

CQ MILANO



NL 20.01 - La Newsletter della Sezione A.R.I. di Milano

IK2HDG IQ2MI IU2M

notizie storie progetti novità

Milano 16/02/2007



SULCIS AMSAT-Italia n° 265

UN BENVENUTO AI NUOVI RADIOAMATORI

Lunedì 12 febbraio, presso l'Ispettorato Territoriale per la Lombardia del Ministero delle Comunicazioni, si svolse le correzioni dei compiti svolti nelle giornate 13 e 14 dicembre 2006 per l'ottenimento della Patente di stazione di radioamatore.

Due numeri per ricordare:

Su 273 iscritti all'esame si sono presentati in 255 (93,40%), quindi 18 (6,60%) assenti alla sessione del 2006; sono risultati idonei in 172 (67,45% dei partecipanti) e quindi ne sono stati respinti 83 (32,55%).

Vi avevamo già relazionato con la nostra mail del 17 dicembre, in cui asserivamo di esserci accorti della presenza di molte persone, specialmente il primo giorno, che forse non avevamo capito molto lo spirito dell'esame, e, quasi sicuramente si erano presentati per poter poi usufruire dell'uso di RTX per usi ben diversi dal nostro.

La conferma se leggiamo i dati divisi per giornate:

13 dicembre – 70 idonei (54,26%) – non idonei 59 (45,74%)

14 dicembre – 102 idonei (80,95%) – non idonei 24 (19,05%)

In pratica si è passati da un 96,80% di promossi tra i candidati presentatisi nel 2005 ad un chiaro e scarno 67,45% del 2006. Speriamo però che questo scarno 67,45% sia però formato da uno zoccolo duro di futuri radioamatori che creda in quello per cui ha studiato e si è impegnato, tanto per continuare ad essere radioamatori per sempre.

Dimostrazione che gli esami in Lombardia sono una cosa seria.

I risultati personali sono visibili direttamente presso la pagina

<http://mincomlombardia.it/ITL/esami%2006.htm>

Quindi mano al mouse, controllate con il vostro numero di raccomandata che troverete sulla busta con cui avete ricevuto la convocazione e via ... o un urlo di gioia (meritato) o un profondo esame di coscienza ed abbiate il coraggio di impegnarvi maggiormente per la prossima sessione.

Non è finito qui, ora dovrete attendere (per gli idonei) l'arrivo a casa della tanto sospirata patente, poi dovrete richiedere il nominativo ed infine dichiarare il vostro inizio di attività.

Solo allora potrete incominciare a trasmettere.

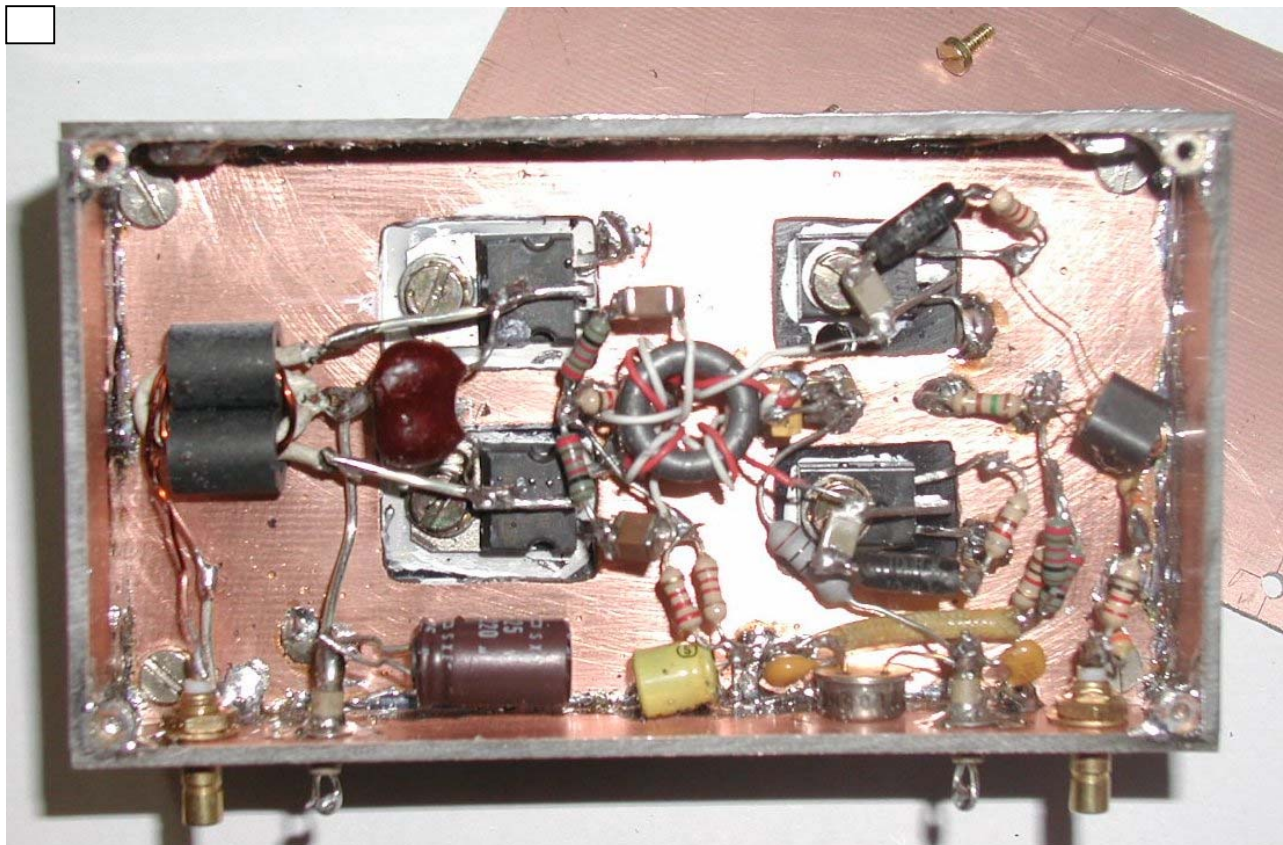
Alcuni consigli: nel frattempo incominciate ben ad ascoltare ed a capire come ci si debba comportare in frequenza, se ci siete già stati, continuate a frequentare la vostra Sezione ARI, se no cercatene una a voi vicina e fate conoscenza con gli associati, non vergognatevi a chiedere aiuto a qualcuno, siamo stati tutti neofiti.

Se non vi danno retta non sono buoni radioamatori.

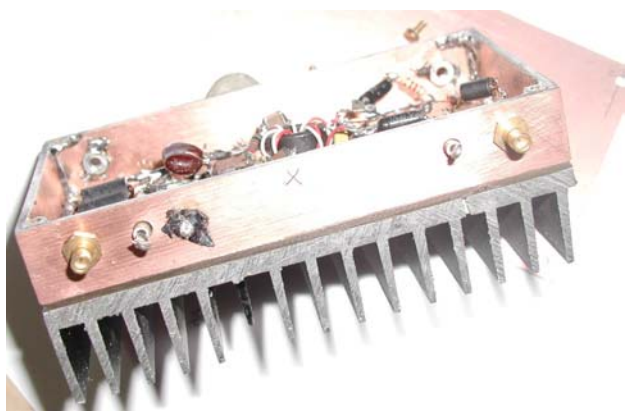
Ultima cosa, aspettate in pace, non tentate di subissare il MinComLombardia di telefonate per sapere a che punto sia la vostra pratica: ogni vostra telefonata non fa altro che far perdere tempo a chi deve preparare tutti i documenti per gli altri 171 risultati idonei.

by Gilberto IZ2GIL

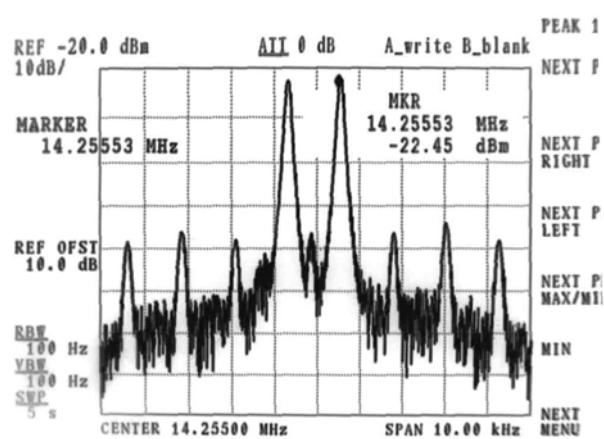
OTTIMO PREAMPLIFICATORE ED AMPLIFICATORE LINEARE SSB DA 35W DAI 20 AI 160 M CON MENO DI 4 € DI TRANSISTOR



Vista da sopra senza coperchio. Notare i 4 dadi filettati di ottone saldati sui 4 angoli



Vista di fianco con sopra i connettori SMB e condensatori passanti e sotto il dissipatore



Curva di intermodulazione prima dei filtri passabasso. Due toni 760/1900 Hz. Uscita 28 W Vertic. 10 dB/div-Orizz. 1000 Hz div. Attenuazione = 60 dB

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Frequenza : 20/160 metri
Ingresso : -5/+5 dBm
Uscita : 35W dopo i filtri
IMD3 : -30 dBc a 30W; -28 a 35W
Armoniche : oltre -50 dBc dopo i filtri
Alimentazione: 13.5V- 5.5 A di picco max
Dimensioni : 102x57x37 compreso dissipatore 102x57x20

L'interesse di realizzare uno stadio finale a basso costo è maturato in seguito alle numerose richieste da parte di soci della nostra Sezione ARI di Milano.

Nelle varie riviste del settore compaiono spesso schemi con transistor costosi oppure difficilmente reperibili.

Avendo già avuto l'occasione di utilizzare sia il BD137 che il BUZ72A in radiofrequenza, li ho voluti impiegare come amplificatori lineari in classe A e B rispettivamente, ottenendo ottimi risultati soprattutto come linearità e rendimento.

Il loro limite sono le frequenze alte, soprattutto il MOS-FET, pertanto l'uso pratico va limitato ai 20 metri.

Come si vede dalla foto, è stato utilizzato un contenitore realizzato con lastre di vetroceramica doppio rame saldate in corrispondenza degli spigoli.

Le dimensioni esterne sono 102x57 H17.

Sul fondo sono previsti i 4 scarichi per permettere il contatto dei transistor con il dissipatore sottostante 102x57x20. Il montaggio va fatto interponendo l'apposito grasso al silicone e per TR3-4 anche la mica isolante.

Le due alimentazioni entrano con condensatori passanti da 2 nF mentre per i segnali sono previsti connettori SMB.

Lo schema è il classico controfase, che riducendo la 2° armonica di oltre 40 dB semplifica di molto i successivi filtri passa-basso.

All'ingresso è previsto un attenuatore per un buon adattamento con lo stadio pilota; in fase di messa a punto può essere necessario variare il valore dei componenti.

Il guadagno totale diminuisce con l'aumentare della frequenza, sul primo stadio viene pertanto parzialmente compensato il difetto tramite C18-Z1-Z2.

La messa a punto è molto semplice: va prima alimentato senza eccitazione il primo stadio poi va regolata R6 mettendo in parallelo più resistenze partendo da 1K fino ad ottenere 140 mA su R12.

La stessa cosa va fatta per il finale partendo da una R8 di 820 ohm per una corrente a vuoto di 100mA.

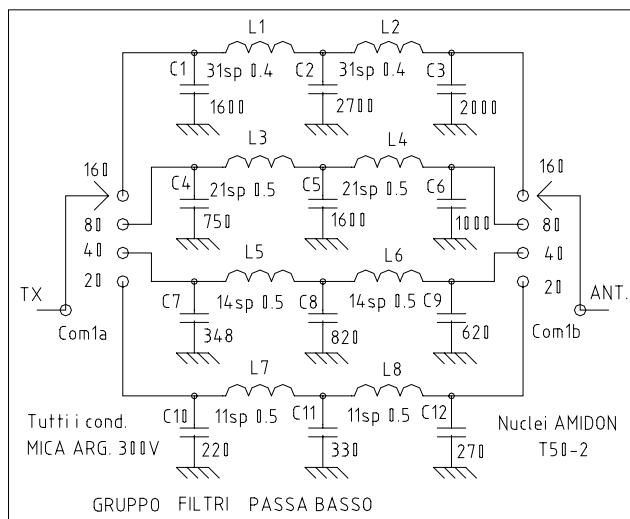
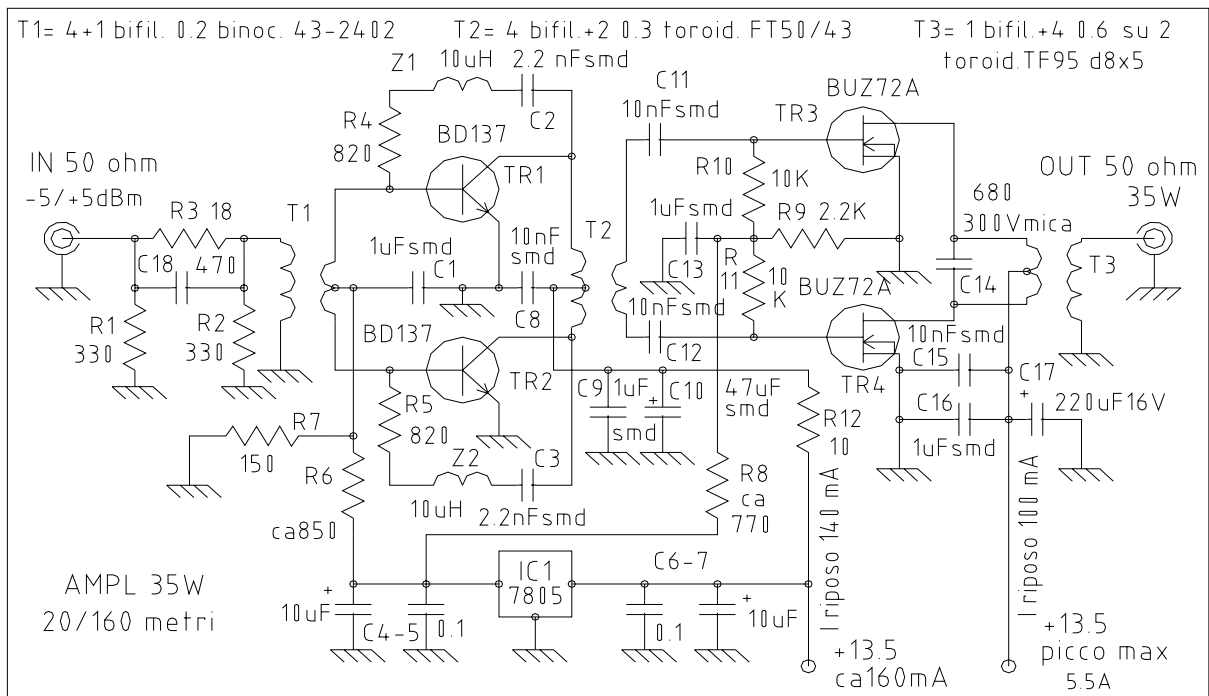
Prima di effettuare quest'ultima operazione inserire un carico fittizio da 50 ohm meglio se con i filtri passa-basso.

È possibile a questo punto inviare una portante in ingresso per brevi periodi verificando la tensione picco-picco sul carico, che misurata con oscilloscopio di 50ohm deve arrivare fino a ca 120V con un assorbimento dei finali di ca 5.5 A.

La messa a punto definitiva va poi fatta con all'ingresso il segnale SSB a 2 toni 800/1800Hz verificando il classico involuppo sull'oscilloscopio.

In caso di saturazione va aumentata l'attenuazione all'ingresso.

Fare attenzione a non tenere portante o doppio tono per più di 10 sec. per volta per via della dissipazione. Nel caso di utilizzazione a piena potenza considerando le ridotte dimensioni del dissipatore, è consigliabile coadiuvarlo con una ventolina.



GRUPPO FILTRI ELENCO COMPONENTI

L1-8 = vedi schema T50-2 rossi (ROTA)

C1-5 = 1600 pF 300V mica arg. “ “

C2 = 2700 pF “ “ “

C3 = 2000 pF “ “ “

C4 = 750 pF “ “ “

C6 = 1000 pF “ “ “

C7 = 348 pF “ “ “

C8 = 820 pF “ “ “

C9 = 620 pF “ “ “

C10 = 220 pF “ “ “

C11 = 330 pF “ “ “

C12 = 270 pF “ “ “

COM1a-b = commut. rotativo 2 vie 4 posizioni

N° 2 connettori SMB

AMPL 35W ELENCO COMPONENTI

TR1-2 = BD137 (FRANCHI)

TR3-4 = BUZ72A “

IC1 = 7805

T1 = 4+1bifil. 0.2 binoc 43-2402 (ROTA)

T2 = 4 bifil.+2 0.3 tor. FT50/43 “

T3 = 1 bifil. +4 0.6 su2 tor. TF95 “

C1-9-13-16 = 1 uF SMD “

C2-3 = 2.2 nF 250V SMD “

C4-7 = 10 uF 16V SMD tant. “

C5-6 = 100nF 50V cer.

C8-11-12-15 = 10 nF 400V SMD (ROTA)

C10 = 47 uF 16V SMD “

C14 = 680 pF 300V mica arg. “

C17 = 220 uF 16V elettr.

C18 = 470 pF 50V cer.

Z1-2 = imp. 10 uH SMD (ROTA)

R1-2 = 330

R3 = 18

R4-5 = 820

R6 = ca 850

R7 = 150

R8 = ca 770

R9 = 2.2 K

R10-11 = 10 K

R12 = 10

N°2 connett. SMB tipo12 (ROTA)

N°2 cond passanti tipo S8 “

N°1 scatolino 102x57x17

N°1 dissip.alettato 102x57x20

Direttamente via WEB, come ci hai richiesto, ti inviamo questo messaggio aperiodico informativo interno emesso e spedito via rete all'indirizzo da te indicatoci il **16/02/2007** per tutta la comunità Radioamatoriale / SWL / BCL .

Per eventuali nuove iscrizioni, variazioni di indirizzo di posta elettronica, cancellazioni, arretrati, **scrivi a: info@arimi.it**

La Newsletter è un sistema di comunicazione della **A.R.I.** - Associazione Radioamatori Italiani - **Sezione di Milano** riservata esclusivamente agli iscritti alla mailing-list, il cui contenuto non può essere divulgato a terzi senza espressa autorizzazione dell'A.R.I. Sezione di Milano o dei rispettivi autori; ogni utilizzo o divulgazione difforme di questa mail costituisce violazione della Privacy dell'A.R.I. Sezione di Milano o degli autori ed i responsabili potranno incorrere nelle sanzioni previste dalla Legge. Se vuoi venirci a fare visita, sarai il benvenuto, ti aspettiamo presso il Centro Scolastico di via Giulio Natta 11 - 20151 Milano (fermata Lampugnano - metropolitana linea 1/rossa) tutti i martedì (non festivi) dalle ore 21.00 alle ore 24.00. Se vuoi contattarci telefonicamente ci troverai al numero 02 38002903 (sempre al martedì negli orari citati) oppure potrai lasciare un messaggio alla Segreteria Telefonica o inviarci un Fax al numero 02 3087982 tutti gli altri giorni. Se non puoi venirci a trovare <http://www.arimi.it>