

## Storia dei LED: tra gli inventori anche un ingegnere italiano

Di Redazionale

*La tecnologia LED ha una storia lunga più di cento anni anche se solo nell'ultimo ventennio si sono avuti gli sviluppi tecnologici che hanno portato il LED a rivoluzionare il mondo dell'illuminotecnica*

I primi LED furono sviluppati da Nick Holonyak Jr. nel 1962 anche se già nel 1907 furono osservati i primi effetti luminosi generati da un particolare tipo di tecnologia (il diodo).

**L'invenzione di Holonyak rimase in standby per più di 30 anni** quando nel 1995 un ingegnere italiano, Alberto Barbieri, caratterizzò e sviluppò dei LED utilizzando dei materiali conduttori molto efficienti. Lo scienziato lavorava allora presso l'Università di Cardiff.

**Non è certo la prima volta** che una mente italiana contribuisce in modo significativo all'evoluzione scientifico-tecnologica dell'umanità e, purtroppo, non è nemmeno la prima volta che ciò avviene in terra straniera.

**La storia del LED è ancora tutta in divenire**, ma la svolta definitiva che ha portato poi alla sua diffusione commerciale è avvenuta grazie a Isamu Akasaki e Hiroshi Amano della Nagoya University e a Shuji Nakamura dell'Università della California, Santa Barbara (premi Nobel per la fisica nel 2014).

**Ora il LED si sta diffondendo in tutto il mondo. Quali sono i suoi vantaggi?**

- durata di funzionamento (i LED ad alta emissione arrivano a circa 50.000 ore con una perdita del flusso luminoso del 10% max);
- costi di manutenzione-sostituzione ridotti;
- elevato rendimento (se paragonato a lampade ad incandescenza e alogene);
- luce pulita perché priva di componenti IR e UV (alta efficienza: nessuna parte dell'energia trasformata in luce è al di fuori dello spettro del visibile);
- flessibilità di installazione del punto luce;
- possibilità di un forte effetto spot (sorgente quasi puntiforme);
- funzionamento in sicurezza perché a bassissima tensione (normalmente tra i 3 e i 24 Vdc);
- accensione a freddo (fino a -40 °C) senza problemi;
- assenza di mercurio;
- possibilità di creare apparecchi illuminanti di nuova foggia per via dell'impatto dimensionale ridotto;
- minor calore generato nell'ambiente rispetto ad altre tecnologie per l'illuminazione.

**Ci sono anche alcuni svantaggi:** il più importante è sicuramente l'elevato costo di installazione che però oggi può essere superato grazie alle aziende che offrono i noleggi operativi e consentono l'installazione dell'impianto a costo zero.

Se volete maggiori informazioni potete consultare il sito [www.energepoint.it](http://www.energepoint.it)

Oppure potete contattare: **Alessandro 349 888 9822, Paola 347 405 7700**