



www.wutel.net

- Solar Energy Way -

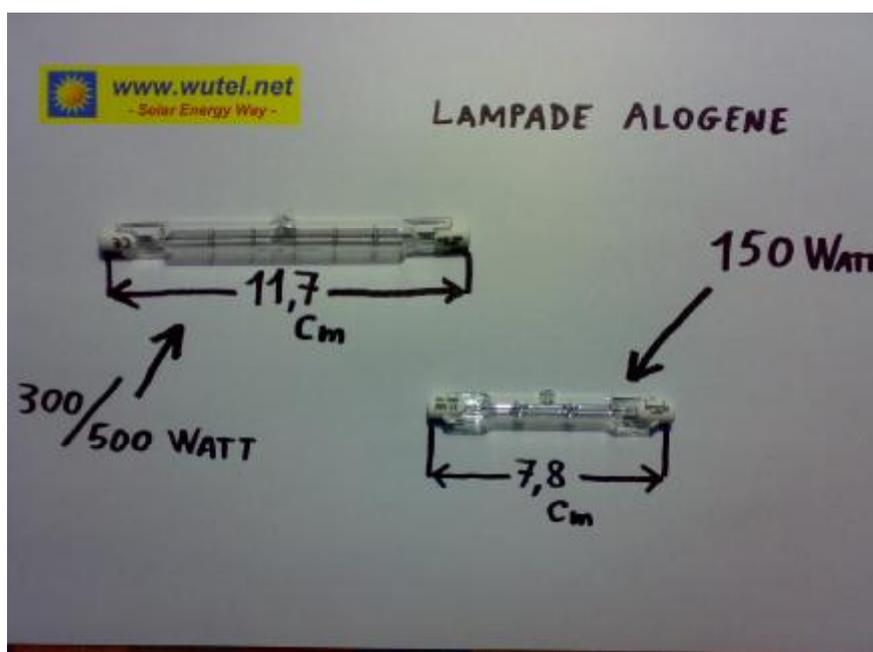
Guida per la realizzazione di lampade a multi LED (funzionanti a 12Volt)
per l'utilizzo in plafoniere o faretti alogeni



Per poter realizzare una lampada multi LED (funzionante a 12Volt in corrente continua) da inserire in una plafoniera o in un faretto che normalmente utilizza lampade alogene lineari occorre:

FASE -1-

Verificare la lunghezza della lampada alogena da sostituire:

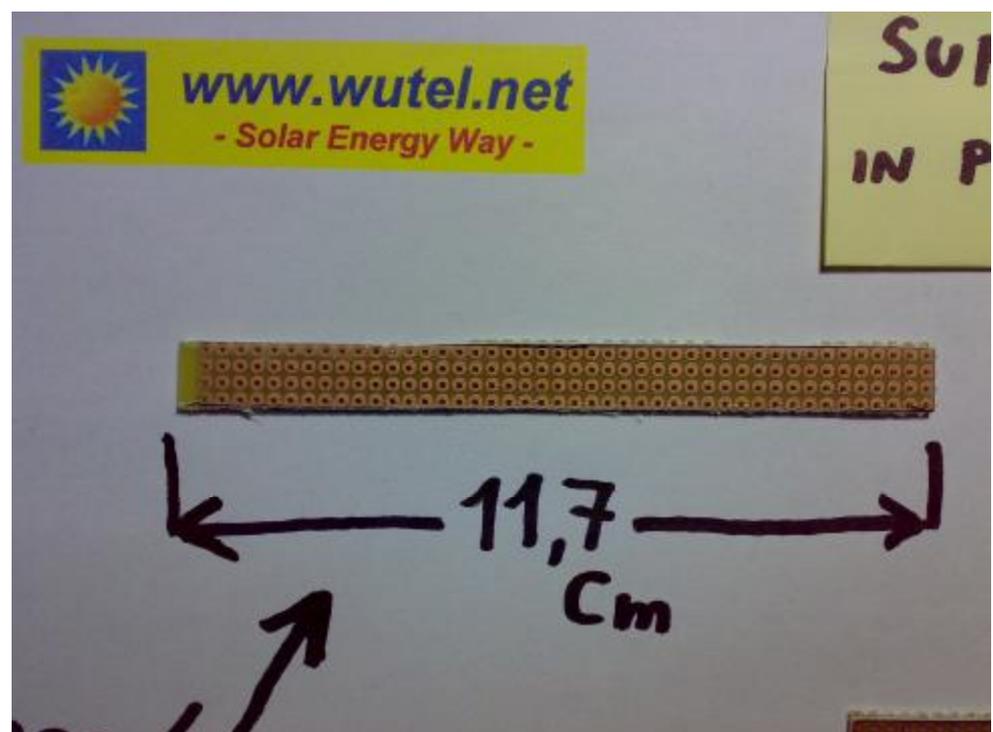
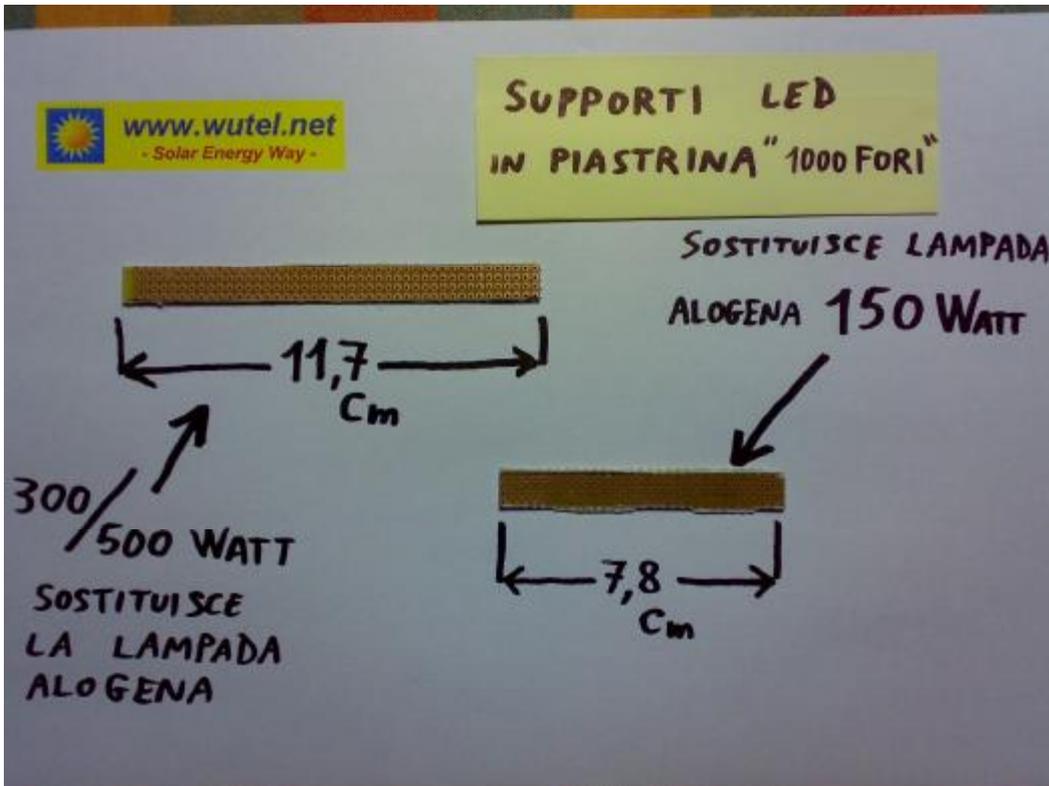


N.B.: le lampade alogene sono quasi tutte di classe energetica "E"- "F"- "G" pertanto nuocciono gravemente all'ambiente ed al risparmio energetico. Sostituitele pertanto con i LED o con le lampade fluorescenti a basso consumo !

FASE -2-

Preparare un ritaglio di "basetta millefori" per circuiti stampati (o una barretta in materiale plastico isolante), da utilizzare come supporto per i LED, di dimensioni:

- 7,8x1 cm (per sostituire le lampade alogene da 150 Watt);
- 11,7x1 cm (per sostituire le lampade alogene da 300/500 Watt).



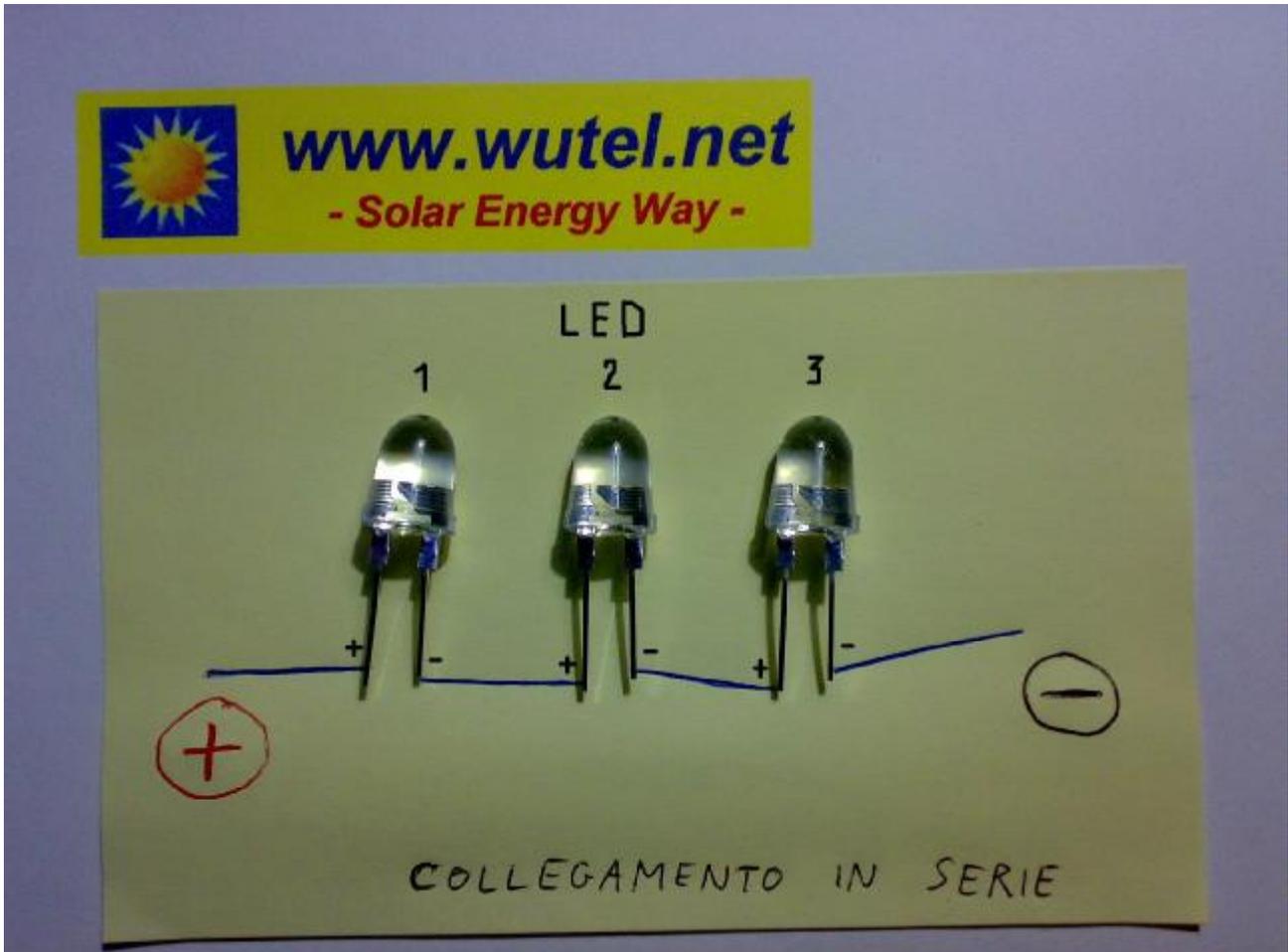
FASE -3-

Posizionare ai lati del supporto realizzato con la "basetta millefori" due connettori modello "faston" femmina (o due lamierini metallici opportunamente sagomati).



FASE -4-

Inserire, sul supporto che abbiamo realizzato nella "FASE -2-", i LED (a gruppi di tre per volta) collegandoli tra loro in serie $-(+)\text{-}(+)\text{-}(+)\text{-}$ tramite saldature a stagno.



Saldatore elettrico a stagno da 30 Watt

FASE -5

Collegare una resistenza (R) di limitazione della corrente in serie ad ogni gruppo di tre LED (il valore -in ohm- della resistenza dovrà essere opportunamente calcolato in base al tipo di LED utilizzato ed alla tensione di alimentazione della lampada).

- esempio 1: (R) di valore 220 ohm (1/2Watt) utilizzando tre LED a luce bianca da 140.000 mcd (20mA) alimentati a 12Volt;
- esempio 2: (R) di valore 47 ohm (2Watt) utilizzando tre LED a luce bianca da 280.000 mcd (100mA) alimentati a 12Volt.



FASE -6-

Inserire in serie a tutto il circuito realizzato un diodo tipo 1N4007 come protezione dalle inversioni accidentali di polarità.



N.B.: nella foto non si vedono le resistenze del primo gruppo di tre led poiché sono montate sull'altra faccia del supporto "millefori".

FASE -7-

Verificare (a cura di persone esperte e qualificate) la corretta esecuzione di tutti i collegamenti elettrici realizzati prima di collegare la lampada all'alimentazione elettrica.

FASE -8-

Inserire infine la lampada a LED da noi realizzata nel supporto della plafoniera, o del faretto, ed alimentare il circuito a 12Volt in corrente continua, rispettando le polarità (+) e (-).



N.B.: Ricordarsi inoltre di collegare lungo la linea di alimentazione della lampada anche un fusibile di protezione di portata adeguata.



Per ulteriori informazioni, precisazioni e chiarimenti sull'argomento invia una mail all'indirizzo di posta elettronica: info@wutel.net