri che determinano l’efficienza energetica del sistema edificio-impianto.
* Tecnologie per migliorare l’efficienza energetica del sistema edificio impianto.
* Le forme di incentivazione della riqualificazione energetica in edilizia.
* L’Attestato di Prestazione Energetica.
* Casi di studio.

*18.00 Chiusura della giornata*

**IV GIORNATA**: IL MERCATO DELL’ENERGIA ELETTRICA E DEL GAS, CERTIFICATI BIANCHI. PROMOZIONE DELL’USO DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI.

(Ore 8:45-9:00 Registrazione dei partecipanti – ore 9:00-18:00 Lezioni in aula)

*9.00 Presentazione della giornata*

* Il mercato dell’energia elettrica; offerte di fornitura e forme contrattuali.
* Il rifasamento.
* Il mercato del gas; offerte di fornitura e forme contrattuali.
* Le imprese a forte consumo di energia.
* Tecnologie per l’efficienza energetica: il sistema dei Titoli di Efficienza Energetica.
* Gli interventi per migliorare l’efficienza negli usi finali dell’energia.
* Fonti energetiche rinnovabili. Direttiva 2009/28/UE. Il D.lgs. 28/2011 e il D.M. 06/07/2012 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.
* Casi di studio.

*18.00 Chiusura della giornata*

###### **V GIORNATA:** GESTIONE DEI PROGETTI DI MIGLIORAMENTO DELL’EFFICIENZA ENERGETICA

(Ore 8:45-9:00 Registrazione dei partecipanti – ore 9:00-19:00 Lezioni in aula)

*9.00 Presentazione della giornata*

* Le capacità della ESCo secondo la norma UNI CEI 11352:2014: analisi dei requisiti normativi.
* I contratti per l’acquisto di beni e servizi: il contratto servizio energia.
* I contratti di rendimento energetico (Energy Performance Contract): struttura e contenuti.
* ESCo e contratti di rendimento energetico: first out, shared savings e guaranteed savings.
* Il finanziamento tramite terzi.
* Valutazione di rischi di progetto: strumenti e metodi.
* Project Management: strumenti e metodi.
* Casi di studio.

14.00-16.30 Prima prova d’esame

16.30-19.00 Seconda prova d’esame

*19.00 Chiusura del corso*