



Differenza tra Potenza Nominale e Consumo Effettivo dei Prodotti Led.

Premessa:

Nel mondo dei led, spesso ci si ritrova a dover leggere ed interpretare le specifiche tecniche di un prodotto: strip led, faretto, plafoniere, lampade led per auto, proiettori led, ecc..., ma il più delle volte ci si confonde. A volte, capita di installare prodotti che, nonostante la potenza dichiarata inferiore, fanno molta più luce rispetto ad altri prodotti con potenza dichiarata più alta.

Proprio per questo abbiamo deciso di pubblicare questo articolo che ci aiuterà ad avere le idee più chiare su due caratteristiche importantissime di ogni prodotto led: "Potenza Nominale" e "Consumo Effettivo".

Partiamo già con un piccolo problema: purtroppo alcuni fornitori, sulle specifiche del prodotto led, indicano la "potenza nominale" come potenza dichiarata, a differenza di altri fornitori che, invece, indicano il "consumo effettivo" come potenza dichiarata.

Vediamo in dettaglio queste due specifiche tecniche:

la "Potenza Nominale" di un prodotto led, può essere calcolata moltiplicando "numero di led installati sul prodotto" per "potenza nominale di ogni singolo led".

Esempio: se acquistiamo un faretto led con 12 Power Led da 3W, allora la potenza nominale indicata sarà di 36W.

In realtà, per arrivare ad ottenere il giusto valore di Potenza Nominale per ogni singolo led, abbiamo bisogno di conoscere il voltaggio e la corrente ideale stabilita dal produttore.

Facciamo ancora un esempio prendendo come campione un KIT FULL LED HEADLIGHT per faretto anabbagliante di un'automobile.

Il nostro KIT Full LED H7 80W emette più di 3200 Lumens: ovviamente 80W è sempre una Potenza Nominale in quanto, il kit in questione, monta 8 LED SMD CREE Z-ES da 10W ognuno, ma il consumo effettivo dello stesso kit è di circa 22W (1.8A a 12V).

Perciò, quando acquistiamo un prodotto led è molto più importante conoscere quanti "Lumens" sviluppa quel prodotto e soprattutto conoscere il consumo effettivo (cioè quello reale).

Grazie a questi due dati riusciamo ad ottenere ancora un altro valore molto importante (lumen/w), che accerta la qualità della luce e l'efficienza del prodotto analizzato.

Di seguito la formula ed un semplice esempio per calcolare questo valore.

$(\text{Lumen} \div \text{Consumo Effettivo} = \text{lumen/w})$

prendiamo i valori del prodotto analizzato in precedenza:

$3200 \text{ Lumens} \div 22\text{W} = 145\text{Lm/w}$

Staff
Ledlux.it