

Corso in energia da fonti rinnovabili SETTORE FOTOVOLTAICO PER PROGETTISTI DI IMPIANTI

**Il primo corso in Italia qualificato CEPAS
(ente operante a norme ISO/IEC 17024)**



LA QUALIFICA CEPAS DEL CORSO

Il "Corso in Energia da Fonti Rinnovabili: Settore fotovoltaico" è il **primo corso in Italia qualificato CEPAS** – Ente di Certificazione delle Professionalità e della Formazione- terza parte indipendente che opera in conformità alla norma ISO/IEC 17024. **Il corso è iscritto al n. 94 nel Registro dei corsi qualificati CEPAS.**

L'attestato di superamento del corso permetterà agli interessati di **avviare l'iter di qualifica CEPAS** come "Progettista di impianti fotovoltaici" secondo le modalità stabilite dal CEPAS ed essere iscritti nel registro dei professionisti qualificati a norme ISO 17024.

A CHI SI RIVOLGE IL CORSO

Il corso si rivolge sia a coloro che intendano acquisire o approfondire le conoscenze e le competenze sul fotovoltaico, sia a professionisti e tecnici di settore: architetti, ingegneri, periti e diplomati tecnici che intendano specializzarsi in materia di progettazione di impianti fotovoltaici, aumentando le proprie opportunità di lavoro.

Requisiti minimi di accesso al corso:

- ✦ Diploma di Istruzione Secondaria Superiore
- ✦ Conoscenze di base di fisica, elettrotecnica ed impiantistica elettrica

OBIETTIVI

Scopo del corso è:

- ✦ Provvedere ad una formazione completa su tutti gli aspetti tecnici ed impiantistici riguardanti la tecnologia fotovoltaica.
- ✦ Fornire le competenze progettuali, tecniche e normative fondamentali per una corretta progettazione ed una efficace installazione degli impianti.

IL PERCORSO FORMATIVO

Il corso, per un totale di 100 ore di formazione, sarà erogato in modalità blended - parte a distanza e parte in presenza - sarà articolato come segue:

- ✦ **Formazione a distanza (FAD)**
- ✦ **Test di verifica intermedia**
- ✦ **Formazione d'aula ed esame finale**

La formazione a distanza può essere fruita on line, in modalità asincrona, attraverso la piattaforma ENEA e-LEARN, <http://odl.casaccia.enea.it>.

Test di verifica intermedio: per una migliore fruizione del corso, prima di accedere alle lezioni in aula, occorre sostenere, al termine del corso e-learning, un TEST intermedio utile a verificare la conoscenza delle nozioni di base.

La formazione in presenza, articolata in 7 giornate d'aula, prevede lezioni frontali, un'esercitazione sulla progettazione di impianti fotovoltaici e si concluderà con un esame finale.

Tutoraggio: I discenti avranno a disposizione un servizio di tutoraggio a distanza

Esame Finale e Qualifica Professionale

A coloro che avranno superato l'esame finale del corso verrà rilasciato un attestato valido per avviare l'iter di qualificazione CEPAS.



ESAME FINALE ED ATTESTATO

Agli utenti che avranno superato la prova d'esame finale verrà rilasciato un attestato comprovante il superamento del corso che permetterà agli interessati di avviare la qualificazione volontaria per "Installatori di impianti fotovoltaici" secondo le modalità stabilite dal CEPAS.

N.B.: Il corso, il relativo attestato e la qualifica CEPAS non si sostituiscono alla legislazione vigente in materia di progettazione di impianti; il progetto di un impianto fotovoltaico deve essere redatto e sottoscritto "ex lege" da professionisti iscritti agli albi professionali secondo le specifiche competenze tecniche richieste.

PERIODO E SEDE

Il corso della durata di 7 giornate d'aula si terrà a Roma presso le seguenti sedi:

- Centro Ricerche ENEA Casaccia, Roma
- Solsonica S.p.a. - Cittaducale (Rieti).

Per informazioni sulla prossima edizione contattare lo **06-30483253**.

PACCHETTO CORSO

Il corso include:

- iscrizione e test di verifica
- supporti didattici: slide, dispense e guida al corso
- accesso area riservata
- servizio di tutoraggio e help desk
- Pranzi

SCONTI in caso di:

- iscrizioni multiple
- Ex corsisti Mesos
- Iscrizioni anticipate

Sarà data la precedenza ai primi 20 candidati che formalizzeranno l'iscrizione

PROGRAMMA

- 1° GIORNATA** L'economia del fotovoltaico, Mercato e tecnologie
Gli impianti fotovoltaici: caratteristiche e applicazioni
La radiazione solare e la producibilità degli impianti
Dimensionamento dell'impianto e dei componenti.
L'installazione su edifici soggetti a controllo VVFF
Iter autorizzativo
L'installazione su edifici soggetti a controllo VVFF
- 2° GIORNATA** Interpretazione dei data sheet di moduli, inverter e protezioni di interfaccia, limitatori di sovratensione.
Protezione degli impianti fotovoltaici dalle sovracorrenti lato DC.
Configurazione elettrica del generatore fotovoltaico
Sistema di controllo e condizionamento della potenza
Convertitori commerciali
Tipologie applicative: impianti fissi, a inseguimento, a concentrazione
Normativa tecnica di riferimento Interfaccia alla rete elettrica
Criteri di installazione e manutenzione
- 3° GIORNATA** Criteri di progettazione
Interfaccia DC e AC
Connessione alla rete di BT e MT
Evoluzione normativa tecnica di riferimento
Indici di prestazione energetica
Dimensionamento delle condutture elettriche;
Dimensionamento termico dei quadri DC;
Dimensionamento dei dispositivi di protezione DC;
Protezione degli impianti fotovoltaici dalle scariche atmosferiche;
Mismatching
- 4° GIORNATA** Sistema di interconnessione dei componenti dell' impianto FV:
scatole di giunzione, connettori e cavi.
Verifiche tecnico-funzionali e ricerca guasti su impianto fotovoltaico
La sicurezza degli impianti; leggi e norme tecniche
- 5° GIORNATA** Esempi di progettazione di impianti fotovoltaici: scelte progettuali e soluzioni impiantistiche adottate
Guasti sugli impianti fotovoltaici: casi tipo
L'esperienza nel settore: le fasi della progettazione, casi esempio e attività tecniche correlate
- 6° GIORNATA** Esercitazione sulla progettazione degli impianti fotovoltaici:
relazioni di calcolo, scelta dei componenti, elaborati grafici ed analisi economico-finanziaria
- 7° GIORNATA** Prova d'esame finale scritto e orale

DOCENTI DEL CORSO: Specialisti ai massimi livelli e ricercatori presso i Centri ENEA con pluriennale esperienza nella formazione: ing. F. Vivoli, ing. S. Castello, ing. G. Graditi, ing. F. DeLia, ing. F. Pagliuzzi, M. Zingarelli.

COORDINAMENTO TECNICO SCIENTIFICO: Ing. Francesco Vivoli (ENEA)

PER ISCRIZIONI CONTATTARE Mesos:

Tel: 06-30483253

mesos@enea.it

www.portalemesos.it