



I quadri elettrici di bassa tensione

17 MAGGIO 2021 - DIRETTA STREAMING

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

MODULO ONLINE SENZA GUIDA

- 24 di tipo CFP per i Periti Industriali

MODULO ONLINE CON GUIDA

- 24 di tipo CFP per i Periti Industriali

Come iscriversi

AQM Srl

Via Edison, 18

25050 Provaglio D'Iseo (BS)

mail: valentinalombardi@aqm.it

Tel: +39 030 9291784

Presentazione

La serie di Norme per i quadri elettrici in bassa tensione

(CEI EN 60439) è stata ristrutturata e sono state introdotte modifiche sostanziali. Per fare comprendere meglio la Normativa, il CEI ha pubblicato la Guida CEI 121-5: "Guida alla normativa applicabile ai quadri elettrici di Bassa Tensione e riferimenti legislativi".

Nelle prime due giornate si affrontano le tematiche legislative con un cenno generale alle leggi, alle direttive fondamentali ed alla marcatura CE del quadro. Vengono trattate le prescrizioni tecniche riguardanti le nuove norme per i quadri di distribuzione, mettendo in evidenza i principali cambiamenti rispetto alle precedenti edizioni. Sono inoltre trattate tutte le prescrizioni generali per la progettazione, la realizzazione, le verifiche progettuali e individuali, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dei quadri conformi alle Norme CEI EN 61439-1 "Regole Generali" e CEI EN 61439-2 "Quadri di potenza". Inoltre vengono illustrati i requisiti particolari per le altre norme dei quadri: "Quadri di distribuzione destinati ad essere manovrati da persone comuni - Parte 3; Quadri per cantiere - Parte 4; Quadri per distribuzione da rete pubblica - Parte 5; Condotti sbarre - Parte 6; Quadri destinati a luoghi particolari - Parte 7". Saranno affrontate le differenze Normative tra i quadri di Distribuzione e i quadri di Automazione con esempio di calcolo delle sovratemperature di un quadro con raffreddamento forzato. Viene infine affrontato il problema dell'arco interno dei quadri secondo la Norma IEC/TR 61641.

Nella terza giornata sono trattati esempi pratici di realizzazione di quadri di distribuzione (quadri con In da 630 A e 1600 A) con schemi di progettazione, realizzazione, verifiche e documentazione (file tecnico) e con un piano di manutenzione. Sono poi sviluppati degli esempi di calcoli per la verifica delle sovratemperature con il confronto delle potenze dissipate e con la Norma CEI 17-43. Infine si riporta un esempio di verifica delle sovratemperature di un quadro con il metodo di confronto da altri quadri analoghi provati. Gli esempi pratici sono presi dalla Guida CEI 121-5. Per gli installatori la Norma CEI 23-51 affronta un esempio per la verifica di un centralino per i quadri per uso domestico fino a 125A

Scopo

Obiettivo del corso è fornire le tematiche legislative e tecniche riguardanti le nuove norme per i quadri di distribuzione con esempi pratici di realizzazione dei quadri.

Per i quadri di Automazione verranno messe in evidenza le differenze Normative tra la Norma CEI EN 61439-1 (quadri di Distribuzione) e la Norma CEI EN 60204-1 (quadri Macchina).

Destinatari

Destinatari del corso sono i quadristi/installatori, i costruttori, i progettisti ed i verificatori dei quadri elettrici di bassa tensione.

Programma

Prima giornata

Ore 9.00 Registrazione e presentazione del corso

ore 09.30 Inizio lavori

- Cenno alle leggi e alle direttive fondamentali e marcatura CE del quadro
- La nuova normativa dei quadri elettrici di bassa tensione
- Ristrutturazione della nuova serie 61439 e principali cambiamenti rispetto alla precedente Edizione

Ore 13.00 14.00 Pausa Pranzo

- La Norma CEI EN 614391 "Regole generali"
- Le prescrizioni generali per la progettazione dei quadri: Requisiti di costruzione e di prestazione
- Le verifiche di progetto (isolamento, riscaldamento e cortocircuito).

Ore 18.00 - Conclusione dei lavori

Seconda giornata

ore 09.30 Inizio lavori

- Le manovre meccaniche e le verifiche EMC
- Le verifiche individuali (collaudo), l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del quadro
- La Norma CEI EN 614392 "Quadri di potenza" (CEI17114).

Ore 13.00 14.00 Pausa Pranzo

- Requisiti particolari per le altre Norme dei quadri: CEI EN 61439; Parti 3,-4,-5,-6 e -7.
- Le differenze Normative tra i quadri di Distribuzione e i quadri di Automazione con esempio di calcolo delle sovratemperature di un quadro con raffreddamento forzato
- Arco interno dei quadri secondo la Norma IEC/TR 61641

Ore 18.00 - Conclusione dei lavori

Terza giornata

ore 09.30 Inizio lavori

- Quadro di distribuzione con corrente nominale ($I_n=630A$)
- Progettazione, costruzione, verifica e messa in servizio
- Calcolo delle sovratemperature con il confronto delle potenze dissipate
- Documentazione da fornire (file tecnico)

Ore 13.00 14.00 Pausa Pranzo

- Quadro di distribuzione con corrente nominale ($I_n=1600A$)
- Progettazione, costruzione, verifica e messa in servizio
- Documentazione da allegare
- Calcolo delle sovratemperature con la Norma CEI 1743
- Verifica delle sovratemperature con il metodo di confronto (derivazione di un quadro da altri quadri analoghi)

- Per gli installatori: esempio di un centralino secondo la Norma CEI 23-51

Ore 18.00 - 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 **24 ore** divise in **tre 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 121-5 + V1** (opzionali).

Prezzi

- Modulo ONLINE con guida - **17 maggio 2021** (3 giornate)
 - Prezzo Base: **€ 740,00**+ IVA
 - Prezzo Soci: **€ 666,00**+ IVA
- Modulo ONLINE senza guida - **17 maggio 2021** (3 giornate)
 - Prezzo Base: **€ 690,00**+ IVA
 - Prezzo Soci: **€ 621,00**+ 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 "I quadri elettrici di bassa tensione"

17 maggio 2021 -

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

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
ONLINE con guida	<input type="checkbox"/> 740,00 + IVA	<input type="checkbox"/> 666,00 + IVA
ONLINE senza guida	<input type="checkbox"/> 690,00 + IVA	<input type="checkbox"/> 621,00 + IVA

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

- tramite email a valentinalombardi@aqm.it