



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

**CORSO DI FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE
PER ENERGY MANAGERS
(ai sensi della Legge 10/91, art. 19)**

SETTORE: Civile - Pubblica Amministrazione - Professionisti

**Bergamo: 26 ÷ 30 settembre 2011
presso la sede dell'Ordine degli Architetti P. P. e C.
della Provincia di Bergamo
Passaggio Canonici Lateranensi, 1
Bergamo**

Direttore del corso: Ing. Sergio Camillucci (ENEA)

In collaborazione con:

Ordine degli Architetti P. P. e C. della Provincia di Bergamo

e



FEDERAZIONE ITALIANA PER L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

Presentazione del corso

La legge 10/91 prevede che tutte le aziende operanti nei settori industriale, terziario e dei trasporti, con consumi energetici rilevanti, abbiano l'obbligo di nominare un "Energy Manager", cioè un tecnico responsabile della conservazione e dell'uso razionale dell'energia.

Pertanto gli "Energy Managers" operano nelle aziende, nei vari enti pubblici, sia centrali che locali (Comuni, Province), nelle Aziende USL e negli Ospedali, nelle Università, etc..

In tale contesto e su indicazione della sopracitata legge, l'ENEA – *"Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile"* - organizza corsi, con vari indirizzi, per i funzionari responsabili dell'energia, per i loro collaboratori e in generale per tutti quei professionisti che vogliono ampliare i propri campi di intervento, della durata di una settimana, di formazione e aggiornamento professionale, che consentono di affrontare problemi e situazioni specifiche di ogni struttura aziendale nel campo dell'"energy management".

Si intende che i corsi sono rivolti a diplomati o laureati aventi una adeguata formazione tecnico-scientifica.

Tali corsi sono programmati in collaborazione con la FIRE (Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia) che attraverso un accordo di programma con il Ministero delle Attività Produttive supporta gli Energy Manager nello svolgimento delle loro attività e diffonde l'uso razionale dell'energia in Italia.

In questo ambito vengono impartite ai partecipanti le nozioni fondamentali che stanno alla base dell'"energy management", fornendo in particolare, secondo una articolazione specifica correlata all'indirizzo del singolo corso:

- un inquadramento sul ruolo dell'"Energy Manager";
- un richiamo di conoscenze di base di analisi economica di convenienza, di termotecnica, di tecnologie della combustione e di elettrotecnica;
- le caratteristiche delle principali utenze termiche ed elettriche quali la climatizzazione, l'involucro edilizio, le centrali termiche, le centrali frigorifere e il trattamento dell'aria, i servizi, gli impianti elettrici e l'illuminazione;
- metodologie per la corretta gestione dei consumi energetici e cioè monitoraggio (rilievo degli impianti ed edifici, rilievo dei consumi), contabilità energetica, piano per la gestione dell'energia e autodiagnosi, software di valutazione e gestione dell'energia in azienda;
- nozioni di utilizzo di specifiche tecnologie di uso razionale dell'energia quali sistemi di supervisione, controllo e telegestione, la cogenerazione e le pompe di calore, etc.;
- informazioni su gli aspetti correlati di interazione ambientale al fine di salvaguardare l'ambiente e la salute dell'uomo;
- una panoramica sulla legislazione energetica ed ambientale e le normative tecniche, ed inoltre sulle tariffe elettriche, i contratti e le tariffe di fornitura del metano ed i contratti di servizio.

Inoltre alle nozioni teoriche vengono associate applicazioni pratiche per affrontare e risolvere i problemi e le situazioni specifiche delle varie strutture produttive e di servizio.

Al termine del corso saranno consegnati gli "Attestati di partecipazione" (per l'ottenimento dello Attestato viene richiesta una partecipazione regolare al corso documentata dalla firma di presenza giornaliera).



Programma dei lavori

1° Giorno – Lunedì – 26 settembre

(dalle ore 9,00 alle ore 19,00)

Registrazione dei Partecipanti.

Presentazione del corso ed obiettivi.

- *Problemi generali dell'energia e dell'ambiente per l'Energy Manager.*
- *Fonti di energia, approvvigionamenti, scenari globali energetici e di emissioni, gli attori coinvolti, ruolo ed opportunità per l'Energy Manager.*
- *Il ruolo e le funzioni dell'Energy Manager.*

Acquisizione e gestione dati relativi ai consumi energetici orientati ad applicazioni software.

Impianti di riscaldamento e condizionamento nel settore civile e terziario.

- *Benessere termico e consumo energetico.*
 - *Involucro edilizio.*
 - *Influenza dell'isolamento termico sui consumi e sul benessere.*
 - *Tipologie di impianti di climatizzazione invernale ed estiva e loro influenza sui diversi parametri di benessere.*
 - *Il condizionamento dell'aria.*
 - *Gli impianti a bassa temperatura.*
 - *La produzione dell'acqua calda a bassa temperatura.*
 - *Caldaie a condensazione, recupero di cascami termici.*
-

2° Giorno – Martedì – 27 settembre

(dalle ore 9,00 alle ore 19,00)

Efficienza energetica degli edifici.

- *Normativa tecnica per la progettazione del sistema integrato edificio-impianti. alla luce del DPR n° 59 del 2 aprile 2009 e dei Decreti Legislativi 192/05 e 311/06.*
- *Certificazione energetica degli edifici: Linee guida nazionali – D.M. del 29 giugno 2009.*

Introduzione al mercato dell'energia.

Il mercato dell'efficienza energetica.

- *Titoli di Efficienza Energetica.*
- *Applicazioni di tecnologie ad alta efficienza energetica: la cogenerazione.*
- *Gli studi di fattibilità nella cogenerazione.*
- *I certificati verdi.*

3° Giorno – Mercoledì – 28 settembre

(dalle ore 9,00 alle ore 19,00)

L'evoluzione della figura professionale dell'Energy Manager.

- Verso l'Esperto in Gestione dell'Energia.
- I Sistemi di Gestione dell'Energia.

L'Energy Manager nell'Ente Locale.

Analisi tecnico-economica del risparmio energetico (1° parte).

- Analisi economica di iniziative di efficienza energetica.
 - Applicazioni dell'analisi costi-benefici a casi significativi di risparmio energetico.
 - Le diagnosi energetiche.
-

4° Giorno – Giovedì – 29 settembre

(dalle ore 9,00 alle ore 19,00)

segue: Analisi tecnico-economica del risparmio energetico (2° parte).

L'Energy Manager nel mercato del gas.

- Tariffe e contratti nel mercato libero del gas.
- Offerte e servizi.

GDL ENEA – Efficienza energetica

- Efficienza energetica: la soluzione 55%.

L'Energy Manager nel mercato elettrico.

- Tariffe e contratti elettrici per utenti vincolati e idonei.
 - I consorzi del libero mercato.
 - I diagrammi di carico ed i sistemi di misura dei consumi elettrici.
 - Il marketing nei servizi di Energy Management.
 - Case history e discussione.
-

GIORNATA SEMINARIALE

Studi di fattibilità

Presentazione del Seminario.

Gli studi di fattibilità: che cosa sono e come si conducono.

Gli studi di fattibilità nel solare termico e nelle biomasse.

Gli studi di fattibilità nel solare fotovoltaico ed il “conto energia”.

Consegna degli Attestati.

Chiusura dei lavori.
