

Corso per Installatori e Verificatori di impianti fotovoltaici

[Iscritto al n. 94 del Registro dei corsi qualificati CEPAS](#)

DATE: 11, 12, 18, 19 Marzo 2010

Sedi del corso: C.R. ENEA Casaccia, Roma

Durata: 32 ore d'aula- suddivise in 4 giornate

Docenti: ing. Francesco Vivoli, Ing. Salvatore Castello, Ing. Francesco De Lia, Ing. Giorgio Graditi, e Tecnici ENEA

Programma del corso

1 Giorno:

- Presentazione corso
- La Certificazione delle figure professionali: la certificazione CEPAS per installatori e verificatori
- Mercato, prospettive
- I dispositivi fotovoltaici (effetto fotovoltaico, celle e moduli, nuovi materiali, requisiti)
- Gli impianti fotovoltaici (le applicazioni, caratteristiche, costi)
- I componenti degli impianti (stringhe, inverter, strutture di sostegno, l'integrazione architettonica)
- Il dimensionamento energetico degli impianti (la radiazione solare, l'energia prodotta, le perdite, i sistemi isolati)

2 Giorno

- Tipologia di moduli, di inverter e delle protezioni di interfaccia: illustrazione dei datasheet
- Criteri di scelta della componentistica da utilizzare.
- Protezione degli impianti FV dalle sovracorrenti e dai cortocircuiti
- Protezione degli impianti FV dalle scariche atmosferiche.
- Il Monitoraggio e il controllo remoto degli impianti FV
- Illustrazione di impianti FV: analisi della componentistica utilizzata e delle soluzioni impiantistiche adottate.
- Procedure autorizzative per la realizzazione di un impianto
- La gestione della normativa di incentivazione del fotovoltaico: conto energia, delibere GSE: collegamento alla rete e vendita dell'energia

3 Giorno

- Criteri di progettazione elettrica degli impianti e normativa
- Connessione alla rete: la normativa elettrica
- Configurazione impiantistiche: casistica
- La strumentazione per le verifiche tecnico-funzionali
- Le verifiche tecniche funzionali: casi studio
- Caratteristiche e prove di qualificazione dei moduli fotovoltaici
- Procedure per l'accettazione c/o il fornitore dei moduli fotovoltaici e degli inverter
- Misure di potenza e di irraggiamento e errori di misura
- L'impianto, la posa in opera, collaudo e messa in servizio

- Verifica tecnico-funzionale dell'impianto: esercitazioni pratiche – simulazione di configurazioni elettriche tipiche
- Installazione di impianti fotovoltaico: Esercitazioni pratiche

4 Giorno

- Test Scritto: a risposta multipla
- Esame Teorico – Pratico
- Visita alle linee di produzione di celle e moduli