

*Scuola in Pillole***BEMS—Building Energy Management System:
elementi di progettazione****Data orari e sede**

29 maggio 2019

Orario 14.00-18.00

Sapienza Università di Roma

Sede di Ingegneria - San Pietro in Vincoli

Via Eudossiana 18, Roma

Dipartimento di Ingegneria Astronautica,

Elettrica ed Energetica Sezione Fisica

Tecnica - Aula Didattica 1° Piano del

Chiostro

Crediti formativi*Saranno richiesti Crediti**Formativi Professionali**per Ingegneri e**Periti Industriali*

è provider di

**Provider autorizzato dal
Consiglio Nazionale degli Ingegneri
con delibera del 10/12/2014**CONSIGLIO NAZIONALE
DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA**Presentazione**

L'impiego di sistemi di gestione tecnologica ed energetica degli edifici è diventato un imperativo per tutti coloro che hanno come obiettivo il mantenimento delle massime prestazioni degli impianti tecnici, a servizio di un edificio, con il minor consumo di energia possibile. Il 23 febbraio 2012 è entrata in vigore la Norma UNI EN 15232

“Prestazione energetica degli edifici - Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici” che definisce i metodi per la valutazione del risparmio energetico conseguibile in edifici all'interno dei quali siano impiegate tecnologie di gestione e controllo automatico degli impianti tecnologici e dell'impianto elettrico.

Questa Norma costituisce un punto di partenza per l'implementazione della Efficienza Energetica Attiva negli Edifici, introducendo una classificazione in 4 classi di efficienza energetica delle funzioni di controllo degli impianti tecnici degli edifici e 2 metodi di calcolo (uno dettagliato e uno semplificato) per effettuare una stima dell'impatto dei sistemi di automazione e controllo sulle prestazioni energetiche degli edifici. In riferimento alla Norma UNI EN 15232 il linguaggio degli addetti ai lavori si è arricchito di un nuovo acronimo: BEMS – Building Energy Management System che fa riferimento appunto ad un sistema di gestione dell'edificio, in ottica dinamica, che ha l'obiettivo di perseguire il minor consumo di energia durante il funzionamento e per l'intero ciclo di vita dell'insieme edificio-impianto. Solo idonei sistemi di automazione e controllo evoluto ed efficiente possono gestire la prestazione energetica dell'edificio in modo automatico, continuo e dinamico rendendola meno dipendente dalle imprevedibili abitudini comportamentali degli utenti e garantendo, nel contempo, i massimi livelli di comfort, sicurezza, e qualità. I sistemi BEMS hanno l'ambizioso obiettivo di trasformare gli edifici in Smart Building.

Obiettivi

Il corso ha lo scopo di illustrare cosa sia un sistema BEMS e quanto sia fondamentale la sua corretta progettazione ai fini della prestazione energetica degli edifici. Dopo aver illustrato i fondamenti per il dimensionamento di un sistema BEMS, si farà riferimento al loro impatto all'interno dei principali protocolli di sostenibilità concludendo con esempi applicativi tratti dalla pratica quotidiana.



Quote di partecipazione

Soci AiCARR : 1 modulo € 90,00 + IVA 22%

2 moduli € 180,00 + IVA 22%

Pacchetto 3 moduli € 254,00 + IVA 22%

Non Soci: 1 modulo € 120 + IVA 22%

2 moduli € 240,00 + IVA 22%

Pacchetto 3 moduli € 338,00 + IVA 22%

A chi si rivolge

- Progettisti termotecnici e civili, Esperti in Gestione dell'Energia, Energy Manager
- Tecnici che operano in aziende di gestione e fornitura di sistemi energetici
- Tecnici addetti alla verifica, manutenzione e controllo del funzionamento degli impianti
- Più in generale il modulo è dedicato ai progettisti che vogliono addentrarsi in modo approfondito e dettagliato nelle tecniche di risparmio energetico, con uno sguardo critico nei confronti delle normative esistenti

Programma di dettaglio

Introduzione e prime definizioni

Importanza di un corretto progetto del BEMS, nell'ottica di un edificio efficiente energeticamente

UNI-EN 15232: Impatto dei sistemi di BEMS sulla prestazione energetica degli edifici

Dimensionamento di un sistema BEMS:

- Tipi e liste di punti
- Dispositivi di campo
- Controllori – generalità

Esercizio n.1- questionario: Esempio di lista punti da compilare partendo da una lista di field devices e dimensionamento controllore

Protocolli standard, cablaggi e architetture di rete

Metering; submetering, audit ed energy management – riferimenti a D. Lgs102/14, UNI CEI TR 11428/11, UNI EN ISO 50001

Analisi ed esempi applicativi di sistema BEMS:

- Centrale termofrigorifera
- Trattamento aria
- Climatizzazione ambientale
- Gruppi frigoriferi

Esercizio n.2 - esercizio su un esempio tipico

Docente

Ing. Marco Vincenzi, Senior Account Manager CentraLine & Partner Channel Export
Honeywell Partner Channel

Contatti:

Paola Luciani

paolaluciani@aicarrformazione.org

tel. 02 67075805