

**Modulo d'iscrizione**  
(da inviare via fax al n. 02.21006.316)

Codice corso: PROIMP

Desidero iscrivermi al corso CEI  
"Progettazione degli impianti elettrici a bassa tensione" che si svolgerà il \_\_\_\_\_  
(per le date vedere calendario pubblicato sul sito <http://www.ceiweb.it/homecorsi.html>)

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Titolo di studio \_\_\_\_\_

Mansione \_\_\_\_\_

Ditta/Ente \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Partita IVA/ C. Fiscale \_\_\_\_\_

N.° Tessera SOCIO CEI \_\_\_\_\_ (sconto sulle quote d'iscrizione - 5% socio aderente - 10% socio effettivo)

**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 da appoggiare a:  
BANCA POPOLARE DI SONDRIO -Fil. di Sesto San Giovanni  
IBAN IT1100569620700000002419X20

C/c postale n°53939203

Per i corsi che si terranno in sedi diverse dal CEI, contattare i rispettivi responsabili delle sedi, indicati sul sito CEI all'indirizzo: <http://www.ceiweb.it/homecorsi.html>

**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 poste-**

**Costo del corso**

| Non Soci                         | Socio Aderente (sconto 5%)       | Socio Effettivo (sconto 10%)     |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| € 690,00 + IVA 20%<br>(€ 828,00) | € 655,50 + IVA 20%<br>(€ 786,60) | € 621,00 + IVA 20%<br>(€ 745,20) |

a partecipante e comprende le lezioni, il materiale didattico, l'attestato di partecipazione, il coffee-break e per i corsi organizzati in sede CEI, il pranzo.

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

Per informazioni:

CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano - Via Saccardo, 9 - 20134 Milano  
Tel. 02.21006.212/286 Fax 02.21006.316 E-mail: [formazione@ceiweb.it](mailto:formazione@ceiweb.it)



COMITATO  
ELETTROTECNICO  
ITALIANO

**Corso CEI**  
**Progettazione degli impianti elettrici**  
**a bassa tensione**

Codice corso: PROIMP

**Presentazione**

La progettazione elettrica è un processo che prevede l'elaborazione di idee, conoscenze e competenze per la creazione di un impianto (nel caso specifico a bassa tensione).

Il progetto elettrico si avvale per la sua realizzazione di calcoli, disegni, elaborati grafici e tiene rigorosamente conto delle leggi e delle norme tecniche che regolamentano questo settore.

Scopo del corso è illustrare e dettagliare tutte le fasi del progetto di un impianto elettrico: dall'analisi dell'edificio che dovrà accogliere l'impianto (aspetto questo a volte trascurato), alla sua destinazione d'uso, alla raccolta dei dati e delle reali esigenze del committente (che a volte neppure lui conosce), alla stesura di tutti i documenti e degli elaborati necessari, nonché alla pianificazione economica dell'opera ed alla valutazione dei tempi per la sua realizzazione.

Oltre agli argomenti di cui sopra, che potremmo definire "classici", ve ne sono altri di tipo integrativo: la stesura di capitolati e contratti, la direzione lavori e le incombenze relative, le differenze tra un appalto pubblico ed uno privato, le verifiche ed il collaudo, nonché una parte dedicata alla "gestione del contenzioso" ovvero una guida per evitare errori a priori ed eventualmente districarsi nel complesso mondo tecnico/giuridico e assicurativo qualora qualcosa vada storto ed il professionista si trovi, suo malgrado, invischiato in contestazioni, perizie giudiziarie, richieste di risarcimento.

Nel corso verrà dedicato ampio spazio agli esempi ed alla presentazione di soluzioni progettuali concrete e si concluderà con un "case history", ossia la presentazione di un progetto completo.

**Scopo**

Fornire le conoscenze tecniche e normative per l'esecuzione dei progetti degli impianti elettrici "a regola d'arte" nel pieno rispetto delle disposizioni di legge e dei contenuti delle Norme CEI.

Indicare le metodologie volte alla correttezza formale dei documenti prodotti, con la completezza di tutte le necessarie indicazioni normative e rielaborare, verso l'alto, la quantità del proprio lavoro.

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

***"In base al Regolamento per la Formazione Continua, la partecipazione al corso dà diritto a 12 crediti formativi (delibera n. 998 dell' 8/02/10 del C.D. del Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle Province di Milano e Lodi)".***



# PROGRAMMA

## Prima giornata

**Ore 9.00 - Registrazione e Presentazione del corso**

**Ore 9.30 - Inizio lavori**

- ✓ Il progetto: requisiti del progettista, livelli di progettazione, rapporti tra committente e progettista
- ✓ Analisi dell'edificio e raccolta dei dati: destinazione d'uso degli edifici, valutazione dei costi di progettazione dell'opera e dei tempi di realizzazione
- ✓ Fase di pre-progettazione: relazione illustrativa di massima, capitolati e contratti, norme CEI di riferimento

**Ore 13.30 - 14.30 - Pausa pranzo**

- ✓ Progettazione degli impianti elettrici in B.T.: fornitura e distribuzione, correnti d'impiego, carichi e portate, le sovracorrenti, le indicazioni normative
- ✓ I componenti dell'impianto: le condutture, le apparecchiature di manovra e protezione, i quadri elettrici
- ✓ Il terreno come conduttore elettrico, l'impianto di terra, la protezione differenziale

**Ore 18.00 - Conclusione della prima giornata**

## Seconda giornata

**Ore 9.30 - Inizio lavori**

- ✓ Ambienti a maggior rischio in caso d'incendio: classificazione degli ambienti, prescrizioni per le condutture, specifiche delle protezioni
- ✓ Cenni di progettazione illuminotecnica: grandezze fotometriche fondamentali, efficienza luminosa e temperatura calore, le sorgenti luminose, metodo del flusso totale e metodo puntuale
- ✓ Impianti ausiliari e particolari: telefonici e trasmissione dati, diffusione sonora e di emergenza, ricezione segnali televisivi e multimediali, sistemi bus, impianti antifurto, impianti di rivelazione incendio

**Ore 13.30 - 14.30 - Pausa pranzo**

- ✓ Stesura degli elaborati: grammatica delle unità di misura, tipologia degli schemi elettrici e loro realizzazione, le relazioni di progetto, calcoli e tabelle, altri documenti.
- ✓ Direzione lavori: compiti e responsabilità del direttore lavori, iter procedurale della direzione lavori
- ✓ Verifiche e collaudo degli impianti: differenza tra verifiche e collaudo, il collaudo delle opere pubbliche

**Ore 18.30 - Conclusione della seconda giornata**

# PROGRAMMA

## Terza giornata

**Ore 9.30 - Inizio lavori**

- ✓ Presentazione e sviluppo passo passo di un progetto completo di un impianto elettrico in ambito civile, industriale o del terziario: raccolta dati, esempi di calcolo manuale e con supporto informatico, fornitura in BT e fornitura tramite cabina MT/BT, schemi dei quadri elettrici e loro ubicazione, tabella cavi e verifica protezione delle condutture, esempi di dimensionamento di alcuni circuiti

**Ore 13.30 - 14.30 - Pausa pranzo**

- ✓ Le Guide CEI: le Guide di riferimento, la funzione delle Guide e le indicazioni fornite dalle stesse
- ✓ La gestione del contenzioso: la copertura assicurativa, l'assicurazione RC nei lavori pubblici, norme in caso di sinistro, la consulenza tecnica d'ufficio e di parte
- ✓ Discussione e approfondimenti

**Ore 18.30 - Conclusione dei lavori**

## Destinatari

Rivolto ai progettisti, ai tecnici delle imprese installatrici, ai docenti, ai committenti, agli addetti degli uffici tecnici ed ai direttori lavori degli enti pubblici, ai tecnici delle aziende del settore elettrico/impiantistico.

## Relatori

**Dott. Ing. Antonio Porro**

**Per. Ind. Luigi Muzzini**

I relatori sono membri di comitati CEI, docenti dei corsi di formazione CEI ed autori di un volume sulla progettazione degli impianti elettrici edito dal CEI nell'aprile 2006.

## Materiale didattico

- ✓ la dispensa con i contributi dei relatori=
- ✓ il nuovo volume CEI "**Progettazione degli impianti elettrici a bassa tensione**".=

## Sedi del corso

Presso la Sede del CEI o dei suoi distributori.

Possibilità di organizzazione e personalizzazione corsi presso le sedi delle aziende con specifiche esigenze formative

## Numero di partecipanti al corso

Massimo 25 persone.