

ICF 2010/2001D, "IL" portatile

Quelli del Faiallo



Da molti considerato il non plus ultra delle onde corte portatili, il glorioso apparecchio Sony è andato ufficialmente in pensione all'inizio del 2003.

Per fortuna, se ne trovano ancora su eBay...

Antefatto

Ho aperto il pacco che era in giro da un mese e che tutti (io per primo) davano per disperso: c'era il manuale, un nero alimentatore e, avvolto in quotidiano locale della Saar, la regione tedesca dove abitava il tuo ultimo proprietario, c'eri anche tu. Eri fortunatamente tutto integro, ho girato la levetta Power su ON pensando "che Dio me la mandi buona".

E tu, mascalzone che non sei altro, mi hai risposto "Error 3"...

Briciole di storia

C'è uno sportellino a scomparsa, nel fianco destro del Sony, che serve per prendere appunti e facilitare la ricerca nelle stazioni memorizzate. Nel mio, acquistato all'asta su eBay e felicemente giunto nel suo pacco postale, ci sono segnate Radio Sutatenza, Radio 4VEH e Radio Relogio: una stazione colombiana, una haitiana e una brasiliana. Tutte spente da parecchio tempo, almeno sulle onde corte. Questo mi fa pensare che:

- uno dei proprietari di questa radio era ovviamente un Dxer.
- più della metà delle stazioni che erano attive nel 1984, anno di entrata in scena del 2010, ci hanno lasciato per sempre, oppure sono rimaste solo sulle onde medie o nei casi per loro più fortunati si sono trasferite in FM o sul satellite.
- il numero degli appassionati di radioascolto è calato in misura anche più drastica.

Nel 1982 un gruppo di ingegneri giapponesi della Sony, che si trovavano negli Stati Uniti per uno stage, incontrarono in un motel del New Jersey il mitico Larry Magne, che compilava le recensioni dei ricevitori per il World Radio and TV Handbook e aveva già allora una solida e meritata reputazione di stroncatore. Si dice che sia stato questo incontro a far nascere le basi per la messa in cantiere, due anni dopo, di una radio particolarmente sofisticata ma compatta e di semplice utilizzo, il modello 2010 (2001D fuori degli USA).

La cosa certa è che la radio è stata commercializzata sino al gennaio del 2003 e che già dieci anni or sono la Sony ha cercato di sostituirla con un altro apparato della stessa categoria. Risultato: il nuovo modello che si chiamava SW77 restava negli scaffali mentre il vecchio continuava ad essere venduto speditamente.

Penso che 19 anni siano il record assoluto di longevità per un elettrodomestico che non sia il tostapane.

La radio

Il 2010 è un portatile di generose dimensioni (288x159x52 mm) e peso (1,7 kg con le batterie) e dotato di una bella antenna telescopica di 120 cm. Uno dei difetti di questa antenna sta nel continuo allentamento della vite che è alla base e che ne permette l'orientamento; ma occorre fare attenzione a non

esagerare quando la si stringe.

Nel frontale c'è uno switch a tre posizioni che serve come interruttore ON/OFF e inserimento di un TIMER programmabile per quattro accensioni e spegnimenti con intervallo regolabile, un pulsante per l'illuminazione notturna a spegnimento automatico e due schermi a cristalli liquidi: il primo è l'orologio-timer, il secondo un frequenzimetro digitale a sei cifre (con decimali) con indicatore della memoria selezionata, del modo e degli step da 9 o 10 kHz.

Sulla destra di questo display si trovano un'indicatore di intensità del segnale a 10 LED, che funge anche da controllo dello stato di carica delle batterie, e l'indicatore "upper" e "lower" della demodulazione Synchro. Caratteristica, quest'ultima, che fa di questo portatile un dispositivo di alta classe e sulla quale ci soffermeremo perché si tratta di una funzione originale e veramente degna di nota, che permette di tirare fuori segnali in situazioni a volte difficili.

Il corpo della tastiera è composto da ben 67 pulsanti che servono per digitare la frequenza, richiamare le 32 memorie (che ricordano il modo), impostare una scansione fra due frequenze predefinite e fra le memorie, programmare il timer e una funzione "sleep" e selezionare la larghezza della banda passante. Altre possibilità sono il richiamo della frequenza centrale di una delle bande internazionali con un'unica pressione e i tre tasti per selezionare il modo (SYNC, USB, LSB), alla sinistra dei quali ne troviamo altri tre (due nella versione tedesca) per selezionare la Banda Aerea, la Modulazione di Frequenza ed il modo AM.

Ampio spettro

La copertura delle frequenze nella versione standard è 150-29.999 kHz per il modo AM, 76-108 MHz per l'FM (che è mono)

e 116-136 MHz per l'AIR. Il mio esemplare, modello per il mercato tedesco, si ferma a 26.100 kHz nelle onde corte e parte dai canonici 87.5 MHz nella banda delle FM; la copertura standard (non quella aeronautica) si può ripristinare con una banale dissaldatura di due ponticelli. Tutt'altro che banale, purtroppo, è arrivarci perché occorre smontare e poi rimontare circa l'80% della radio e non è un lavoro per tutti.

Per completare la descrizione dei comandi, sulla destra c'è una vera manopola di sintonia che può operare con passi da 1 kHz oppure da 100 Hz, uno slider (cursore) che funge da RF Gain e un commutatore a tre posizioni per regolare i toni mentre sul fianco sinistro si trovano le due prese di antenna (AM e FM/AIR), un attenuatore DX-Local, prese per cuffia e registratore, la connessione standard per l'alimentatore esterno da 4,5 V (incluso nella confezione originale) e il main power switch che può essere utile per impedire un'accensione accidentale della radio durante il trasporto.

Il messaggio che compare quando si cerca di accendere la radio con il comando in OFF è "Error 3", che si ripete quando le due batterie di tipo AA che alimentano le memorie e l'orologio non fanno un buon contatto o sono scariche.

Curioso particolare questo delle batterie: alla radio servono tre batterie tipo D a "torcia" per l'alimentazione e appunto due AA per la parte logica: sostituire queste ultime significa perdere i dati immagazzinati in tutte le 32 memorie, indipendentemente dalla velocità dell'operazione.

Batterie AA: sostituzione senza amnesia

Fortunatamente c'è un sistema molto semplice per ovviare a questa piccola defaillance, ce lo spiega Fabrizio Magrone. Ai capi del

portabatterie della sezione logica (quello che contiene le due piccole torce AA) occorre saldare, rispettandone la polarità (polo positivo del condensatore al polo positivo delle batterie, polo negativo al negativo), un condensatore elettrolitico ad elevata capacità (0,47 farad (attenzione: farad, non microfarad!) o più, 4,5 volt di isolamento o più, reperibile nei negozi di elettronica. Il condensatore si comporta come una batteria tampone: immagazzina una carica che, in assenza di alimentazione, mantiene i dati in memoria per molti minuti, permettendo di sostituire le batterie AA con tutta calma. Accanto al portabatterie, sulla sinistra, c'è una nicchia che sembra fatta apposta per ospitare il condensatore, fissato con un pezzetto di nastro biadesivo o con una goccia di colla a caldo.

La versione standard del Sony 2010

Il Synchro

C'è molta radio in questa radio, non solo i "bells and whistles", i lustrini e le paillettes di tanti moderni (e costosi) ricevitori semiprofessionali. Il demodulatore Synchro non è un'inutile orpello, se ben impiegato può fare la differenza fra l'ascoltare una stazione oppure no. Personalmente trovo delizioso il funzionamento del sincrodemodulatore del 2010, curiosamente basato su un chip in origine destinato alla produzione di radio AM stereo: l'aggancio del segnale portante, poi reinserito in fase, è rapido e tenacissimo, a prova di fading; l'audio è una carezza per le orecchie. È incredibile che una radio così piccola e relativamente economica sia riuscita, con un componente di buona qualità, ma sicuramente non "militare", nella quadratura del cerchio della demodulazione sincrona. Un tipo di detector che sostituisce alla portante originale un segnale reinserito in fase con



quello di partenza, per garantire così l'estrazione di un segnale di bassa frequenza che è allo stesso tempo molto più stabile anche in caso di forte evanescenza e immune dalle interferenze che affliggono la banda laterale opposta a quella selezionata. La demodulazione sincrona, infatti, lavora come quella SSB, ma su un segnale in AM e con una pseudo-portante in fase. L'effetto è molto simile a quello che potremmo ottenere ascoltando in SSB un segnale AM (dopo la debita sintonia fine che elimina il battimento con la portante), ma molto più semplice e spesso molto più efficace. Almeno nel Sony 1010. In altri ricevitori, assai più blasonati e parecchio più costosi, il risultato non è così perfetto: si può tranquillamente affermare che il sincro del Sony, nato 19 anni or sono, deve ancora trovare un concorrente che si avvicini alle sue prestazioni.

La sensibilità

Il 2010 è un piccolo "Communication Receiver", nato e concepito per l'ascolto delle comuni SW broadcasting ma capace di prestazioni di tutto rilievo anche nell'ascolto delle bande tropicali e delle onde medie extra-europee. La sensibilità è eccellente con la sua antenna telescopica e molto buona con un'antenna esterna; in particolare trovo particolarmente soddisfacente l'accoppiata filo esterno - preselettore passivo. Non cadete nella tentazione di usare preselettori attivi,

tipo MFJ: ne sareste estremamente delusi, perché questo ricevitore non ha alcun bisogno di sensibilità aggiunta. Il problema, se mai, è quello di accoppiare le eventuali antenne esterne al ricevitore in modo da non provocare fenomeni di

saturazione. Anche un attenuatore 'per poveri', costituito da un condensatore in serie fra antenna e ricevitore e una resistenza verso massa, a volte risulta efficacissimo.

La selettività

Ci sono due posizioni di selettività nel modo AM/SSB, ma i filtri sono di tipo economico e non presentano un fattore di forma particolarmente soddisfacente, anche se il synchro aiuta, in qualche modo. Il filtro stretto è all'incirca un 4 kHz, quello largo un panoramico 12 kHz e può regalare un audio Hi Fi al prezzo di pesanti interferenze da eterodine dai canali adiacenti. Buono per ascoltare il world service della BBC, per il resto è meglio lasciar perdere. Il filtro narrow offre prestazioni dignitose e non compromette la comprensibilità del parlato o l'ascolto di un buon brano musicale.

La ditta americana Kiwa (www.kiwa.com) offre filtri sostitutivi con migliori caratteristiche di selettività, ma la sostituzione richiede qualche capacità di dissaldatura e saldatura. Il risultato è comunque interessante e rende il 2010 una radio ancora più adatta al DX.

Stabilità

La stabilità della radio è soddisfacente per un portatile, anche se ho notato qualche sbandamento dovuto agli sbalzi di temperatura.

La cosa è più evidente ascoltando una emissione AM in modo SSB (ECSS) mentre è difficile da notare in modo synchro.

L'ascolto in SSB...

Le prestazioni in banda laterale sono buone, anche se gli step da 100 Hz condizionano in modo pesante l'ascolto in ECSS e quello delle stazioni RTTY in generale.

Peccato non aver aggiunto, tra tanti comandi, una rotellina per la sintonia fine, come quella dei più piccoli Sony 7600G o Grundig YB400, o del pari categoria Satellit 700.

C'è chi ha escogitato una modifica per ovviare a questo inconveniente: si tratta, basicamente, di trasferire in posizione accessibile il trimmer interno che normalmente viene usato per la taratura del BFO. La cosa comporta interventi meccanici sull'apparecchio, ma non è poi così complicata.

In ogni caso, nonostante questa limitazione, è possibile ascoltare discretamente il traffico amatoriale e una buona parte delle stazioni utility. La radio si comporta benissimo combinata ad un piccolo dipolo a mezz'onda nel Dxing dei radiolari sui 28 MHz: in questo caso la selettività non è determinante e la sensibilità del Sony consente, in condizioni di propagazione favorevole, l'ascolto di 'beacons' nordamericani che trasmettono il loro segnale in telegrafia con potenze dell'ordine dei 3 - 5 watt.

...e sulle onde medie

Le prestazioni in onde medie sono già buone con la ferrite interna, di grandi dimensioni e buona direzionalità (uno dei lati positivi di un portatile è che puoi agilmente portarlo lontano dai disturbi più fastidiosi). Le cose migliorano ulteriormente quando alla radio si collega un loop a quadro o un'antenna accoppiata con un Q-Stick oppure il solito filo interfacciato da un preselettore. Una delle tante curiosità che testimoniano del seguito avuto da questo apparecchio nella comunità dei DXer delle onde medie, specie i BCB DXer americani, è un accessorio unico nel suo genere

come l'antenna Kiwa (la stessa che commercializza i filtri di media frequenza) Loop "collapsible", o pieghevole. Si tratta di una piccola scatola nera avvolta letteralmente da un groviglio di fili di rame scoperti. Una semplice manovra consente di "dispiegare" l'avvolgimento di questo loop pieghevole ottenendo un'antenna circolare del diametro di una ventina di centimetri. Alimentato da una batteria a 9 volt a mattonella, il circuito di sintonia e amplificazione del Kiwa Loop permette di ottenere una maggiore sensibilità e selettività direzionale rispetto alla ferrite interna. Un optional di questo loop è un piccolo circuito di reazione da agganciare a un avvolgimento, per fungere da Q multiplier, incrementando in pratica anche la selettività in radiofrequenza di questa strana antenna.

Anche alla nostra latitudine, con tutti i problemi connessi alle interferenze di varie megapower europee è possibile, in qualche canale, fare buoni ascolti extraeuropei, come su 1470, 1500, 1510 kHz e principalmente sulla X-band, recente espansione delle onde medie nordamericane (ma anche in Sud America e Australia) fino a 1700 kHz.

La modifica del filtro stretto con un altro più selettivo può certamente aiutare nel Dxing in onde medie come nell'ascolto delle bande tropicali; questa e altre migliorie sono descritte molto bene in due libretti dell'inglese Steve Whitt, recentemente ristampati: "How To Get The Most From Your Sony ICF-2010 Radio" che si possono richiedere direttamente all'autore a questo indirizzo:

Steve Whitt
Landsvale
High Catton, York, YO41 1EH
England

FM e banda aerea

La sezione FM di questa radio lascia molto a desiderare. I passi

sono troppo lunghi, la selettività è troppo larga e pure la dinamica lascia parecchie perplessità, a parte l'indisponibilità della demodulazione stereo che, a differenza di portatili più recenti, non è presente neppure in cuffia. Se l'FM e l'FM Dxing sono la vostra passione, il Satellit 700, il Sangean ATS 909 e perfino il piccolissimo Grundig YB400 sono portatili in grado di fornire prestazioni davvero sorprendenti. Analoghe considerazioni si potrebbero fare per la ricezione in Air Band, sugli apparecchi predisposti. Il passo di sintonia, per esempio, è di 25 kHz. Ma su questa porzione di spettro, compresa tra 118 e 136 MHz, aerei e torri utilizzano la modulazione di ampiezza e la sensibilità è più che sufficiente, anche con il solo stilo. Il traffico si svolge nel classico gergo del controllo aereo (ATC) e consiste nel costante dialogo terra-aeromobile che contraddistingue tutte le tappe della navigazione aerea: uscita dal parcheggio, "taxing" verso la pista di decollo, autorizzazione allo stesso, salita al livello e velocità di crociera, crociera, avvicinamento all'aeroporto di arrivo, atterraggio e taxing verso il definitivo parcheggio. Per gli appassionati del genere, è una vera goduria, soprattutto in Europa, dove le frequenze HF non vengono più utilizzate sulle rotte continentali.

Nel complesso

Il 2010/2001D è rimasto in vendita per diciannove anni. Forse proprio il mancato sviluppo di alcuni particolari (sintonia fine, FM stereo) ha permesso alla Sony di tenerlo in catalogo per tanto tempo, avendo già abbondantemente ammortizzato in questo lasso di tempo le spese di progettazione e messa in opera della radio. La tendenza è di costruire ricevitori con sempre meno comandi e con software operativi sempre più sofisticati: ba-

sta guardarlo il nostro portatile con la P maiuscola, per capire che produrre una radio così costa caro. In compenso la semplicità operativa di questo apparecchio è una benedizione che non ha prezzo: fra una complicata memoria ad albero di certi scanner (per non parlare di certi super-ricevitori da tavolo) e 32 memorie richiamabili istantaneamente e con la sola pressione di un tasto dedicato non c'è storia. Il 2001D era già fuori commercio da una decina di anni in Europa e in buona parte del globo (ricordiamo che in Italia il ricevitore non è mai stato importato) mentre negli Stati Uniti, come 2010, è stato solo recentemente tolto dal mercato.

Chi desidera la radio deve accontentarsi del mercato dell'usato, con l'aiuto delle varie riviste e le associazioni di amatori. Oppure deve mettersi a cercare su eBay, con tutte le incognite del caso.

Le quotazioni per questo modello sono generalmente alte: recentemente si vedono aste finire a prezzi disarmanti, come 370 o addirittura 390 USD negli Stati Uniti; ho trovato il mio esemplare su eBay tedesco a 160 EUR con manuale e alimentatore originale, penso che sia una quotazione ragionevole per un modello privo della porzione alta delle HF e della banda aerea.

Occhio anche a questi particolari:

- non confondete il 2001D con il Sony 2001, sono due radio diverse in tutto e per tutto!
- la disponibilità di accessori quali l'alimentatore, il manuale di istruzione e quello di servizio, il plug adattatore per cavi coassiali, la cinghia a tracolla, eccetera, ha un costo.
- sinceratevi delle condizioni estetiche generali e dell'antenna a stilo: i pezzi di ricambio si trovano difficilmente e possono essere molto salati.
- all'ingresso dell'antenna esterna AM c'è un transistor (Q303) che ha la pessima attitudine a bru-

ciarsi, per cui comperare "a burned box" è un rischio abbastanza concreto su eBay.

Il sintomo è comunque un marcato calo di sensibilità su tutto lo spettro AM, nell'ordine dei 20 dB (che bastano per rendere inudibile il segnale debole di una stazione DX); non è così evidente se si usa un'antenna esterna, ma lo è con il suo stilo.

Si possono fare questi due test per verificare l'integrità del FET:

- con lo stilo completamente ripiegato si sintonizza la radio su 1620kHz, poi manualmente si muove la sintonia su 1620,1. Se si nota un calo del rumore conseguente a questo piccolo scostamento della frequenza il FET è di solito OK.

- un test più attendibile si effettua rimuovendo il guscio posteriore della radio e misurando le tensioni dei tre terminali D, G e S del transistor Q303 con un voltmetro. I valori dovrebbero essere vicini a 0,2V per S, 0V per G, 2,9V per D (un buon punto di massa è la parte esterna del jack di antenna).

Il mio consiglio per chi già possiede un 2010 è quello di iscriversi al newsgroup dedicato, inviando un messaggio in bianco a icf2010-subscribe@egroups.com. L'iscrizione può essere effettuata anche dalla pagina web <http://groups.yahoo.com/group/icf2010/>.

Questo gruppo è molto trafficato e possiede un notevole database che comprende fra le varie cose i file del manuale di istruzioni e quello di servizio, indispensabili se sono necessarie interventi di riparazione o di semplice taratura.

Hints & Tips

Il front-end del 2010 è completamente privo di filtri d'ingresso; per questa ragione la Sony ha preso tutte le precauzioni per evitare la connessione diretta di un'antenna filare, ad esempio, quando il ricevitore opera sulle bande delle onde medie o lunghe. Ma il ricevitore è in grado di sfruttare qualsiasi tipo di antenna: basta usare alcuni semplici accorgimenti.

- Con antenne lunghe fino a una ventina di metri: attenuatore sempre in posizione 'local'.

Per le onde medie, lo spinotto jack va introdotto nella presa senza spingerlo a fine corsa: in questo modo il segnale entrerà nel circuito evitando il blocco automatico. La manovra non è delle più ortodosse ma funziona.

- Con antenne veramente lunghe: si va di fantasia. Un 2010 ha tirato fuori cose egregie sulle onde medie - stiamo parlando di ricezioni intercontinentali - senza mostrare sintomi da sovraccarico, con un filo di 200 metri collegato all'ingresso dell' antenna VHF o a all'uscita per il registra-

tore. L'importante è lasciare sempre l'attenuatore inserito e ricordare che i circuiti d'ingresso sono sensibili alle cariche elettrostatiche: in caso di temporale è meglio rimandare gli esperimenti a tempi migliori - come con qualsiasi ricevitore, del resto.

Il Sony 2010 non è dotato di 'squelch', che farebbe comodo nell'ascolto delle comunicazioni aeronautiche su VHF. Si può ovviare inserendo il canale desiderato in una memoria qualsiasi, 'skippando' tutte le altre e azionando il comando 'memory scan'. L'effetto è quello di uno squelch con soglia (automatica) veramente ideale per un ascolto rilassante.

L'alimentatore fornito dalla Sony può ovviamente essere sostituito da un analogo dispositivo commerciale o autocostruito. Con una precauzione: per qualche impercettibile ragione, i progettisti del 2010 hanno deciso di andare controcorrente e invertire le polarità. Sulla parte esterna dello spinotto viaggia quindi la tensione positiva, mentre il polo negativo è al centro. Una straraganzza che può costare cara a chi abbia troppa fiducia nel conformismo.

QdF@elflash.it



Electronics Tools

In elettronica e radiotecnica non è mai stato possibile gestire calcoli, conversioni e grafici con tale semplicità e rapidità...
Scarica la versione in prova!

RPware di Piaggio Roberto
URL: www.rp-ware.com
E-mail: info@rp-ware.com