

Modifichiamo il Grundig Satellit 700

Come espandere la gamma operativa del nuovo ricevitore portatile Grundig per onde lunghe, medie e corte

Fabrizio Magrone

Mentre nella mia stazione casalinga la dotazione di ricevitori è più che sufficiente per le mie necessità, avvertivo la mancanza di un apparecchio portatile: la radiodipendenza è infatti una sindrome grave, con crisi di astinenza che possono insorgere in qualsiasi momento e i cui sintomi sono particolarmente dolorosi se non c'è possibilità di ricorrere immediatamente a una provvidenziale dose di ascolto. L'idea di non poter sintonizzare qualche emittente interessante per la mia assenza da casa era ormai divenuta intollerabile: i tempi erano quindi maturi per l'acquisto di una nuova, indispensabile radio.

Una valutazione del rapporto qualità/prezzo e della reperibilità sul mercato mi ha fatto optare per il nuovo Satellit 700 della Grundig, modello che sostituisce il precedente Satellit 500.

Il Satellit 700

L'apparecchio, visibile in foto 1, ha dimensioni e peso non particolarmente contenuti (30 x 17 x 7 cm; 1,8 kg): ma non cercavo nulla di miniaturizzato. La copertura comprende onde lunghe, medie e corte (vedi oltre) e la gamma FM; la ricezione è possibile in AM, AM sincrona (ECSS), USB e LSB, più FM stereo in cuffia. L'audio è all'altezza della tradizione Grundig,



① Il Grundig Satellit 700.

con toni alti e bassi regolabili indipendentemente; in particolare, la FM stereo è eccellente. La ricezione SSB è buona; una manopola laterale consente la sintonia fine, particolarità mancante nel 500. La AM sincrona funziona bene e consente audio migliore e riduzione delle interferenze; è possibile selezionare banda laterale superiore e inferiore. In SSB e ECSS la lettura di frequenza è ai 100 Hz. La sintonia può essere effettuata tramite tastiera o manopola, con passi di 1 kHz in AM, 100 Hz in SSB e ECSS, 25 kHz in FM; è possibile effettuare scan-

sioni automatiche nelle varie gamme. Il software di gestione è intelligente: potete inserire le frequenze in kHz o in MHz, oppure richiamare direttamente le bande BC e amatoriali. Le larghezze di banda disponibili sono due, larga (6,8 kHz a -6 dB) e stretta (4 kHz); i filtri hanno buone caratteristiche. L'apparecchio è dotato di preselettore automatico, regolabile anche manualmente, e di attenuatore. In FM è di serie il sistema RDS.

Memorie: in dotazione avete 512 canali (64 banchi di otto frequenze); potete inserire fino

a tre EEPROM opzionali (X24C 16-P3), ognuna con ulteriori 512 canali. I dati memorizzabili comprendono frequenza, modo operativo (anche ECSS) e otto caratteri alfanumerici programmabili. Le memorie possono essere copiate e trasferite fisicamente ad altri Satellit 700. La Grundig ha inoltre inserito una ROM preprogrammata con le frequenze di alcune importanti stazioni internazionali su onde corte: Deutsche Welle, Radio Austria, Radio Svizzera, Radio Nederland, Radio France Internationale, RAI, BBC, Radio Mosca e Radio Japan. Ovvio che sono dati soggetti a obsolescenza, ma l'idea è comunque apprezzabile.

L'apparecchio è dotato di due orologi (uno visibile in permanenza) e di due timer con cicli annidabili, con controllo di registratore esterno.

L'antenna telescopica incorporata può essere esclusa per inserire un'antenna esterna; sfortunatamente, la ferrite per onde medie e lunghe non è altrettanto escludibile, quindi non pote-

te collegare un loop.

Viene fornito un alimentatore esterno, che funge anche da caricabatterie per gli accumulatori Ni-Cd che vi consiglio di usare al posto delle normali pile, dato il consumo di corrente non trascurabile.

Estensione della gamma operativa

Il Satellit 700 copre le onde lunghe da 150 a 353 kHz, le medie e le corte da 528 a 30.000 kHz e le FM da 87,5 a 108 MHz. Questi limiti sono validi per tutti, ma sfortunatamente non per noi italiani: la nostra legislazione, infatti, per motivi noti solo a qualche oscuro burocrate, non consente l'importazione di ricevitori a copertura continua. Quindi, nel nostro paese dove tante leggi giacciono inosservate e dimenticate, la Grundig invia una versione con la copertura limitata a 150-302 kHz, 528-1.611 e 3.950-26.100 kHz. È d'altra parte evidente che la possibilità di ascoltare le gam-

me amatoriali dei 160, 80 e 10 metri, le bande tropicali dei 120 e dei 90 metri, nonché la banda CB, metterebbe a repentaglio la sicurezza nazionale; il rischio poi che qualche malintenzionato possa sintonizzare un radiofaro tiene svegli la notte i nostri parlamentari. La gamma FM invece è completa: coraggio, almeno sentire un po' di rock'n'roll ci è consentito.

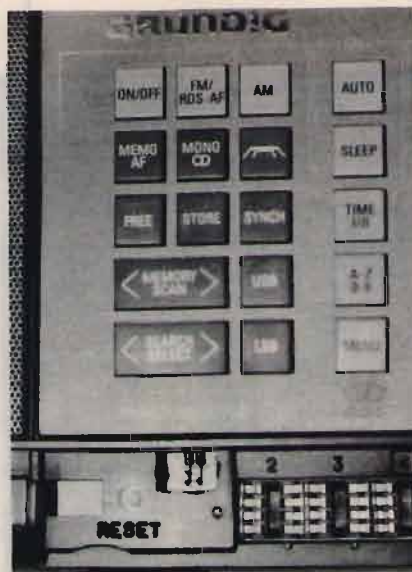
È chiaro che mi sono immediatamente messo a caccia del sistema per ripristinare la copertura continua: i miei istinti criminali da ascoltatore incallito sono veramente riprovevoli.

Mentre nella maggior parte degli apparati amatoriali il trucco consiste nel cesoiare un diodo o una resistenza, la Grundig è stata originale: in questo caso occorre saldare un diodo interrotto. La faccenda si è rivelata più semplice del previsto. Per prima cosa togliete l'alimentatore, le batterie o gli accumulatori Ni-Cd; insomma, *staccate qualsiasi alimentazione stiate usando*.

Sul lato inferiore del frontale c'è uno sportellino, marcato "Exchangeable memory files - Copy function"; aprendolo, troverete gli zoccoli per i tre bank di memoria opzionali. Tra questi e il pulsante di *reset*, osservando attentamente, si nota una piccola botola (10 x 15 mm), posta proprio sotto la scritta "World receiver", chiusa da un coperchietto di plastica (vedi **foto 2**). Fate leva con un cacciavite e fate saltare il coperchietto: è facile, poiché è trattenuto solo da due ponticelli di plastica. Attraverso la botola aperte vedrete due diodi: uno a destra, correttamente collegato, e uno a sinistra, che invece è tagliato. Con un saldatore a punta fine buttate una goccia di stagno e ripristinate l'integrità del diodo di sinistra (vedi **foto 3**); si riesce perfettamente a lavorare attraverso la botola, purché non abbiate un ferro da lattoniere. Controllate la buona qualità



② La botola sotto la quale sono nascosti i diodi su cui intervenire.



③ I due diodi a saldatura ultimata. Occorre intervenire solo su quello di sinistra.

della connessione: non è l'occasione giusta per una saldatura fredda! Ripristinate l'alimentazione, premete il pulsantino di *reset* e il gioco è fatto: l'intera gamma operativa del 700 è ora a vostra disposizione.

Taratura del BFO

Nell'esemplare in mio possesso, la SSB presentava una staratura di circa 150 Hz. Visto che ero al lavoro, tanto valeva sistemare il problema.

La difficoltà non è nella taratura, è nell'apertura del ricevitore! La Grundig ha utilizzato, per bloccare i due gusci del contenitore e i circuiti interni, viti sottili con una testa che sembra a brugola, ma non lo è. Lo dico per esperienza: con una chiave a brugola da 1,5 mm sono riuscito a sbloccare tre viti e a spanare la quarta. Quindi, per lavorare sul 700 investite poche migliaia di lire in un cacciavite a stella (non a croce, proprio a stella) adatto; io ho usato un USAG, siglato "326 TX 07", ma suppongo esistano utensili analoghi anche di altre marche. Ascoltatore avvisato, mezzo salvato.

Una volta esposto il circuito interno, con un cacciavite a croce (la testa del trimmer, almeno, è di tipo convenzionale), a ricevitore acceso ho effettuato un ritocco micrometrico del BFO, riportandolo a orecchio sulla giusta posizione. Ho usato l'alimentatore esterno, perché ad apparecchio aperto le batterie sono escluse.

La scritta "BFO" visibile in **foto 4** indica la posizione del trimmer da regolare qualora anche il vostro apparecchio si presenti starato.

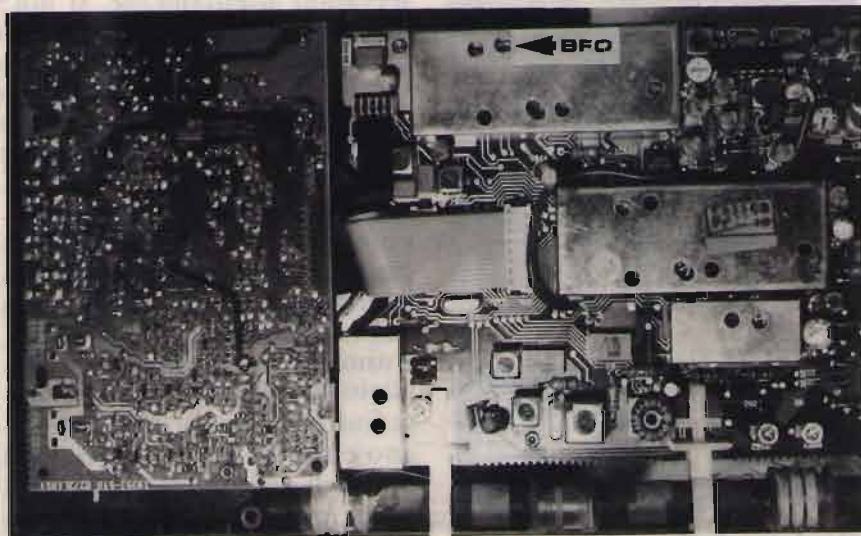
Divertiamoci coi test

L'elaboratore interno del 700 consente alcune prove automatiche. Per avviare la procedura di test, spegnete l'apparecchio, inserite il codice di accesso "050251" e premete il tasto *STORE*: il ricevitore si accenderà. Ora premete in sequenza i tasti *AUTO*, *SLEEP*, *TIME III*, *A-Z 0-9*: si illumineranno vari segmenti del visore. Infine, premendo *MENU* effettuerete il controllo generale del visore. Per terminare la prova, spegnete il ricevitore.

Se invece volete sapere cosa è capace di fare il 700, spegnete l'apparecchio, inserite il codice "123456" e accendete: sul visore apparirà un testo pubblicitario scorrevole. Per uscire, spegnete, inserite di nuovo il codice di accesso e riaccendete.

È possibile anche l'analisi dei segnali RDS. Sintonizzate una stazione dotata di sistema RDS e premete a lungo (oltre 3 secondi) il tasto *SYNCH*: comparirà il codice PI di quattro cifre, più quello TP/TA di due cifre. Il significato di TP è: 1 = stazione di radiodiffusione, 0 = stazione di altro tipo. Premendo il tasto della larghezza di banda (affettuosamente noto come "il ragnetto"), sul visore e sullo S-meter si attiverà in permanenza la valutazione della qualità del segnale RDS; i due numeri forniscono i dati statistici istantaneo e medio. Premendo il tasto *LSB* effettuerete la scansione delle frequenze alternative: con pressioni brevi andrete in ordine ascendente, con pressioni prolungate in ordine discendente. Premendo il tasto *USB* apparirà il nome della stazione; una seconda pressione di *USB* vi fornirà il codice decimale PTY (se non usato, verrà indicato come 00) e quello M/S (M = musica, S = speech, parlato). Se in qualche campo compare il simbolo "—", il segnale RDS non è decodificabile o la stazione ne è priva. Per uscire dalla procedura, spegnete il ricevitore. A proposito: se vi state chiedendo qual è il significato del codice PTY, ne so quanto voi.

Spero con queste note di essere stato di aiuto per i possessori e i potenziali acquirenti del Satellit 700: un apparato valido, che ci accompagnerà durante le nostre assenze da casa.



④ I circuiti interni del Satellit 700. La scritta "BFO" indica il trimmer da regolare per la taratura della SSB