



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 4 al 29 Ottobre 2021

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 : 15 ore**
- **Corso Specialistico Industriale: 15 ore**

Data: dal 4 al 29 Ottobre 2021

Lezioni disponibili anche registrate e ON DEMAND.

Costi:

- 1) **CORSO BASE** : Euro 450 + IVA (Euro 549)
- 2) **CORSO BASE + CIVILE**: Euro 700 + IVA (Euro 854)
- 3) **CORSO BASE + INDUSTRIALE** : Euro 700 + IVA (Euro 854)
- 4) **CORSO BASE + CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 800 + IVA (Euro 976)
- 5) **Modulo CIVILE** : Euro 250 + IVA (Euro 305)
- 6) **Modulo INDUSTRIALE**: Euro 250 + IVA (Euro 305)
- 7) **Moduli CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 350 + IVA (Euro 427)

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.

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,



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

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 – 4 Ottobre 2021

09,15 – 09,30 Saluto introduttivo – Ing. Maria Anna Segreto (ENEA)

Presentazione del corso e obiettivi

09,30 - 11,00 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

11,15 – 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 – 5 Ottobre 2021

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 – 6 Ottobre 2021

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 – 7 Ottobre 2021

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



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

ISNOVA

Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

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

5^a Lezione – 8 Ottobre 2021

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

6^a Lezione – 11 Ottobre 2021

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 – 12 Ottobre 2021

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)

8^a Lezione – 13 Ottobre 2021

**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^ Lezione – 15 Ottobre 2021

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^ Lezione – 18 Ottobre 2021

14,15 – 15,45 La diagnosi energetica - Ing. Maria Anna Segreto (ENEA)

La norma 16247-2

Reperimento dati tramite analisi in campo

16,00 - 17,30 Analisi del registro delle opportunità

3^ Lezione – 20 Ottobre 2021

14,15 – 15,45 Pompe di calore - Ing. Nicolandrea Calabrese (ENEA)

Tipologie di macchine a pompa di calore

Dimensionamento impianto termico e scelta della pompa di calore

16,00 - 17,30 Casi Esempio

4^ Lezione – 25 Ottobre 2021

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

5^ Lezione – 27 Ottobre 2021

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

11,00 - 12,30 n. 2 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^ Lezione – 29 Ottobre 2021

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 – 16 Ottobre 2021

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 – 19 Ottobre 2021

14,15 – 15,45 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

16,00 - 17,30 Sistemi di aria compressa – Ing. Luca Bicchierini (Uni PV)

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

3^a Lezione – 21 Ottobre 2021

14,15 – 15,45 La diagnosi energetica - Ing. Emanuele Bulgherini (EOST)

La norma 16247-3
Reperimento dati tramite analisi in campo

16,00 - 17,30 Analisi del registro delle opportunità

4^a Lezione – 26 Ottobre 2021

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 – 28 Ottobre 2021

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.....

TEL..... CELL.....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 **4 al 29 Ottobre 2021**
Numero massimo di partecipanti: n° 25

Il pagamento della quota d'iscrizione è pari a:

Barrare il corso scelto:

- 1) **CORSO BASE** : Euro 450 + IVA (Euro 549)
- 2) **CORSO BASE + CIVILE**: Euro 700 + IVA (Euro 854)
- 3) **CORSO BASE + INDUSTRIALE** : Euro 700 + IVA (Euro 854)
- 4) **CORSO BASE + CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 800 + IVA (Euro 976)
- 5) **Modulo CIVILE** : Euro 250 + IVA (Euro 305)
- 6) **Modulo INDUSTRIALE**: Euro 250 + IVA (Euro 305)
- 7) **Moduli CIVILE + INDUSTRIALE** : Euro 350 + IVA (Euro 427)

- Sconto 20% per i clienti Logical Soft*
- Sconto 20% per i corsisti ISNOVA(iscrizione a due o più corsi)*
- Sconto iscrizioni multiple - 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 Ottobre 2021

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.

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



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



Istituto per la Promozione
dell'Innovazione Tecnologica

RAGIONE SOCIALE o COGNOME NOME

.....

INDIRIZZO

CITTÀ PROV C.A.P.

C.F..... P.IVA CODICE 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

.....

.....

Modalità di disdetta e rimborso:



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

ISNOVA

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

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 4 al 29 Ottobre 2021**

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**