

Obiettivi del corso

La domotica è il settore che integra gli impianti tecnologici presenti in un'abitazione, al fine di migliorare il comfort, la sicurezza e ottimizzare i consumi di energia. Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base, metodologiche e tecniche, per affrontare le problematiche nella progettazione di sistemi di automazione di abitazioni e di grandi edifici, sia residenziali sia industriali, nella prospettiva del mutato scenario energetico in cui flessibilità della domanda e l'integrazione di sistemi e vettori energetici saranno essenziali per creare valore dall'efficienza e dalla salvaguardia dell'ambiente.

Nel corso saranno trattate la norma europea EN 15232 e le prescrizioni riguardanti i requisiti minimi in termini funzionali (Norma CEI 64-8, 2012). Saranno esaminate le principali caratteristiche che devono avere tutte le parti di un impianto elettrico residenziale. Saranno inoltre presentate le problematiche e le soluzioni in ambiente industriale e in strutture ricettivo/alberghiere.

Coordinatore: ing. Susanna Mocci.

Programma

venerdì 09.10.2015, 15.00-19.00 *prof. ing. Fabrizio Pilo*

MODULO 1 - AUTOMAZIONE E DOMANDA FLESSIBILE: CREARE VALORE SALVANDO L'AMBIENTE E L'ECONOMIA

- Sistema energetico europeo e nazionale.
- Valore della flessibilità nel contesto attuale e futuro.
- Ricerca dell'efficienza nel settore residenziale e industriale (sistemi efficienti di utenza, mercati locali dei servizi energetici, ecc.).
- Ruolo dell'automazione e delle comunicazioni (sistemi domotici e building automation) per l'efficienza e l'integrazione di sistemi e vettori energetici.
- Micro e macro: dalla domotica agli Zero Emission Buildings nella prospettiva delle Mega (Smart?) Cities.
- Esempi, best practices e lessons learnt.

sabato 10.10.2015, 09.00-13.00 *ing. Giuditta Pisano*

MODULO 2 - IMPATTO DELLA DOMOTICA NELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

- Panorama del contesto energetico.
- Cosa è stato fatto e cosa si sta facendo.
- Il ruolo della Domotica in ambito energetico.
- L'analisi della norma EN 15232.
- Funzioni "BAC e TBM".
- La gestione dei carichi elettrici.
- Il funzionamento a tempo.
- I coefficienti di correzione.
- Il metodo dei fattori di efficienza "BAC".
- Esempi applicativi.

venerdì 16.10.2015, 15.00-19.00 *ing. Gianluigi Costante*

MODULO 3 - LA GESTIONE DELLE UTENZE NELLA DOMOTICA

- Gli obiettivi dell'automazione di un edificio.
- Esempi di funzioni di automazione.
- La gestione delle tende e delle tapparelle.
- La gestione della climatizzazione invernale ed estiva.
- La gestione del condizionamento dell'aria.
- Gli allarmi tecnici.
- Le possibilità offerte dalla comunicazione.
- Esempi di funzioni integrate.
- Esempi applicativi in ambito residenziale e ospedaliero.

sabato 17.10.2015, 09.00-13.00 *ing. Nicola Natale*

MODULO 4 - LE PREDISPOSIZIONI STRUTTURALI E I REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA DOMOTICA

- Progettare la predisposizione.
- L'involucro edilizio e gli impianti tecnologici: riferimenti normativi.
- Le problematiche di integrazione.
- L'architettura di un sistema integrato.
- Requisiti prestazionali degli impianti elettrici residenziali ai sensi della norma CEI 64-8:
 - Caratteristiche dell'avanquadro.
 - Dimensione del montante.
 - Caratteristiche del quadro generale.
 - Prescrizioni normative.
 - Considerazioni legislative.
- Scenari evolutivi:
 - L'integrazione tra gli impianti.
 - Il dimensionamento del neutro.
 - La scelta dell'interruttore differenziale.

venerdì 23.10.2015, 09.00-13.00 ing. Massimo Loddo

MODULO 5 - GLI IMPIANTI DOMOTICI NEL TERZIARIO: STRUTTURE INDUSTRIALI E ALBERGHIERE

Parte A. STRUTTURE INDUSTRIALI

- PLC e Sistemi di Produzione Integrati.
- Comunicazione industriale ed Automazione.
- Gestione dell'Energia.
- Protocolli di comunicazione.
- Reti Smart Energy (reti locali di Home Area Network, HAN).
- Alternative commerciali per gli impianti.
- Esempi Applicativi.

Parte B. STRUTTURE ALBERGHIERE

- Sistemi di Automazione e Controllo dell'Edificio.
- Gestione dell'Energia.
- Protocolli di comunicazione per la Domotica (wired e wireless).
- Termoregolazione.
- Controllo programmato dell'accensione o spegnimento di utenze specifiche (luci esterne, sistemi di irrigazione, pompa di filtrazione piscina ecc.).
- Controllo programmato e automatizzato dell'illuminazione.
- Alternative commerciali per gli impianti.
- Esempi Applicativi.

sabato 24.10.2015, 15.00-19.00 ing. Gian Giuseppe Soma

MODULO 6 – GLI IMPIANTI DOMOTICI IN STRUTTURE RESIDENZIALI

- Le applicazioni di un sistema domotico.
- L'involucro edilizio e gli impianti tecnologici: riferimenti normativi.
- Classificazione delle esigenze.
- I punti cardine della predisposizione.
- Tecniche d'installazione per gli impianti.
- Le fasi d'installazione degli impianti.
- Le infrastrutture per gli impianti domotici.
- Il sistema domotico di un appartamento: esempio applicativo.
- Predisposizioni nelle parti comuni: l'ubicazione dei montanti e le varie tipologie.

Costi

Per i professionisti iscritti all'Ordine è prevista una quota di partecipazione al singolo seminario di **20 €** più iva al 22% (causale "**Seminario Domotica del «data»**"), all'intero corso di **90 €** più iva al 22% (causale "**Corso Domotica**"); i soci AET potranno usufruire dello sconto di 10 € più iva al 22% in caso di partecipazione all'intero corso (non applicato su singolo seminario) e dovranno darne menzione nella causale del bonifico.

Le prenotazioni al corso avranno priorità rispetto alle prenotazioni ai singoli seminari.

Crediti Formativi

Ai sensi del regolamento per la formazione continua, ai partecipanti al singolo seminario saranno riconosciuti **4 CFP**.