

Gli aggiornamenti del programma ed ulteriori informazioni saranno disponibili sul sito:

<http://labduee.ing.uniroma1.it>



Segreteria:

Dipartimento di Ingegneria Elettrica
Via delle Sette Sale, 12b - 00184 Roma
Ing. Giovanni Vescio
Tel. 3384289151 - 0644585534
Fax 06 4883235
e-mail: giovanni.vescio@uniroma1.it

Non è prevista quota di iscrizione



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA

AEIT SEZIONE DI ROMA

CENTRAL AND SOUTH ITALY SECTION

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA COMMISSIONE ELETTRICA CEOIR

UNAE LAZIO

23 APRILE 2008 - ORE 16,00

SEMINARIO

L'ecoprogettazione degli impianti elettrici negli edifici

per una utilizzazione razionale, il risparmio energetico e la sicurezza delle persone nella piena attuazione della "nuova legge 46/90"

AULA DEL CHIOSTRO
FACOLTA' DI INGEGNERIA
SAN PIETRO IN VINCOLI
Via Eudossiana 18 ROMA



PRESENTAZIONE

La liberalizzazione del mercato dell'energia e la promozione di interventi di efficienza energetica (cogenerazione) e di impiego di risorse rinnovabili (fotovoltaico), una piena attuazione della nuova 46/90 necessitano nuove soluzioni strutturali nella distribuzione elettrica in bassa tensione.

La razionalizzazione della distribuzione dell'energia elettrica e degli impianti speciali, come quella per gli impianti tecnologici che da sempre sono organizzati in un sistema comune almeno a livello di edificio, può consentire una naturale attuazione della legislazione nazionale mirata alla garanzia della sicurezza e delle linee guida suggerite dalle normative CEI/UNI in una visione di insieme per il residenziale-terziario. In altri termini, la reale messa in atto di maggiori livelli di affidabilità e sicurezza (impianti di sicurezza, gruppi elettrogeni ed UPS per servizi comuni di edifici, ecc.) e delle innovazioni energetiche e incentivate dalle disposizioni legislative (pannelli fotovoltaici, cogenerazione e trigenerazione, certificazione energetica degli edifici, titoli di efficienza energetica, ecc.) dovrà essere affiancata da un parallelo adeguamento ed una naturale evoluzione del sistema elettrico, con una apertura a nuovi scenari di organizzazione delle utenze in aree di assorbimento e di sistemi adeguati di distribuzione in particolare modo per l'utenza domestica, terziaria e commerciale: l'ecoprogettazione. Nell'ambito di utenze residenziali/terziario quali condomini, complessi di edifici, comprensori residenziali/commerciali o interi quartieri, la costituzione di gruppi di utenze, gravitanti su un unico punto di consegna di gruppo, con la proprietà o fruizione della distribuzione principale comune a valle del punto di consegna di gruppo, appare come la soluzione a brevissimo termine più idonea a risolvere i problemi di raggiungimento dei valori di soglia, per cui interventi di efficienza energetica e di utilizzo delle risorse rinnovabili riescano a comportare proficui risparmi per gli utenti stessi e sensibili incrementi della qualità del servizio delle reti BT locali.

SCOPO DEL SEMINARIO

Scopo del seminario è avviare un dibattito sulle possibilità di evoluzione dello status quo normativo e tecnologico per una ecoprogettazione degli impianti elettrici negli edifici, superando la corrente convinzione che l'innovazione metodologica e di qualità nel settore sia giunta alla completa saturazione.

PROGRAMMA

- Introduzione: obiettivi e problematiche di attuazione della nuova 46/90 (DM37/08)
- L'ecoprogettazione degli impianti elettrici negli edifici per la sicurezza e la razionalizzazione della utilizzazione, il risparmio energetico e tariffario.

Giuseppe Parise

Presidente AEIT Sezione di Roma e della Commissione Elettrica dell'Ordine degli Ingegneri di Roma
Professore ordinario di distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, Università di Roma La Sapienza

- La domotica negli edifici

Nicola Perico

Ingegnere, Formazione Gewiss

- Nuovi sistemi di distribuzione dell'energia elettrica con l'utilizzo di tensioni fino ad 1 kV.

Fabio Gatta

Professore associato di impianti di produzione dell'energia elettrica, Università di Roma La Sapienza

- L'impatto della domotica e della building automation nella prestazione energetica degli edifici.

Luigi Martirano

Ricercatore e docente di domotica ed uso razionale dell'energia elettrica, Università di Roma La Sapienza

- Building automation e domotica

Ivan Mangialenti

Ingegnere, Building Management System Schneider Electric

Dibattito

CONSIDERAZIONI

Un sistema elettrico unico con una distribuzione comune di edificio di proprietà degli utenti non più singoli permetterà vantaggi nella progettazione, gestione, utilizzazione ed acquisto dell'energia, nonché consentirà:

- l'impiego di livelli di tensione intermedii, fino ad 1 kV (pari al valore limite di bassa tensione nel nuovo testo unico sulla sicurezza del lavoro e nella normativa IEC/CEI) per l'alimentazione di grossi carichi concentrati e una distribuzione più efficiente;
- l'organizzazione di sistemi di building automation, supervisione e fatturazione comuni e quindi di alimentazioni di sicurezza ed emergenza comuni (UPS, gruppi elettrogeni, ecc.);
- il conseguimento di importanti obiettivi, come facilitare le dichiarazioni di conformità e la manutenzione degli impianti, la realizzazione di impianti fotovoltaici o sistemi di cogenerazione, da collegare al sistema comune di distribuzione e dei quali tutto il gruppo potrà godere i benefici. Per le nuove realizzazioni, l'adozione di una distribuzione secondaria locale, per singole unità di utenza o piccoli gruppi di unità, consistente in un sistema ad isola realizzato tramite trasformatore locale, con l'autonomia della gestione dello stato del neutro (TN,IT), permetterà di conseguire indubbi vantaggi per la qualità dell'energia, come la limitazione dei contenuti armonici, e per la sicurezza, con la possibile adozione delle due tensioni 220V e 110V. Una ridefinizione degli impianti terminali e un possibile superamento del sistema TT per la distribuzione BT si rivelano opportuni per una più efficace protezione dall'innescò di incendio e protezione dallo shock elettrico, alla luce della evoluzione normativa e dello stato attuale degli impianti dispersori dei distributori e degli utilizzatori. Si può invece pronosticare l'affermarsi di nuove ampie possibilità di mercato nel settore elettrico residenziale/del terziario/commerciale. In un contesto concorrenziale di abbattimento delle barriere commerciali, la tecnologia più avanzata sarà quella portante, perché troverà ampio consenso per le sue caratteristiche di maggiore affidabilità e sicurezza, l'ingegneria portante sarà quella che avrà le capacità per offrire competenze progettuali ed installative, che certamente potranno appartenerci se saremo capaci di adeguare in modo mirato la produzione tecnologica e di organizzare una efficace e tempestiva formazione professionale per la ecoprogettazione.