



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 15 al 24 Novembre 2022 – CORSO BASE

Dal 28 Novembre al 15 Dicembre – CORSI SPECIALISTICI

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

Durata: 54 ore complessive suddivise in moduli da 3 ore

- **Corso Base : 24 ore**
- **Corso Specialistico Civile : 18 ore**
- **Corso Specialistico Industriale: 18 ore**

Data: dal 15 Novembre al 15 Dicembre 2022

Lezioni disponibili anche registrate e ON DEMAND.

Costi:

- 1) **CORSO BASE** : Euro 500 + IVA (Euro 610)
- 2) **CORSO BASE + CIVILE** : Euro 800 + IVA (Euro 976)
- 3) **CORSO BASE + INDUSTRIALE** : Euro 800 + IVA (Euro 976)
- 4) **CORSO BASE + CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 950 + IVA (Euro 1159)
- 5) **Modulo CIVILE** : Euro 300 + IVA (Euro 366)
- 6) **Modulo INDUSTRIALE** : Euro 300 + IVA (Euro 366)
- 7) **Moduli CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 450 + IVA (Euro 549)

Numero massimo di partecipanti: 25

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.



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

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”**.

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 – 15 Novembre 2022

- 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; La domanda di energia in Italia e gli impieghi finali
La Strategia energetica; 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 – 16 Novembre 2022

- 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

3^a Lezione – 17 Novembre 2022

- 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

4^a Lezione – 18 Novembre 2022

- 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



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

Misure di energia elettrica
Misure di energia termica
Esperienze di misurazione elettriche e termiche

5^a Lezione – 21 Novembre 2022

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 – Arch. Antonio Disi (ENEA)

6^a Lezione – 22 Novembre 2022

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

Industria 4.0

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

Titoli di Efficienza Energetica o Certificati Bianchi

7^a Lezione – 23 Novembre 2022

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

Bonus fiscali

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

Conto Termico

8^a Lezione – 24 Novembre 2022

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 – 28 Novembre 2022

09,15 – 10,45 Impianti di climatizzazione – Ing. Francesco Di Girolamo (Libero Professionista)

Impianti di riscaldamento

Impianti di raffrescamento

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

2^a Lezione – 30 Novembre 2022

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

3^a Lezione – 2 Dicembre 2022

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

4^a Lezione – 6 Dicembre 2022

09,15 – 10,45 Pompe di calore - Ing. Nicolandrea Calabrese (ENEA)

Tipologie di macchine a pompa di calore

Dimensionamento impianto termico e scelta della pompa di calore

11,00- 12,30 Casi Esempio

5^a Lezione – 12 Dicembre 2022

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

6^a Lezione – 14 Dicembre 2022

9,15 – 10,45 Presentazione software per la diagnosi energetica – Ing. Alberto Boriani (ISNOVA)

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

Requisiti, procedura ed esempi per la prova d'esame



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 – 29 Novembre 2022

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

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 – 1 Dicembre 2022

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

Quadro normativo

Risparmio energia primaria

Tecnologie

11,00- 12,30 Casi studio

3^a Lezione – 5 Dicembre 2022

09,15 – 10,45 Efficienza Energetica nei processi industriali – Ing. Rino Romani (ISNOVA)

Ridurre l'energia necessaria all'esecuzione dei processi

Ridurre gli sprechi nei sistemi di distribuzione dell'energia

11,00- 12,30 Sistemi di aria compressa – Ing. Paolo Minini

Efficienza energetica nella generazione, distribuzione e utilizzo dell'aria compressa

4^a Lezione – 13 Dicembre 2022

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

5^a Lezione – 15 Dicembre 2022

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

Caso studio

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

Requisiti, procedura ed esempi per la 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 **15 Novembre al 15 Dicembre 2022**

Numero massimo di partecipanti: n° 25

Il pagamento della quota d'iscrizione è pari a:

Barrare il corso scelto:

- 1) **CORSO BASE** : Euro 500 + IVA (Euro 610)
- 2) **CORSO BASE + CIVILE** : Euro 800 + IVA (Euro 976)
- 3) **CORSO BASE + INDUSTRIALE** : Euro 800 + IVA (Euro 976)
- 4) **CORSO BASE + CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 950 + IVA (Euro 1159)
- 5) **Modulo CIVILE** : Euro 300 + IVA (Euro 366)
- 6) **Modulo INDUSTRIALE** : Euro 300 + IVA (Euro 366)
- 7) **Moduli CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 450 + IVA (Euro 549)

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 - Novembre 2022

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 15 Novembre al 15 Dicembre 2022**

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 ma sempre all'interno dei giorni stabiliti.

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