

## Conferenza

# LA BUILDING AUTOMATION E LE STRATEGIE DI RISPARMIO ENERGETICO

Catania 11 Febbraio 2014 - ore 17:30  
Aula Magna Oliveri - Università di Catania  
Viale Andrea Doria, 6

### PROGRAMMA

#### Ore 17:30 Saluti

**Dott. Ing. Francesco Pezzella**  
Presidente AEIT – Sezione di Catania

#### Ore 17:45 Introduzione

**Prof. Ing. Giuseppe Marco Tina**  
Docente di Sistemi elettrici per l'energia

#### Ore 18:00 Relazioni

**Prof. Ing. Riccardo Caponetto**  
Docente di Controlli automatici  
**Prof. Ing. Orazio Tomarchio**  
Docente di Sistemi di elaborazione delle  
informazioni  
**Dott. Ing. Valeria Amenta**  
Dottoranda Università di Catania

#### Argomenti:

- Effetto della B.A. sui consumi energetici
- Tipologia di interventi
- Contesto normativo
- Possibili scenari realizzativi
- Il progetto SEEE e Galacon
- La disaggregazione dei consumi elettrici
- Le tecniche di tipo intrusivo e non
- Conclusioni

#### Ore 19,00 Dibattito e Conclusione

#### Organizzazione:

Sig.ra Fina Bonaventura, Segretario AEIT – Sezione di Catania  
Tel: 328 6299765

### SOMMARIO

La Building Automation (B.A.) riveste un ruolo fondamentale nel risparmio energetico e contribuisce nelle prestazioni dell'edificio e nel mantenimento del corretto comfort ambientale.

Verranno valutati gli effetti della B.A. sui consumi energetici degli edifici; approfondite le tecnologie di automazione utili all'ottenimento di una maggiore efficienza energetica negli edifici, in modo da consentire di risparmiare sui costi di gestione degli stessi, di preservare le risorse energetiche esistenti e di abbassare le emissioni di CO<sub>2</sub>; richiamato il contesto normativo vigente e possibili scenari realizzativi.

Un possibile scenario riguarda la progettazione e lo sviluppo di un sistema ICT in grado di acquisire informazioni relative ai consumi energetici degli utenti e supportarne i processi decisionali per l'ottimizzazione dei propri consumi energetici.

Il monitoraggio del carico ed il relativo riconoscimento, prende il nome di NIALMS, acronimo di Non Intrusive Appliance Load Monitoring System. Attraverso appropriati algoritmi matematici, sviluppati ad hoc, è possibile ottenere lo storico delle varie apparecchiature monitorate. In particolare, l'algoritmo è capace di rilevare i consumi delle apparecchiature, di tipo on-off, sulla base delle variazioni di potenza attiva e reattiva.

La validazione del sistema proposto, è stata possibile attraverso lo sviluppo del progetto "SEEE – Sistemi di Efficienza per l'Emancipazione Energetica", nato dalla collaborazione tra Università di Catania e l'azienda Onda S.r.l., fornitore di energia elettrica operante principalmente in Sicilia.