



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Corso di formazione e aggiornamento professionale per Energy Manager ed EGE

Civile e Industriale

CORSO FAD - OnLine dal 20 al 29 Novembre – CORSO BASE

Dal 2 al 17 Dicembre – CORSI SPECIALISTICI

Direttore Responsabile del corso: Ing. Maria-Anna Segreto (ENEA)

Durata: 60 ore complessive suddivise in moduli da 3 ore

- **Corso Base : 24 ore**
- **Corso Specialistico Civile : 24 ore (12 ore specifiche + 12 ore comuni)**
- **Corso Specialistico Industriale: 24 ore (12 ore specifiche + 12 ore comuni)**

Lezioni disponibili anche registrate e ON DEMAND per 60 giorni.

Costi:

- 1) **CORSO BASE** : Euro 600 + IVA (Euro 732)
- 2) **CORSO BASE + SPECIALISTICO CIVILE** : Euro 1100 + IVA (Euro 1342)
- 3) **CORSO BASE + SPECIALISTICO INDUSTRIALE** : Euro 1100 + IVA (Euro 1342)
- 4) **CORSO BASE + SPEC. CIVILE + SPEC. INDUSTRIALE** : Euro 1400 + IVA (Euro 1708)
- 5) **CORSO SPECIALISTICO CIVILE** : Euro 600 + IVA (Euro 732)
- 6) **CORSO SPECIALISTICO INDUSTRIALE** : Euro 600 + IVA (Euro 732)
- 7) **CORSO SPEC. CIVILE + SPEC. INDUSTRIALE** : Euro 900 + IVA (Euro 1098)

Per i partecipanti al corso, in omaggio la licenza del software Logical Soft – Termolog per 4 mesi.

Gli organizzatori

ISNOVA – Istituto per la promozione dell'innovazione tecnologica – insieme ad **ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile** – promuove ed organizza su tutto il territorio nazionale corsi di formazione ed aggiornamento professionale sulla gestione dell'energia per **Energy Manager, Responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia** (ai sensi della legge n. 10/91 – art.19) e per **Esperti in Gestione dell'Energia** (Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 115, art. 16).

Descrizione del Corso

Gli **Energy Manager** operano nelle aziende, sia industriali che del terziario, nei vari enti pubblici, sia centrali che locali (Regioni, Province, Comuni), nelle aziende sanitarie e negli ospedali, nelle università, nelle aziende di trasporto, ovunque vi siano rilevanti consumi energetici.

I posti di lavoro e gli "incarichi professionali" finora assegnati, in ottemperanza alla legge sopra richiamata, non coprono ancora i numeri attesi; pertanto i corsi, oltre ad aggiornare tecnici già operanti nei vari settori, presentano **opportunità di lavoro per altri tecnici che potranno essere nominati "Responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia"**.



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Maturando esperienza professionale nella gestione dell'energia, l'**Energy Manager** potrà essere successivamente interessato a certificare le **proprie competenze** (per titoli di esperienza professionale nella gestione dell'energia, titoli di formazione ed esame) in materia di gestione dell'energia, specie nel caso della libera professione, e quindi aderire al processo di **certificazione volontaria**. In generale, la figura certificata come Esperto in Gestione dell'Energia (EGE) potrà svolgere anche funzioni operative all'interno di una **ESCO**.

I **corsi di formazione ed aggiornamento professionale per Energy Manager** (ai sensi della Legge 10/91, art. 19) e **per Esperti in Gestione dell'Energia** (Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 115, art. 16), sono rivolti a tutti, preferibilmente a diplomati o laureati in materie tecnico-scientifiche.

I corsi preparano i partecipanti a svolgere il ruolo di **Energy Manager** e di **Esperto in Gestione dell'Energia**, fornendo:

- le **conoscenze per la corretta gestione dei consumi energetici** e degli aspetti correlati di **interazione ambientale**;
- le nozioni fondamentali sulla **legislazione energetica ed ambientale**;
- le normative tecniche ed i meccanismi di **incentivazione dell'Efficienza Energetica** e delle **Fonti Energetiche Rinnovabili**.

I partecipanti vengono inoltre formati ad eseguire studi di fattibilità corredati da una rigorosa analisi costi-benefici degli investimenti proposti.

I corsi si svolgono in moduli di **3 ore ciascuno**.

Tutte le lezioni verranno registrate e rese disponibili anche per la visione **ON DEMAND** in date successive alla diretta.



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Corso di formazione e aggiornamento professionale per Energy Manager ed EGE **Corso Base**

1^a Lezione – 20 Novembre 2024

- 09,15** **Saluto introduttivo – Ing. Maria Anna Segreto (ENEA)**
Presentazione del corso e obiettivi
- 09,15 – 10,45** **Scenari energetici e normativa di riferimento – Ing. Walter Cariani (ISNOVA)**
Le direttive europee inerenti l'efficienza energetica; la domanda di energia primaria in Italia e gli impieghi finali. Il piano nazionale integrato energia e clima; La legislazione nazionale
- 11,00 - 12,30** **Energy management e attori del mercato dell'efficienza energetica – Ing. Walter Cariani (ISNOVA)**
Gli attori del mercato dell'efficienza energetica: Energy Manager, EGE, Energy Auditor, ESCO
La nomina dell'Energy Manager; EPC e IPMVP
Scenari evolutivi dell'Energy Management

2^a Lezione – 21 Novembre 2024

- 09,15 – 10,45** **Analisi tecnico-economica del risparmio energetico – Ing. Nino Di Franco (ENEA)**
Analisi economica degli investimenti orientati al miglioramento dell'efficienza energetica
- 11,00 – 12,30** **Analisi tecnico-economica del risparmio energetico – Ing. Nino Di Franco (ENEA)**
Analisi economica degli investimenti orientati al miglioramento dell'efficienza energetica

3^a Lezione – 22 Novembre 2024

- 09,15 – 10,45** **Diagnosi energetica -Ing. Federico Alberto Tocchetti (ENEA)**
Normativa di riferimento, definizioni ed obblighi
Linee guida e manuale operativo
- 11,00 – 12,30** Clusterizzazione, rapporto di diagnosi, monitoraggio e file di riepilogo
Portale audit

4^a Lezione – 25 Novembre 2024

- 09,15 – 10,45** **I mercati liberalizzati dell'energia elettrica e del gas - Ing. Walter Cariani (ISNOVA)**
Principali caratteristiche delle commodity energetiche
Analisi delle tariffe
Opportunità di ottimizzazione
- 11,00 – 12,30** **Misure elettriche e termiche – Ing. Walter Cariani (ISNOVA)**
Cenni sulla teoria della misurazione
Misure di energia elettrica
Misure di energia termica
Esperienze di misurazione elettriche e termiche



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

5^a Lezione – 26 Novembre 2024

09,15 – 10,45 I meccanismi d'incentivazione – Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Titoli di Efficienza Energetica o Certificati Bianchi

11,00 – 12,30 I meccanismi d'incentivazione – Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Conto Termico

6^a Lezione – 27 Novembre 2024

09,15 – 10,45 Sistemi di gestione energia - Ing. Rino Romani (ISNOVA)

La norma ISO 50001

Scopi e benefici connessi alla implementazione del SGE

Principali Focus

Obiettivi Energetici

Risorse, ruoli e responsabilità

11,00 – 12,30 Misure Comportamentali per l'efficienza energetica – Ing. WALTER CARIANI (ISNOVA)

7^a Lezione – 28 Novembre 2024

09,15 – 10,45 I meccanismi di incentivazione - Ing. Domenico Prisinzano (ISNOVA)

Bonus fiscali

11,00 – 12,30 I meccanismi di incentivazione - Ing. Mondini (ISNOVA)

Industria 4.0

8^a Lezione – 29 Novembre 2024

**09,15 – 10,45 Strumenti di valutazione ambientale di prodotto con approccio di ciclo di vita -
Dott.ssa Gioia Garavini (ECOINNOVAZIONE)**

Il contesto a livello europeo

Il concetto di ciclo di vita

Gli strumenti di valutazione ambientale di prodotto

11,00 – 12,30 Focus su settore costruzioni

Strumenti di valutazione per le imprese

La comunicazione ambientale



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Corso Specialistico Civile

1^a Lezione – 2 Dicembre 2024

09,15 – 10,45 La diagnosi energetica - Ing. Maria-Anna Segreto (ENEA)

La norma 16247-2

Reperimento dati tramite analisi in campo

11,00- 12,30 Analisi del registro delle opportunità

2^a Lezione – 4 Dicembre 2024

09,15 – 10,45 Impianti di climatizzazione – Ing. Luca Sarto (Politecnico di Milano)

Impianti di riscaldamento

Impianti di raffrescamento

11,00- 12,30 Applicazioni a casi di riqualificazione energetica

3^a Lezione – 6 Dicembre 2024

09,15 – 12.30 Pompe di calore - Ing. Nicolandrea Calabrese (ENEA)

Tipologie di macchine a pompa di calore

Selezione di un generatore elettrico a compressione

4^a Lezione – 10 Dicembre 2024

9,15 – 10,45 Sistemi integrati di efficientamento sismico e energetico – Ing. Anna Marzo (ENEA)

Materiali e sistemi

11,00 - 12,30 Cogenerazione - Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Normativa di riferimento

Tecnologie per la cogenerazione - Applicazioni



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Corso Specialistico Industria

1^a Lezione – 3 Dicembre 2024

09,15 – 10,45 La Cogenerazione in industria Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Quadro normativo
Risparmio energia primaria
Tecnologie

11,00- 12,30 Casi studio

2^a Lezione – 5 Dicembre 2024

09,15 – 10,45 La diagnosi energetica - Ing. Emanuele Bulgherini (EOST)

La norma 16247-3
Reperimento dati tramite analisi in campo

11,00- 12,30 Analisi del registro delle opportunità

3^a Lezione – 9 Dicembre 2024

09,15 – 10,45 Interventi di Efficienza Energetica – Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Gestione della combustione
Recuperi termici
Pompe di calore
Refrigerazione
Aria Compressa
Casi esempio

11,00 - 12,30 Interventi di Efficienza Energetica – Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Differimento dei carichi elettrici
Gestione dei trasformatori
Linee elettriche
Rifasamento
Motori elettrici
Sistemi di pompaggio
Casi esempio

4^a Lezione – 11 Dicembre 2024

09,15 – 10,45 Sistemi Vapore in industria – Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Efficienza energetica nella generazione, distribuzione e utilizzo del vapore

11,00- 12,30 Casi studio



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Corso Specialistico Industria e Civile

Lezioni comuni

Lezione 1^– 12 Dicembre 2024

9,15 – 10,45 Auto produzione di energia nel settore residenziale: esempi di fattibilità tecnico-economica. – Ing. Rino Romani (ISNOVA) – Ing. Alessio Benelli (EKN)

11,00 - 12,30 Casi studio per determinare la convenienza tecnico economica di: a) impianto di micro-cogenerazione in un piccolo condominio; b) impianto fotovoltaico in una villetta autonoma

Lezione 2^– 13 Dicembre 2024

**9,15 – 10,45 Gli strumenti digitali al servizio della transizione energetica
Dr. Domenico Salerno (I-COM)**

Il ruolo del digitale per raggiungere gli obiettivi europei di EE
Transizione 5.0 e Efficienza Energetica

I dispositivi smart home per la gestione e il controllo dei consumi domestici

11,00 - 12,30 Strumenti statistici per concretizzare e monitorare interventi di efficientamento energetico

Ing. Mattia Andreoli (FRIGOTHERMFERRARI)

Il corretto utilizzo degli strumenti statistici (impostare analisi specifiche in funzione degli obiettivi prefissati)

Esempi di efficientamento energetico (impostazione di una baseline e monitoraggio dei miglioramenti energetici)

Lezione 3^– 16 Dicembre 2024

9,15 – 10,45 Sistemi di gestione energia - Ing. Emanuele Bulgherini (EOST)
Caso studio

11,00 - 12,30 Presentazione software per la diagnosi energetica negli edifici – Arch. Francesco Majavacca (LOGICAL SOFT)

Lezione 4^– 17 Dicembre 2024

9,15 – 10,15 Normativa certificazione EGE Ing. Rino Romani (ISNOVA)
Requisiti, procedura

10,15 - 12,30 Simulazione esame EGE - Ingg. Alberto Boriani, Walter Cariani, Rino Romani (ISNOVA)
esempio prova d'esame



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Scheda di adesione

Partecipante:

NOME: COGNOME:

Qualifica: Ingegnere/Architetto/Perito/Geometra/Altro..... C.F.....

LUOGO E DATA DI NASCITA.....

PROV. ALBO/RESIDENZA:TEL.....EMAIL:.....

La quota d'iscrizione comprende la partecipazione al **Corso di formazione e aggiornamento professionale per Energy Manager ed EGE - Civile e Industriale** che si svolgerà in FAD OnLine dal **20 Novembre al 17 Dicembre 2024**

Il pagamento della quota d'iscrizione è pari a:

Barrare il corso scelto:

- 1) **CORSO BASE** : Euro 600 + IVA (Euro 732)
- 2) **CORSO BASE + SPECIALISTICO CIVILE** : Euro 1100 + IVA (Euro 1342)
- 3) **CORSO BASE + SPECIALISTICO INDUSTRIALE** : Euro 1100 + IVA (Euro 1342)
- 4) **CORSO BASE + SPEC. CIVILE + SPEC. INDUSTRIALE** : Euro 1400 + IVA (Euro 1708)
- 5) **CORSO SPECIALISTICO CIVILE** : Euro 600 + IVA (Euro 732)
- 6) **CORSO SPECIALISTICO INDUSTRIALE** : Euro 600 + IVA (Euro 732)
- 7) **CORSO SPEC. CIVILE + SPEC. INDUSTRIALE** : Euro 900 + IVA (Euro 1098)

- Sconto 20% per i clienti Logical Soft*
- Sconto 20% per i corsisti ISNOVA(iscrizione a due o più corsi)*
- Sconto iscrizioni multiple (da 3)- convenzioni aziende (contattare la segreteria)*

Modalità di pagamento:

La quota deve essere versata all'atto dell'iscrizione tramite bonifico sul seguente IBAN presso Banca di Credito Cooperativo Ag. di Desio (MB), intestato a **ISNOVA s.c.r.l – Via Garibaldi 253 - 20832 DESIO (MB)**

IT28Y0844033100000000075444

Causale: Corso per Energy Manager ed EGE Online

La presente scheda di adesione è da inviare, unitamente alla ricevuta del bonifico bancario, all'indirizzo: formazione@isnova.net

Per gli Enti ed Organismi pubblici, impossibilitati a versare anticipatamente la quota d'iscrizione, si richiede copia della delibera di spesa.

L'invio della copia dell'avvenuto versamento o della delibera di spesa è requisito necessario per convalidare l'iscrizione.



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



**Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica**

Dati per la Fattura (compilare tutti i campi specificando Codice Fiscale e Partita Iva anche se uguali):

RAGIONE SOCIALE o COGNOME NOME

.....

INDIRIZZO

CITTÀPROV.....C.A.P.

C.F..... P.IVACODICE SDI

(Se esenti IVA indicare riferimento di legge)

.....

In caso di REGIME FORFETTARIO barrare la seguente casella :

CODICE IBAN (per eventuale restituzione della quota):

.....

E-MAIL per invio fattura

(Obbligatoria)

.....

TUTELA DATI PERSONALI

Legge n. 196/03 – Tutela della privacy.

I suoi dati sono trattati al solo fine di prestare il servizio in oggetto.

Il conferimento dati è facoltativo, tuttavia, in mancanza del consenso non potremo dare corso al servizio.

CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il sottoscritto, preso atto della normativa in materia di trattamento dei dati personali, che dichiara di aver letto in ogni sua parte, presta il proprio consenso al trattamento per le finalità sopra indicate.

Il presente consenso è subordinato al rispetto, da parte del Responsabile del trattamento, della vigente normativa.

Data

.....

Firma del Partecipante

.....



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

ISNOVA

**Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica**

Modalità di disdetta e rimborso:

La disdetta da parte del partecipante dovrà essere comunicata via email entro 7 giorni dall'inizio del corso. Dopo tale data sarà addebitata l'intera quota d'iscrizione. Sarà possibile la partecipazione di un sostituto dandone comunicazione via email almeno un giorno prima dell'evento. In caso di annullamento del corso da parte di ISNOVA, non sarà riconosciuto alcun rimborso eccetto quello della quota d'adesione; Si precisa che per le iscrizioni pervenute nella settimana antecedente il corso, non sarà possibile effettuare disdetta.

Date, programma e sede di svolgimento:

Le date di svolgimento del corso sono **dal 20 Novembre al 17 Dicembre 2024**

In caso di non raggiungimento del numero minimo di partecipanti il corso sarà rinviato a nuova data.

Sarà dunque possibile partecipare alla nuova data o riottenere il rimborso dell'intera quota inviandone richiesta all'indirizzo formazione@isnova.net

Il programma del corso potrebbe subire variazioni ovvero spostamento di una o più lezioni/docenti.

La sede di svolgimento del corso sarà: **FAD Online**