Corso di formazione permanente

Corso di Energy Management, propedeutico alla qualificazione di esperti in Gestione dell'Energia

Direttore dell'evento

Prof. Niccolò Aste

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito

L'iniziativa è organizzata e promossa da:

in collaborazione con:

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PPC DELLA PROVINCIA DI MILANO

POLITECNICO MILANO 1863

Il riconoscimento di n. 56 CFP al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.

Il corso è accreditato al CNAPPC da parte dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Milano per n. 15 CFP.

Il corso è accreditato dall'Ordine dei Geologi della Lombardia per n. 46 APC.

Agli iscritti agli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti della Provincia di Milano verrà praticato lo sconto del 15%.

In caso di "accreditamento" dell'evento da parte dei Consigli Nazionali rappresentativi degli Ordini Professionali, i dati dei partecipanti saranno comunicati agli Ordini professionali di riferimento.

Scheda di iscrizione

La presente domanda è da consegnare o spedire ENTRO il 21/09/2016 **alla segreteria** organizzativa o via fax al numero: *02-2399-9469* o via e-mail in formato *.pdf all'indirizzo: *energia-ambiente.abc@polimi.it.*
Al raggiungimento del numero minimo di iscritti provvederemo ad inviarvi le coordinate bancarie per effettuare il bonifico.
Autorizzo l'inserimento dei miei dati nei vostri archivi informatici, nel rispetto di quanto previsto dalla legge sulla tutela dei dati personali (D.Lgs. 196/03)
SI □ NO □
Autorizzo inoltre, a trattare i miei dati per l'invio di comunicazioni sui corsi di formazione permanente e per l'elaborazione di tipo statistico.
SI □ NO □
In ogni momento, a norma del D.Lgs. 196/03, potrò comunque avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione.

Nome_____

Cognome_____

Data e luogo di nascita_____

Titolo di studio_____

Iscritto all'Ordine degli _____

della città di_____

iscrizione n°_____**Sezione** _____

Desidero FATTURA ☐ **RICEVUTA FISCALE** ☐

Intestazione e indirizzo fiscale _____

_____

CAP_____

Città_____

C.F corsista_____

C.F soggetto pagante_____

Partita IVA_____

Tel._____

e – mail_____

Data_____

Firma_____

Struttura Erogatrice

- **POLITECNICO DI MILANO**
  Dipartimento: Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito – ABC

Direttore del corso

- Prof. Niccolò Aste

Codirettore del corso

- Prof. Claudio Del Pero

Edizione

Prima Edizione dell'anno 2016

Durata del corso ed orari lezioni

Il corso si svilupperà in 7 giornate dal 30.09.2016 al 21.10.2016 (venerdì e sabato), ciascuna delle quali avrà una durata di 8 ore (dalle ore 9:00 alle ore 13:00 e dalle ore 14:00 alle ore 18:00).

Sede del corso

Politecnico di Milano – Campus Leonardo

Modalità di iscrizione e quota di partecipazione

€ 700 : corso di 56 ore

I partecipanti iscritti all'Albo al termine del corso di 56 ore devono sostenere una prova orale per il conseguimento dei CFP.
Le coordinate bancarie per il versamento della quota saranno comunicate contattando direttamente la segreteria del corso.
(La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell'art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche.)

ICMQ

Esame di certificazione - ICMQ
Successivamente alla frequenza del corso e nel termine massimo di 30 giorni dalla chiusura, i discenti potranno sostenere ai sensi della vigente normativa UNI l'esame di certificazione organizzato da ICMQ, organismo accreditato da Accredia.
L'esame di certificazione avrà i seguenti costi, da corrispondere direttamente ad ICMQ:

- per un solo settore abilitativo: € 400 + IVA
- per due settori abilitativi: € 600 + IVA

Per dettagli informazioni e richiesta di ammissione all'esame contattare professioni@icmq.org esplicitando nell'oggetto "Esame Ege – PoliMi"

Informazioni e iscrizione
Segreteria del corso
e-mail: energia-ambiente.abc@polimi.it
lunedì – venerdì 10.00 - 18.00
tel: 02-2399-9468

POLITECNICO DI MILANO

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito - ABC

CORSO DI FORMAZIONE PERMANENTE

Corso di Energy Management, propedeutico alla qualificazione di Esperti in Gestione dell'Energia

30.09.2016 – 21.10.2016
Politecnico di Milano
P.zza L. Da Vinci, 32

Corso di formazione

Corso di Energy Management, propedeutico alla qualificazione di esperti in Gestione dell'Energia

Presentazione e contenuti del corso

L'Energy Manager è definito come il soggetto che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente. Le competenze dell'EM si sono poi progressivamente ampliate e si è aggiunto l'obbligo di qualificazione come EGE (Esperto in Gestione dell'Energia) in conformità alla norma UNI CEI 11339. 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 nell'ambito industriale o civile e condurre Diagnosi Energetiche ai sensi del D.Lgs. n. 102 del 04/07/2014.

A partire da luglio 2016, solamente gli EM che sono anche qualificati come EGE potranno eseguire le diagnosi energetiche e gestire i titoli di efficienza energetica delle aziende per cui lavorano.

Il Corso di Energy Management prepara dunque i partecipanti a svolgere il ruolo dell'Energy Manager ed è propedeutico alla qualificazione come EGE, fornendo le conoscenze per la corretta gestione dei consumi energetici, le nozioni fondamentali sulla legislazione energetica ed ambientale e le normative tecniche. Inoltre, nel corso vengono presentate applicazioni pratiche per affrontare e risolvere le problematiche di gestione e razionalizzazione dell'energia in ambito civile ed industriale.

Obiettivo del corso è quello di formare un profilo professionale completo, consentendo ai partecipanti di raggiungere un'elevata competenza in materia.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a professionisti che vogliano diventare Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) nel settore civile e/o nel settore industriale. In particolare si rivolge a laureati in materie scientifiche, Energy Manager, Tecnici della Pubblica Amministrazione e operatori delle ESCo.

Struttura del corso e note organizzative

Il corso si articola in 7 giornate, per una durata complessiva di 56 ore. Ciascuna giornata avrà una durata di 8 ore (dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 18:00), come da programma illustrato di seguito.

I Docenti sono ricercatori, studiosi e professionisti che si avvicenderanno in lezioni frontali, volte a chiarire e consolidare le conoscenze teoriche, ed in presentazioni di casi studio d'eccellenza.

Esame di certificazione - ICMQ

Al termine del percorso formativo è inoltre prevista la possibilità di sostenere l'esame per il rilascio della certificazione EGE (per gli specifici settori civile e industriale) da parte di ICMQ, organismo di certificazione accreditato da Accredia. La prova d'esame sarà organizzata in una sessione dedicata ai partecipanti al corso, previa verifica dei requisiti professionali richiesti dalla normativa vigente.

Programma

LA STRUTTURA DEL SETTORE ENERGETICO E DELLE COMMODITY ENERGETICHE.

Questo modulo contiene gli elementi per comprendere il ruolo delle istituzioni e degli attori del settore energetico e del mercato delle commodity energetiche allo stato attuale. In particolare verranno considerate le specificità del settore industriale e di quello civile.

Prima Giornata, venerdì 30.09.2016

Introduzione (2 ore)

Scopo, contenuti e struttura del corso; la figura dell'EGE secondo la UNI 11339 e le differenze con quella dell'Energy Manager e del Responsabile dell'Uso Razionale dell'Energia; Risvolti applicativi per gli EGE; Confronto tra EGE ed EM.

Il settore energetico (2 ore)

Il quadro delle fonti energetiche a livello nazionale ed internazionale; Analisi del mix di generazione elettrica e degli approvvigionamenti a livello nazionale; Il contributo delle fonti energetiche rinnovabili a livello nazionale ed internazionale; Statistiche di consumo per settori e lettura dei bilanci energetici.

Gli operatori del mercato energetico (2 ore)

Definizione di produttori, gestori di rete ed operatori del mercato elettrico; Introduzione alle nuove figure del mercato energetico (aggregatori, ESCO, ecc.).

Mercati e approvvigionamento delle commodity energetiche (2 ore)

Il mercato dell'energia elettrica, del gas naturale e degli altri combustibili fossili; Introduzione alle tipologie di contratti energetici; Struttura e componenti del prezzo dell'energia elettrica e del gas; Analisi delle fatture energetiche, dei contratti e delle forniture.

METODI E STRUMENTI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA.

Questo modulo contiene tutti i metodi e gli strumenti tecnici per la gestione dell'energia e la progettazione di interventi di efficienza. In particolare verranno considerate le specificità del settore industriale e di quello civile.

Seconda Giornata, sabato 01.10.2016

Aspetti specifici relativi alla produzione ed alla gestione dell'energia – parte1 (8 ore)

Richiami di fisica tecnica ed elettrotecnica; Indicatori di prestazione energetica; Il bilancio energetico di un sistema edificio-impianto; Climatizzazione invernale ed estiva con sistemi convenzionali e non convenzionali.

Terza Giornata, venerdì 07.10.2016

Aspetti specifici relativi alla produzione ed alla gestione dell'energia – parte 2 (8 ore)

Motori elettrici; Illuminazione artificiale; Produzione di aria compressa; Produzione di energia termica e frigorifera per processi industriali; Generazione distribuita da fonti rinnovabili e convenzionali.

Quarta Giornata, sabato 08.10.2016

Strumenti progettuali e di analisi (4 ore)

Software e fogli di calcolo; Elaborazione e normalizzazione dei dati; Strumenti di visualizzazione e presentazione dei dati.

Strumenti di incentivazione, finanziamento e supporto (4 ore)

Strumenti di incentivazione nazionali; Strumenti di finanziamento e di supporto per interventi di efficientamento energetico.

EFFICIENZA ENERGETICA NELLA GESTIONE OPERATIVA.

Questo modulo contiene gli elementi fondamentali per passare all'applicazione delle nozioni acquisite nei moduli precedenti, contenenti tutta la teoria necessaria per affrontare il problema della gestione operativa di utenze civili ed industriali dal punto di vista energetico, economico ed ambientale.

Quinta Giornata, venerdì 14.10.2016

Le diagnosi energetiche ed il monitoraggio sperimentale (4 ore)

Misurazioni in campo; Acquisizione con sistemi di monitoraggio automatizzati; Sistemi di controllo e di automazione (BACS).

Progettazione di interventi di efficientamento e valutazione economica degli investimenti – parte 1 (4 ore)

Analisi degli interventi di efficientamento dal punto di vista tecnico ed economico; Valutazione dei rischi di progetto.

Sesta Giornata, sabato 15.10.2016

Progettazione di interventi di efficientamento e valutazione economica degli investimenti – parte 2 (4 ore)

Costruzioni di scenari, sensitività ed incertezza delle valutazioni tecnico economiche; Presentazione di studi di fattibilità.

Presentazione di casi studio ed esercitazioni pratiche (4 ore)

Tecniche di analisi di casi studio, alla luce degli strumenti presentati; Valutazioni critiche e riflessioni rispetto alle tipologie di utenze; Esercitazioni pratiche su casi reali.

Settima Giornata, venerdì 21.10.2016

Sistemi di gestione e certificazione (6 ore)

Introduzione ai Sistemi di Gestione dell'Energia (SGE); L'analisi energetica nella norma ISO 50001 e la diagnosi energetica secondo le norme della famiglia UNI EN 16247

Incontro con aziende ed operatori del settore (2 ore)