



MANUTENZIONE ED OTTIMIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Questo corso fa parte del sistema della Formazione Continua e dà diritto all'attribuzione di:

8 Crediti CNPI per la Formazione Continua dei Periti Industriali

Presentazione

Negli ultimi anni abbiamo assistito in Italia ad una continua crescita del numero di impianti fotovoltaici che sono stati connessi in rete, grazie ai vari meccanismi di incentivazione che si sono susseguiti. A fine giugno 2013 risultano in esercizio in Italia oltre 530.000 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva di oltre 18.000 MWp, installati a terra o sulle coperture di edifici, strutture, pensiline e simili. Quali sono i principali problemi che possono affliggere un impianto fotovoltaico? Quali le cause e gli interventi prioritari per eliminarle? Quali strumenti e buone tecniche si dovranno utilizzare? Da dove cominciare? Quali sono le corrette attività di manutenzione ordinaria che bisogna offrire per garantire sempre la sicurezza, anche nelle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco? Come si individuano rapidamente i guasti e gli errori? Quali soluzioni sono più convenienti? In che cosa consiste la manutenzione predittiva? La termografia è realmente importante? Come si può ottenere la massima efficienza degli impianti fotovoltaici? Si possono massimizzare le prestazioni energetiche degli impianti fotovoltaici al fine di avere una maggiore resa economica nella durata di vita degli impianti stessi? I servizi di manutenzione e di ottimizzazione sono molto importanti per gli impianti fotovoltaici, ma sono spesso trascurati. Occorre fare formazione a tutti i livelli.

In quest'ottica viene proposto un nuovo corso CEI sulla manutenzione ed ottimizzazione degli impianti fotovoltaici esistenti e di futura realizzazione. Dopo una breve introduzione, saranno illustrati ai partecipanti gli interventi, le verifiche, gli strumenti e le possibili soluzioni da adottare al fine di fornire un adeguato programma di ottimizzazione e di manutenzione degli impianti fotovoltaici, anche nelle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco.

Scopo

Valutare in maniera adeguata gli interventi per garantire la sicurezza e le prestazioni energetiche degli impianti fotovoltaici a terra e sugli edifici, anche nelle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco. Analizzare la possibilità di ottimizzare gli impianti fotovoltaici al fine di migliorare la loro produttività. Individuare guasti e/o errori, trovare soluzioni convenienti.

Destinatari

Installatori, tecnici, operatori coinvolti nella gestione tecnico-funzionale degli impianti fotovoltaici, responsabili delle imprese di servizi di Operation and Maintenance, professionisti incaricati della valutazione di impianti fotovoltaici già realizzati.

Programma

Ore 09.00 Registrazione e presentazione del corso

Ore 09.30 Inizio lavori

- Introduzione : manutenzione ordinaria e straordinaria
- Importanza della manutenzione anche allo scopo di ridurre il rischio dell'incendio
- Linee guida Vigili del Fuoco per l'installazione di impianti fotovoltaici nelle attività soggette a prevenzione incendi
- Termografia e manutenzione predittiva

Ore 11.30 Coffee break

- Criteri di sicurezza nei lavori elettrici in bassa tensione
- Verifiche tecnico-funzionali secondo la Guida CEI 82-25

V1

- Misura delle prestazioni energetiche secondo la Guida CEI 82-25
- Misura della curva caratteristica I-V per individuare guasti difettosi

Ore 13.00 - 14.00 Pausa pranzo

- Interventi di ottimizzazione
- Sistemi di monitoraggio delle prestazioni e segnalazione guasti
- Massimizzatori di potenza dei moduli fotovoltaici
- Rimozione del trasformatore esterno BT 400V/400V
- Sostituzione inverter obsoleti o con trasformatore esterno BT
- Rimozione dei diodi di blocco

Ore 16.00 Coffee break

- Pulizia moduli FV mediante prodotti fotocatalitici
- Esempi di errori da evitare e possibili soluzioni
- Armoniche e danni ai condensatori di rifasamento
- Problematiche relative ai sistemi di rifasamento automatico centralizzato in presenza di impianti fotovoltaici

Ore 18.00 Conclusione dei lavori e domande

Informazioni Generali

Relatori

Massimo Gamba, libero professionista, esperto del settore energie rinnovabili ed efficienza energetica, membro CEI CT 82 e CT 316

Sedi del corso

Il corso è online, in diretta. Ciascun partecipante dovrà avere a disposizione un PC e un collegamento Internet.

Modalità di iscrizione

Le iscrizioni dovranno pervenire entro 7 giorni lavorativi precedenti la data d'inizio del corso. Iscrizioni posteriori a questa data, saranno accettate subordinatamente alla disponibilità dei posti.

Modalità di partecipazione

Il numero massimo di partecipanti è di 30 persone. I partecipanti si collegheranno dalla loro postazione tramite username e password fornite dal CEI. Al termine del corso verrà inviato l'attestato di partecipazione CEI.

Durata

Il corso dura 8 ore.

Materiale Didattico

Ad ogni partecipante al corso verrà consegnata, come dotazione personale, la dispensa con i contributi dei relatori

Costo del corso

Prezzo Non Socio	Prezzo Socio CEI (sconto 10%)
€ 120,00 + IVA 22% (€ 146,40)	€ 108,00 + IVA 22% (€ 131,76)

a partecipante e comprende le lezioni, il materiale didattico, l'attestato di partecipazione

Modulo d'iscrizione

Per iscriversi ai corsi di Formazione CEI occorre essere registrati su CEI WebStore al link: <http://webstore.ceinorme.it/Login.aspx>

Desidero iscrivermi al corso CEI "PV-O&M **ON LINE**" che si svolgerà il _____

(per le date vedere calendario pubblicato sul sito webstore.ceinorme.it/CorsiMain.aspx)

☐ Desidero ricevere i crediti CFP per i Periti Industriali

Dati Corsista:

Cognome _____ Nome _____ Nato a _____
in Provincia di _____ il ____ / ____ / ____ Cod. Fiscale _____
E-mail _____ Settore di Appartenenza _____ Attività _____

Dati fatturazione:

Ditta/Ente _____ Via / Piazza _____ n° _____
Città _____ Provincia _____ Telefono _____ Fax _____
E-mail _____ Partita IVA _____ Cod. Fiscale _____
N.° Tessera SOCIO CEI _____ (sconto sulle quote d'iscrizione - 10% Socio CEI)

Effettuerò il pagamento tramite:

- ☐ Bonifico Bancario da appoggiare a:
BANCA PROSSIMA - Filiale n. 05000 - Piazza Paolo Ferrari 10, 20121 Milano - IBAN IT76T0335901600100000148576
BIC B C I T I T M X
- ☐ C/C postale n°53939203

Il presente modulo compilato, deve essere inviato via email a formazione@ceinorme.it oppure via fax al n. 02.21006.316.

Via Saccardo, 9 - 20134 Milano
Tel. 02.21006.281/286
Fax 02.21006.316
E-mail: formazione@ceinorme.it