



Alinco DR112

Riparazione di un guasto che pare molto comune

di Daniele Cappa IW1AXR

Visto il periodo, siamo a metà marzo, l'occasione è propizia per metter mano al saldatore prima e alla tastiera poi. Costretti in casa bisogna pur inventarsi qualcosa per far passare le ore.

L'Alinco DR112 è un RTX VHF FM la cui produzione risale alla fine degli anni '80, forse primi anni '90, solo sedici memorie, due potenze, 5 e 45 W. L'uso è immediato, non esistono menù e sottomenù, le dimensioni relativamente contenute. Gli esemplari su cui ho messo le mani erano provvisti di subtoni, sia come encoder che decoder, non ho idea se quelli commercializzati nel nostro paese fossero tutti così o meno, certo è che all'epoca non era cosa comune; oggi è indispensabile dunque nel caso si trovasse un usato a buon prezzo è necessario verificare che i subtoni siano regolarmente emessi. Reperire la scheda toni dopo trent'anni è sicuramente costoso e problematico, a meno di non ricorrere a esemplari non dedicati.

Sembra che questo RTX soffra di almeno un problema piuttosto comune, su tre radio guaste si è riscontrato il medesimo problema, il che è piuttosto strano.

Quanto esposto dovrebbe essere valido anche per i suoi fratelli DR110, in VHF, DR410 e DR412, in UHF e per alcuni veicolari Kenwood.

Purtroppo il manuale di servizio reperibile in rete non riporta lo schema elettrico, ma solamente uno schema a blocchi e il layout degli stampati, peraltro riprodotti



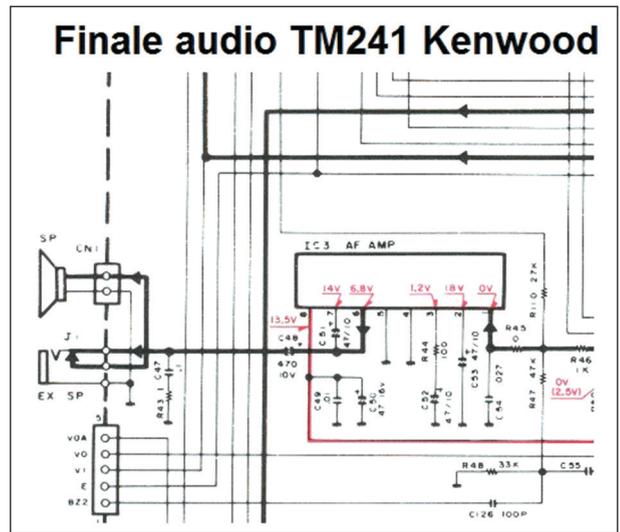
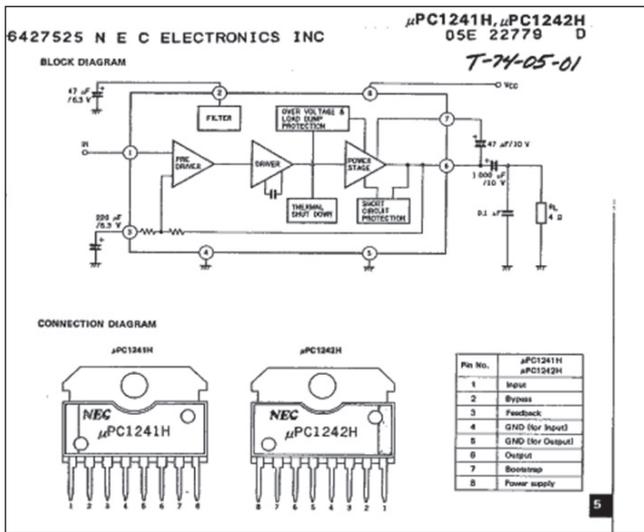
Alinco DR112

ti con una pessima qualità. Il guaio comune a tutti era la totale assenza di segnale audio in uscita: generatore in antenna e signal tracer in mano verificammo che il segnale audio è presente all'ingresso del finale audio (pin 1) regolarmente dosato dal comando del volume, ma è assente sul Pin 6 in uscita. Ok trovato il guaio, basta rimuoverlo e sostituirlo.

Facile a dirsi... il chip (IC4) è un vecchio NEC UPC1241H, utilizzato anche su alcuni veicolari Kenwood, TM221, TM231, TM241 e fratelli UHF compreso il bibanda TM702, coetanei del nostro Alinco, praticamente introvabile in negozio e con una certa difficoltà in rete, ne ordino alcuni e attendo la consegna... Le settimane passano e finalmente arriva il pacchettino. Perfetto, riprendo in mano il DR112 già smembrato per provvedere alla sua sostituzione. Dieci minuti dopo, all'accensione... tutto è iden-

tico a prima, niente audio in uscita, silenzio più totale.

Accidenti, il manuale di servizio è mancante degli schemi elettrici e per avere una idea di cosa sta intorno al finale audio non resta che ricorrere al datasheet reperibile su alldatasheet.com, che peraltro sembra ricalcare piuttosto bene lo schema di questa zona della radio. Anche il manuale di servizio del Kenwood TM241 (reperibile su radiomanual) sembra ricalcare il probabile schema dell'Alinco. Il colpevole sembra essere C91, si tratta dell'elettrolitico che porta il segnale dal chip all'altoparlante, da 470 μ F solamente 10V, che sia questa la ragione del guasto? Anche i Kenwood montano un condensatore con identica tensione di lavoro. Viene anche lui sostituito, lo spazio è relativamente abbondante e negli ultimi decenni le dimensioni dei componenti si sono sensibilmente ridotte, dunque è possibile utilizzare un elemento di

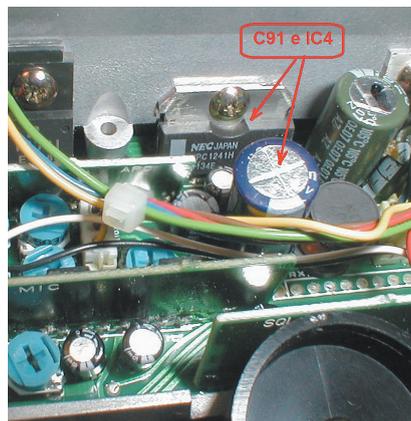


Finale audio DR112

Finale audio Kenwood TM241

pari capacità, ma con tensione di lavoro un poco più alta. Al termine dell'operazione finalmente l'Alinco riacquista la voce! Ora il dubbio è ragionevole, non è che il finale non centrava nulla? Apro gli altri due esemplari e sostituisco prima il condensatore, male comunque non gli fa, per poi eventualmente passare al finale. Non è stato necessario, la voce è tornata a entrambe la radio solamente sostituendo l'elettrolitico. Onestamente non sono affatto certo che sul primo esemplare il finale audio fosse realmente passato a miglior vita, non è facile reperirlo, ma non ha un costo proibitivo, dunque la radio funziona e rimane così, con il finale nuovo.

Questi ricetrasmittitori hanno circa trent'anni sulle spalle, con la radio aperta è bene provvedere alla sostituzione della batteria



La zona di intervento DR112.

di backup delle memorie, è una CR2032 a saldare, ma qualsiasi elemento al litio, non ricaricabile, andrà benone. E' montata da sola su una piastrina a destra della radio, dal lato superiore, quello dell'altoparlante, la sua sostituzione non porta via più di 10

minuti, ne vale la pena e si evita di riaprire la radio a breve.

Un precauzione... premendo il tasto funzione seguito dal tasto MHz, in pratica il primo seguito dal secondo partendo da sinistra la radio cambia banda... passa prima a 380 MHz, poi a 880 MHz per tornare quindi ai 145 MHz normali. Non ho idea del motivo di questa strana operazione, forse la radio è stata espansa e questa funzione ne è un sottoprodotto. La radio non è chiaramente in grado di funzionare su queste frequenze, che oltretutto non risultano essere tra le nostre bande, ma è una sequenza che è possibile eseguire involontariamente, dunque è bene tenere presente come ripeterla per tornare sui nostri passi.

La spesa per la riparazione è stata modesta, il citato finale audio UPC1241H è reperibile in Italia a meno di 8 euro, in Oriente lo si trova a poco più di due euro attendendo un paio di mesi per la consegna. La riparazione delle tre radio è costata poco più di 10 euro a radio, inclusi i finali non utilizzati. La radio è ora perfettamente utilizzabile, è provvista di subtoni e il suo basso valore la rende perfetta per essere abbandonata in auto, meglio se in posizione non troppo visibile...

Lato componenti DR112

