

Efficienza energetica negli impianti elettrici

P. A. SCARPINO

(Università degli Studi di Firenze)

Abstract.

Le difficoltà nell'affrontare l'impatto in termini di risparmio energetico della gestione integrata o meno delle diverse funzioni del sistema edificio, ha fatto sì che fino ad oggi l'automazione, il controllo e la supervisione non siano state considerate allo stesso livello dell'adozione di componenti efficienti per il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico fissati dalla Comunità Europea.

La Norma UNI EN 15232 (ultima edizione febbraio 2012) in materia di "Prestazione Energetica degli Edifici, incidenza dell'automazione" fornisce due metodi di calcolo della prestazione energetica di cui uno dettagliato ed uno che si basa sui fattori di efficienza (BACS: Building Automation Control Systems), legati fondamentalmente all'ottimizzazione dell'impianto. La norma definisce quattro classi di efficienza energetica (A,B,C,D) in base al livello di automazione e supervisione degli impianti. Per quanto riguarda l'efficienza energetica degli impianti di illuminazione, un utile strumento di valutazione è la Norma UNI EN 15193 (marzo 2008) la quale fornisce criteri di calcolo dell'energia totale consumata annua per unità di superficie dall'impianto di illuminazione attraverso il calcolo del LENI (Lighting Energy Numeric Indicator).

Un' *Ecoprogettazione* di un impianto elettrico dovrà prevedere, oltre all'uso di componenti e apparecchiature altamente efficienti, una strutturazione basata su sistemi di building automation o home automation e quindi in grado di controllare, gestire e adattare i carichi elettrici all'esigenza voluta prefissando all'intero sistema comfort, sicurezza, flessibilità e risparmio energetico.