

Mesos – Innovation and Training Advice

Il corso è realizzato a cura della società Mesos – Innovation and Training Advice, società con consolidata esperienza nella formazione certificata, che da anni collabora l'unità ENEA UTT –LEARN, e con le più importanti aziende del settore energetico.

Ciò permette a Mesos di rispondere efficacemente alle richieste ed ai bisogni del mondo produttivo e di rendere l'innovazione e la conoscenza accessibili alle imprese e ai professionisti del settore dell'Efficienza Energetica e delle Fonti Rinnovabili di Energia

Informazioni e contatti

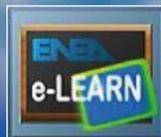
Per maggiori informazioni sui requisiti e le modalità di accesso al corso, sul calendario e le sedi delle lezioni e degli esami, sulla quota di partecipazione al corso, ed eventuali agevolazioni contattare Mesos oppure visitare il sito internet www.portalemesos.it

LA CERTIFICAZIONE DI PARTE TERZA DEI PROFESSIONISTI DEL SETTORE FOTOVOLTAICO

Mesos propone una formazione qualificata e di qualità per la certificazione della professionalità perché:

- il professionista valutato da una terza parte indipendente, secondo regole prestabilite, sarà in grado di dimostrare di possedere i requisiti necessari e sufficienti per operare con competenza e professionalità in un determinato settore di attività
- La qualificazione rappresenta una tutela per il cittadino, ed un vantaggio per le aziende e i professionisti virtuosi
- Il mercato premierà i professionisti qualificati
- La formazione non è da considerare un costo, piuttosto è un investimento
- Investire sulla risorsa umana è certamente una strategia vincente.
- Committenti pubblici e privati richiederanno sempre più alle imprese l'utilizzo di personale qualificato

La formazione a distanza è erogata su Piattaforma e-learning ENEA
<http://odl.casaccia.enea.it>



COORDINAMENTO TECNICO-SCIENTIFICO:
Ing. Francesco Vivoli

Con il patrocinio



Corso qualificato CEPAS

ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI SETTORE FOTOVOLTAICO

Valido per l'ammissione agli esami di
certificazione CEPAS

PER PROGETTISTI DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI



www.portalemesos.it
Tel: +39 06 3048 3253 - Fax: +39 06 3048 6864
E-mail: info@portalemesos.it

DESTINATARI

Il corso per progettisti di impianti fotovoltaici 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 ed appropriata esperienza lavorativa di almeno un anno
- Superamento di un test di verifica delle conoscenze di base di fisica, elettrotecnica ed impiantistica elettrica

IL PRIMO CORSO QUALIFICATO CEPAS

Il "Corso in Energia da Fonti Rinnovabili: Settore fotovoltaico" è il primo corso in Italia qualificato CEPAS - Organismo di Certificazione delle Professionalità e della Formazione - terza parte indipendente. Il corso è iscritto al n. 94 nel Registro CEPAS dei corsi qualificati

OBIETTIVI DEL CORSO

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.

DOCENTI DEL CORSO



I docenti sono tutti specialisti ai massimi livelli, ricercatori presso i Centri ENEA, rappresentanti presso i tavoli tecnici UNI e CEI, con pluriennale esperienza nel settore fotovoltaico e nella formazione qualificata.

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

Il corso, della durata di 100 ore totali (di cui 32 ore qualificate CEPAS), sarà erogato secondo la metodologia blended learning, cioè mista, parte a distanza e parte in presenza, studiata per facilitare l'accesso dei discenti alla formazione specialistica in aula.

Il percorso si articola secondo i seguenti Step Formativi:

▲ **STEP 1: E-LEARNING, formazione di base**, erogata sulla piattaforma e-learning dell'ENEA e relativa alle seguenti materie:

- Impiantistica elettrica
- Elettrotecnica
- Energia Fotovoltaica

▲ **STEP 2: TEST DI VERIFICA intermedio**, prima di accedere al corso in aula occorre sostenere un test di verifica del possesso dei requisiti di ingresso in termini di conoscenze ed abilità di base, propedeutiche alla ottimale fruizione della formazione specialistica in presenza.

▲ **STEP 3: FORMAZIONE SPECIALISTICA IN PRESENZA**, della durata complessiva di 6 giornate più una giornata d'esame è suddivisa in lezioni teoriche frontali, esercitazioni pratiche su impianto, e si concluderà con un project work sulla progettazione degli impianti fotovoltaici.

▲ STEP 4: ESAME FINALE

Il percorso formativo si conclude con un esame a carattere teorico e pratico, finalizzato alla verifica del conseguimento dei risultati del processo formativo. L'esame consiste in una prova scritta, una prova pratica attrezzature e impianti didattici e colloquio orale sulle materia del corso.

▲ STEP 5: ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

L'attestato di superamento del corso, comprovante l'acquisizione delle conoscenze, abilità e competenze del Progettista di impianti fotovoltaici permetterà agli interessati di avviare l'iter di qualifica CEPAS come "Progettista di impianti fotovoltaici"

▲ STEP 6: CERTIFICAZIONE DELLA FIGURA PROFESSIONALE

Il superamento del corso permette di accedere all'iter di Certificazione volontaria di parte terza delle figure professionali presso CEPAS, organismo di certificazione operante in conformità alle ISO / IEC 17024.

N.B. Il corso, il relativo attestato di superamento e la qualifica CEPAS non si sostituiscono alla legislazione vigente in materia di progettazione di impianti. In particolare, 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.

PROGRAMMA DEL CORSO

1ª 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

2ª 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

3ª 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

4ª 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

5ª 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

6ª Giornata

- Esercitazione sulla progettazione degli impianti fotovoltaici: relazioni di calcolo, scelta dei componenti, elaborati grafici ed analisi economico-finanziaria

7ª Giornata: Prova d'esame finale scritto e orale