



## Progettazione cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale

20 FEBBRAIO 2020 - MILANO (MI), VIA SACCARDO 9

---

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

- 16 crediti formativi CFP per i Periti Industriali
- 16 crediti formativi CFP per ingegneri

### Presentazione

---

La progettazione elettrica è un processo che attraverso l'elaborazione di idee, conoscenze e competenze consente la costruzione di un impianto elettrico, nel caso specifico una cabina elettrica di MediaBassa Tensione del cliente/utente finale, funzionale e sicuro; in pratica a regola d'arte.

Seguendo un percorso pratico tracciato dalla legislazione tecnica, dalla Guida CEI 994 e dalle norme "satellite" correlate, nei limiti della potenza massima di un singolo trasformatore da 2000 kVA o due trasformatori MT/BT da 1 000 kVA alla tensione nominale di 20 kV o 1600 kVA a 15kV (CEI 016) che l'Utente può installare nel proprio impianto purchè sia garantito il coordinamento selettivo tra i dispositivi di protezione di massima corrente posti in serie (MT e BT), in caso di cortocircuito sulle sbarre BT del trasformatore, sarà possibile illustrare uno o più metodi progettuali normalizzati, individuare quelle informazioni necessarie, descrittive e grafiche, da documentare, per la corretta scelta, dimensionamento e installazione delle apparecchiature e componenti, propria collocazione e requisiti strutturali e di sicurezza del locale che li ospita.

### Scopo

---

Seguendo gli indirizzi professionali e operativi della Guida CEI 994, il corso vuole fornire le conoscenze tecniche e normative con metodi progettuali ed esempi pratici i cui risultati devono:

- consentire in modo chiaro ed esaustivo di costruire la cabina MT/BT "a regola d'arte" in conformità alle disposizioni di legge e ai contenuti delle Norme CEI;
- agevolare tutti gli altri operatori del settore che per l'esercizio, la gestione manutentiva, le verifiche ispettive o periodiche, per es. PP.AA., Organismi Notificati, consulenti, responsabili del servizio tecnico, manutentori e quant'altri interessati, hanno necessità di conoscere quali requisiti tecnici caratterizzano la scelta dei materiali e di valutare la conformità dell'impianto elettrico anche attraverso una completa documentazione.

### Destinatari

---

Rivolto a giovani progettisti per apprendere e progettisti più esperti per approfondire, ai tecnici delle imprese installatrici, ai committenti, agli addetti degli uffici tecnici ed ai direttori lavori, ai tecnici delle aziende del settore elettrico/impiantistico e ai manutentori.

### Programma

---

#### Prima giornata

Ore 09.00 Registrazione e presentazione del corso

Ore 09.30 Inizio lavori

Individuazione e analisi della legislazione e normativa applicabile

- Guida CEI 994 Definizioni e campo di applicazione

- Rapporti fra Progettisti/Costruttori/utenti
- Condizioni climatiche ambientali (influenze esterne)
- Limiti alla potenza da installare e alla fornitura di energia elettrica secondo le tensioni del sistema elettrico
- Layout
- Scelta apparecchiature di trasformazione, sezionamento, protezione, comando e manovra (trasformatori, sezionatori, interruttori, quadri prefabbricati) e scelta dei cavi

Ore 13.30 - 14.30 Pausa pranzo

- Protezioni contro le sovracorrenti Interfaccia Distributore Utente (schemi di collegamento, DG, PG, SPG, TA, TV, TO)
- Coordinamento selettivo delle protezioni
- Misure di protezione contro le influenze esterne e la scossa elettrica
- Misure di protezione contro i contatti indiretti e contro le scariche atmosferiche

Ore 18.00 Conclusione della prima giornata

## Seconda giornata

Ore 09.30 Inizio lavori

- Sistemi di protezione, controllo, ausiliari e accessori di cabina (Servizi di cabina) e misure di protezione per mitigare le interferenze EMC anche nei riguardi della protezione umana
- Impianto di rifasamento
- Locali cabina elettrica e propri requisiti (strutturali, accessibilità, aree per servizio e manutenzione, ventilazione e condizionamento)

Ore 13.30 - 14.30 Pausa pranzo

- Altre misure di prevenzione incendi e attività soggette ai controlli dei VV.F.
- Sovracorrenti (Calcolo e regolazione dispositivi di protezione)
- Documentazione e verifiche
- Esercizio, manutenzione e ricondizionamento dell'impianto elettrico.

Ore 18.30 Conclusione dei lavori

## Relatori

I relatori sono esperti del settore, abilitati dal CEI e riconosciuti idonei alla docenza per il corso in oggetto.

## Modalità di iscrizione

Le iscrizioni dovranno pervenire entro **7 giorni** 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 **25 persone**. I partecipanti potranno usufruire dello sconto riservato ai Soci per l'acquisto di pubblicazioni e prodotti CEI. Al termine del corso verrà rilasciato l'**attestato di partecipazione CEI**.

## Durata

Il corso dura **2 giornate**

## Materiale Didattico

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

- dispensa con i contributi dei relatori
- **Guida CEI 994** (opzionale)

## Prezzi

- Modulo UNICO SENZA GUIDA - **20 febbraio 2020** (2 giornate)
  - Prezzo Base: € **490,00**+ IVA
  - Prezzo Soci: € **441,00**+ IVA
- Modulo UNICO CON GUIDA - **20 febbraio 2020** (2 giornate)
  - Prezzo Base: € **540,00**+ IVA
  - Prezzo Soci: € **486,00**+ IVA

Il prezzo è relativo al singolo partecipante e comprende le lezioni, il materiale didattico, l'attestato di partecipazione. Per i corsi in aula, sono inclusi i coffee break e, se organizzati presso la sede CEI, il pranzo.



## Modulo d'iscrizione

### Corso "Progettazione cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale"

20 febbraio 2020 - Milano

#### Dati Corsista

Cognome \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_  
Luogo di nascita \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
Data di nascita \_\_\_\_\_  
Cod. Fiscale \_\_\_\_\_  
Mansione aziendale \_\_\_\_\_  
Email \_\_\_\_\_

#### Crediti formativi

Desidero ricevere i crediti formativi (CFP) come di seguito specificato:

- CFP per i Periti Industriali  
 CFP per gli Ingegneri

#### Dati di Fatturazione

Ragione Sociale \_\_\_\_\_  
Via/Piazza \_\_\_\_\_  
N° \_\_\_\_\_  
CAP \_\_\_\_\_  
Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
Settore di Attività \_\_\_\_\_  
Telefono/Fax \_\_\_\_\_  
Email \_\_\_\_\_  
Partita IVA \_\_\_\_\_  
Cod. Fiscale \_\_\_\_\_  
Codice Univoco \_\_\_\_\_  
PEC \_\_\_\_\_

*Per i Soci CEI, sconto 10% sulle quote d'iscrizione*

N° SOCIO CEI \_\_\_\_\_

#### Prezzo

Modulo	Prezzo Base	Prezzo Socio
UNICO SENZA GUIDA	<input type="checkbox"/> 490,00 + IVA	<input type="checkbox"/> 441,00 + IVA
UNICO CON GUIDA	<input type="checkbox"/> 540,00 + IVA	<input type="checkbox"/> 486,00 + IVA

#### Pagamento

Il pagamento verrà effettuato tramite (indicare la modalità prescelta):

- Bonifico Bancario** da appoggiare a:  
Intesa Sanpaolo  
Piazza Paolo Ferrari 10, 20121 Milano  
IBAN IT32P0306909606100000148576  
BIC BCITITMM
- tramite bollettino** su C/C postale n°53939203

-----  
Il presente modulo compilato in ogni sua parte, deve essere inviato:

- tramite email a [formazione@ceinorme.it](mailto:formazione@ceinorme.it)  
oppure
- via fax al n. 02.21006.316