

## Scheda di adesione

**La partecipazione è gratuita, l'iscrizione è obbligatoria fino ad esaurimento posti**

Cognome.....

Nome .....

Mansione.....

Ditta/Ente.....

Via .....

Città .....

CAP ..... Prov.....

Tel.....

Fax.....

E-mail .....

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

Firma .....

Per poter partecipare al Seminario, compilare la scheda d'iscrizione e inviarla entro il 17/06/2005 per fax o per e-mail a:

Segreteria del Seminario:

COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO  
Via Saccardo 9 - 20134 Milano

Fax 02 21006.222

e-mail: [marketing3@ceiweb.it](mailto:marketing3@ceiweb.it)

Per informazioni:

**Gemelli Viviana – 02 21006.231**

**Come raggiungere il CEI**

**AUTO**

Uscita Rubattino dalla tangenziale est di Milano

**MEZZI PUBBLICI**

Metropolitana Linea 2 – fermata Lambrate FS

Tram: 11 – 23 – 33, bus 93 – 54



## **Seminario**

### **APPLICAZIONI DI ELETTROTHERMIA E NORMATIVA VIGENTE**

**24 GIUGNO 2005**

**ore 9.00**

**presso il**

**COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO**

**Via P.A. Saccardo 9**

**MILANO**

**Sala 5**

## Presentazione

L'elettrotermia si occupa dei processi nei quali l'elettricità viene convertita in calore.

Tradizionalmente i processi più diffusi e noti sono quelli legati alla produzione degli acciai nei forni ad arco e quelli del riscaldamento nei forni per uso artigianale ed industriale ove si impiega abitualmente l'energia elettrica a frequenza di rete.

Negli ultimi decenni sono stati ideati processi in cui lo sviluppo di calore è associato alla corrente alternata a media ed alta frequenza ottenibile dalla corrente a 50 Hz tramite convertitori statici di frequenza. Lo sviluppo dell'elettronica di potenza ha reso possibile la realizzazione di convertitori di frequenza (da quella industriale fino alle microonde) di potenza anche rilevante con dimensioni e costi relativamente contenuti così da rendere proponibili processi innovativi e di elevata resa energetica.

In Italia l'elettrotermia ha trovato ampia diffusione nel settore siderurgico, ma attualmente si sta assistendo ad un crescente sviluppo ed interesse anche per le applicazioni a media ed alta frequenza.

Nell'ambito quindi delle iniziative prese dal CEI per dare impulso alla diffusione della conoscenza di applicazioni, problematiche e normative correlate in particolari settori elettrici, elettronici e di telecomunicazioni, è stato organizzato in collaborazione con gli esperti del Comitato Tecnico 27 il presente Seminario dedicato appunto alle tecniche di elettrotermia.

Gli interventi previsti danno un quadro delle varie tipologie delle applicazioni di elettrotermia e delle problematiche correlate.

In particolare vengono trattati i problemi dell'esposizione umana ai campi elettromagnetici in prossimità di impianti elettrotermici, il controllo della potenza nei forni ad arco, l'evoluzione della tecnica del riscaldamento ad induzione e nuove tipologie di impianti.

Particolare risalto viene dato al riscaldamento a microonde, alle sue applicazioni industriali, alla sicurezza ed ai problemi connessi.

Inoltre viene dedicato anche spazio alla valutazione dell'alternativa tra l'uso dell'energia termica e dell'energia elettrica nell'industria meccanica.

In tutti gli interventi vengono fatti gli opportuni riferimenti alla normativa correlata per ciascun aspetto.

Viene infine presentata la Guida CEI alla Terminologia in Elettrotermia di prossima pubblicazione.

**In occasione del Seminario sarà possibile acquistare le Pubblicazioni CEI ad un prezzo particolarmente scontato**

## Programma

- Ore 8.30** Registrazione dei partecipanti  
**Ore 9.00** Saluto, Introduzione ed obiettivi del Seminario  
*Ing. C. Masetti - Direttore Tecnico CEI*  
**Ore 9.30** Caratteristiche del Comitato Tecnico 27  
*Ing. A. Previ - Segretario del Comitato 27*  
**Ore 9.50** Problematiche di esposizione umana in prossimità di impianti elettrotermici  
Protezioni di sicurezza elettrici  
*Prof. Ing. Fabrizio Dughiero (Università di Padova)*  
*Sig. Claudio Molon (Tenaris Dalmine)*  
**Ore 10.30** Effetto della variazione di potenza nei forni ad arco  
*Prof. Ing. Roberto Faranda (Politecnico di Milano)*  
**Ore 10,50 Coffee Break**  
**Ore 11.15** Riscaldamento ad induzione :  
- Evoluzione della tecnologia  
*Prof. Ing. Sergio Lupi Università di Padova*  
- Esempi di realizzazione di nuove tipologie di impianti.  
*Ing. Ivano Artuso - A.T.E.*  
*Ing. Mauro Schiavon - A.T.E.*  
- Alternativa tra energia termica ed energia elettrica  
*Sig. Claudio Molon (Tenaris Dalmine)*  
**Ore 11,45** Riscaldamento a microonde: applicazioni industriali, problematiche, sicurezza, normative, esempi di applicazioni.  
*Prof. Cristina Leonelli Univ. di Modena e Reggio*  
*Ing. Paolo Veronesi Univ. di Modena e Reggio*  
*Ing. Marcello Franchini Univ. di Modena e Reggio*  
**Ore 12,15** Guida CEI per terminologia di elettrotermia  
*Ing. Giuseppe Vittori - Segretario Tecnico CEI*  
**Ore 12.30** Domande e discussione