

# Costruiamo un bromografo

Questo tutorial vi porterà alle conoscenze necessarie per autocostrirsi un bromografo ad uso hobbystico con un gradevole aspetto.

Materiale occorrente:

Parte elettrica:

4 tubi neon da 8W a luce Ultravioletta (Hitachi F8T5) Lit. 6.000 l'uno

4 reattori per tubi neon da 8W

Lit. 5.000 l'uno

4 Starter per tubi neon da 8W

Lit. 1.000 l'uno

4 portastarter

Lit. 1.000 l'uno

8 Colonnine per tubi neon da 8W

Lit. 1.200 l'una

Filo elettrico in quantità necessaria, e di diversi colori se possibile (almeno 6 metri in totale).

Lit. 300 al metro

Un interruttore da pannello con illuminazione a 220V Lit. 3.500

Un connettore per alimentazione maschio da pannello tipo computer Lit. 2.500

Meccanica:

1 piastra di alluminio da 3 mm. 20 cm. X 29 cm.

1 piastra di alluminio da 5 mm. 24 cm. X 34 cm.

Lit. 12.000 tutte e due.

1 scatola di legno presa già pronta da "Punto legno" 36 X 27 X 14 cm.

Lit. 14.000

1 pezzo di neoprene nero da 3 mm. 20 cm. X 30 cm.

Lit. 1.500

4 Colonnine da C.S. Da 5 cm.

Lit. 300 l'una

1 Vetro da 5 mm. 20 cm. X 30 cm. Smerigliato ai bordi

Lit. 10.000

Un legno da cornici 2 cm. X 3 cm.

Lit 3.000 3 mt.

Viteria varia.

Lit. 3.000

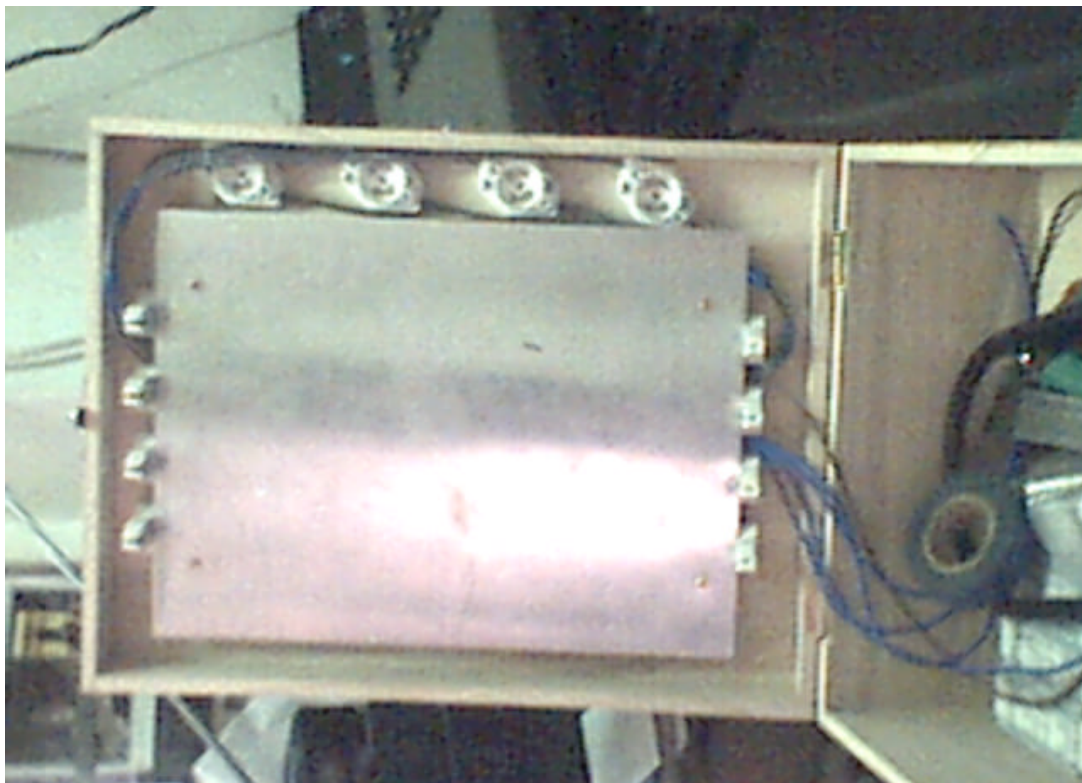
Spesa totale 110.000 circa.

Ed eccoci alla costruzione pratica.

Coperchio:

Per prima cosa montate le colonnine per i neon sulla piastra di alluminio da 3 mm.

Le colonnine vanno montate ad una distanza di 3,5 cm. Una dall'altra e la 2 laterali distanti 5 cm. circa dal bordo, una volta montate bisogna effettuare il cablaggio elettrico dei fili, lasciate i fili sporgetni dalla piastra per almeno 20 cm. un volta cablati i fili, si puo' montare 2 pezzi di legno da cornici sul coperchio della scatola in modo da appoggiarci sopra la piastra di alluminio e con le viti fissarla al coperchio, montate nello spazio rimasto i portastarter e collegateci i relativi fili (piccolo trucco: vi conviene effettuare i cablaggi con la piastra smontata lasciando i fili leggermente abbondanti, il filo in eccesso lo nasconderete sotto la piastra in alluminio) il coperchio e' finito.



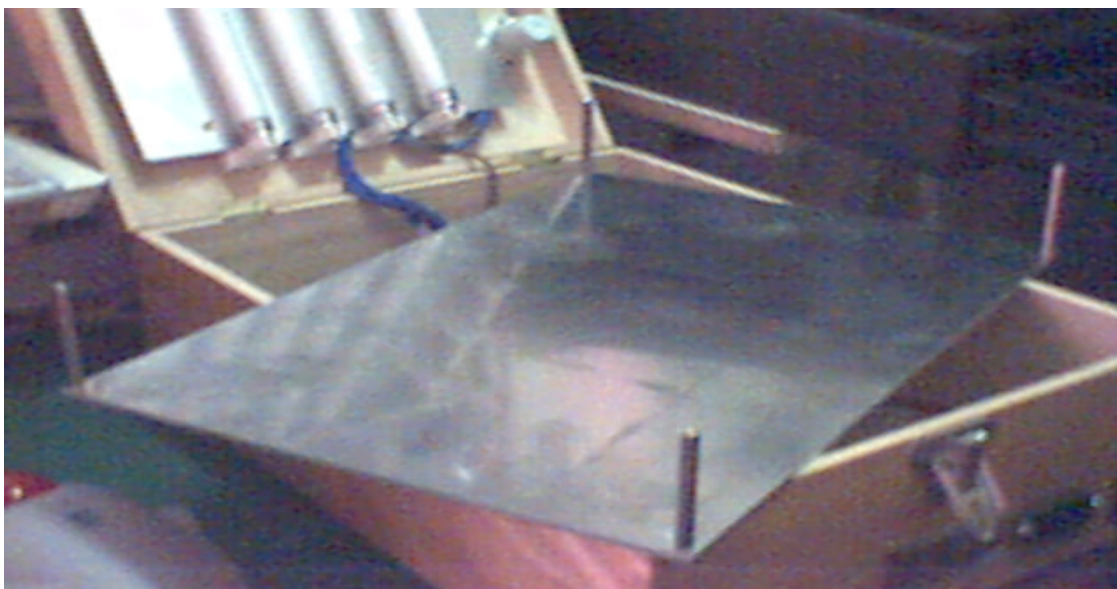
Scatola:

Praticate i fori necessari per l'interruttore e per il connettore di alimentazione ed incastrateceli dentro.

Montate adesso i 4 reattori sul fondo della scatola, dato che il fondo e' molto sottile potrete metterci un pezzetto di compensato sotto i reattori e collegateci i fili che arrivano dal coperchio seguendo lo schema elettrico. Collegate i reattori all'interruttore ed al connettore di alimentazione.



Praticate 4 fori ai 4 angoli dell piastra di alluminio da 5 mm. e metteteci le 4 colonine da C.S..



Appoggiate la piastra sopra i reattori, se avete rispettato le mie misure i fili che vengono giu' dal coperchio ci passano, altrimenti praticate un piccolo scanso con una lima.

Mettete il neoprene sulla piastra di alluminio.

Mettete il vetro sopra il neoprene.



Finito.



Ora potete provare ad incidere il vostro circuito, appoggiate la piastra di rame presensibilizzata sul neoprene, metteteci sopra il master (diritto mi raccomando :-) ), mettete sopra il master e la piastra il vetro controllando che il master non si sia spostato.



chiudete il coperchio, accendete l'interruttore per un minuto e mezzo, spegnete, aprite prendete il C.S. mettetelo nella soluzione di soda caustica per lo sviluppo, dopo un paio di minuti vedrete apparire magicamente il vostro disegno sul C.S.



### ATTENZIONE!

I tempi che ho riportato qui sopra potrebbero non essere quelli giusti anche per voi, quindi fate delle prove, magari con un disegno di righe parallele da sottile a piu' spesso.