

# VareseNews

## Nobel della Fisica a chi ha permesso di creare le lampadine a led

Pubblicato: Mercoledì 8 Ottobre 2014

Il Nobel per la Fisica quest'anno è stato assegnato a tre scienziati che hanno contribuito in maniera rivoluzionario all'evoluzione del risparmio energetico: i giapponesi **Isamu Akasaki** (85 anni) e **Hiroshi Amano** (55 anni), entrambi dell'università di Nagoya, e l'americano **Shuji Nakamura** (60 anni), che dal 1994 si è trasferito dall'università giapponese di Tokushima a quella californiana di Santa Barbara hanno infatti inventato i **Led** (Light Emitting Diode) **blu**, permettendo la creazione dei rivoluzionari dispositivi elettronici che sfruttano le proprietà ottiche di alcuni materiali per produrre la luce in modo più efficiente dal punto di vista energetico e rispettoso per l'ambiente. L'invenzione dei Led blu risale all'**inizio degli anni '90**, quando i tre fisici Akasaki, Amano e Nakamura sono riusciti per la prima volta a generare un **fascio di luce blu** da materiali semiconduttori. **Fino ad allora esistevano soltanto Led a luce rossa e verde**, ma da questi dispositivi non era possibile produrre luce bianca: **solo l'avvento di questi ultimi led ha permesso di utilizzarli per gli scopi che per cui sono noti ora.**



L'invenzione dei Led, rileva la Fondazione Nobel, è stata premiata "nello spirito di Alfred Nobel", che mirava a riconoscere il valore delle scoperte in grado di dare importanti benefici per l'umanità. I Led sono infatti in grado di produrre la luce in modo nuovo. L'impatto di questa tecnologia potrebbe infatti essere confrontabile a quello della lampadina: **"come le lampade a bulbo hanno illuminato il ventesimo secolo, i Led saranno le luci del ventunesimo secolo"**, scrive la Fondazione Nobel.

Per anni superare questo ostacolo è stata una vera scommessa per i fisici, sfida che prosegue costantemente: **i Led infatti permettono un risparmio notevole nei consumi e una maggiore**

**efficienza.** Basti pensare che la durata dei Led è di 100.000 ore, contro le mille delle lampade a incandescenza e del 10.000 ore di quelle a fluorescenza. E che l'attuale record di efficienza luminosa per i Led blu supera 300 lumen/Watt, pari a quella di 16 lampade tradizionali o di 70 lampade a fluorescenza. Grazie alle luci a led, infine, le persone che sul pianeta vivono senza reti elettriche (si stima che siano almeno un milione e mezzo) potrebbero avere reti a basso costo dal momento che per alimentare i Led bastano piccole quantità di energia, ad esempio prodotte dai pannelli solari.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it