

Luce diffusa in cucina

Come dotare di tutti i confort il nostro mezzo e renderlo più vivibile, questo potrebbe essere l'impulso che mi ha spinto a progettare tutte le cose che ho pubblicato su www.camperonline.it.

Tutto nasce da un bisogno: non sentire più mia moglie che si lamenta della poca luce dei faretto della cappa (foto 1).



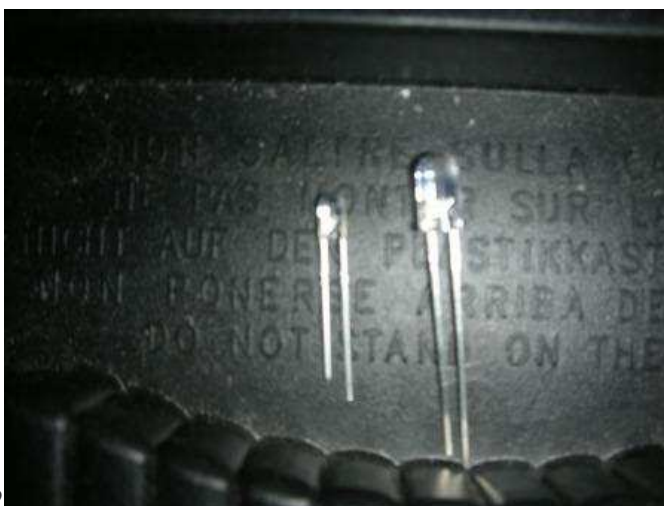
L'idea iniziale di potenziare i faretto spot è stata subito accantonata per non gravare ulteriormente sul bilancio energetico, infatti portare a 20 watt da 12 i consumi (quelli montati sulla mia cappa sono da 6 watt) era l'ultima delle mie intenzioni; fortunatamente esistono sistemi molto più economici: i led.

Questi piccolissimi componenti elettronici emettono una luce più o meno puntiforme ad alta potenza consumando appena 0,04 watt; in soldoni se ne ricava che per avere la stessa luce di 2 faretto spot da 6 watt l'uno, posso utilizzare 16 led da 8.000 lumen per un totale di 0,64 watt e scusate se è poco un decimo del consumo; in totale quindi poiché la barra che ho montato ne contiene 38, ho un consumo pari a 1,52 watt e una luce maggiore di 3 faretto spot da 10 watt l'uno.

Personalmente mi rifornisco in internet di tutti questi materiali, led compresi.

I led possono essere di diverso diametro, io utilizzo prevalentemente led da 3 mm o da 5 mm (foto 2) bianchi o di altro colore, la potenza irraggiante va da 5.000 a 100.000 lumen, ne esistono che emettono una luce più o meno puntiforme a seconda l'utilizzo che se ne deve fare.

Quelli puntiformi costano molto meno di quelli più ampi nell'irraggiamento. Io ne uso un tipo medio.



Per il portalampada ho utilizzato una barra passacavo bianca acquistabile a metro presso qualsiasi rivenditore di materiale elettrico (io frequento spesso Bricofer, che nella mia zona è il più fornito) o anche presso alcuni supermercati (foto 3).



Foto 3

Ho preso la misura della zona da coprire, tagliato la barra della lunghezza adatta (considerate che io 38 led li ho inseriti su una barra di circa 140 cm facendo un foro ogni 3,5 cm.) e forato la barra con una punta di diametro uguale al led utilizzato (foto 4).



Foto 4

Una volta preparata la barra ho inserito i 38 led (foto 5).

Normalmente basta inserirli a pressione, non serve altro, ma a volte essendo leggermente sotto misura bisogna usare una goccia di colla rapida, tipo attak.



Foto 5

Inseriti tutti i led ho saldato le relative resistenze da 540 Ω ad ognuno dei led. Ricordate che la resistenza va saldata sul terminale lungo del led e poi andrà collegata al positivo una per ogni led, mentre il terminale corto rappresenta la massa e va collegato al negativo (foto 6).



Foto 6

Come ho già avuto modo di dire durante lo svolgimento di altri progetti, io ho prelevato tensione dalla cappa della cucina (foto 7) per tutte le applicazioni, questo perché da una parte mi permetteva di raggiungere tutti i pensili ed il bagno, da un'altra perché tutto il progetto di illuminazione interna da me calcolato avrebbe avuto un unico punto di partenza facilmente controllabile.

L'assorbimento totale - una volta ultimato il progetto globale - sarà talmente basso da tollerare tranquillamente le sezioni dei fili che alimentano la cappa.

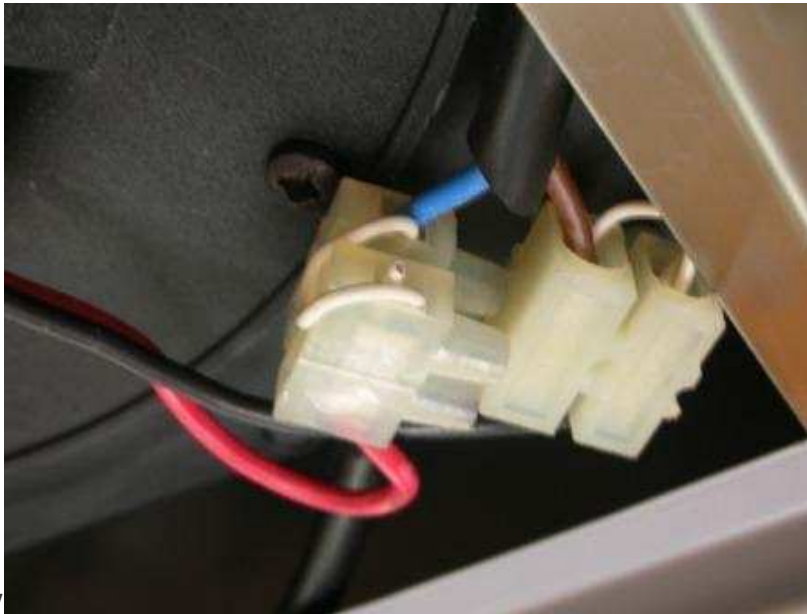


Foto 7

A questo punto ho chiesto alla mia metà quale tipo di interruttore avesse in mente per l'accensione della luce aggiuntiva.... Ne ho ricavato l'ennesimo rimprovero!

“C'è già l'interruttore della cappa.... Cosa ti vuoi inventare?”

Questa è stata la risposta della mia signora, pertanto ho collegato l'alimentazione all'interruttore delle luci della cappa (foto 8).



Foto 8



Foto 9

Questa è ora la situazione, meglio di prima no? Ma soprattutto una cosa mi gratifica: ho soddisfatto mia moglie, che così mi cucina tutte cose buone... hehehe (foto 10)



Foto 10

A seguito di una discussione avuta una sera nella chat del sito con marino2 e venendo incontro ad una esigenza espressa da Cecilia (altra frequentatrice della chat) mi sono ripromesso di modificare anche gli spot della cappa sostituendo le lampade con un "gruppo" di 4 led ognuno, utilizzando lo stesso attacco delle lampade presenti, lasciando il portalampade inalterato; un calcoletto sulla punta delle dita mi dice che: un'alogeno da 6 watt è sostituibile con 8 led da 8.000 lumen, ma anche da 4 led da 20.000 lumen. 4 led da 20.000 lumen consumano totalmente 0,20 watt circa. Quindi: $12 - 0,40 = 11,60$ watt – la barra 1,52 = 10,08 watt di risparmio totale.... Non male, non credete?

Negli ultimissimi tempi (mesi) alcuni grandi costruttori stanno impiegando tale tecnologia, presto vedremo un uso pressoché totale dei led nell'illuminazione dei nostri mezzi e probabilmente assisteremo alla diffusione anche di "attenuatori di tensione", cioè di apparecchi che abbassano i 12 volt a 4 o 6 oppure a batterie di tale voltaggio proprio per l'illuminazione del veicolo ricreazionale, risultando tale tensione più adatta ai led stessi, meno pericolosa della 12 V e di più facile immagazzinamento (una batteria da 6 volt 50 a/h pesa 1/3 di una da 12V 80 a/h)

Scusate la digressione fanta"elettronica"...

Se vi piace fatemelo sapere ... Buoni km a tutti!

garraing@hotmail.com

Ciao, Raimondo