

<sup>®</sup> **mancon.it**

## **LA NUOVA ILLUMINAZIONE: LE LAMPADE A LED**

Nell'ottica di conseguire dei risultati di risparmio sia dei consumi che dei costi nell'ambito energetico, molti operatori hanno concentrato la loro attenzione nell'illuminotecnica.

Si è intervenuto su tutte le utenze che utilizzano l'illuminazione ovvero: l'utenza residenziale, l'utenza commerciale e soprattutto gli Enti Pubblici. Questa sempre maggiore attenzione del campo illuminotecnico la si evidenzia anche nel fiorire di fiere specializzate come ad esempio LIVINLUCE di Milano, EUROLUCE sempre a Milano.

Analizzando l'evoluzione che ha attraversato il settore dell'illuminazione si nota che essa ha avuto sempre come obiettivo principale il risparmio dei consumi, infatti sia nell'ambito residenziale che commerciale si è passato negli anni dalle lampade ad incandescenza, alle lampade a fluorescenza fino ad arrivare alle lampade a led.

Nelle foto sono riportate solo alcune delle lampade presenti sul mercato utilizzate sia per le utenze residenziali che utenze commerciali.



Nell'ambito degli Enti Pubblici si è passato dalle armature equipaggiate con lampade a vapori di mercurio, alle armature equipaggiate con lampade a vapori di sodio sia ad alta che bassa pressione, alle armature equipaggiate con lampade a ioduri metallici fino ad arrivare alle armature equipaggiate con lampade a led.

Nelle foto sono riportate solo alcune delle armature presenti sul mercato utilizzate dagli Enti Pubblici.

---

Energy Saving S.r.l.: Via delle Colonnelle, 18 - 00186 Roma C.F. 01654510583 P.I. 01011001003

Via Piave, 2 - 00018 Palombara Sabina (RM) tel. /fax: +39 077465083

Piazza Barberini, 5 - 00187 - Roma

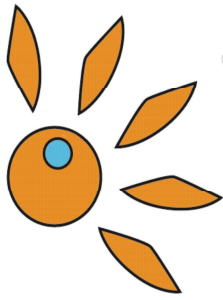
372, Strand - London WC2R0JJ tel. +44(0)20 81239134

www.mancon.it info@mancon.it

mail box: C.P. 115 - 00018 Palombara Sabina (RM)

Esomar member n. 1-1716919 - Registro E.S.Co. A.E.E.G. - Grossisti Energia Elettrica n.02392 A.E.E.G.





**mancon.it**



Il nome **led** deriva da **light emission diod**. Il led è un semiconduttore (diodo) che emette luce al passaggio della corrente elettrica attraverso una giunzione di silicio, opportunamente trattata o drogata.

Le prime applicazioni delle lampade a led avevano delle grandezze fotometriche molto limitate sia di flusso luminoso che di illuminamento, ma la tecnologia ha fatto passi da gigante in questo settore, infatti allo stato attuale le lampade a led stanno sostituendo le classiche lampade a fluorescenza ed alogene nel campo residenziale e commerciale, mentre nell'ambito pubblico si stanno sostituendo le armature con lampade al sodio o addirittura al mercurio con armature equipaggiate con lampade a led.

La motivazione che spinge verso questa sostituzione è legata al grandissimo risparmio che esse consentono infatti la potenza delle lampade a led è dell'ordine di alcuni Watt rispetto alle lampade a fluorescenza e alogene la cui potenza è dell'ordine di alcune decine di Watt. Mentre è di qualche decine di Watt la potenza delle armature equipaggiate con lampade a led rispetto alle centinaia di Watt delle armature equipaggiate con lampade al sodio.

Le lampade a led hanno consentito anche un fiorire di nuove iniziative nel campo progettuale ed architettonico con applicazioni sia in campo residenziale che nel campo commerciale in quanto le grandezze fotometriche che definiscono la luce permettono di poter illuminare un'area specifica risaltandone le caratteristiche dell'oggetto illuminato. Altro settore in cui le lampade a led stanno entrando in modo considerevole è la domotica, in quanto il loro utilizzo consente la riduzione dei consumi energetici, fattore di cui la domotica è portatrice.

---

Energy Saving S.r.l.: Via delle Colonnelle, 18 - 00186 Roma C.F. 01654510583 P.I. 01011001003

Via Piave, 2 - 00018 Palombara Sabina (RM) tel. /fax: +39 077465083

Piazza Barberini, 5 - 00187 - Roma

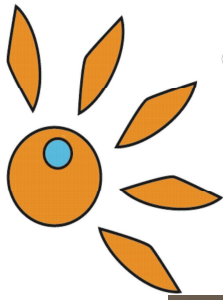
372, Strand - London WC2R0JJ tel. +44(0)20 81239134

www.mancon.it info@mancon.it

mail box: C.P. 115 - 00018 Palombara Sabina (RM)

Esomar member n. 1-1716919 - Registro E.S.Co. A.E.E.G. - Grossisti Energia Elettrica n.02392 A.E.E.G.





<sup>®</sup> **mancon.it**



Inoltre una delle caratteristiche maggiori è la quasi mancanza di surriscaldamento delle lampade a led dovuto ai pochi Watt di potenza necessari al loro funzionamento. Occorre evidenziare che nel settore delle lampade a led si affacciano sul mercato sia nuove aziende produttrici che apportano delle novità, ad esempio alcune aziende hanno puntato molto sulla struttura delle armature stesse in termini di ottica delle lampade favorendo un migliore flusso luminoso ed illuminamento. Altre aziende hanno abbinato alla tecnologia della riduzione di flusso luminoso le lampade a led, consentendo un maggior risparmio sia in termini di consumi che di costi energetici. Altre aziende hanno abbinato le armature stradali equipaggiate con lampade a led a impianti fotovoltaici.



L'escursus esposto sulle lampade a led consente sicuramente di prospettare che il nostro modo di intendere "la lampadina" sarà nel breve sostituita dal "led" permettendo oltre che la riduzione dei consumi e dei costi energetici anche la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Pertanto sia a livello di progettazione che di installazione saranno necessari anche nuovi approcci ed approfondimenti da parte di chi opera in questo settore sia a livello di creatività che modalità di installazione.

Ing. Torquato Toti