



Riccardo Urciuoli (richiurci)

EXTREME DIY: PLAFONIERA LED

4 July 2014

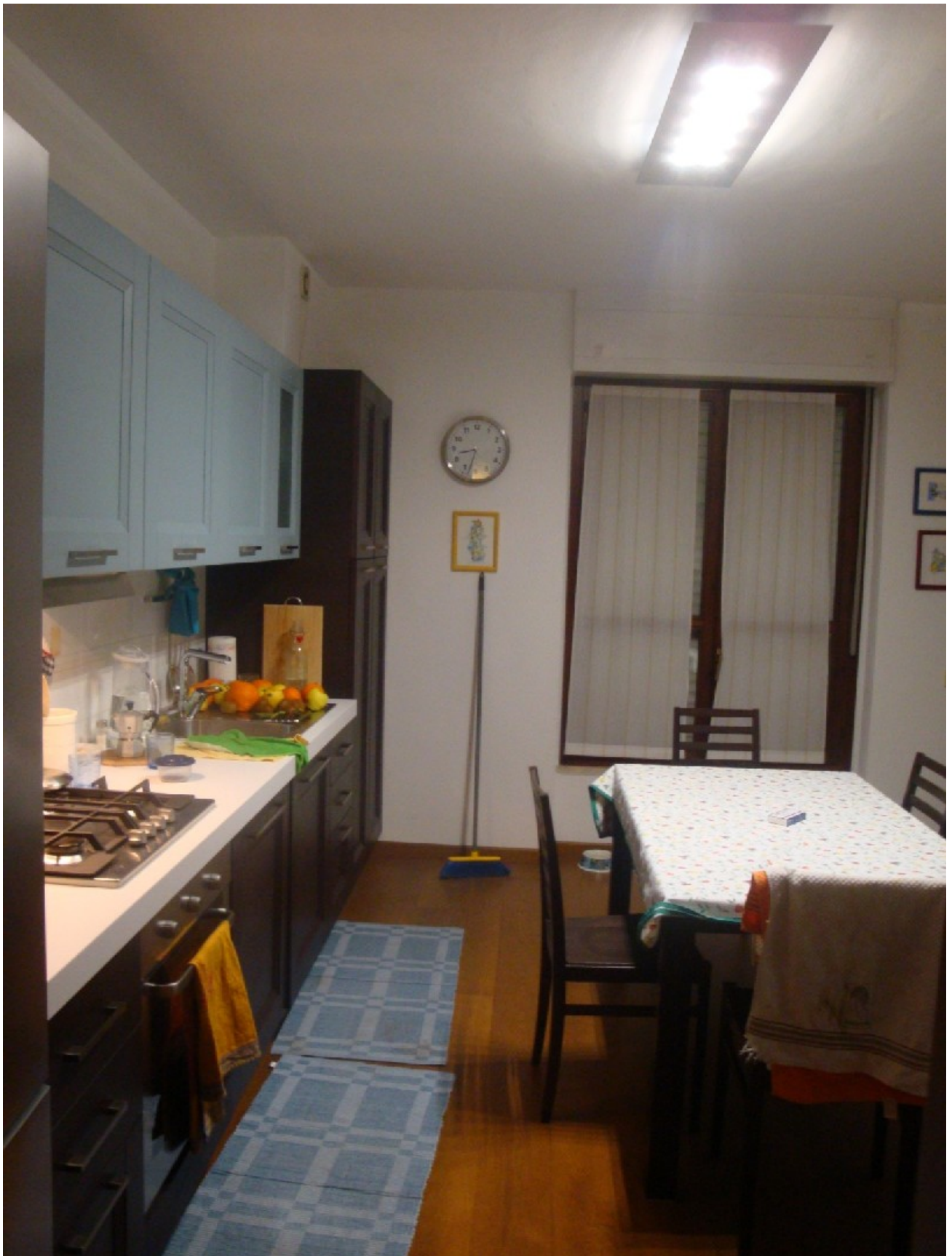
PARTE I: la genesi In questo primo di due articoli descrivo una delle mie ultime realizzazioni fai da te: una plafoniera a LED dal design molto lineare che ben si adatta ai nostri gusti e al nuovo bagno di casa.

Premesso che probabilmente il mio approccio sembrerà poco "elettronico" a molti utenti del forum, esso deriva dal fatto che di solito io inizio i miei progetti con il proposito di usare il più possibile componentistica già in mio possesso e magari inutilizzata da tempo; questo non solo per l'ovvio risparmio, ma anche per il gusto di recuperare a nuovi usi materiali già acquistati o recuperati da vecchie apparecchiature. Questo modus operandi porta spesso a modifiche in corso d'opera, quando i componenti scelti non si dimostrano adeguati o il risultato non soddisfa.

La plafoniera di acquisto

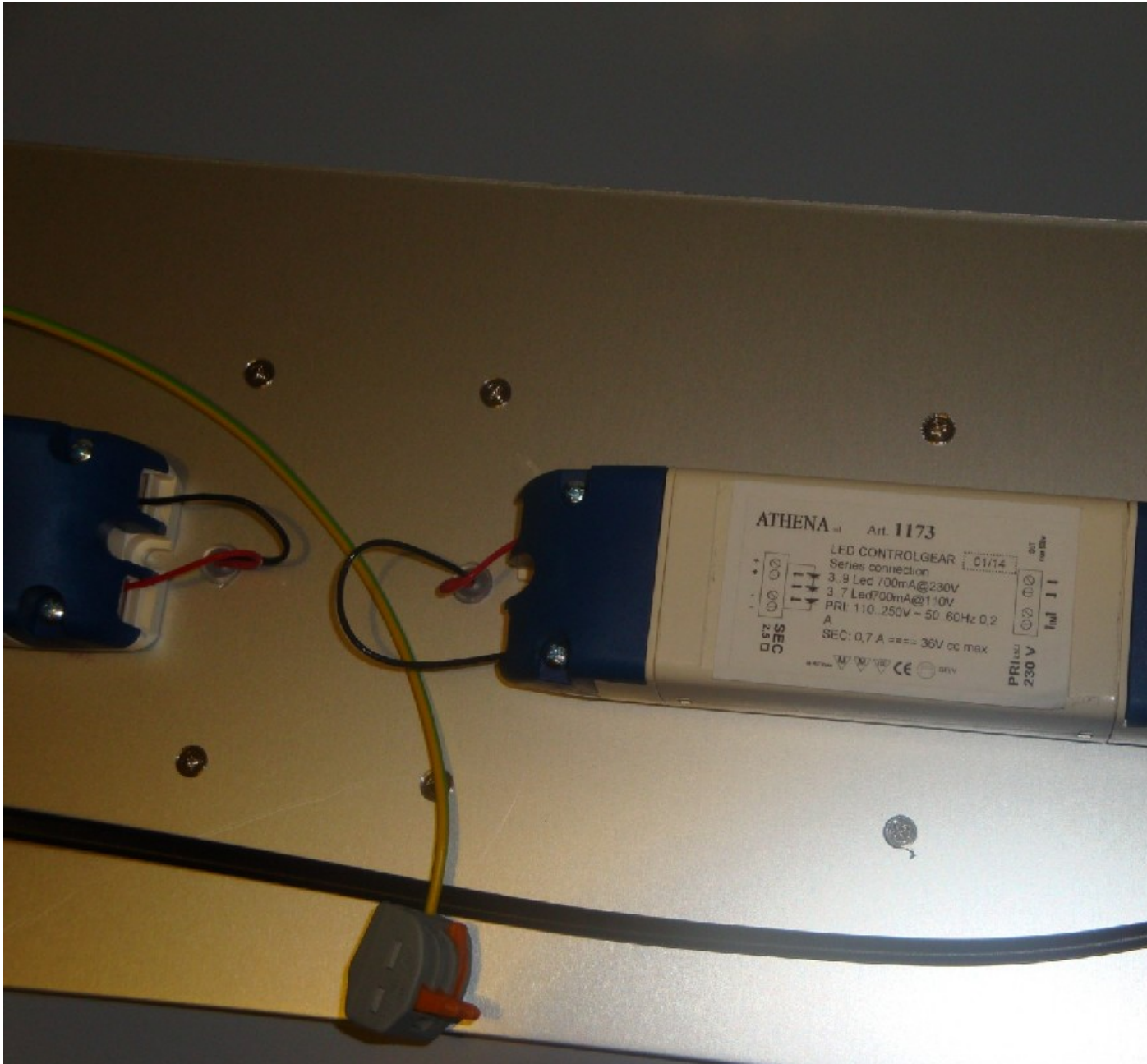
E' ormai da qualche mese che, completati i lavori più urgenti sulla mia auto elettrica, ho iniziato a introdurre l'illuminazione a LED in casa. Una introduzione molto lenta e graduale, basata soprattutto sull'acquisto delle famigerate, economiche e potenzialmente pericolose lampadine cinesi "a pannocchia". In seguito ai lavori di ristrutturazione fatti la cucina nuova richiedeva una adeguata e nuova illuminazione, e a parte una striscia di LED sul piano cottura la scelta è caduta su una tecnologica plafoniera LED.

Lineare, essenziale, luminosa e dal modico costo di 490 euro!



cucina2_rid.jpg

I LED non sono accessibili, posso solo dire che sono due serie da 5 LED cadauna, alimentati da appositi generatori di corrente da 700mA.



trasf_plafo_rid.jpg

La potenza totale fornita ai LED è pari a circa $29,2 \text{ V} \times 0,7 \text{ A} = 20,44 \text{ W} \times 2 = 40,88 \text{ W}$ Non proprio bruciolini! I lumen non sono dichiarati, forse per il prezzo così contenuto....Quindi posso solo dare una stima visiva, e molto a spanne direi che la plafoniera equivale come luminosità emessa ad almeno 2 lampadine a incandescenza da 100W.

Plafoniera CFL (rev.01)

Rinnovata l'illuminazione in cucina avevo da sostituire anche la plafoniera in bagno, piccola e poco adatta al nuovo ambiente. Le misure effettuate sulla plafoniera di acquisto e su varie lampadine LED e CFL mi avevano fatto propendere per una qualsiasi generica plafoniera, che possibilmente montasse lampadine CFL con attacco E19 e lo spazio per una eventuale, futura sostituzione con lampadine a pannocchia LED. Dopo aver visionato una serie di plafoniere brutte e costose, provo a dare un'occhiata al Leroy Merlin per vedere cosa avessero in catalogo ed eventualmente prendere qualche spunto. Qualcosa che si avvicinava alla nostra idea di plafoniera rettangolare lineare era questa:



base_leroy.jpg

con un vetro, per esempio:



vetro_leroy.jpg

Il costo totale era ragionevole ma non mi piaceva la base e i vetri disponibili erano tutti troppo opachi con una notevole riduzione della luce trasmessa. Decido quindi di procedere per la prima volta con un DIY nel settore illuminotecnica. Ovviamente però il vetro no, meglio comprarlo già tagliato a misura, smussato e con due fori per il passaggio dei fissaggi al soffitto. Vista la pianta allungata del bagno decido (previa ovvia autorizzazione della padrona di casa) per un semplice vetro acidato rettangolare di circa 40x80 cm. Scopro che i vetrai esistono ancora, ed hanno prezzi ragionevoli perfino in provincia di Milano: 50 euro per il vetro finito. Compro poi 4 portalampada al Leroy, e con una spesa totale di meno di 60 euro ecco la plafoniera DIY rev.01 spenta e accesa!



plafo_CFL_off_rid.jpg



plafoniera_CFL_on_rid.jpg

In questa versione con 4 lampadine CFL da 18W la luce era anche eccessiva, quindi avevo tolto una delle lampadine.

Molto soddisfatto, chiamo la consorte per il collaudo e l'approvazione definitiva del progetto.

Il severo verdetto

Temperatura di colore, CRI, lumen/W... ma cosa volete che contino? Alla fine quello che conta...è l'aspetto da SPENTA! Eh già, il vetro acidato è il massimo, ferma pochissima luce ma in entrambi i sensi! Quei portalampada che si intravedono guardando esattamente da sotto il vetro spento no, no sono accettabili. Per non parlare delle serpentine bianche della CFL, che essendo anche più vicine al vetro si notano pur essendo bianche come il soffitto. Nessuna novità, ricordo ancora quando anni fa dovevamo scegliere il primo TV LED da 32": di nascosto dai dipendenti dei centri commerciali staccavo fili e ruotavo basi per girare i televisori e vedere se l'estetica del RETRO era gradita...E così fu aperta la commessa per l'upgrade LED della plafoniera DIY, upgrade che illustrerò a breve in altro articolo altrimenti questo diventa un libro....

Estratto da "<http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Richiurci:extreme-diy-plafoniera-led-parte-i-la-genesi>"