

Desidero iscrivermi al corso: "Manutenzione ed ottimizzazione degli impianti fotovoltaici"

Cognome ..... Nome .....

Titolo di studio .....

Mansione ..... Ditta/Ente .....

Via ..... n° .....

CAP ..... Città ..... Provincia .....

Telefono ..... Fax .....

E-mail ..... P. Iva/C. Fiscale .....

N.° matricola AEIT ..... (sconto sulle quote d'iscrizione - 10% socio AEIT)

Si autorizza il trattamento dei dati personali forniti con il presente modulo ai sensi del D.Lgs. 196/2003

**Effettuerò il pagamento tramite**

- Bonifico Bancario intestato a CEI:  
BANCA POPOLARE DI SONDRIO - Fil. di Sesto San Giovanni  
IBAN IT11Q0569620700000002419X20
- C/c postale n°53939203, intestato a CEI

*N.B: Il CEI ritiene confermata l'iscrizione solo dopo l'avvenuto pagamento. Non si accettano partecipanti la cui quota non sia pervenuta prima dell'inizio del corso (se non precedentemente concordato). 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.*

**Costo del corso**

Non Soci	Socio AEIT o CEI (sconto 10%)
€ 290,00 + IVA 22%	€ 261,00 + IVA 22%
(€ 353,80)	(€ 318,40)

a partecipante e comprende le lezioni, il materiale didattico, l'attestato di partecipazione, i coffee-break.

*I partecipanti potranno acquistare Norme, Guide e software CEI usufruendo di sconti particolarmente vantaggiosi.*

**Per informazioni:**

AEIT - Ufficio Centrale, Via Mauro Macchi, 32 - 20124 Milano  
Tel. 02 87389965 - Fax 02 66989023 - [manifestazioni@aeit.it](mailto:manifestazioni@aeit.it)

# Manutenzione ed ottimizzazione degli impianti fotovoltaici

**Presentazione e scopo del corso** Negli ultimi anni abbiamo assistito in Italia ad un 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.

Al termine del corso verrà rilasciato l'attestato di partecipazione CEI/AEIT.



### Ore 9.00 - Registrazione e Presentazione del corso

### Ore 9.30 - 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 moduli 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 11.30 - 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

### 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.

### Relatori

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

### Materiale didattico

Ad ogni partecipante al corso verrà consegnata, come dotazione personale, la seguente documentazione prodotta dal CEI:

- la dispensa con i contributi del relatore

### Durata

Una giornata.

### Numero di partecipanti al corso

Massimo 25 persone.

### SEDE DEL CORSO

Presso Giordano & C. , Via Cuneo, 147 12012 Boves (CN).

Ai sensi dell'art.7, comma 3 del DPR 137/2012 e del Regolamento per la Formazione Continua dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati, la partecipazione consentirà l'acquisizione di n. 5 CFP