

Il Fotovoltaico di nuova generazione

Programma del corso

Scopo del corso è fornire ai professionisti elettrici tutti gli elementi indispensabili per la progettazione e la realizzazione di un impianto fotovoltaico, oltre che conforme alle nuove normative vigenti, esente da problemi fin dal primo momento ed in grado di garantire i ritorni economici promessi.

Grazie al Conto Energia gli impianti fotovoltaici possono infatti garantire buone redditività economiche tanto ai committenti finali quanto di conseguenza ai professionisti elettrici, ma anche modesti errori di progettazione o installazione mettono inevitabilmente a rischio la riuscita dell'intera operazione.

Per l'operatore affermato il corso può costituire un buon complemento e completamente delle competenze già acquisite, all'operatore che si fosse solo recentemente affacciato a questo promettente mercato il corso può fornire un inquadramento ordinato, coerente e completo di tutti gli elementi indispensabili per la progettazione e la realizzazione di impianti fotovoltaici realmente remunerativi.

Il corso non intende solo migliorare la preparazione o la specializzazione dei partecipanti, ma fornire loro gli elementi per dare il giusto rilievo a tutti quegli aspetti, noti e meno noti, che troppo spesso ignorati sono poi causa di problemi.

Per migliore l'efficacia formativa la maggior parte degli aspetti trattati viene anche esemplificata con situazioni riconducibili a casi impiantistici reali e le varie parti sono presentate da docenti diversi, tutti esperti del settore elettrico e a disposizione nelle sessioni di discussione.

Il corso è strutturato in 4 parti e 2 puntate di cui la prima propedeutica alla seconda:

1. Tecnologie e norme per il fotovoltaico
2. Dimensionamento energetico e incentivi
3. Progettazione, protezioni e dimensionamento
4. Collaudo e pratiche autorizzative

Cuore nevralgico è il modulo dedicato alla progettazione, alla scelta e al dimensionamento delle protezioni e dei diversi componenti di impianto ed al quale è dedicato circa il 60% del tempo a disposizione.

Non inessenziali sono tuttavia anche gli argomenti di base sia in ambito tecnologico che formale autorizzativo poiché non infrequenti sono gli esempi in cui anche una situazione ben impostata da un punto di vista tecnico incontra poi problemi formali legati alle autorizzazioni.

1. Tecnologie e norme per il fotovoltaico

- Sole
- Effetto fotovoltaico
- Tecnologie per il pannello
- Norme tecniche

2. Dimensionamento energetico e incentivi

- Dimensionamento energetico
- Schema di incentivazione

3. Progettazione, protezioni e dimensionamento

- Schemi elettrici
- Dimensionamento e configurazione dei moduli fotovoltaici
- Scelta e dimensionamento dell'inverter
- Scelta e dimensionamento dei cavi CC
- Scelta e dimensionamento dei cavi AC
- Protezione contro i contatti diretti
- Protezione contro i contatti indiretti
- Protezione contro le sovracorrenti
- Protezione contro le sovratensioni
- Dispositivi di manovra e protezione lato CC
- Dispositivi di manovra e protezione lato AC
- Connessione alla rete
- Prestazioni di un impianto
- Documentazione di progetto

4. Collaudo e pratiche autorizzative

Pratiche autorizzative

- Autorizzazione Enti Pubblici
- Autorizzazione Ente distributore Energia
- Richiesta di Attestazione a Terna
- Denuncia di Officina Elettrica
- Incentivi e Conto Energia

Verifiche di collaudo e periodiche

- Esame a vista
- Isolamento dei circuiti
- Continuità dei conduttori di protezione
- Funzionamento dei differenziali
- Misura tensione a vuoto
- Misura corrente di stringa
- Misure di potenza CC e CA (prestazione)
- Prova dell'inverter