



ENTE SCUOLA PER LE INDUSTRIE

EDILIZIA ED AFFINI



delle province di
Catanzaro-Crotone-Vibo Valentia

Corso di formazione per
ESPERTO IN GESTIONE DELL'ENERGIA
SETTORE INDUSTRIALE E CIVILE
secondo la norma UNI CEI 11339:2009

Durata: **40 ore**



Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catanzaro



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
DELLA PROVINCIA DI CATANZARO



ORDINE ARCHITETTI CATANZARO
Ordine architetti pianificatori paesaggisti conservatori provincia di Catanzaro

Il corso prevede il rilascio di Crediti CFP a: Ingegneri, Architetti, Periti Industriali

PRESENTAZIONE

PREMESSA E FINALITA' DEL CORSO:

L'Esperto in Gestione dell'Energia (EGE) è il soggetto che, come cita la norma che lo definisce, "ha le conoscenze, l'esperienza e le capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente".

La figura professionale dell'EGE, introdotta dal D.Lgs. n. 115 del 30/05/2008, è in grado di gestire tutte le problematiche energetiche all'interno di un'organizzazione nel settore industriale o civile e condurre Diagnosi Energetiche ai sensi del D.Lgs. n. 102 del 04/07/2014, D.Lgs 18-07-2016, n 141.

Il corso sarà riconosciuto da un ente certificatore accreditato come funzionale al percorso di certificazione della professione di Esperto in Gestione dell'Energia (EGE) secondo la norma UNI CEI 11339.

DESTINATARI:

Tutti coloro i quali intendono approfondire o conseguire le competenze proprie del ruolo di Esperto in Gestione dell'Energia nel settore industriale e/o civile, e nello specifico: Energy manager, Responsabili Tecnici, Responsabili Sistema Qualità e Ambiente, Responsabili ufficio acquisti ed energia.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Il Corso è conforme alle seguenti normative comunitarie e nazionali: Politica energetica europea & Pacchetto clima-energia 20/20/20; Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica; UNI CEI 11339: 2009; Decreto legislativo n. 102 del 4 luglio 2014 e D.Lgs 18-07-2016, n 141.

OBIETTIVI:

Il corso si pone come obiettivo quello di far acquisire competenze e metodologie necessarie a svolgere il ruolo di Esperto in Gestione dell'Energia all'interno di un contesto industriale o civile; in particolare:

- conoscenza dei Sistemi di Gestione dell'Energia e delle tecniche di auditing in tali ambiti nonché delle procedure di implementazione di tali sistemi;
- conoscenze delle tecnologie tradizionali ed innovative di efficienza energetica ed uso delle fonti rinnovabili;
- conoscenze di base delle implicazioni ambientali degli usi energetici;
- una conoscenza di base del mercato dell'energia elettrica e del gas, degli attori coinvolti nel mercato stesso, della tipologia delle offerte di fornitura, delle forme contrattuali, delle tariffe e dei prezzi correnti;
- metodologie di valutazione economica dei progetti, della redditività degli investimenti, delle fonti di finanziamento, degli strumenti di finanziamento (finanza di progetto - "project financing" e FTT - Finanziamento Tramite Terzi), nonché della valutazione dei rischi di progetto;
- metodologie di valutazione dei risparmi di energia conseguibili e conseguiti con possibilità di richiedere i titoli di efficienza energetica (TEE);
- modalità contrattuali per l'acquisto di beni e/o servizi, con particolare riferimento alla riqualificazione energetica ed ai contratti di garanzia di risultato e/o prestazione garantita;
- conoscenza di base del project management e delle basi di: organizzazione aziendale, controllo di gestione e budget, contabilità analitica;
- conoscenza della legislazione e della normativa tecnica in materia ambientale ed energetica.

METODOLOGIA:

Verranno privilegiate metodologie di insegnamento attive, che prevedono la centralità del discente nel percorso di apprendimento. Verrà pertanto garantito il necessario equilibrio tra lezioni frontali, casi-studio e discussioni nel rispetto dei contenuti e del monte ore previsto.

MATERIALE DIDATTICO:

Ad ogni partecipante verranno consegnati i materiali didattici utilizzati dal docente (slide) e altri documenti utili ad approfondire le conoscenze acquisite.

REGISTRO:

E' stato predisposto un Registro presenze sul quale ogni partecipante apporrà la propria firma all'inizio e alla fine di ogni lezione.

ATTESTATI:

Portando a termine l'intero percorso formativo, prevedendo una possibilità di assenza inferiore al 10% del monte ore totali e superando l'esame finale, verrà rilasciato attestato qualificato da parte dell'ente certificatore accreditato.

Il rilascio dell'attestato è funzionale al percorso di certificazione delle professioni per lo schema Esperto in Gestione dell'Energia (EGE), sviluppato in accordo alla norma UNI CEI 11339:2009.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Tutti i partecipanti, al termine di ciascuna giornata, dovranno effettuare un'esercitazione sui temi trattati; inoltre, a fine corso, verranno invitati alla compilazione di un questionario di apprendimento e di gradimento.

REFERENTE SCIENTIFICO E DOCENTI:

Il referenti scientifici del corso: Ingg. Antonio Graziano e Ada Costanzo.

Tutti i docenti utilizzati sono esperti della materia e sottoposti a processi di verifica e validazione da parte dell'ente certificatore accreditato.

PROGRAMMA DEL CORSO
ESPERTO IN GESTIONE DELL'ENERGIA- settore industriale e civile

secondo la norma UNI CEI 11339:2009

GIORNATA 1: MODULO GENERALE PER ENTRAMBI I SETTORI
QUADRO NORMATIVO E LEGISLATIVO

Introduzione alla gestione dell'energia e alla figura dell'Esperto in Gestione dell'Energia. Legislazione e normativa tecnica in materia ambientale ed energetica (Legge 10 del 09/01/1991, Dlgs 115/2008, Direttiva 2009/28/CE, Dlgs 102/2014, Dlgs 192/2005 rendimento energetico in edilizia e linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici, riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, sistema europeo ETS, Direttiva ErP Energy Related Products (2009/125/EC), D.M.

12-2008 Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Standard di riferimento (UNI CEI EN 15900 Servizi di efficienza energetica, UNI CEI 11352 Società che forniscono servizi energetici: requisiti, UNI CEI 11339 Esperti in Gestione dell'Energia).

Esercitazione su: conoscenza delle norme oggetto del corso; prestazione energetica degli edifici e metodologie di calcolo del fabbisogno di energia primaria; emissioni di gas serra connesse ai consumi energetici.

GIORNATA 2: MODULO GENERALE PER ENTRAMBI I SETTORI
TECNOLOGIE PER L'EFFICIENZA ENERGETICA, TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA E CONTRATTI PER I SERVIZI ENERGETICI

Tecnologie tradizionali e innovative di efficienza energetica e uso delle fonti rinnovabili.

Titoli di efficienza energetica. Conoscenza delle metodologie di valutazione dei risparmi di energia conseguibili e conseguiti; LCCA. Analisi costi benefici e presentazione di casi specifici. Conto Termico.

Modalità contrattuali per l'acquisto di beni e servizi, con un particolare riferimento agli interventi finalizzati alla riqualificazione energetica e ai contratti a garanzia di risultato e a prestazione garantita.

Mercato dell'energia elettrica e del gas, degli attori coinvolti nel mercato stesso, della tipologia delle offerte di fornitura, delle forme contrattuali, delle tariffe e prezzi correnti.

Esercitazione su: risparmi energetici correlati alle tecnologie di efficienza energetica, TEE, conto termico.

GIORNATA 3: MODULO SPECIFICO PER ENTRAMBI I SETTORI
DIAGNOSI ENERGETICA

Requisiti legislativi, norme tecniche di riferimento (UNI CEI TR 16247:2012/4; UNI CEI EN 16247-1/4, ISO 50002:2014), i passi necessari, contenuti essenziali del rapporto di diagnosi energetica.

Interventi di efficienza energetica

Esercitazione su: metodologie di calcolo dei consumi; studi di fattibilità e metodologie di analisi costi benefici; casi di studio (modalità di presentazione della richiesta di PPPM e RVC).

GIORNATA 4 Industriale: MODULO SPECIFICO PER SETTORE INDUSTRIALE

GESTIONE DEI PROGETTI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Interventi di razionalizzazione energetica in insediamenti industriali ed interventi di miglioramento.

Servizi di gestione energetica, contratti di fornitura elettrica, scelta dei fornitori. Conoscenze di base del project management e delle basi di: organizzazione aziendale, controllo di gestione e budget, contabilità analitica, direzione lavori. Metodologie di valutazione economica dei progetti, della redditività degli investimenti, delle fonti di finanziamento, degli strumenti di finanziamento (finanza di progetto - "project financing" e FTT - Finanziamento Tramite Terzi, ESCO), nonché della valutazione dei rischi di progetto.

Esercitazione su: project management e project financing

GIORNATA 4 Civile: MODULO SPECIFICO PER SETTORE CIVILE

GESTIONE DEI PROGETTI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Mercato delle costruzioni ed elementi del processo in edilizia: progettazione ed attività di cantiere. Razionalità energetica ed efficienza degli impianti in edilizia. Criteri di progettazione e strategie energetiche.

Sistemi di monitoraggio, controllo e regolazione delle variabili energetiche e del microclima negli edifici.

Analisi e scelta dei contratti di fornitura energetica.

Servizi energetici, ESCO e vantaggi per l'utente.

Uso razionale dell'energia nella gestione dei cantieri.

Conoscenze di base del project management e delle basi di programmazione e direzione lavori.

GIORNATA 5: MODULO GENERALE PER ENTRAMBI I SETTORI

SISTEMI DI GESTIONE DELL'ENERGIA

Sistemi di Gestione dell'Energia conformi alla ISO 50001:2011 e tecniche di auditing (UNI EN ISO 19011).

Sviluppo del sistema di gestione e sua certificazione di parte terza.

Implicazioni ambientali degli usi energetici : correlazioni tra la norma ISO 14001 e la norma ISO 50001:2011.

La norma ISO 14040: valutazione del ciclo di vita.

N:B. coloro che si propongono sia per il modulo EGE civile che industriale dovranno sostenere una giornata formativa in più, la quarta, ed il relativo costo aggiuntivo di € 150,00.

