

# Evento

- **L'Arte della Progettazione degli Impianti Elettrici in Media Tensione**
- **Dimensionamento dei Quadri Elettrici e problemi termici negli Impianti**

La progettazione di un sistema di distribuzione richiede inevitabilmente un approccio olistico, capace cioè di cogliere l'insieme e l'interazione tra i sottosistemi. In altri termini, occorre progettare le singole parti avendo in vista la prestazione richiesta al tutto. Nella distribuzione, in particolare, assume fondamentale rilevanza il comportamento del sistema in condizioni perturbate o di anomalia. Il Progettista deve quindi valutare la prestazione normale del sistema ed anche cosa è necessario o possibile ottenere in condizioni di anomalia o guasto.

Il dimensionamento ottimale dei quadri e degli impianti elettrici dal punto di vista termico condiziona la durata, il corretto funzionamento ed il costo di gestione delle installazioni.

Le Norme tecniche prescrivono criteri di dimensionamento per i vari componenti con il principale obiettivo di garantire le corrette condizioni di servizio e di sicurezza, ma molte altre sono le considerazioni che possono essere effettuate, con particolare attenzione al rapporto tra costi iniziali di investimento e costi di gestione.

## Come registrarsi:

Per iscriversi al convegno compili il modulo di iscrizione on-line entro l'8 Giugno collegandosi al sito:

[www.siemens.it/eventilowvoltage](http://www.siemens.it/eventilowvoltage)

Saranno accettate le iscrizioni fino al raggiungimento del numero massimo di posti disponibili.

Per maggiori informazioni invii una e-mail a:

[tiziana.ingrao@siemens.com](mailto:tiziana.ingrao@siemens.com)

oppure telefoni al numero: 080.5387410

## Contatti

Siemens S.p.A.  
Casella Postale 17154  
20170 Milano  
ITALY

Tel. +39 (02) 243-1  
Customer Support +39 (02) 243-62000  
[sienergy.it@siemens.com](mailto:sienergy.it@siemens.com)

## Con il patrocinio di



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI TERAMO



COLLEGIO DEI PERITI  
INDUSTRIALI E DEI PERITI  
INDUSTRIALI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI TERAMO

La partecipazione all'incontro dà diritto alla richiesta di 3 Crediti Formativi.



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI CHIETI

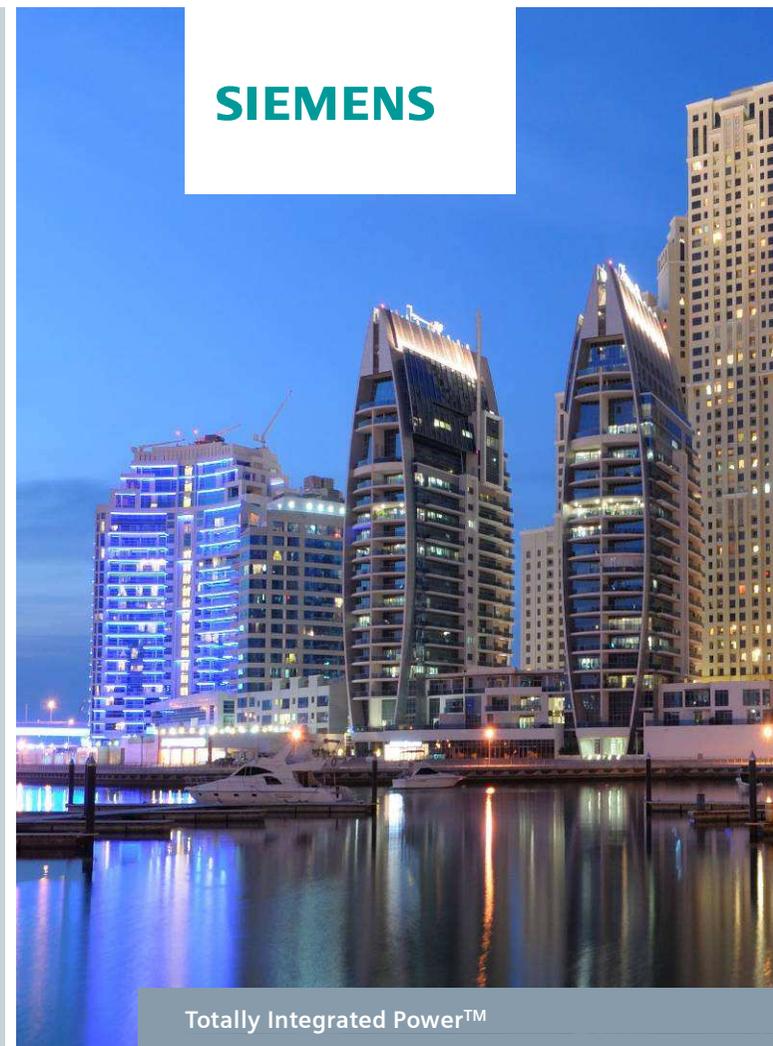


COLLEGIO DEI PERITI  
INDUSTRIALI E DEI PERITI  
INDUSTRIALI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI CHIETI

[www.siemens.it](http://www.siemens.it)

© Siemens SpA  
Infrastructure & Cities  
Low and Medium Voltage

# SIEMENS



Totally Integrated Power™

## L'Arte della Progettazione

13 Giugno 2012  
Best Western Hotel Parco Paglia  
Via Erasmo Piaggio, 17  
66100 Chieti

# Programma:

13 Giugno 2012  
Best Western Hotel Parco Paglia  
Via Erasmo Piaggio, 17  
66100 Chieti  
Tel. 0871 574300  
www.parcopagliahotel.com

H 9.00: Registrazione partecipanti

H 9.15: Benvenuto e introduzione

Per. Ind. Luca Leccese, Siemens Italia, Totally Integrated Power

H 9.30: Prima parte

*"L'Arte della Progettazione degli Impianti in Media Tensione"*

(L'interazione tra i sottosistemi del progetto e il comportamento del sistema in condizioni perturbate o di anomalia)

Prof. Paolo Pinceti, Università degli studi di Genova

Per. Ind. Roberto Zanarotti, Siemens Italia, Infrastructure & Cities

- **Progettare vuol dire...**

Tipi di progetto: nuovo, ampliamento, trasformazione

Livelli di progetto: preliminare, definitivo, esecutivo, as-built

Attività di ingegneria (CEI 0-2)

- **Lo Zen e l'Arte della Progettazione degli Impianti Elettrici**

La storia

Lo Zen e gli impianti elettrici

- **Progetto di impianti nuovi e ampliamento di impianti esistenti**

L'impianto nuovo: dai dati di Input allo schema a blocchi

La continuità del servizio

Progettare l'ampliamento dell'impianto

Costo energetico e penali

Misure in sito e modello dell'impianto

H 11.00: Coffee-Break

H 11.15: Seconda parte

*"L'Arte della Progettazione degli Impianti in Media Tensione"*

- **Specifica di quadri elettrici MT, trasformatori alla luce delle nuove norme: CEI EN 62271-200 Ed.2 (QMT); CEI EN 50541-1 (Trafo)**

Specifiche quadri di media tensione

Il data-sheet del quadro elettrico

Specifiche Trasformatori

Il data-sheet del trasformatore

- **I guasti e le protezioni**

Tipi di guasti

Protezioni elettriche e non solo

- **Gli esempi applicativi**

Ospedale: rete MT e sicurezza

Centrale a biomasse

PV su tetto

Centro di calcolo

Il collaudo e le prove dei quadri e dell'impianto

H 12.50 : Pranzo

H 13.50: Prima parte

*"Dimensionamento dei quadri elettrici e problemi termici negli impianti elettrici; utilizzo di Sienergy-Integra come strumento di supporto"*

Ing. Gianpiero Mensa, consulente Siemens S.p.A.

Per. Ind. Luca Leccese, Siemens Italia, Totally Integrated Power

- **Prescrizioni delle norme (CEI EN 61439, CEI 17-43, CEI 23-51)**

riguardanti il dimensionamento dei quadri elettrici

Principi fondamentali delle norme e aggiornamenti

- **Modalità di calcolo della potenza dissipata all'interno dei quadri**

Esempi di calcolo e confronto tra le varie metodologie

*"Il sistema di alimentazione è la "arteria vitale" per tutti gli impianti azionati dall'energia elettrica.*

*Se funziona in modo affidabile ed efficiente, i flussi di energia sono garantiti e lo è anche il funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche.*

*La distribuzione di energia elettrica richiede quindi soluzioni integrate di altissimo livello."*



- **Sollecitazione delle condutture in sovraccarico / cortocircuito e valutazione della dissipazione termica nelle sbarre e nei conduttori**

Effetto della temperatura sulle condutture ed impatto nel dimensionamento degli impianti

- **Valutazione della dissipazione termica in presenza di armoniche**

Dimensionamento delle condutture in presenza di armoniche

H 15.45: Coffee-Break

H 16.00: Seconda parte

*"Impatto economico delle dissipazioni termiche negli impianti"*

- **Dissipazione termica nei trasformatori**

Trasformatori a basse perdite – Scelta del punto ottimale di lavoro di un trasformatore

- **Trasformatori e motori ad alta efficienza – impatto economico**

Criteri per la valutazione dei costi globali di gestione delle apparecchiature e degli impianti

H 17.30 : Chiusura attività, saluti