

informa@iw1axr.eu

Questo articolo è stato pubblicato su....

fe fare
elettronica

IL LATO ESTETICO delle **COSE...**

Ovvero, come farsi in casa le scritte dei pannelli per le nostre autocostruzioni



Dopo alcune chiacchierate tra amici io e Dario siamo arrivati a due soluzioni analoghe, ma strutturalmente diverse. I problemi erano accentrati sull'ultimo tocco estetico dell'autocostruzione, quello che di solito è il più trascurato ovvero i due pannelli del contenitore che ospita il progetto appena portato a termine.

E' evidente come la parte "meccanica" delle nostre realizzazioni sia quella che è meno facilmente realizzabile in casa, tuttavia la scatola che contiene la realizzazione è quanto è visibile dall'esterno, dunque un progetto portato a termine con cura merita altrettanta attenzione anche durante questa fase. Fino ad alcuni anni fa abbiamo quasi tutti utilizzato dei trasferibili su cui si spruzzava un sottile strato di vernice trasparente, o una pennellata veloce di smalto per unghie trasparente. Il sistema ha il primo problema di tipo pratico nella difficoltà di realizzare scritte perfettamente allineate e al punto giusto mentre dal lato estetico avremmo inevitabilmente delle scritte nere sul fondo grigio del pannello di alluminio. Dario ha ideato un sistema che utilizza una stampante a getto di inchiostro con cui è possibile realizzare pannello e scritte del colore che più ci piace. Il risultato che ho ottenuto non era all'altezza delle aspettative e "seccare" sempre il prossimo (non possiedo una stampante a getto di inchiostro) per ogni pannello non mi sembrava necessario,

Figura 1 : i pannelli di tre ricetrasmittitori realizzati con questo metodo.

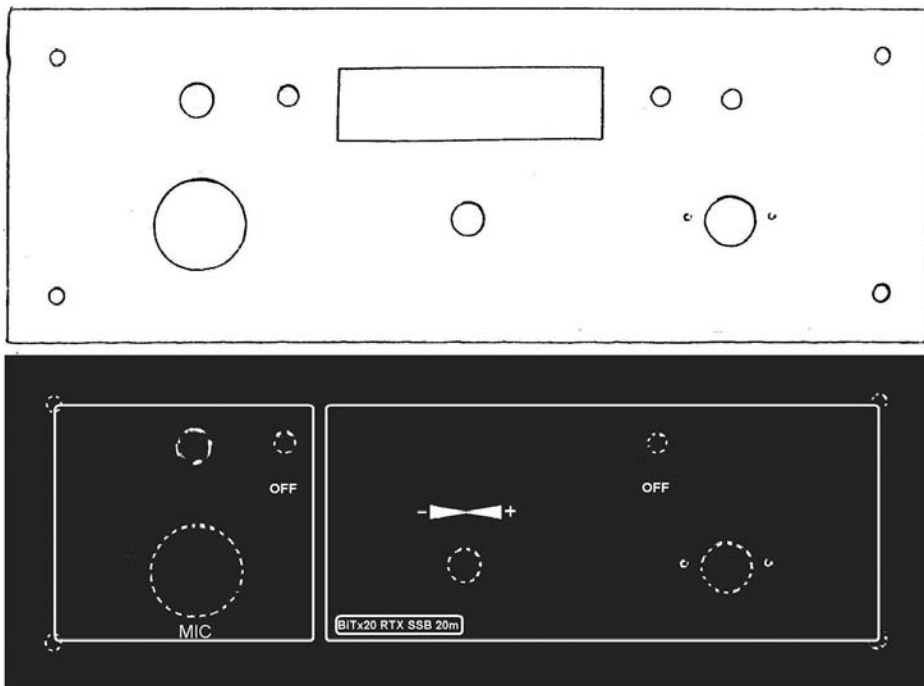
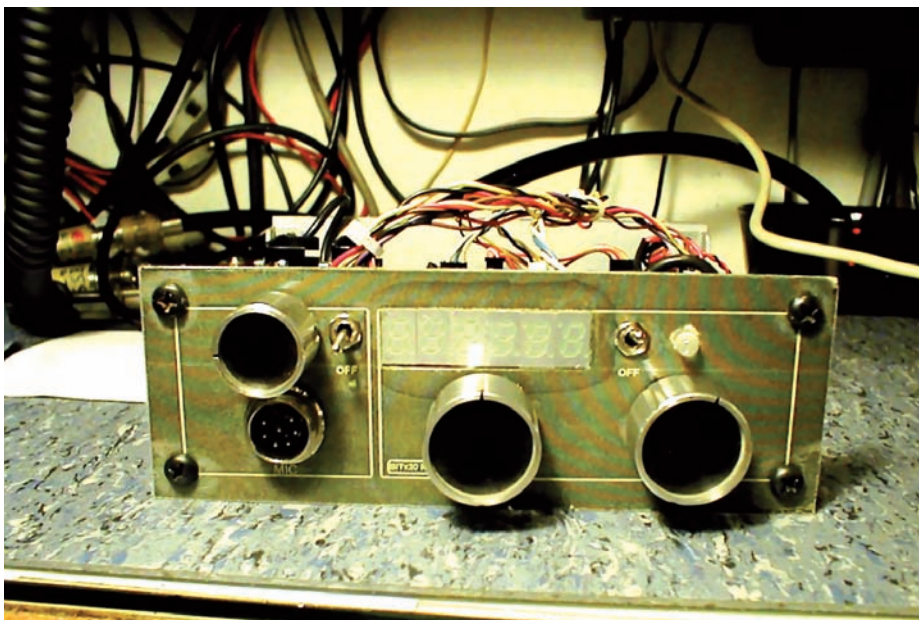


Figura 2: il disegno tracciato a mano e la versione finale, pronta per la stampa.



dunque ho rielaborato un metodo che utilizzasse una stampante laser, pur accontentandomi di un risultato a due colori... Questi gli antefatti, vediamo ora come praticamente come ottenere un buon risultato estetico partendo dal solito pannello di alluminio. Il pannello anteriore di un progetto autocostruito è la parte che risulterà più visibile, dunque il nostro lavoro dovrà essere praticamente per-

fetto, ogni minimo difetto sarà più evidente se non ne avrà altri vicino... ovvero, il pannello anteriore andrà progettato e forato con quanta più precisione possibile, questo è valido indipendentemente dalla tecnica adottata per dotare il pannello di scritte. Come è ovvio il materiale principe sarà l'alluminio, di solito di spessore variabile da due a tre millimetri, ma può essere utilizzata della

semplice vetronite per circuiti stampati, o ancora dei laminati compositi in alluminio e plastica che non è difficile trovare presso i centri per bricolage. Schermature a parte qualsiasi supporto piano e liscio, anche di semplice plastica sarà adatto all'uso. Dopo la foratura è bene eseguire un premontaggio dei componenti che troveranno casa sul nostro pannello, questo al fine di evitare sorprese che potrebbero richiedere l'intervento di un lima. Il risultato finale infatti mal sopporterebbe questo tipo di lavorazione.

LA TRACCIATURA E IL DISEGNO

Del nostro pannello appena realizzato, già forato e meccanicamente verificato, riportiamo il disegno su un foglio di carta semplicemente ripassandone tutti i contorni con una penna. Il risultato sarà un disegno (bruttino) in scala 1:1 del nostro pannello. Passiamo allo scanner il disegno appena realizzato avendo cura di utilizzare per la scansione la massima definizione di stampa della nostra stampante laser. Abbiamo ora il disegno disponibile sul PC, il prossimo passo sarà una rielaborazione grafica del disegno "fatto a mano". E' necessario un programma di grafica, è perfettamente utilizzabile anche il semplice "paint" di windows, ma qualsiasi software grafico è adatto.

La prima operazione sarà di delimitarne i bordi, sia esterni sia quelli corrispondenti ai fori. Poi inseriremo le scritte necessarie, eventuali motivi, eventualmente il "modello" dell'oggetto e quanto altro riterremo necessario. In questa fase stiamo lavorando su una copia del risultato finale che è ora molto più grossa del pannello in alluminio, prestiamo dunque la massima attenzione alle dimensioni delle scritte e dei motivi, potrebbero risultare, una volta riportati sul pannello, drammaticamente piccoli.

Una volta completate le scritte, i disegni e quanto altro, è necessario capovolgere i colori del disegno, ovvero renderlo negativo in modo che le parti vuote e ora bianche risultino nere, mentre le scritte ora nere risultino bianche. Suc-



cessivamente è possibile rendere il fondo nero un poco più chiaro. Le tonalità di grigio vengono interpretate dalla stampante laser come una puntinatura più o meno fitta secondo la scala del grigio utilizzato, dunque un fondo scuro potrebbe vantaggiosamente essere grigio scuro invece di nero. Le scritte le manteniamo assolutamente bianche, poi vedremo il perché.

A questo punto è possibile effettuare una stampa di prova, avendo cura di stabilire l'area di stampa alle dimensioni esatte del pannello, oppure uno o due millimetri di più, per compensare eventuali imprecisioni del procedimento. Sovrapponendo la prova al pannello verificiamo che tutto coincida e se tutto va bene procediamo con una stampa del pannello che andrà normalmente effettuata "diritta" non speculare e neppure capovolta. Per stampare il nostro disegno utilizzeremo un foglio di carta dal normale peso di 80g/m, preferibilmente colorata, ma a colori tenui, giallo pallido, verde pallido o un grigio molto chiaro.

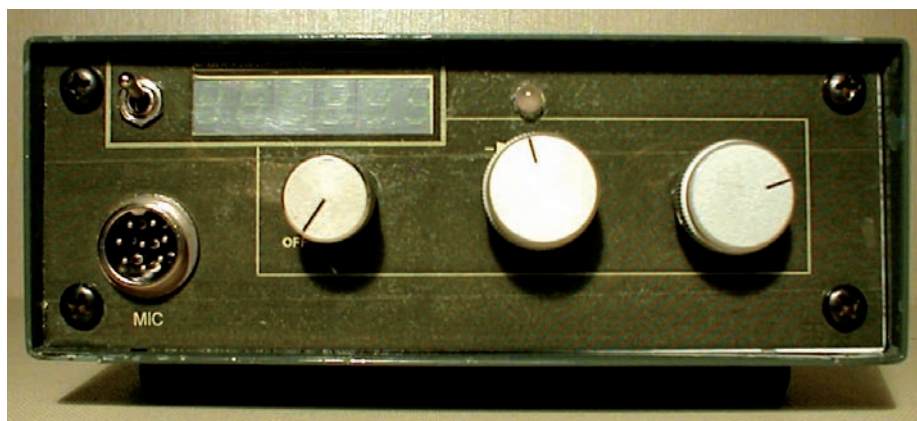
Un normale foglio di carta bianca fornisce un contrasto tra il fondo scuro e le scritte, che rimarranno del colore del foglio, che potrebbe essere eccessivo. Il pannello che vedete nella foto è stato

stampato con una laser economica Hp1010, su un foglio di carta giallo. Ora che abbiamo stampato il pannello su carta è necessario riportarlo sull'alluminio del pannello. Per questa operazione è necessario del biadesivo sottile, si tratta di un nastro sottilissimo e trasparente, queste sono caratteristiche indispensabili, che applicato sul retro del disegno stampato lo rende... adesivo... Non andrà bene il biadesivo spesso di colore bianco che è composto da due lati adesivi applicati su un supporto plastico lievemente elastico. Una valida alternativa con cui si ottengono risultati eccellenti è il biadesivo calibrato trasparente utilizzato in tipografia per fissare i cli-

chè di zinco, ora sempre più spesso realizzati con polimeri idonei, al supporto che andrà montato sulla maestra della macchina da stampa. Sono rotoli larghi circa 50 cm, basta recarsi da un artigiano che sicuramente non avrà problemi ad applicare qualche centimetro di calibrato al nostro disegno. Il disegno andrà ritagliato a circa un centimetro dal bordo utile e sul lato posteriore applicheremo il nostro biadesivo.

Ora, con molta attenzione, applicheremo la carta (ora adesiva) al pannello di alluminio, preventivamente pulito e sgrassato. Premendo partendo dal bordo eliminiamo le bolle d'aria, che andranno eventualmente "bucate" con uno spillo; controlliamo che i fori coincidano con i corrispondenti disegni sulla carta quindi passiamo ad applicare un foglio di acetato trasparente bianco, quello spesso che è solitamente impiegato come copertina nei manuali rilegati a spirale.


Ovviamente nulla ci impedisce di utilizzare un foglio di acetato colorato e stampare su carta bianca. L'acetato andrà tagliato a misura, provvisto di adesivo e applicato in modo del tutto analogo al foglio di carta. L'ultima operazione andrà eseguita con un cutter ben affilato con cui provvederemo a rifilare l'acetato e la carta in eccesso sul bordo del pannello e a liberare i fori di passaggio delle viti, potenziometri, interruttori e quanto altro. Per le operazioni sul bordo può essere vantaggioso appoggiarsi su una lastra di vetro, altrimenti su un vecchio giornale, prestate la massima attenzione alla superficie su cui vi appoggiate perché inevitabilmente il cutter non avrà pietà di tavoli di valore o altre superfici pregiate.



Terminata la rifilatura dell'acetato premiamo con forza il "panino" ottenuto, in modo da assicurare una buona coesione dei tre strati che compongono ora il nostro pannello. Non utilizzate alcol o altri liquidi sull'opera appena conclusa, altrimenti potreste provocare degli aloni, come quello attorno al display visibile sul pannello del ricetrasmittitore visibile nella **figura 1**. La pellicola di acetato proteggerà in modo efficace la carta stampata e la tenuta dei due strati sarà evidentemente aiutata da quanto è fissato al pannello. Il foglio di acetato potrà inoltre essere utilizzato per proteggere eventuali display semplicemente ritagliando la carta prima di applicarlo e avendo cura di non applicare il biadesivo dove non c'è la carta! Una soluzione alternativa di grande effetto estetico im-

piega, in sostituzione del foglio di acetato, un contropannello di plexiglass, purtroppo è accompagnata da una estrema difficoltà di lavorazione del materiale che ha tendenza a crepare o scheggiarsi. Come tutte le operazioni è bene effettuare alcune prove prima di dedicarsi al pannello vero, ma dopo poche prove il risultato sarà certamente valido e di ottimo impatto estetico.

Certo, un pannello serigrafato è un'altra cosa, ma la realizzazione delle scritte con questo sistema non occupa più di un'ora, ed è perfettamente reversibile, basta smontare il pannello, intiepidire il supporto di alluminio e staccare carta e acetato. Eventuali tracce di biadesivo potranno essere rimosse con del semplice alcol. Una buona idea, ancora tutta da provare, potrebbe essere rappre-

sentata dalla plastificazione del foglio stampato. Questa operazione è di solito realizzata a caldo da apposite macchinette che "fanno un panino" del documento da plastificare e due strati di pellicola plastica. Se il tutto viene passato più volte nella macchinetta i fogli di plastica aderiscono molto bene alla carta e dovrebbe essere possibile eliminare i bordi che normalmente assicurano la chiusura dei due strati di plastica. Il risultato andrà poi applicato al pannello con il solito biadesivo, anche se è possibile impiegare altri adesivi liquidi. Prima di usare colle ciano acriliche è bene verificare che questa non provochi danni alla pellicola della plastificazione o al rivestimento del pannello. Del semplice bostik è probabilmente più adatto. 

CODICE MIP