

## 1. Organizzazione

L'organizzazione deve nominare un Responsabile del Corso che costituirà il referente per tutte le attività connesse alla qualifica e mantenimento del corso da parte di TÜV Italia.

L'organizzazione dovrà predisporre ed inviare per verifica:

- Descrizione generale (procedura) delle modalità di organizzazione, comunicazione e gestione del corso
- Modalità di gestione dei reclami
- Procedura di qualifica dei docenti corredata dalla lista e dai CV dei docenti già qualificati
- Modalità di valutazione dell'efficacia formativa
- Pianificazione annuale delle edizioni di corso

## 2. Struttura corso / metodologie didattiche

**Durata:** Minimo 40 ore (incluse di esami). La durata di ogni giornata formativa non dovrà essere superiore alle 8 ore salvo situazioni particolari che dovranno essere giustificate.

**Struttura:** Il corso può essere articolato in un unico modulo oppure in "moduli indipendenti".

**Partecipanti:** Il corso deve prevedere un massimo di 20 partecipanti. Nel caso il corso sia integrato all'interno di master o percorsi formativi più complessi, potrà essere valutato un aumento del numero massimo previsto.

**Prerequisiti** L'organizzazione dovrà esplicitare eventuali pre-requisiti richiesti, compatibili con la durata e gli approfondimenti del corso.

**Didattica:** Il corso dovrà essere svolto attraverso lezioni frontali in aula al fine di favorire il coinvolgimento e la discussione degli argomenti trattati. Eventuale formazione a distanza (FAD) potrà essere tenuta in considerazione.

**Esercitazioni:** Il corso deve prevedere adeguati tempi di discussione ed esercitazioni. Il tempo dedicato ai casi di studio ed esercitazioni non deve essere inferiore al 20% della durata complessiva del corso..

## 3. Requisiti dei docenti

I docenti dovranno dimostrare di aver maturato esperienze e competenze nell'ambito degli argomenti oggetto del corso (definiti nel punto 4) per almeno 5 anni oppure essere certificati EGE da organismo di certificazione accreditato.

L'organizzazione dovrà prevedere una procedura di qualifica dei docenti e predisporre una lista di docenti qualificati allo svolgimento del corso.

## 4. Programma / argomenti

L'obiettivo del corso è di sviluppare gli argomenti necessari al fine di fornire ai partecipanti le nozioni, le capacità e le abilità necessarie a svolgere il ruolo di esperto in gestione dell'energia

Ambiti	Argomenti minimi da trattare
Sistemi di Gestione dell'Energia e delle tecniche di auditing	ISO 50001: requisiti di applicazione, strumenti e metodi di implementazione e valutazione dei sistemi di gestione.
Tecnologie tradizionali e innovative di efficienza energetica e uso delle fonti rinnovabili	Le tecnologie attuali per il risparmio energetico, le fonti rinnovabili più comuni (fotovoltaico, solare termico, eolico, idroelettrico, geotermia), le tecnologie di efficienza, cogenerazione, tecnologia LED, sistemi per l'efficienza, domotica, illuminotecnica.
Implicazioni ambientali degli usi energetici	Applicazione delle leggi ambientali, i requisiti ambientali, i controlli, i rendimenti, le emissioni, le dispersioni, i prodotti marcati CE (es. etichetta energetica); i modelli LCA, LCCA.
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	Il ruolo degli enti di riferimento, AEEG, Terna, GSE, GME, i Fornitori di energia; la Borsa energetica; il servizio di Tutela, di Salvaguardia; il Mercato Libero; le componenti delle bollette, i contratti energia.
Metodologie di valutazione economica dei progetti, della redditività degli investimenti, delle fonti di finanziamento, degli strumenti di finanziamento (project financing e FTT), della valutazione dei rischi di progetto	Attualizzazione degli investimenti VAN, TIR, Pay Back; DM 28/12/2012 TEE e conto termico, agevolazioni statali; elementi di Project Risk Management (trattare almeno uno standard riconosciuto)
Metodologie di valutazione dei risparmi di energia conseguibili e conseguiti	Audit energetico, Direttiva 2012/27, il benchmarking, le norme UNI 15900 e UNI 11485
Modalità contrattuali per l'acquisto di beni e/o servizi	ESCO, contratti energia (plus, ECP, EGE, Energy manager)
Project management e delle basi di: organizzazione aziendale, controllo di gestione e budget, contabilità analitica	Early and late start, early and late finish, la schedulazione, il Gantt, il cammino critico; allocazione delle risorse
Legislazione e normativa tecnica in materia ambientale ed energetica	Gestione calore ed emissioni, certificazione energetica edifici, risparmio energetico (L.10/91, DPR. 115/08), direttive europee sulle efficienza energetica, gestione delle emissioni in atmosfera (focus sull'effetto serra ETS - IPPC, contrattualistica energetica.....)



## **5. Documentazione / materiale didattico**

L'organizzazione dovrà provvedere alla la predisposizione della seguente documentazione su supporto cartaceo e/o elettronico:

- Registro delle presenze
- Documentazione per la valutazione dell'efficacia formativa (esami finali, questionari soddisfazione)
- Regolamento generale del corso contenente almeno la definizione di:
  - Requisiti di accesso (se richiesti)
  - Numero massimo di partecipanti
  - Obiettivi e programma del corso
  - Criteri di valutazione relativi agli esami finali
  - Frequenza minima richiesta per accesso all'esame finale del corso (non inferiore al 70% della durata complessiva del corso o modulo)
  - Eventuali modalità di recupero delle ore mancanti
  - Reclami e ricorsi
  - Riferimenti della segreteria del corso
- Materiale didattico (slides, dispense, esercitazioni) a supporto delle lezioni

## **6. Valutazione delle conoscenze/Esame finale**

Al termine del corso potrà essere previsto un esame finale per la verifica delle effettive conoscenze acquisite. La durata e la tipologie delle prove di esame devono essere definite in modo da garantire la valutazione dell'intero percorso didattico