



MiniD

Il progressivo ridursi degli spazi domestici a disposizione dell'audiofilo e dell'amante della musica dovrebbero porre in primissimo piano questo progetto di diffusore acustico dalle caratteristiche sonore di qualità superiore.

Alla fine della realizzazione non si potrà che ringraziare il progettista, Saverio Denitto, constatare la bontà della filosofia progettuale sottostante (Giussani-Research), e gustarsi la musica da questo gioiellino tra lo stupore degli astanti!

Chiunque voglia realizzare le "MiniD" dovrà impegnarsi (non senza qualche difficoltà), ad osservare per scrupolosamente le misure del box e dei componenti elettronici, che viste le ridotte dimensioni, e per rispettare i principi "giussaniani", hanno tolleranze estremamente ridotte.

La prima fase (quella dei tagli), è ovviamente riuscendo a trovare falegnami in grado di effettuare tagli puliti possibilmente con macchine a controllo numerico.



Personalmente ho scelto, come materiale di costruzione, del multistrato in betulla da 18 mm, che oltre ad offrire caratteristiche soniche molto valide, permette finiture estetiche di sicuro effetto.



L'assemblaggio dei componenti, fatto usando solo colla vinilica, l'ho effettuato dopo aver praticato gli scassi (con seghetto alternativo), e fresa (per l'incasso del tweeter). Drivers, tubo di accordo e vaschetta porta fili, sono stati sigillati con "guarnizioni" fatte da "stucco per lavelli" (Blue-tac).



La parte più difficile è stata la realizzazione dei filtri, o meglio la realizzazione delle induttanze. Infatti i valori raccomandati da Saverio non sono reperibili in commercio come standard. Di sotto il filtro "home made", montato su una basetta di compensato. Le induttanze sono state avvolte su rocchetti di nastro adesivo, ma i valori ottenuti alla fine si discostavano parecchio da quanto indicato da Saverio.



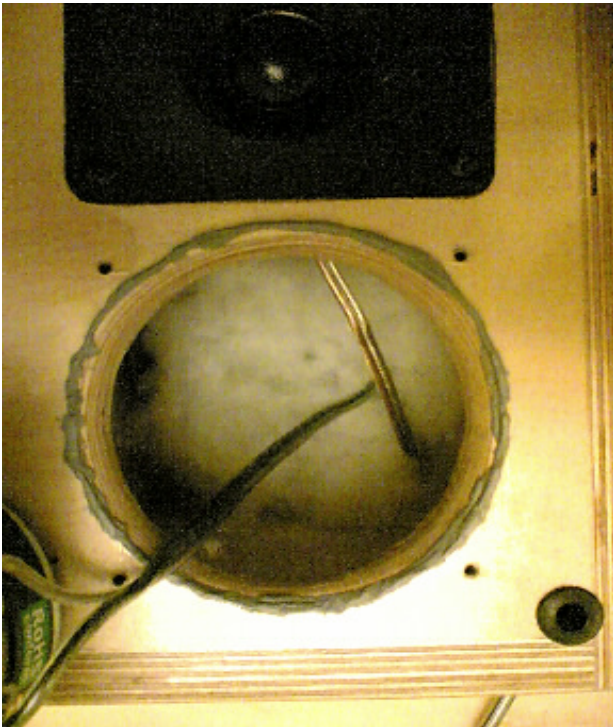
Personalmente ho trovato anche una certa difficoltà a procurarmi il filo di rame per fare gli avvolgimenti.

È importante avere uno strumento che permetta di controllare i valori delle bobine realizzate in modo da sapere se e quanto ci si discosta dai valori teorici (io ho potuto fare queste misurazioni molto dopo la costruzione).

La tavoletta di compensato da 1,5 mm di spessore l'ho assicurata alla parete posteriore delle casse acustiche con viti metalliche autofilettanti e piccole palline di stucco per lavelli (come smorzante), tra la parete posteriore e la tavoletta di compensato.



Un cuscino dell'Ikea ha fornito il materiale smorzante posto tra il tubo di raccordo e la parete inferiore del box.



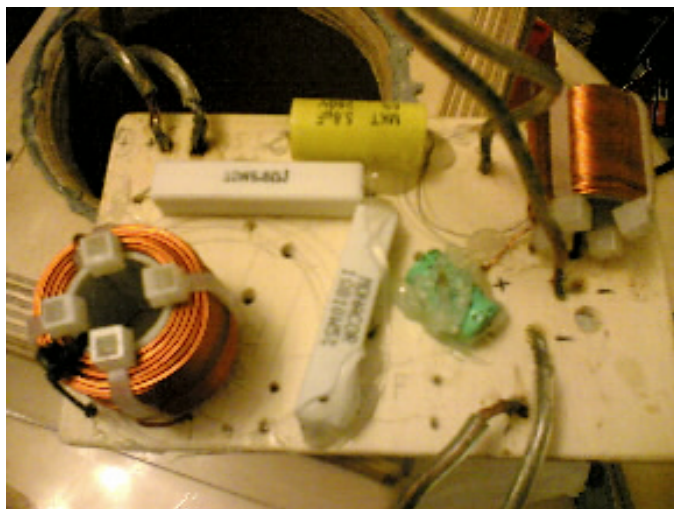
A completamento di tale progetto ho realizzato dei telai antipolvere con tela fono trasparente, avendo cura di realizzare prima gli scassi frontali per gli alloggiamenti di una parte delle clip di ancoraggio dei telai.

Tutte le superfici delle casse acustiche (incluse le tavolette dei filtri ed i bordi interni dei telai parapolvere), sono stati adeguatamente levigati e smussati, nell'intento di ridurre sorgenti di emissioni parassite.

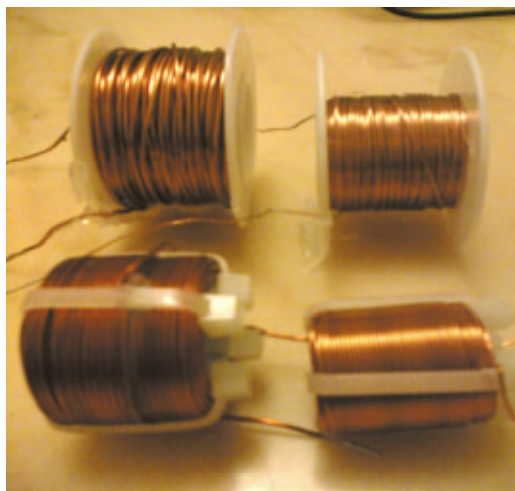
Nonostante la finitura proposta da Saverio sia molto interessante, ho preferito una finitura con legno a vista, ottenuta con tre mani di coppale ad acqua (lucida) ed altrettante mani di carta vetrata progressivamente più fine.



Sinceramente la qualità sonora era già buona con la prima versione del crossover, ma essendo pervenuto un insperato “deus ex-machina” a risolvere in modo preciso il problema delle induttanze, ho smontato e rimontato i crossover senza troppe difficoltà (grazie Saverio!). Ecco la nuova versione dei crossover.



Di sotto le induttanze: Luigi version and Saverio version:... sin palabras!



Il risultato finale è veramente entusiasmante, sia dal punto di vista estetico che da quello acustico. Chiunque si voglia cimentare con questo progetto, non si scoraggi quando ascolterà i drivers senza filtro: una volta assemblati in un box preciso, e filtrati come prescritto da Saverio, ci si entusiasmerà per il timbro preciso ed esteso di queste nanerottole!

Ovviamente i bassi non fanno vibrare le interiora (come potrebbero con delle masse vibranti come quelle dei SPP 110?), ma riescono ad emozionare ugualmente. La gamma medio-alta, come preannunciato da Saverio, è di gran qualità, il suono è complessivamente armonico e non affaticante. Sembra incredibile che un sistema così piccolo possa riprodurre in modo così valido le basse frequenze. La modifica del crossover è stata la quadratura del cerchio, non pensavo che il suono potesse migliorare ulteriormente con la sostituzione delle sole induttanze!

Un'altra nota circa l'efficienza, che ovviamente, non può essere altissima: i volumi di ascolto ed ovviamente anche la qualità acustica, risultano eccellenti anche se collegate al “mitico” T-amp (nel mio T-amp non vi erano state fatte modifiche e veniva alimentato con 1 A).

Di sotto la versione definitiva con tanto di placche di personalizzazione (sono state un regalo di nozze!...ma a seguire ne costruirò un'altra coppia – vista l'entusiastica accoglienza in famiglia).



Grazie ancora a Saverio per la cura e la dedizione con cui ha portato avanti questo progetto ed al gruppo della Giussani-Research per le idee e le conoscenze di fisica acustica messe a disposizione della collettività!...Buona musica a tutti!

Luigi Melara
docmelli@gmail.com