

Esperto di Gestione Energia (40 ore)

PREMESSA

Il presente modulo, della durata di 40 ore, è un corso di specializzazione, formazione e qualifica per Esperti di Gestione per l'Energia ai sensi della norma UNI CEI 11339 ed è preparatorio alla successiva certificazione delle competenze a fronte di esame a cura di un Organismo di certificazione.

DURATA E DESTINATARI

Il corso ha una durata complessiva di 40 ore d'aula.

E' un corso di specializzazione per sviluppare le competenze degli EGE per il miglior efficientamento dell'uso dell'energia indirizzato a:

- Energy Manager, Esperti in Gestione dell'Energia, Lead Auditor di sistema di gestione, Consulenti e Responsabili di Sistemi di Gestione dell'Energia, Personale delle ESCo, Gestori di ATI, Consorzi, APO, APEA, Funzionari pubblici impegnati in gestione energia e ambiente, Professionisti operanti in Studi di Ingegneria.

I partecipanti ammessi non potranno superare le 20 unità per aula/sessione in presenza di un docente in aula per ogni giornata.

NOTA BENE: Pre-requisiti preferenziali di partecipazione al corso (non vincolanti):

- aver frequentato e superato la prova d'esame del corso K01G_Auditor Sistemi di Gestione: Metodologia di audit, o di corsi equivalenti all'interno del sistema di accreditamento dei percorsi di formazione e qualifica per Auditor/Lead Auditor; oppure aver frequentato e superato un corso per Auditor Sistemi di Gestione per l'Ambiente, per la Qualità o per la Salute e Sicurezza sul luogo di lavoro della durata minima di 40 ore
- aver maturato una buona conoscenza teorico-pratica della norma ISO 50001 e cognizione delle possibili applicazioni nei diversi contesti settoriali.

OBIETTIVI

Il corso si propone di sviluppare le conoscenze tecniche e le capacità pratiche che un EGE professionista deve possedere per valutare, impostare e migliorare l'uso dell'energia in maniera efficace.

Il corso si propone in particolare i seguenti obiettivi:

- fornire ai partecipanti le conoscenze dei Sistemi di Gestione dell'Energia, in relazione alle tecniche di auditing, alla conoscenza della legislazione, della normativa tecnica in materia ambientale ed energetica;
- fornire ai partecipanti le conoscenze per predisporre e implementare un Sistema di Gestione per l'Energia, ivi compreso un programma di gestione dell'energia conforme alla normativa UNI;
- sviluppare le conoscenze sulle tecnologie tradizionali e innovative di efficienza energetica;
- sviluppare le conoscenze per l'uso delle fonti rinnovabili e fornire le informazioni di base sui meccanismi dei certificati verdi;
- sviluppare le conoscenze del mercato dell'energia elettrica e del gas e dei titoli di efficienza energetica;

- fornire e sviluppare le conoscenze di base del Project Management e delle basi di organizzazione aziendale, CdG e budget, contabilità analitica, fonti e finanziabilità di progetto, valutazione di rischio di progetto.

CONTENUTI

Il corso di durata 40 ore è di tipo teorico-pratico, e prevede l'effettuazione di esercitazioni che impegneranno i discenti per alcune ore oltre a quelle dedicate agli approfondimenti teorici.

I principali argomenti trattati riguardano:

Prima giornata:

Prima parte (1 h)

- Presentazione argomenti e obiettivi

Seconda parte (7 h)

- Legislazione primaria: Legge 10 del 9 gennaio 1991, i rendimenti energetici in edilizia: Direttiva 2010/31/UE e D.Lgs. 19 agosto 2005, n.192, l'efficienza energetica: Direttiva 2006/32/CE e D.Lgs. 30 maggio 2008, n.115, Direttiva 2009/28/CE e D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28, Direttiva 2012/27/UE e D.Lgs. 4 luglio 2014, n.102
- Norme generali: Servizi di efficienza energetica e la norma UNI CEI 15900:2010, le ESCo e la norma UNI CEI 11352:2014, l'Esperto di Gestione dell'Energia e la norma UNI CEI 11339:2009
- Il Piano di Azione per l'Efficienza Energetica 2014
- Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e sistema europeo ETS. Direttiva 2009/125/CE: ErP Energy Related Products

Seconda giornata:

Prima parte (2 h)

- Norme tecniche
*I Sistemi di gestione dell'energia, le norme UNI CEI EN ISO 50001:2011 e UNI EN ISO 14001:2004
La determinazione delle prestazioni energetiche degli edifici e le norme UNI TS 11300
La Gestione dell'energia - Diagnosi energetiche - Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica e la norma UNI CEI/TR 11428
Le diagnosi energetiche negli edifici, nei processi e nei trasporti e le norme UNI CEI EN 16247*

Seconda parte (6 h)

- Tecnologie di efficienza energetica
*La combustione
Centrali termiche e frigorifere
Impianti elettrici, termici e di condizionamento/raffrescamento
Pompe di calore
Sistemi di misura, controllo e monitoraggio*
- L'involucro edilizio
- Gestione e controllo dei sistemi energetici
- Efficienza energetica negli usi civili
*Caso studio
Esercitazione*

Terza giornata:

Prima parte (6 h)

- Tecnologie di efficienza energetica
Cogenerazione e trigenerazione
Macchine elettriche
Sistemi di misura, controllo e monitoraggio
- Efficienza energetica negli edifici e nei processi industriali
Utilizzi diretti ed indiretti
Infrastrutture e reti di stabilimento
Gestione di mezzi di trasporto e flotte
Caso studio
Esercitazione

Seconda parte (2 h)

- Fonti fossili: petrolio, carbone e gas naturale
Definizioni, genesi, caratteristiche, tecnologie, mercato ed impatti
- Fonti rinnovabili
Definizioni, caratteristiche, obiettivi e barriere allo sviluppo e tecnologie
Normativa di riferimento e procedimenti autorizzativi

Quarta giornata:

Prima parte (4 h)

- Mercati dell'energia elettrica e del gas: controlli, sistemi di misura, offerte di fornitura, negoziazione e forme contrattuali
- Caso studio di negoziazione

Seconda parte (4 h)

- POI energia
- Legge di Stabilità 2014 (legge n. 147 del 27 dicembre 2013) e detrazioni fiscali per interventi di efficienza energetica sugli immobili
- Mercato dei titoli di efficienza energetica
- Caso studio di gestione dei TEE
- Il Conto Termico
- Il Mercato delle fonti rinnovabili (D.M. 6 Luglio 2012, lo scambio sul posto, il ritiro dedicato)

Quinta giornata:

Prima parte (4 h)

- ISO 50001: Tecniche di auditing (UNI EN ISO 19011:2012) e caso studio
- Il contratto di servizio energetico e l'Energy Performance Contract
- Metodologie di valutazione economica dei progetti: analisi economica, analisi costi-benefici, Life Cycle Cost Analysis
Project financing, finanziamento tramite terzi, contratti di acquisto di beni e di servizi, valutazioni di rischio di progetti

Seconda parte (4 h)

- Prova finale scritta

ATTESTAZIONI E CERTIFICATI DI ESAME

A tutti i partecipanti verrà rilasciato un attestato di frequenza al corso. A coloro che avranno superato con esito positivo la verifica scritta e la prova orale verrà rilasciato un attestato di superamento del corso che costituirà titolo per avviare le procedure di certificazione per Esperti Gestione dell'Energia - EGE.