

Diventare Energy Manager in Europa oggi

EUREM NET: programma di formazione e specializzazione per European Energy Manager

Durata del corso: 110 ore in 14 giorni, di cui 40 ore di workshop ed esame di verifica finale

La gestione delle risorse energetiche ha assunto negli ultimi anni una posizione rilevante nei temi all'ordine del giorno. Il processo di efficientamento energetico su ampia scala rappresenta un utile strumento per ridurre la dipendenza energetica di tutta l'Unione Europea.

Le numerose strategie e le normative elaborate negli ultimi anni, compresa la famosa 20-20-20, auspicano una migliore gestione delle risorse energetiche, da un punto di vista quantitativo e qualitativo, grazie all'incremento dell'efficienza energetica, del risparmio di energia e al ricorso alle fonti rinnovabili.

Questa nuova direzione va intrapresa in tutti i settori: dall'edilizia ai servizi, dai trasporti alle attività produttive.

Da tali premesse parte il corso di formazione "European Energy Manager".

Il corso, dedicato alla formazione di professionisti del settore industriale e del terziario avanzato, intende favorire la diffusione delle tematiche riguardanti l'efficienza energetica e la riduzione dei costi energetici in azienda.

L'attualità delle tematiche trattate e la costante revisione degli argomenti che saranno affrontati durante il corso ne garantiscono l'alta qualità, condivisa e garantita da tutti i paesi europei, che promuovono il percorso formativo.

A chi si rivolge

Ingegneri, periti industriali, architetti, operatori o consulenti di estrazione tecnica, che hanno un interesse professionale ad approfondire l'analisi dei processi di generazione e utilizzo dell'energia, l'utilizzo delle fonti rinnovabili e l'efficienza energetica.

obiettivi:

- Formazione teorica e pratica per la gestione efficiente dell'energia nelle aziende;
- Informazione sull'ottimizzazione dell'acquisto di energia e sulla fornitura di altri servizi energetici;
- Sviluppo delle competenze dei partecipanti nella gestione dell'energia: gestione dei dati, calcoli economici, direzione di progetti, ecc.;
- Realizzazione, durante il corso, di un progetto di risparmio energetico, chiamato Energy Concept, che potrà essere applicato nell'ambito lavorativo di ogni partecipante;
- Scambiare esperienze tra i partecipanti attraverso un forum online e grazie alla partecipazione attiva all'interno della rete europea degli Energy Manager.

Grazie al corso i partecipanti acquisiranno la capacità di:

- analizzare le diverse situazioni energetiche;
- sviluppare progetti a livello tecnico per il risparmio energetico;
- presentare il business plan alla direzione aziendale;
- valutare e assicurare risparmi mirati;

- diffondere in ambito aziendale il corretto approccio all'uso dell'energia per un miglioramento continuo

Il corso offre ai partecipanti:

- la possibilità di **condividere un network con le loro controparti europee tramite un e-forum**;
- documentazione scritta, compresi case studies;
- checklist e strumenti di calcolo da utilizzare nella propria azienda;
- la possibilità di sviluppare un Energy Concept su di un progetto concreto.

In aggiunta alle lezioni, ogni partecipante ha la possibilità di utilizzare il portale del progetto EUREM.NET per attività di auto-apprendimento on-line.

L'iter formativo proposto prevede una parte teorica e una pratica, in cui vengono applicate le nozioni apprese a un caso pratico e reale, anche relativo alla azienda da cui si proviene. Ogni partecipante sceglierà un progetto individuale concreto mirato a definire nuovi standard energetici, analizzandone i potenziali di efficienza energetica, di risparmio economico e di riduzione dell'impatto sull'ambiente. Il lavoro in aula sarà distribuito tra lezioni 'ex cathedra' (70 ore), una sezione di esercitazioni e verifica del progresso dell'Energy Concept (28 ore) e uno spazio di confronto con gli operatori per avere un contatto anche con il mercato e la realtà professionale (12 ore).

Il corso si conclude con la verifica finale, composta da una valutazione dell'Energy Concept sviluppato e da un test scritto sui temi trattati.

I contenuti di questo corso rispecchiano quelli individuati dalla UNI CEI 11339 quali requisiti della figura dell'Esperto in Gestione dell'Energia (EGE), individuata dal D.Lgs. 115/2008, nel quadro della certificazione volontaria dei sistemi di Gestione dell'Energia e dei suoi operatori (UNI EN 16001).

Il progetto EUREM.NET e la formazione professionale internazionale

Il progetto EUREM.NET - Training and Network of European Energy Managers nasce nel 2007 nell'ambito del programma "Energia Intelligente per l'Europa", come continuazione del precedente EUREM. Il progetto di formazione viene tuttora proposto dal consorzio costituito in quella occasione, coordinato dalla Camera di Commercio di Norimberga. I paesi partecipanti all'iniziativa sono: Austria, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Italia, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Slovenia, Spagna.

Il partner italiano del consorzio EUREM.NET è Ambiente Italia srl.

Gli **obiettivi che EUREM.NET** si pone sono di alta qualità e in costante aggiornamento:

- l'introduzione, nei paesi partner, di uno schema comune di training per Energy manager e la realizzazione di un corso pilota con attività di auditing e progettazione di misure di efficienza energetica e uso di fonti rinnovabili;
- l'integrazione o l'ampliamento di standard riguardanti la qualificazione degli Energy manager;
- lo sviluppo di una piattaforma di scambio di conoscenze a livello europeo che includa una banca dati di buone pratiche. Alla fine del 2010 sono quasi 2.000 gli specialisti formati nei corsi per European Energy Manager.

CORSO EUROPEAN ENERGY MANAGER III

Programma

Argomento	Contenuti	Ore
Start up del progetto e Fondamenti di energetica	Cenni di fisica, cinematica, dinamica, termodinamica LCA dei vettori energetici; disponibilità; statistiche	4
Energy management, audit e sicurezza	L'energy management Gli audit energetici Il quadro della EN 16001 + UNI CEI 11339 + UNI CEI 11352 + PrEN 15900 sui servizi di efficienza energetica. Metodi di raccolta e analisi dei dati Business plan - fondamenti di calcoli economici e valutazione economica di un progetto di Energy Saving Valorizzazione del ruolo; presentazione di un progetto Sicurezza durante gli audit; Qualità, sicurezza e risparmio energetico	4
Norme e incentivi	Leggi e normative (Energia, IPPC, incentivi) I certificati verdi e i titoli di efficienza energetica La tariffa onnicomprensiva Lo scambio sul posto ETS – Piano Nazionale delle Emissioni	4
Mercato dell'energia	La legislazione sul mercato dell'elettricità e del gas Il mercato e l'andamento dei prezzi Le fatture energetiche I contratti di fornitura dell'energia e per il risparmio energetico	4
Fabbisogno energetico negli edifici	Descrizione delle leggi fisiche che governano il bilancio energetico di un edificio Direttive europee e legislazione nazionale, certificazione Coibentazione in edifici di nuova costruzione e in ristrutturazioni Valutazione economica ed energetica di interventi di risparmio energetico	5
Illuminazione interna ed esterna	Fondamenti di illuminotecnica; requisiti di illuminamento Tipi di corpi illuminanti e settore di impiego Illuminazione pubblica Costi	3

Raffrescamento ambienti	Fondamenti del raffrescamento; free cooling	4
	Sistemi e circuiti di raffrescamento per diversi tipi di ambiente	
	Consumi specifici	
	Confronto tra refrigeranti – I lubrificanti	
	Freddo da recupero di calore	
	Manutenzione - Costi	
Riscaldamento	Sistemi di riscaldamento per diversi tipi di ambiente	4
	Generatori, reti, terminali erogatori di calore	
	Regolazione	
	Recupero di calore (a bassa temperatura)	
	Manutenzione	
	Teleriscaldamento Costi	
Workshop I	Presentazione ciclo Workshop – Incontri con le aziende	4
	Presentazione Energy Concept	4
Calore di processo, vapore e recupero di calore	Proprietà dell'acqua; vapore e acqua surriscaldata; olio diatermico; fluidi organici; sali fusi	4
	Tipi di caldaia; condensatori; scambiatori; degasatori; ventilatori e soffianti	
	Dimensionamento degli accumuli; recupero condense; differimento dei carichi termici	
	Tipi di pompe; efficienza e potenza assorbita	
	Manutenzione; come fare efficienza negli impianti termici	
	Costi	
Analisi economica	Metodi di analisi economica	4
	Calcolo dei costi economici	
	Analisi costi/benefici	
Cogenerazione	Introduzione generale; obiettivo della cogenerazione; settori di interesse	4
	Turbine a vapore; sistemi turbogas; motori Stirling e Spilling; fuel cells	
	Rendimenti specifici; accumuli di calore	
	Cogenerazione ad alto rendimento; incentivi	
	Micro e mini-cogenerazione; trigenerazione	
	Manutenzione; gestione utenze	
	Costi: esempio di un business plan per un impianto cogenerativo	
Refrigerazione industriale	Cicli frigoriferi industriali	4
	Refrigerazione, surgelazione, congelazione; sicurezza alimentare	
	Prevenzione incendi, sicurezza, accumulo del freddo	
	Consumi specifici	
	Confronto tra refrigeranti	
	Industria agro-alimentare – ambienti refrigerati – celle – controlli	
Manutenzione - Costi		

Impianti e azionamenti elettrici	<p>Leggi fondamentali; tipi di generatori; tipi di motori; sfasamento; rendimenti; coppia e potenza</p> <p>Tipologie di impiego dei motori; controllo velocità; azionamenti in c.c. e con inverter</p> <p>Prestazioni "garantite"</p> <p>Consumi specifici di ventilatori e pompe; rendimento delle trasmissioni meccaniche</p> <p>Manutenzione; ventilazione dei motori</p> <p>Incentivi per la sostituzione di motori e impiego di controlli a velocità variabile</p> <p>Costi</p>	4
Workshop II	Esercitazione pratica e incontri con aziende	8
Contratti e finanziamenti in campo energetico	<p>Tipologie di contratti – Compartecipazione ai risultati</p> <p>Leasing mobiliare e immobiliare</p> <p>Esco (pubbliche, private, miste)</p> <p>Contratti con enti pubblici</p>	5
Aria compressa	<p>Modalità funzionamento; tipi di compressori; potenze; rendimenti</p> <p>Motori, compressori, essiccatori, reti</p> <p>Consumi specifici; perdite</p> <p>Come fare efficienza con l'aria compressa - Costi</p>	3
Pompe di calore	<p>Principi di funzionamento</p> <p>Tipi di pompe di calore; tipi di sorgente</p> <p>Geotermia</p> <p>Costi</p>	4
Workshop III	Esercitazione pratica	8
Solare fotovoltaico	<p>Introduzione generale; diffusione; impieghi</p> <p>Sintesi di aspetti fisici; effetto FV</p> <p>Incentivi; conto energia - lter procedurale grandi impianti</p> <p>Manutenzione; gestione utenze</p> <p>Costi; aspetti contrattuali e legali per la realizzazione di impianti a terra > 200 kW</p>	4
Biomasse	<p>Introduzione generale; diffusione; impieghi</p> <p>Disponibilità della materia prima; scarti e residui da cicli produttivi</p> <p>Combustione; pirolisi; digestione aerobica e anaerobica.</p> <p>Tipi di caldaia; tipi di digestori</p> <p>Normative</p> <p>Rendimenti specifici; calore, elettricità o cogenerazione</p> <p>Incentivi; filiera corta; fiscalità aziende agricole</p> <p>Manutenzione; gestione utenze</p> <p>Costi</p>	4

Solare termico	Introduzione generale; diffusione; impieghi	4
	Applicazioni del solare termico; impianti industriali e solar cooling	
	Normative; incentivi	
	Rendimenti specifici; accumuli di calore anche per alte temperature	
	Manutenzione; gestione utenze	
	Costi	

Workshop IV	Esercitazione pratica	8
--------------------	-----------------------	---

Esame finale	Test scritto	2
---------------------	--------------	---

Esame finale	Presentazione Energy Concept – Distribuzione attestati	8
---------------------	--	---

Durata del corso completo	14 giorni – 70 ore in aula + 40 ore workshop + esame finale
Costo 2011	1.800,00 € + IVA sconto 20% per iscrizioni entro il 31.08.2011
Numero minimo di partecipanti	15
Percentuale massima di assenze ammesse	20 %
Materiale didattico in distribuzione	Dispense del corso in formato digitale Accesso alla piattaforma con forum internazionale File xls di calcolo utilizzati nel corso
Esame	in caso di esito positivo dell'esame (valutato sulla qualità dell'Energy Concept redatto e su un test scritto) attestato di European Energy Manager con iscrizione al database europeo
Date 2011	7, 8, 21, 22 ottobre 4, 5, 11, 12, 18, 19 novembre 2, 3, 16 dicembre 20 gennaio 2012

Per iscrizioni rivolgersi ad Ambiente Italia, sig.ra Sabrina Floro, 02.27744214
Quindi compilare il modulo di iscrizione.