

Panorama radiofonico internazionale

n. 58

radiorama



Dal 1982 dalla parte del Radioascolto



Rivista telematica edita in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto

c.p. 1338 - 10100 Torino AD

www.air-radio.it

radiatorama

PANORAMA RADIOFONICO
INTERNAZIONALE
organo ufficiale dell'A.I.R.
Associazione Italiana Radioascolto

recapito editoriale:
radiatorama - C. P. 1338 - 10100 TORINO AD
e-mail: redazione@air-radio.it

AIR - radiatorama

- Responsabile Organo Ufficiale: Giancarlo VENTURI
- Responsabile impaginazione radiatorama: Bruno PECOLATTO
- Responsabile Blog AIR-radiatorama: i singoli Autori
- Responsabile sito web: Emanuele PELICOLI

Il presente numero di **radiatorama** e' pubblicato in rete in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto, tramite il server Aruba con sede in località Palazzetto, 4 - 52011 Bibbiena Stazione (AR). Non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali. Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001. La responsabilità di quanto pubblicato è esclusivamente dei singoli Autori. L'AIR-Associazione Italiana Radioascolto, costituita con atto notarile nel 1982, ha attuale sede legale presso il Presidente p.t. avv. Giancarlo Venturi, viale M.F. Nobile, 43 - 00175 Roma

RUBRICHE :

Pirate News - Eventi
Il Mondo in Cuffia - Scala parlante
e-mail: bpecolato@libero.it

Vita associativa - Attività Locale
Segreteria, Casella Postale 1338
10100 Torino A.D.
e-mail: segreteria@air-radio.it
bpecolato@libero.it

Rassegna stampa – Giampiero Bernardini
e-mail: giampiero58@fastwebnet.it

Rubrica FM – Giampiero Bernardini
e-mail: giampiero58@fastwebnet.it

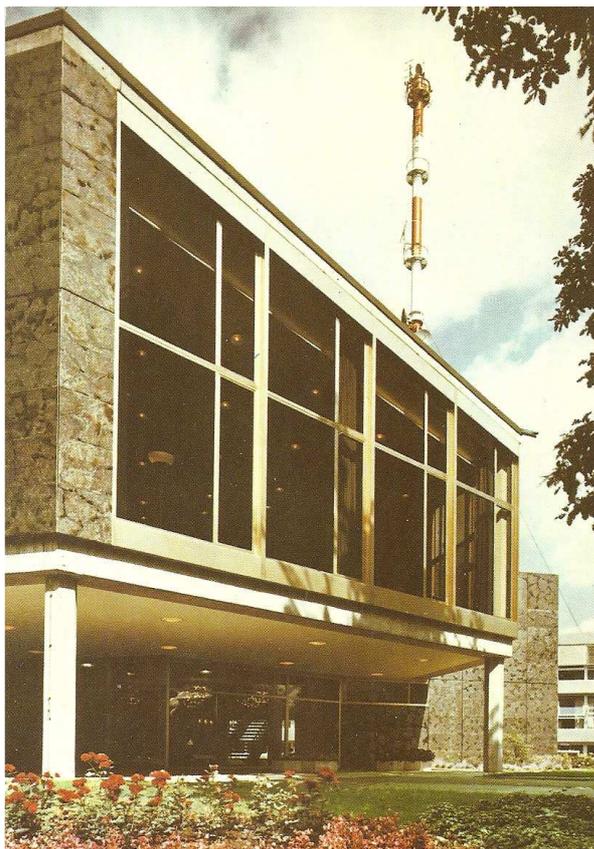
Utility – Fiorenzo Repetto
e-mail: e404@libero.it

La collaborazione è aperta a tutti i
Soci AIR, articoli con file via internet a :
redazione@air-radio.it

secondo le regole del protocollo
pubblicato al link :

<http://air-radiatorama.blogspot.it/2012/08/passaggio-ad-una-colonna-come.html>

l'angolo delle QSL storiche ...



SRI EUROPAWELLE SAAR 1421kHz, GERMANIA (anni '80)

Collabora con noi, invia i tuoi articoli come da protocollo.

Grazie e buona lettura !!!!

radiatorama on web - numero 58



SOMMARIO

In copertina : "Musica a richiesta - Radio Trst", opera di Vilma Cotič (cortesia Dorigo Valdi). La ragazza ascolta una radio Philips 830 A (1930-1933) a cui l'artista ha aggiunto due manopole in più.

In questo numero : L'EDITORIALE, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, IL RADIONE-LA RADIO SOTTO I MARI, LA RADIO CORRAZZATA PHILIPS D2935, RICOSTRUZIONE CLONE RICEVITORE GELOSO G4/214, RESTAURO TRASMETTITORE GELOSO G222 II SERIE, TRASMETTITORE GELOSO G222 TR I E II SERIE, ANTENNA VINTAGE PER ONDE MEDIE, LA LOOP...INA ANTENNINA RICEVENTE HF, ANTENNA VERTICALE A BANDA LARGA-I° PARTE, CAVO D'ANTENNA PIATTO PER PORTA E FINESTRA, MAXIWHIP CON BALUN 1:40, PREAMPLIFICATORE VHF 144-146MHz, PROVE D'ASCOLTO CON IL TABLET HP STREAM 7, FRIEDRICHSHAFEN 2016, PROGRAMMI DX IN SPAGNOLO, INDIRIZZI EMITTENTI REPORT2016, RAPPORTO D'ASCOLTO, L'ATV QUESTA SCONOSCIUTA, TVDX 2, CHISSA CHI LO SA, L'ANGOLO DELLE QSL. INDICE RADIORAMA.



Vita Associativa

a cura della Segreteria AIR – bpecolato@libero.it

Quota associativa anno 2016 : 8,90 Euro

Iscriviti o rinnova subito la tua quota associativa

- con il modulo di c/c AIR prestampato che puoi trovare sul sito AIR
- con postagiro sul numero di conto 22620108 intestato all'AIR (specificando la causale)
- con bonifico bancario, coordinate bancarie IBAN (specificando la causale)
IT 75 J 07601 01000 000022620108

oppure con **PAYPAL** tramite il nostro sito AIR : www.air-radio.it

Per abbreviare i tempi comunicaci i dati del tuo versamento via e-mail (info@air-radio.it), anche con file allegato (immagine di ricevuta del versamento). Grazie!!

Materiale a disposizione dei Soci

con rimborso spese di spedizione via posta prioritaria

➤ Nuovi adesivi AIR

- Tre adesivi a colori € 2,50
- Dieci adesivi a colori € 7,00

➤ **Distintivo rombico**, blu su fondo nichelato a immagine di antenna a quadro, chiusura a bottone (lato cm. 1,5) € 3,00

➤ **Portachiavi**, come il distintivo (lato cm. 2,5) € 4,00

➤ **Distintivo + portachiavi** € 5,00

➤ **Gagliardetto AIR** € 15,00

NB: per spedizioni a mezzo posta raccomandata aggiungere € 3,00

L'importo deve essere versato sul conto corrente postale n. 22620108 intestato all'A.I.R.-Associazione Italiana Radioascolto - 10100 Torino A.D. indicando il materiale ordinato sulla causale del bollettino.

Puoi pagare anche dal sito

www.air-radio.it cliccando su **AcquistaAdesso** tramite il circuito **PayPal** Pagamenti Sicuri.

Per abbreviare i tempi è possibile inviare copia della ricevuta di versamento a mezzo fax al numero 011 6199184 oppure via e-mail info@air-radio.it

Incarichi Sociali

- Emanuele Peliccioli: Gestione sito web/e-mail
- Valerio Cavallo: Rappresentante AIR all'EDXC
- Bruno Pecolato: Moderatore Mailing List
- Claudio Re: Moderatore Blog
- Fiorenzo Repetto: Moderatore Mailing List
- Giancarlo Venturi: supervisione Mailing List, Blog e Sito.



fondata nel 1982

Associazione Italiana Radioascolto
Casella Postale 1338 - 10100 Torino A.D.
fax 011-6199184

info@air-radio.it

www.air-radio.it



Membro dell'European DX Council

Presidenti Onorari

Cav. Dott. Primo Boselli (1908-1993)

C.E.-Comitato Esecutivo:

Presidente: Giancarlo Venturi - Roma
VicePres./Tesoriere: Fiorenzo Repetto - Savona
Segretario: Bruno Pecolato - Pont Canavese TO

Consiglieri Claudio Re – Torino

Quota associativa annuale 2016

ITALIA Euro 8,90
Conto corrente postale 22620108
intestato all'A.I.R.-C.P. 1338, 10100 Torino AD
o Paypal

ESTERO Euro 8,90
Tramite Eurogiro allo stesso numero di conto corrente postale, per altre forme di pagamento contattare la Segreteria AIR

Quota speciale AIR Euro 19,90
Quota associativa annuale + libro sul radioascolto + distintivo

AIR - sede legale e domicilio fiscale: viale M.F. Nobile, 43 - 00175 Roma presso il Presidente Avv. Giancarlo Venturi.





la NUOVA chiavetta USB radiorama

La chiavetta contiene tutte le annate di **radiorama** dal **2004** al **2014** in formato PDF e compatibile con sistemi operativi Windows, Linux Apple, Smartphones e Tablet. Si ricorda che il contenuto è utilizzabile solo per uso personale, è vietata la diffusione in rete o con altri mezzi salvo autorizzazione da parte dell' A.I.R. stessa. Per i Soci AIR il prezzo è di **12,90 Euro** mentre per i non Soci è di **24,90 Euro**. I prezzi comprendono anche le spese di spedizione. Puoi pagare comodamente dal sito www.air-radio.it cliccando su **Acquista Adesso** tramite il circuito PayPal Pagamenti Sicuri, oppure tramite:

Conto Corrente Postale:
000022620108

intestato a: ASSOCIAZIONE
ITALIANA RADIOASCOLTO,
Casella Postale 1338 - 10100
Torino AD - con causale Chiavetta
USB RADIORAMA



Il "**Blog AIR – radiorama**" è un nuovo strumento di comunicazione messo a disposizione all'indirizzo :

www.air-radiorama.blogspot.com

Si tratta di una vetrina multimediale in cui gli associati AIR possono pubblicare in tempo reale e con la stessa facilità con cui si scrive una pagina con qualsiasi programma di scrittura : testi, immagini, video, audio, collegamenti ed altro.

Queste pubblicazioni vengono chiamate in gergo "post".

Il Blog è visibile da chiunque, mentre la pubblicazione è riservata agli associati ed a qualche autore particolare che ne ha aiutato la partenza.

facebook

Il gruppo "**AIR RADIOASCOLTO**" è nato su **Facebook** il 15 aprile 2009, con lo scopo di diffondere il radioascolto, riunisce tutti gli appassionati di radio; sia radioamatori, CB, BCL, SWL, utility, senza nessuna distinzione. Gli iscritti sono liberi di inserire notizie, link, fotografie, video, messaggi, esiste anche una chat. Per entrare bisogna richiedere l'iscrizione, uno degli amministratori vi inserirà.

<https://www.facebook.com/groups/65662656698/>



La ML ufficiale dal 1 gennaio 2012 è diventata AIR-Radiorama su Yahoo a cui possono accedere tutti previo consenso del Moderatore.

Il tutto premendo il pulsante "ISCRIVITI" verso il fondo della prima pagina di

www.air-radio.it

Regolamento ML alla pagina:

<http://www.air-radio.it/maillinglist.html>

Regolamento generale dei servizi Yahoo :

<http://info.yahoo.com/legal/it/yahoo/tos.html>



Diventa un nuovo Socio AIR

Sul sito www.air-radio.it è ora disponibile anche il modulo da "compilare online", per diventare subito un nuovo Socio AIR è a questo indirizzo....con un click!

[Clicca qui!](#)



Il mondo in cuffia



a cura di Bruno PECOLATTO

Le schede, notizie e curiosità dalle emittenti internazionali e locali, dai DX club, dal web e dagli editori.

Si ringrazia per la collaborazione il settimanale **Top News** <http://www.wwdxc.de>

il **Danish Shortwave Club International** www.dswci.org ed il **British DX Club** www.bdx.org.uk

🕒 Gli orari sono espressi in nel **Tempo Universale Coordinato UTC**, corrispondente a due ore in meno rispetto all'ora legale estiva, a un'ora in meno rispetto all'ora invernale.

LE NOTIZIE

ALBANIA. Radio Tirana with awful modulation, extreme distortion.

UTC kHz info

0700-0900 7390 SHI 100 kW / 310 deg to WeEu Albanian Daily, relay HS-1

1700-1730 7465 SHI 100 kW / 310 deg to SoEu Italian Mon-Sat

1730-1800 7465 SHI 100 kW / 310 deg to WeEu French Mon-Sat

1931-2000 7465 SHI 100 kW / 310 deg to WeEu German Mon-Sat

2000-2030 7465 SHI 100 kW / 310 deg to U.K. English Mon-Sat

(Glenn Hauser-OK-USA, dxld and hcdx June 25 via BC-DX 1258)

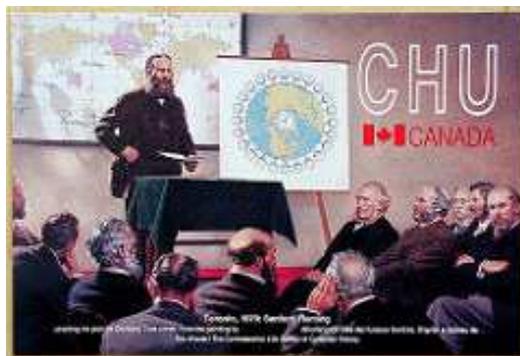
CANADA. I got a QSL-card from a standard radio frequency and time of the **CHU** Ottawa-Canada for the reception - 11 June 2016, 0315-0330 UTC at a frequency of 3330 kHz. Report send e-mail:

radio.chu@nrc.ca

The card - Sandford Fleming (Toronto, 1879).

Open plan to the standard time zones. With paintings Rex Woods.

(DK; RUSdx July 3 via BC-DX 1259)



FRANCE. Reception of **Radio Publique Africaine** via TDF

UTC kHz info

1800-1858 15480 ISS 250 kW 145 deg to SoAF Kirundi/French only:

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews June 25 via BC-DX 1258)

GERMANIA. On 5920kHz **HCJB** Germany, Weenermoor, 1955-2145UTC, new frequency, German hymn, 2000 German ID: "Aus Quito in Equador hören Sie HCJB", religious talk, SINPO45343 // 3995kHz (SINPO42332 noise QRM). Scheduled 24 hours a day in German, Low German, English and Russian // 3995 and 7365kHz. (Petersen via DX-Window No. 558)

GRECIA. Voice of Greece on 9420, 9935 and 11645kHz on June 28-29:

UTC kHz info

from 1900 on 9420 AVL 170 kW / 323 deg to WeEu Greek tx#3 June 28

from 1900 on 9935 AVL 100 kW / 285 deg to WeEu Greek tx#1 June 28

0600-0700 on 9420 AVL 170 kW / 323 deg to WeEu Greek*tx#3 June 29

0600-0700 on 11645 AVL 100 kW / 182 deg to NoAf Greek*tx#1 June 29

*news in Serbian, Spanish, Romanian, Russian, Albanian and Arabic.

Today missing again Polish and Italian services. Off air at 0704UTC

<http://swldxbulgaria.blogspot.bg/2016/06/greece-voice-of-greece-on-9420-9935-and.html>

ITALIA. Weekly broadcast of **Marconi Radio International** :

UTC kHz info

1830-1930 on 15070 unknown secret tx site to Eu various langs USB

2000-2100 on 7700 unknown secret tx site to Eu various langs USB

2130-2230 on 7700 unknown secret tx site to Eu various langs USB

Videos will be uploaded later if it propagation condition is good

http://swldxbulgaria.blogspot.bg/2016/06/weekly-broadcast-of-marconi-radio_29.html

(Ivanov *QTH*: Sofia, Bulgaria <http://swldxbulgaria.blogspot.com/> via Hard-Core-DX mailing list)

MADAGASCAR. On 17640kHz **African Pathways Radio**, *Henry Huffard*

hhuffard@worldchristian.org wrote:

"Dear Mr. Constantinides,

Thank you for your email. We are sorry you were unable to hear our African Pathways (English) broadcast while you were in South Africa. The antenna used for the 1800 UTC broadcast at 17640 MHz is not currently functioning. It is scheduled to be repaired when our engineer returns in late July. The programs for African Pathways are recorded in various places, assembled in the USA and broadcast from our station in Madagascar. KNLS is our other station and it is almost exactly on the opposite side of the world from Madagascar. Our antenna for the 400 UTC broadcast at 9480 MHz is operating properly and should give you adequate reception.

Best wishes for you in Cypress.

With kindest regards, Henry Huffard, Sr. Producer, African Pathways Radio".

(Constantinides via DX-Window No. 559)

NUOVA ZELANDA. Radio New Zealand International moves to a one transmitter operation with this schedule:

UTC kHz info

2051-0458 on 15720 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Daily

0459-0658 on 11725 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Daily

0659-1058 on 9700 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Daily

1059-1258 on 9700 RAN 100 kW / 325 deg English to NW Pacific AM Daily

1259-1650 on 6170 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Daily

1651-1858 on 7330 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Sat

1859-1958 on 9700 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Sat

1959-2058 on 11725 RAN 050 kW / 035 deg English to All Pacific AM Sat

1659-1850 on 5975 RAN 035 kW / 035 deg English to Cook/Tonga/Samoa DRM Sun-Fri

1851-1950 on 9760 RAN 035 kW / 035 deg English to Cook/Tonga/Samoa DRM Sun-Fri

1951-2050 on 11690 RAN 035 kW / 035 deg English to All Pacific DRM Sun-Fri.

(Ivanov via DX-Window No. 559)

PAESI BASSI. Atlantis Radio testing on 1395 kHz Paul de Haan on the Internet Radio Cafe forum reports that Radio Atlantis has announced that it will start official broadcasts on 3 July on 1395kHz. Checking their Facebook page, which is linked to on their website <http://atlantisradio.eu/>, they are already making test transmissions. Paul says their licence is for 100Watts. E-mail address is contact@atlantisradio.eu
(via Communication-*BRITISH DX CLUB*-July 2016 Edition 500)

RUSSIA. Moscow Taldom on Standar and TS frequencies 4996 9996 14996kHz location GE screenshot, part North and South, see box.com
<https://app.box.com/s/22poqyr25u6cv1uqlam29w617dwurbfe>
<https://app.box.com/s/flvklrklgoieqfnwt7mrvl4rqnp8hrd>
(wb, wwdxc BC-DX TopNews July 3 via BC-DX 1259)

SRI LANKA. Conferma di altra chiusura del centro **IBB di Iranawila** :
The seven IBB transmitters at Iranawila (IRA) were closed on Jun 08. The station is too expensive to maintain and something like a quarter million bolts on the antennas need to be replaced because of corrosion. To state the obvious, this site was ideal for covering much of Asia, and part of Africa. Perhaps some of the scheduled IRA transmissions for the time being will be shifted to other sites? Victor Goonetilleke in Sri Lanka, who works as a monitor for IBB, replies, "Yes, Glenn, last broadcast went out on the 8th. Sad but this is the way SW goes". (Hauser). Victor brought me to the Iranawila transmitter site on Mar 16, 1999, where we had an excellent briefing and show around! (Petersen). The IRA SW frequencies are mostly replaced by Asian MW frequencies. (Bueschel via DX-Window No. 559)

SVEZIA. Sweden Hörby MW 1179kHz on the air again Hörby Mellanvåg on 1179 kHz will be on the air again from 28 August to 10 September 2016. More info at:
<http://veteranliuddagen.se/veteranliuddagen%202016.html>
(ARC web site via Communication-*BRITISH DX CLUB*-July 2016 Edition 500)

USA. [ARMENIA/BOTSWANA/GERMANY/KUWAIT/MARIANA IS {Tainan/Saipan}/
PHILIPPINES/SAO TOME/THAILAND/U.K./VATICAN STATE
Frequency changes of IBB, including transmitter changes.

UTC kHz info

Radio Free Asia

0030-0130 17785 SAI 250 kW 270 deg to SoEaAS Burmese, exIRA
0100-0200 9780 KWT 250 kW 46 deg to CeAS Uyghur, exIRA
1100-1200 NF15195 TIN 250 kW 279 deg to SoEaAS Lao, ex15120 TIN
1230-1330 7530 TIN 250 kW 280 deg to SoEaAS Burmese, exIRA
1630-1730 9940 ERV 050 kW 122 deg to SoEaAS Burmese, exIRA

Deewa Radio

0100-0300 11700 LAM 100 kW 92 deg to WeAS Pashto, exIRA
0100-0300 13840 UDO 250 kW 304 deg to WeAS Pashto, exIRA
0300-0400 13840 LAM 100 kW 104 deg to WeAS Pashto, exIRA
1300-1400 13590 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto, exIRA
1300-1900 9335 LAM 100 kW 92 deg to WeAS Pashto, exIRA
1300-1400 9310 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto, exIRA
1400-1430 9310 KWT 250 kW 78 deg to WeAS Pashto, exIRA
1430-1600 9310 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto, exIRA

now Deewa Radio

0100-0300 11700 LAM 100 kW 92 deg to WeAS Pashto
0100-0130 12035 LAM 100 kW 92 deg to WeAS Pashto
0100-0400 15205 UDO 250 kW 304 deg to WeAS Pashto
0130-0400 12035 KWT 250 kW 78 deg to WeAS Pashto
0300-0400 11700 KWT 250 kW 70 deg to WeAS Pashto

1300-1700 15650 LAM 100 kW 92 deg to WeAS Pashto
1300-1400 13590 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto
1300-1500 12035 UDO 250 kW 305 deg to WeAS Pashto
1300-1700 9310 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto
1400-1700 13590 KWT 250 kW 78 deg to WeAS Pashto
1500-1700 12150 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto
1700-1900 12150 LAM 100 kW 92 deg to WeAS Pashto
1700-1900 9335 KWT 250 kW 78 deg to WeAS Pashto
1700-1900 9310 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto
1700-1900 7540 UDO 250 kW 311 deg to WeAS Pashto

Radio Farda

0230-0400 13860 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Persian, exLAM
0630-0730 17880 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Persian, exIRA
1200-1800 12005 WOF 300 kW 90 deg to WeAS Persian, exIRA



Voice of America

0330-0430 NF9685 SAO 100 kW 114 deg to SoAF Kirundi, ex11905 SAO
1330-1430 11695 PHT 250 kW 270 deg to SoEaAS Khmer, exIRA
1400-1500 17870 WOF 300 kW 75 deg to WeAS Kurdish, exIRA
1430-1530 11965 UDO 250 kW 280 deg to SoEaAS Burmese, exIRA
1630-1700 NF6040 BOT 100 kW 350 deg to EaAF Amharic Mon-Fri, ex6080 SAO
1630-1700 15120 GR 250 kW 94 deg to SoAF Portuguese Fri, exBOT
1700-1800 7485 UDO 250 kW 305 deg to WeAS Kurdish, exIRA
1830-1900 NF11835 SMG 250 kW 170 deg to SoAF Kirundi Mon-Fri, ex11865 SMG
1930-2000 NF11835 SAO 100 kW 100 deg to SoAF Kirundi Mon-Fri, ex11865 SAO
2330-0030 7440 UDO 250 kW 276 deg to SoEaAS Burmese, exIRA

Radio Mashaal

0400-0500 15760 UDO 250 kW 305 deg to WeAS Pashto, exIRA
0500-1300 15760 KWT 250 kW 78 deg to WeAS Pashto, exIRA
1000-1300 15360 UDO 250 kW 300 deg to WeAS Pashto, exIRA
(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews June 28 via BC-DX 1259)



I brianzoli vanno nello spazio. A costruire super antenne satellitari

I primi a intuire che quello si sarebbe rivelato un settore promettente sono stati, qualche annetto fa, i colossi californiani della digital economy. Soprattutto, il loro merito è stato capire che ciò che stava combinando Richard Branson con la sua Virgin Galactic nel deserto del Nuovo Messico fra scheletri di B52 e V2 in pensione non era follia: da quel momento, la conquista dello spazio non è più stata (solo) una questione geopolitica da appaltare alle segreterie di Stato di chi ha un seggio permanente nel Consiglio di sicurezza Onu.



Qualcosa si muove

Il regista James Cameron e il cofondatore di Google Larry Page, ad esempio, stanno finanziando una startup per lo sfruttamento dei minerali sugli asteroidi (anche il governo del Lussemburgo, secondo cui si tratta di un business da 100 trilioni di dollari, sta investendo in un progetto simile), mentre Elon Musk (Tesla, PayPal) con Space X e Jeff Bezos (Amazon) con Blue Origin sono al lavoro per consentire entro una manciata di anni ai privati (paganti) l'esperienza di un viaggio a zero gravità attorno all'orbita terrestre. Fatti due conti, in totale sono 250 i privati (miliardari come Yuri Milner e Peter Thiel di Facebook) che stanno dedicando parte del loro patrimonio ai viaggi nello spazio (176 di questi sono statunitensi e 81 risiedono fra San Francisco e Los Angeles).

Space economy, chi ci crede?

Questa, tuttavia, è solo la punta dell'iceberg. Perché nella realtà dei fatti (che è sempre più complessa dei titoli a sei colonne dei giornali anche se certamente meno epica nei contenuti) sono molte di più le aziende, generalmente di stazza medio piccola, ad aver deciso di investire sulla space economy. E molti lo stanno facendo puntando sul settore, per ora più abbordabile, dei big data: cioè preparando e sparando in orbita piccoli satelliti in grado di restituire immagini dettagliate del pianeta da sfruttare per fini commerciali. Il caso più eclatante è quello di Planet Labs: è nata nel 2011 in California e a oggi ha messo in orbita 71 satelliti per un controvalore di oltre 200 milioni di dollari raccolti da venture capital (c'è chi la considera il prossimo unicorno, cioè una società con almeno un miliardo di dollari di valutazione).

Startuppari nello spazio

Un partita, quella dei satelliti privati (forse sarebbe meglio chiamarli microsattelliti, date le loro dimensioni ridotte e il peso medio che si aggira attorno ai 150 chili, in pratica degli scatoloni di alluminio e carbonio con una macchina fotografica hd al centro), che vede in campo anche l'Italia. Infatti, al netto dei big gravitanti attorno al sistema Finmeccanica, la loro relativa economicità e, soprattutto, la versatilità d'utilizzo — tracking navale, controllo della deforestazione, agricoltura di precisione, previsioni meteo, controllo delle catastrofi, monitoraggio dell'inquinamento, farmaceutica e transazioni bancarie — ne rendono terreno di conquista di startuppari e investitori di ventura attratti da un valore di mercato, oggi pari a un miliardo di dollari, destinato a triplicare, almeno secondo le previsioni della società di ricerca MarketsandMarkets, nel giro del prossimo triennio.



(La costruzione della prima antenna di Space Leaf)

Un milione a Vimercate

Questo è almeno il ragionamento che deve aver spinto RedSeed Ventures a mettere un milione di euro, insieme a Como Venture, Key capital e PoliHub, in Leaf Space, una startup lombarda (loro sono di Vimercate) nata nel 2014 con lo scopo di semplificare la trasmissione delle informazioni fra i microsattelliti e la Terra. Con questi soldi la Leaf Space costruirà una serie di antenne, che poi posizionerà in giro per l'Europa per rendere più semplice (ed economicamente sostenibile) la trasmissione delle informazioni delle società private proprietarie di microsattelliti.

Tecnologie minute

«Abbiamo coniugato la nostra passione per lo spazio con un'esigenza di mercato — spiega Jonata Puglia, uno dei cinque fondatori della startup —. Fino a qualche anno fa la tecnologia dei satelliti e la possibilità di lanciarli in orbita era appannaggio degli Stati. Oggi l'industria aerospaziale permette di miniaturizzare le tecnologie, di standardizzarle e, in questo modo, di abbatterne i costi». Che il mercato sia in espansione lo dimostrano i dati: nel corso del 2016 verranno lanciati nello spazio 150 microsattelliti, ma si stima che nel 2020 ci saranno in orbita oltre duemila unità.

Antenne stellari

«C'è tuttavia un problema — prosegue Puglia — ed è qui che interveniamo noi. Un satellite ha bisogno di un'antenna al suolo per trasmettere i suoi dati: generalmente foto ad alta definizione da impiegare poi a fini commerciali. Per le aziende, possedere, mantenere e gestire queste antenne è costoso e complesso. Lo faremo noi per loro». Sei metri d'altezza, un ibrido fra un traliccio dell'alta tensione e una parabola per la Pay Tv, la prima antenna progettata e assemblata dalla startup lombarda sta sul tetto di un capannone industriale a Vimercate. «Ha bisogno di campo libero per captare il segnale e di una connessione a banda larga per trasmettere i dati, ecco il perché dell'insolita location — chiarisce l'imprenditore —. Con l'investimento appena ricevuto ne installeremo subito altre otto fra l'Italia, la Spagna, la Lituania e l'Irlanda, ma l'obiettivo è arrivare a venti. In questo modo — conclude — potremo garantire ai nostri clienti una copertura del segnale ottimale per tutto l'arco della giornata». Altro che *guerre* stellari, in Brianza è iniziata la battaglia delle *antenne* spaziali. (di Massimiliano Del Barba - Corriere.it 7/7/2016)

Guarda la fotogallery: [CLICCA QUI](#)

Radio: nuovo nome per Dab Italia e entro anno 80% copertura - Via da denominazione "Club" per primo operatore digitale

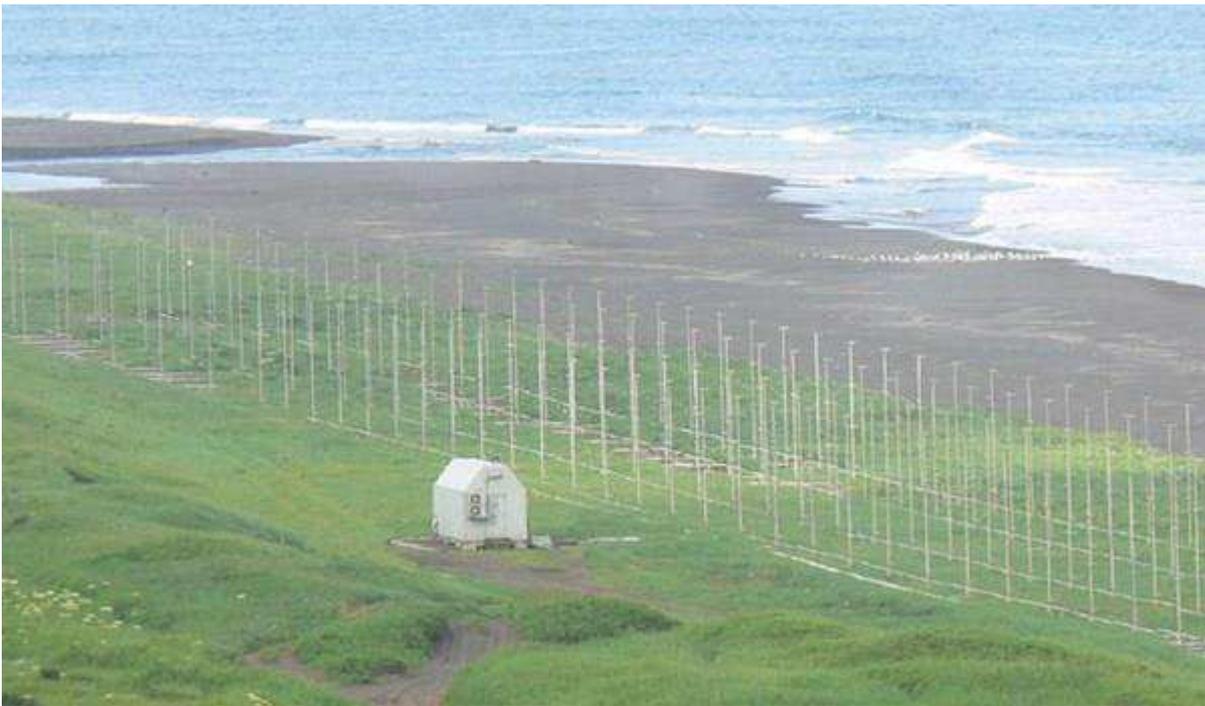


(ANSA) - ROMA, 8 GIU - Cambio di denominazione e rilancio degli investimenti per arrivare all'80% della copertura entro l'anno. Da oggi è efficace la delibera dell'assemblea dei soci che ha cancellato il "Club" scegliendo la sola Dab Italia come propria denominazione, dando al primo operatore nazionale per la radio digitale una "denominazione più consona ad una struttura sempre più in evoluzione ed economicamente rilevante per il settore radiofonico".

La società consortile per azioni composta dai maggiori gruppi radiofonici nazionali vuole così dare un segnale ancora più forte della propria determinazione nel completare la copertura dell'intero paese. Obiettivo per il 2016 giungere al traguardo dell'85% di servizio per la ricezione in mobilità, oltre 7.500 chilometri di autostrada con un segnale perfetto diffuso con la tecnologia DAB+. Appena sbarcati nella capitale della Sardegna, DAB Italia sta ora predisponendo l'avvio del servizio su tutta la dorsale adriatica e in Puglia. Sul versante tirrenico estenderà la copertura in Campania, Basilicata, Calabria e Sicilia secondo la pianificazione recentemente approvata da Agcom per queste regioni. Nei prossimi giorni l'attivazione del servizio in Umbria.

Il sito di DAB Italia: [CLICCA QUI](#)

Russia to deploy two powerful radar systems in the Baltic and Black Seas



Russian Interfax news agency reported that Russia may attempt to [compensate for the increase in NATO's military activity](#) by placing two new radar stations in the Baltic Sea and the Black Sea, which would be able to control the 200-mile coastal zone.

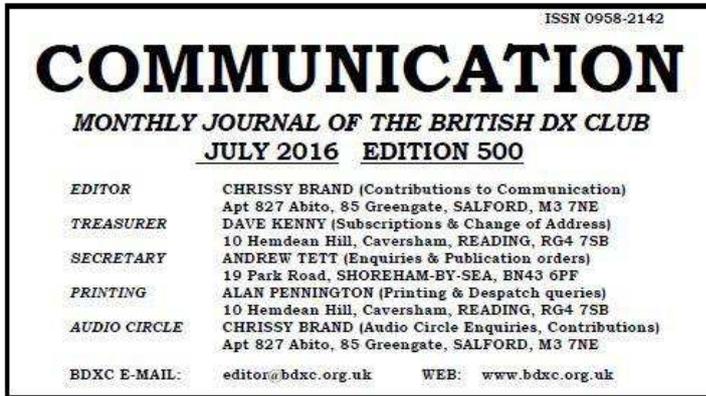
"It is expected that modified Podsolnuh (Sunflower) over-the-horizon radar units will start combat duty in the Baltic Sea in 2017," Interfax's source said, adding that similar radar could be deployed in the Crimea in 2017. "It can see any warship that sails through the Bosphorus Strait."

The Podsolnuh radar system passed the Russian government tests in 2006. There are three stations currently on duty: one in the Sea of Okhotsk, another in the Sea of Japan and the third in the Caspian Sea. Podsolnuh allows its operators to automatically and simultaneously detect, track and classify potential threats beyond the radio horizon. It can find up to 300 offshore objects and 100 air objects, determine their coordinates and transfer them to targeting complexes and systems of armed naval vessels and air defense systems.

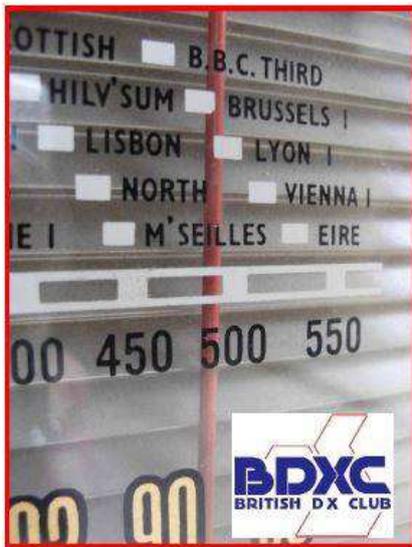
In June, Podsolnuh's developer, RTI, told Interfax that the company plans to supply the Ministry of Defense of the Russian Federation with several more radars in the future. "In 2017, the Russian Defense Ministry plans to purchase several stations for the Navy that will be deployed in the Arctic, as well as at the southern and western borders of Russia," said the Director General of RTI, Sergey Boev.

In March, Podsolnuh guided warships of the Caspian fleet equipped with the Caliber-NK missile complex during naval military exercises. ([UAWIRE](#) Thursday, July 7, 2016)

I 500 numeri di Communication, rivista mensile del British DX Club (BDXC)



The observant ones amongst you will have noticed that this is the 500th edition of the club magazine *Communication*! The first edition was published, by the then Twickenham DX Club, in September 1974. The first issue consisted of just three A4 size sheets. The name chosen then for our magazine has remained the same ever since, although the club changed its name to the British DX Club in March 1979, in order to more accurately reflect its wider membership.



Contents

- 2-3 News from HQ
- 4-5 Open to Discussion
- 6-7 My Life in Radio
- 8 Monumental Meeting
- 9 Twickenham Meeting
- 10-11 Communication 500 not out
- 12 Trends in Tropical Bands
- 13 Southern European Report
- 14-15 Listening Post
- 16-17 Ewe antenna
- 18-21 Tracing RBI: part II
- 22-23 Myths of DAB
- 24-25 Japan's English radio stations
- 26-28 QSL Report
- 29 Webwatch
- 30-33 UK News
- 34-35 MW Report
- 36-39 DX News
- 40-43 Beyond the Horizon
- 43 Propagation
- 44-48 Medium Wave Logbook
- 49-51 Tropical Logbook
- 51-60 HF Logbook
- 61-63 Alternative Airwaves
- 64 Contributors

Communication has been published every month since that first issue in September 1974, with the exception of just three months: joint issues were published in June/July 1975 and June/July 1977 and the July 1985 edition was missed when we switched printing format.

Up until the 499th (June 2016) edition of *Communication*, the club had published 19,731 pages in *Communication*. This total rises to around 20,775 pages when we include the *Broadcasts in English* supplements that members now automatically receive twice a year. And nowadays of course, some members opt to receive *Communication* electronically as a pdf via email, instead of the traditional printed paper booklet dropping through

your letter box each month In September 2014 we published a special 40th Anniversary edition of *Communication* which included a detailed look-back at the history of the club and its magazine, so we will not repeat that history here. However, for those of you who missed that special edition, it is still available to read online at: <http://www.bdxc.org.uk/Communication.pdf> (Communication July 2016 – Edition 500)



Panorama radiofonico internazionale

radiorama



Dal 1982 dalla parte del Radioascolto

EVENTI - *Calendario degli appuntamenti*

(ultimo aggiornamento 10/07/2016)

Settembre

Fiera dell'elettronica
Montichiari (BS), 3-4 settembre presso il Centro Fiera
Info www.radiantistica.it

EDXC Conference Friday 9 - Monday 12 September 2016, Hosted by the British DX Club at The Castlefield Hotel, Manchester, M3 4JR. <http://castlefield-hotel.co.uk> Local organiser is Chrissy Brand editor@bdxc.org.uk Further details at the EDXC website/blog <https://edxcnews.wordpress.com>

30° Mostra mercato nazionale dell'elettronica
Macerata, 17-18 settembre presso Centro Fiere-Villa Potenza
Orario: sabato 0930-2000 – domenica 0900-1900
Info www.cbclubmaceratese.com

Mercatino radioamatori – 8° edizione
Castellazzo Bormida (AL), 23 settembre in viale Milite Ignoto
Ingresso gratuito – Info ARI Alessandria

XI° Mercatino-scambio di apparecchiature e oggettistica radioamatoriale
Agliaia (PT), 25 settembre presso spazio ex cinema Verdi
Info www.aripistoia.it

Ottobre

IV° Mostra radio scambio del radioamatore
Torrita di Siena, 1 ottobre presso Palazzetto dello Sport
Ingresso gratuito con apertura dalle ore 0900
Info mostra.scambio@ariradicofani.it

Radiant
Novegro (MI), 1-2 ottobre presso Parco Esposizioni-Milano Linate Aeroporto
Orario: sabato 0900-1800 – domenica 0900-1700
Info www.parcoesposizioninovegro.it

Dicembre

Radiant
Novegro (MI), 17-18 dicembre presso Parco Esposizioni-Milano Linate Aeroporto
Orario: sabato 0900-1800 – domenica 0900-1700
Info www.parcoesposizioninovegro.it

Gruppo “AIR RADIOASCOLTO” su Facebook

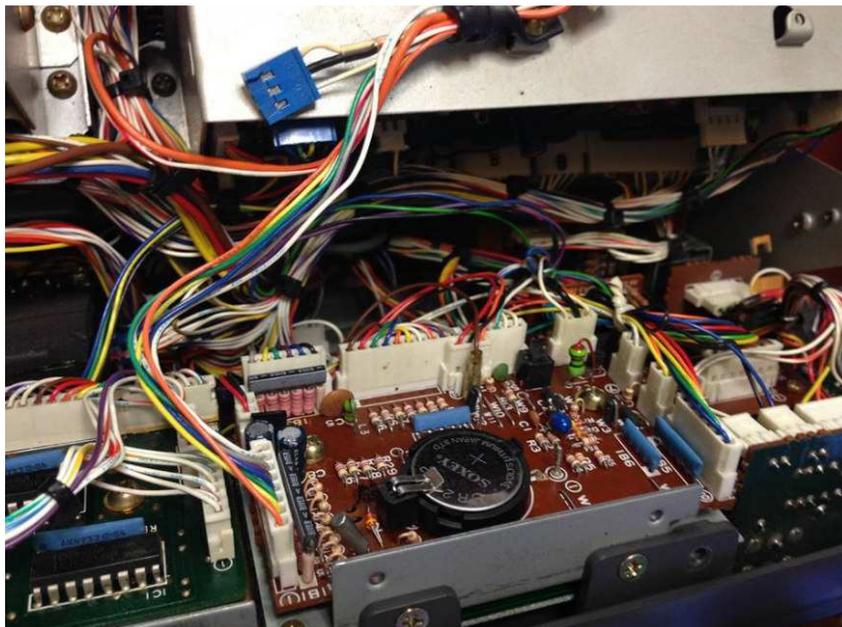
Di Fiorenzo Repetto



<https://www.facebook.com/groups/65662656698/>

Salvatore Gentile

Eseguito correttamente modifica al **Kenwood ts.940s** come da immagini allegate. Inserito supporto per batterie di facile reperibilità nei negozi di componenti elettronici, costa circa 50 centesimi, in questo modo è facile la sostituzione della batteria, dopo 3 anni va cambiata. La scheda del sub display si trova dietro al frontale della radio, per arrivarci basta smontare il coperchio superiore, togliere le due viti che tengono la scheda display fare due fori per inserire i piedini del supporto saldare e tutto finito. Usare batterie tipo Sony -CR2032 Bye, ik2ulp - Milano Italy



Fiorenzo Repetto

Iniziata la due giorni di RADIOAMATORI IN MONTAGNA (C.I.S.A.R. Ancona) 18-19 Giugno
http://cisancona.blogspot.it/2016/06/radioamatori-in-montagna-ed-2016_25.html



Dopo gli articoli di Valdi Dorigo sulla TVDX analogica pubblicati su Radiorama n 57, sul nostro gruppo sono arrivate altre segnalazioni di appassionati del TVDX :

Leonardo Laguardia

Il mio primo Dx TV 01/07/2016 ore 10:47 locali (Potenza), riceve una stazione in lingua araba in analogico (Foto 1) .La TV usata è una piccola portatile analogica ed una semplice antenna CB da 1/4 di onda non cortocircuitata, nessun amplificatore... la prima volta ho ricevuto il segnale audio tramite un icom ic r7100 a 60.750MHz... ho capito subito che poteva trattarsi di una TV analogica, anche perché a 55.250Mhz c era una portante che mi ricordava le vecchie portanti video.... così ho pensa di provare a collegare all antenna una vecchia TV analogica che avevo sull armadio..... non appena ho collegato il tutto e messo la tv sulla banda prima VHF ho smanettato sulla rotella di sintonizzazione beccando il canale in questione che é una TV Giordana, ora la TV è sempre accesa su quel canale ed in questo periodo specialmente durante il pomeriggio é facile vederlo.



Foto 1



Foto 2

E gli arabi ritornano (Foto 2) 5/07/2016 ore 12:47 locali (Potenza) **TV DX Jordan TV on E3** .Secondo la tabella Mivar http://www.mivar.it/mivar2/tabella_di_riferimento_tv_mivar.htm dovrei essere su canale 3 visto che la portante video e 55.250 MHz, 60.750 MHz l'audio.

Video 1 <https://www.youtube.com/watch?v=uLanwsCTEqM> 05 luglio

Video 2 <https://www.youtube.com/watch?v=0IHB970u4e8> 13luglio

Riccardo Carugati

TVDX Piu' facili (almeno per me) da ricevere della Giordania, vi sono alcune TV dell'Est, per esempio questa e' **INTER TV** (Ucraina), ricevuta ieri sui 49.75 MHz



Riolo Anthony Joseph

Ricevuta da Catania TVDX TV Tunisi 2003



Tunisi tv analogica ch 02-05-10 anno



Tunisi tv analogica ch 05-02-10 vhf



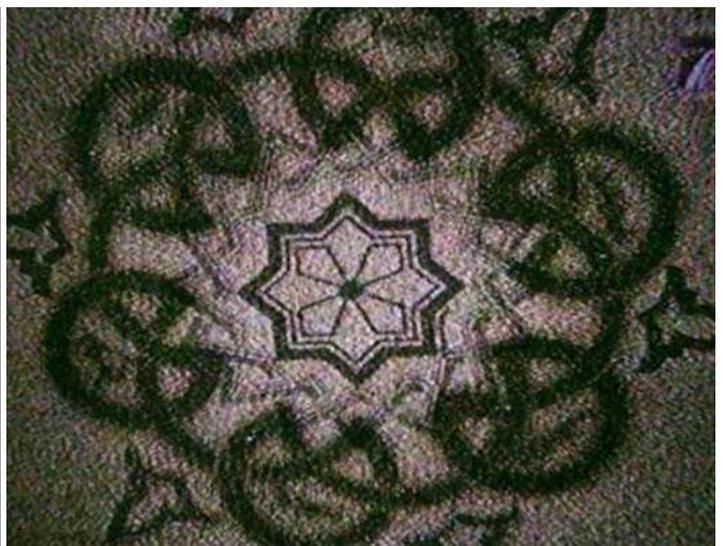
Tunisi tv tv analogica ch 03_05_10



Tunisi tv anno 2003 tv analogica ch 02-05-10



Tunisi tv anno 2003 ch 05-02-10 vhf



Tunisi tv ricezione in analogico ch 02-05-10

Francesco Nardi

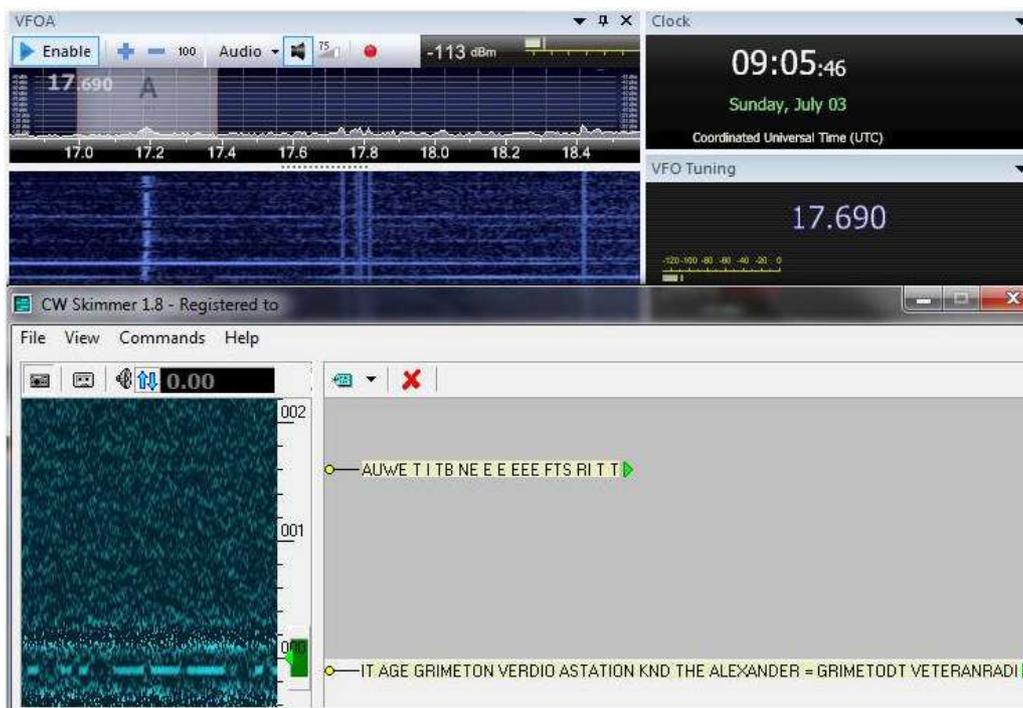
Presenta il video del suo ricevitore navale, mentre riceve la stazione SAQ, un **Hagenuk EE 430**, alias Marconi Nebula. Ha la parte VLF - LF veramente notevole. Copre in 10 gamme 10 kHz - 30 MHz, tripla conversione

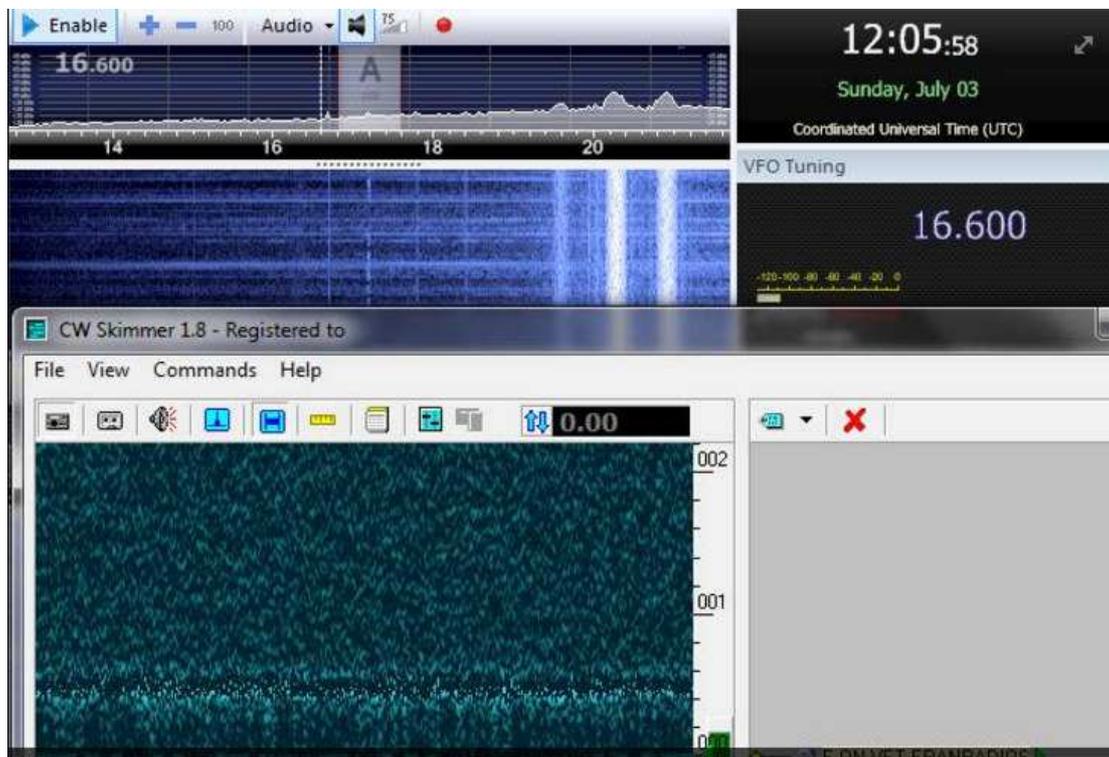


<http://www.carlobramantiradio.it/hagenuk.htm>

Antonio Anselmi

la trasmissione del messaggio: di **SAQ** onore e merito alla PA0RDT miniwhip





trasmissione **SAQ** delle 1100 UTC: stamani la ricezione era migliore

Daniele Giaccari

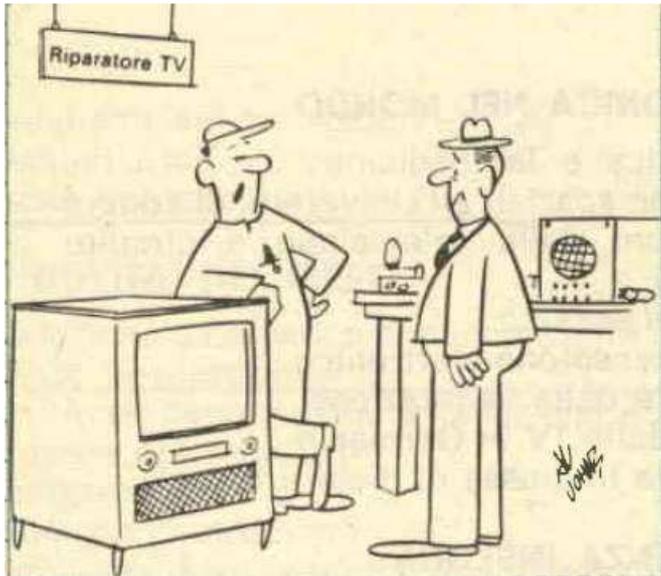
Primo premio, vinto per essermi classificato primo alla "Maratona H24" organizzata dall'ARI Sez. di Lecce (IQ7AF), del 29 Maggio 2016.



“ L'angolo del Buonumore “

A cura di Ezio Di Chiaro

Vignette del buonumore riprese da vecchie riviste dalla mia collezione di “**RADIORAMA**” a cominciare dagli anni **sessanta**, le vignette denominate **RIDIRAMA** che apparivano ogni tanto sulla rivista .



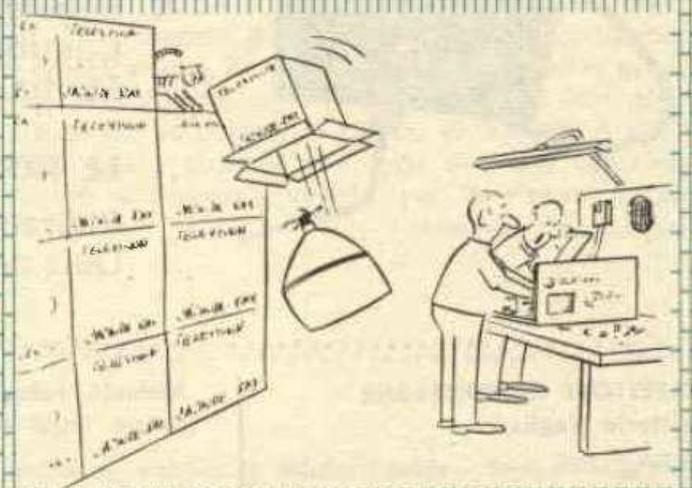
« Anzitutto le dò le buone notizie:
il mobile è in ottime condizioni ».

« Addio, Pierino... Me ne vado da
casa ».



« Tieni questo perfettamente fermo:
è un'operazione alquanto delicata ».

« Cosa c'è nel pacco d'emergenza? ».



"Il Radione la Radio sotto i mari"

Di Lucio Bellè



Foto di gruppo dei prestigiosi e rari **RADIONE**, ritrae l'angolo del Museo delle Comunicazioni di Vimercate dedicato alle creazioni dell'Ing. Nikolaus Eltz di Vienna

Nel corso della seconda guerra mondiale la Marina Tedesca " Kriegsmarine" con a capo l'Ammiraglio Karl Donitz , forte della esperienza sui sottomarini ottenuta nella prima guerra mondiale, potenziò in gran numero la costruzione dei cosiddetti U Boot , scafi micidiali abbastanza veloci silenziosi ed invisibili armati di siluri, cannoni e mitragliatrici di bordo che tanti lutti e danni arrecarono alle flotte Alleate soprattutto in Atlantico, da ricordare che i loro Comandanti furono così ardimentosi che giunsero a colpire a cannonate i pozzi petroliferi in Florida USA. Gli U Boot (Unterseeboot - Battello sottomarino) costruiti anche in versione Oceanica con maggior dislocamento e maggior autonomia di navigazione erano equipaggiati da una Stazione Radio di bordo di altissima qualità, basti pensare che oltre che a ricevere le comunicazioni dalle basi dei sottomarini dislocate nella Francia occupata (Lorient / St.Nazaire / La Rochelle / Bordeaux) dovevano essere sempre in grado di mantenere il costante contatto con l'Ammiragliato di Kriegsmarine e con il Quartier Generale di Berlino. **Telefunken e Lorentz** erano i principali fornitori degli impianti Trasmettenti e Riceventi che spaziavano su tutte le gamme d'onda dalle VLF/LF/HF/VHF (comunicazioni nave a nave) in più nella Sala Radio o in altri casi direttamente nella cabina del Comandante era installato un ricevitore portatile civile , apparecchio non molto grande, di grande qualità e con pochi comandi (sintonia, Volume, Cambio gamma) realizzato in lega di alluminio e del peso di circa 10 Kg di un intenso color verde oliva e dal curioso nome di **RADIONE**. Il RADIONE, oggi parliamo di lui, era il marchio della "**Radio Nikolaus Eltz**" più precisamente conosciuta come **Radiotechnische Fabrik** , 5 Gartengasse 14/16 Wien. Questa casa costruttrice fondata dall'Ing. Eltz a Vienna in Austria già ben prima del conflitto della seconda guerra mondiale era riuscita ad ottenere quelle che oggi si chiamano le conformità per poter divenire fornitore di Wehrmacht e Kriegsmarine quando l'Austria venne di

fatto annessa alla Germania. Il RADIONE nelle versioni **R1/R2** ed anche **R3** fu messo in produzione tra il 1939 ed il 1940 e per le sue qualità venne scelto ed impiegato come "Broadcast Receiver" di bordo per ascoltare in navigazione di superficie le notizie diffuse dai vari Broadcasters Internazionali con l'uso di una antenna Loop.



RADIONE R1/R2/R3 (fotografato vicino U boot 518 Sottomarino Oceanico) proprio come quelli imbarcati sui sottomarini (la stessa radio è ritratta aperta e si possono vedere le grosse valvole metalliche nere Telefunken e la costruzione accuratissima ed altamente professionale anche se trattasi di radio civile adottata dalla "Kriegsmarine", alimentazione rete e batterie).







L'apparecchio radio copriva in 3 gamme d'onda le frequenze da **150 a 428 KHz** da **508 a 1560 KHz** e da **5,9 a 22,2 MHz**. Il circuito era il classico Supereterodina dotato di stadio ad alta frequenza e con frequenza intermedia 469 KHz a due stadi, valvole impiegate: **Telefunken EF13, ECH11, EF12, EBC11, EDD11, EZ11**, notare che la versione in vendita al pubblico costava allora 398 Reich Mark , cifra notevole per quei tempi. L'alimentazione era a 220V oppure 12V e le dimensioni erano di circa cm 35 X 23,5 X 17,5 peso come già detto circa 10Kg. La costruzione accuratissima, l'ottimo materiale impiegato e la configurazione circuitale conferivano all'insieme alta sensibilità, selettività e stabilità. Le foto del RADIONE con la sua semplice scala parlante circolare in vetro e dei suoi fratellini più recenti, fatte grazie alla disponibilità e cortesia di Dino Gianni I2HNX presso il Museo delle Comunicazioni di Vimercate rendono giustizia all'apparecchio radio che si presenta in perfette "Working Conditions" e che è stato aperto per dare soddisfazione visiva ai Lettori di Radiorama mostrando così appieno le sue eccelse qualità costruttive. Nelle foto oltre allo storico e raro RADIONE appare anche il modellino dell'U 518 "U Boot Oceanico" uno degli ultimi battelli sottomarini Tedeschi ad essere costruito, anch'esso equipaggiato con un glorioso RADIONE. Nelle foto si possono ammirare anche altri prodotti radio più recenti della "Radiotechnische Fabrik" di Vienna, radioricevitori portatili tutti rigorosamente equipaggiati con tubi a vuoto ed alimentati sia a 220V che a batterie. Uno di questi è addirittura dotato di antenna a nastro simile ai metri decimali avvolgibili oggi in uso, tecnica costruttiva avanzatissima per il periodo.



CAMPING 2



Questo piccolo color nocciola con dietro applicato l'adattatore di rete 220V si chiama "**CAMPING 2**" e riceve solo le onde medio lunghe (Valvole miniatura) alimentazione a rete con adattatore esterno color avorio e a batterie.



Notare l'alimentatore abbastanza voluminoso in paragone alla radio, produzione anno 1956, valvole impiegate : DK96 / DF 96 / DAF 96 /DL 96.



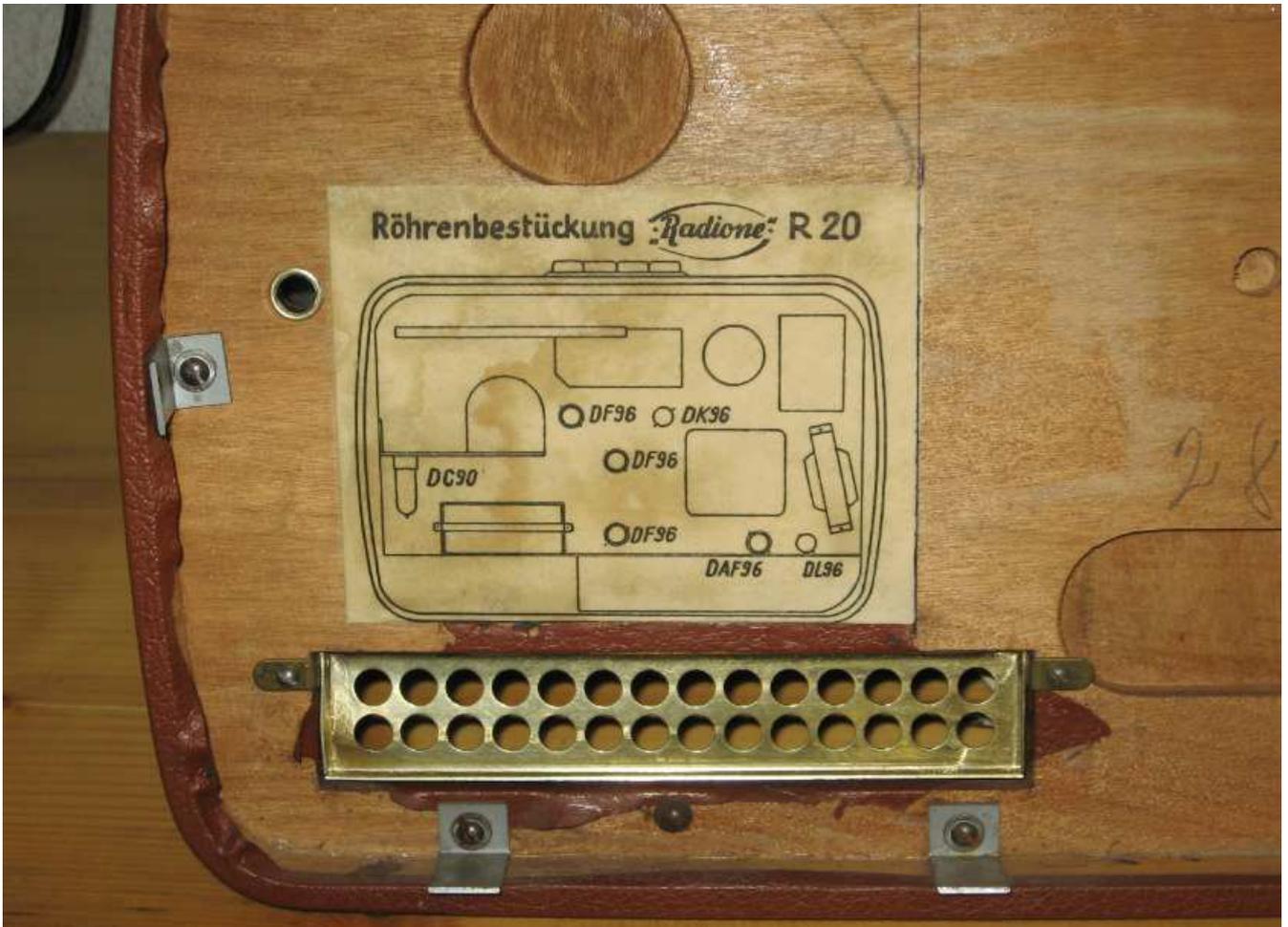
RADIONE R20



RADIONE R20 Color nocciola ha i tasti color avorio nella parte superiore e l'antenna a nastro è dotato anche di FM (Valvole miniatura alimentazione rete e batterie)



RADIONE R20





RADIONE R9 N, color azzurrino uguale in dimensioni a quella di tipo imbarcata sul sommergibile è una di quelle uguali come caratteristiche alle prime serie impiegate in periodo bellico, ma costruita e commercializzata nel dopoguerra. Anno di costruzione 1951/52 pesa un poco meno della serie R1/R2/R3 che pesava circa Kg 10, questo pesa Kg 6,5 riceve onde medie e 2 bande di onde corte, monta 6 valvole EAF42,ECH42,EAF42,EAF42,EL41,EZ41,circuito Supereterodina singola conversione con stadio amplificatore in alta frequenza , alimentazione rete batterie (110V,220V - 6 /12V)





La scritta sul coperchio posteriore che inizia "UNTER GAR KEINEN UMSTÄNDEN....." oltre ad ammonire l'utente a non aprire l'apparecchio in funzione per ragioni di sicurezza ricorda di inserire le batterie in maniera corretta rispettandone le polarità.



Bene è tutto sul nostro "**RADIONE**"; anche questa volta abbiamo percorso insieme un' altro non molto conosciuto capitolo sulle radio impiegate nella lunga Storia delle Comunicazioni.

Chiudiamo con un doveroso grazie sia ai cortesi Lettori di Radiorama che al Museo delle Comunicazioni di Vimercate

. Foto di **Lucio Bellè Materiale Storico e bibliotecario**: grazie alla cortesia di I2HNX Dino Gianni - Direzione Museo delle Comunicazioni di Vimercate. <http://air-radiorama.blogspot.it/2015/11/il-museo-delle-comunicazioni-di.html>

LA RADIO CORAZZATA D 2935 PHILIPS

Di Ezio Di Chiaro



La radio dopo il restauro con la sua scatola originale

La storia di questa radio è singolare ,la acquistai molto tempo fa' abitavamo ancora a Milano credo alla fiera di Senigallia ,dopo il trasloco avvenuto oltre venti anni fa' si perse in mezzo a centinaia di scatoloni ormai la consideravo smarrita. Il mese scorso facendo pulizia in taverna per eliminare un po' di scatole aprendo uno scatolone ecco che riappare la scatola Philips con ancora dentro la radio ormai in condizioni pietose . Il tempo aveva ancora peggiorato la situazione ormai la parte frontale era compromessa la pulsantiera era quasi distrutta la plastica era diventata tutta friabile forse a causa della pessima qualità del materiale utilizzato.



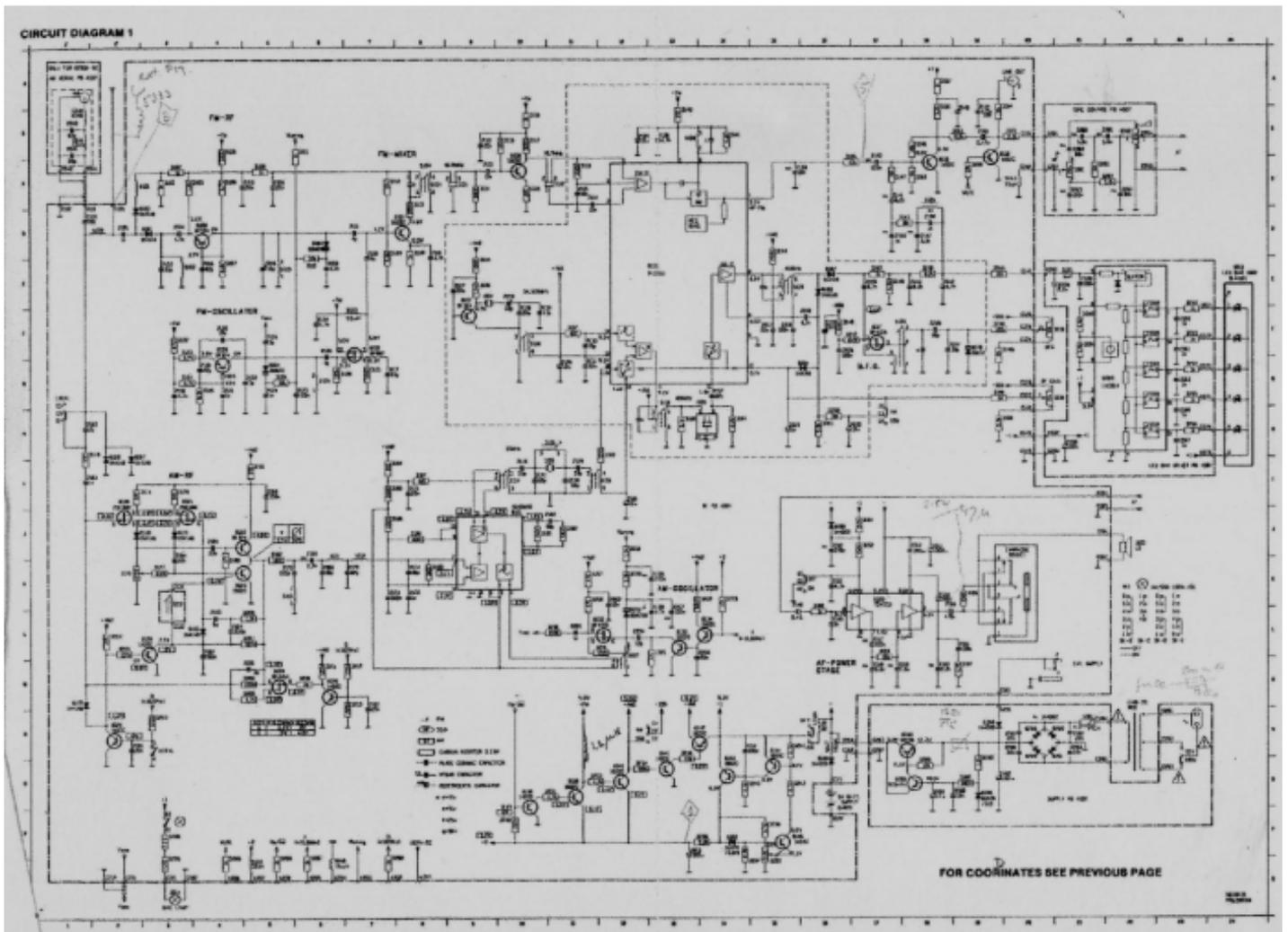
la radio D 2935 dimenticata da anni in cantina in pessime condizioni

Di detta radio ne esistono due versioni questa è la prima serie in seguito la Philips apportò dei miglioramenti modificando l'interruttore di accensione e dotandola di filtri più performanti in MF . Inizio a cercare in rete notizie come cercare di risolvere il problema per renderla funzionante , scopro che purtroppo detto modello progettato dalla Philips e costruito nei paesi asiatici ha questo problema congenito , dopo anni la pulsantiera si sbriciola e il mobiletto si disfa solo a guardarlo. Altri hanno avuto lo stesso problema

putroppo irrisolvibile anche se qualcuno ha tentato di rifare la pulsantiera con materiale auto adesiva ma con scarsi risultati .Inizio a pulirla con molta attenzione cercando di toccarla il meno possibile estraggo i circuiti dal mobiletto e decido di realizzare una struttura leggera per contenerla .



Imbracature realizzata per sostenere il mobiletto di plastica



Philips D 2935 Schema elettrico

Nel frattempo cerco lo schema alimento il tutto ma la radio resta muta ,diversi fili risultano staccati o strappati, con molta pazienza schema alla mano riesco a rifare i vari collegamenti e la radio d inizia a dare segni di vita. Cerco di incollare le varie parti che continuano a sbriciolarsi pulisco la pulsantiera , nel frattempo realizzo la struttura in profilati di alluminio con una robusta maniglia di recupero per contenerla



Circuito stampato in fase di restauro elettronico

.Mi manca solo da adattare un connettore per l'ingresso antenna HF visto il poco spazio disponibile decido di utilizzare un connettore RCA anche se non è l'ideale per un ingresso antenna ,collegata al mio solito dipolo per i quaranta metri funziona perfettamente sia in AM che in SSB, grazie al comando del BFO al Rf Gain.e all'attenuatore inseribile l'indicazione digitale della frequenza è molto precisa è utilissima .Il funzionamento in FM è ottimo con una resa sonora notevole ,altrettanto in onde medie per quelle poche emittenti ancora disponibili



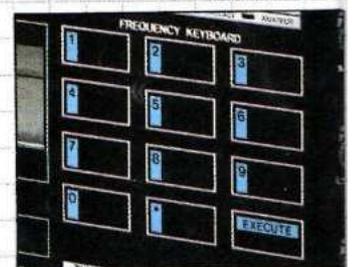
Dopo il restauro estetico non perfetto ma funzionante al 100%

D 2935

World Receiver con sintonia a sintesi di frequenza
OL/OM/FM - 13 gamme OC - Chiamata diretta delle frequenze tramite tastiera - Sintonia digitale a sintesi di frequenza - Selezione di 13 bande in OC/OL/OM/FM.
Sezione radio:
 Sintonia digitale PLL a sintesi di frequenza/manuale a due velocità - Memoria per 9 emittenti - Display LCD con indicazione della frequenza, gamma d'onda ed

emittente preselezionata - Indicatore della sintonia fine AM - Ricezione in doppia supereterodina - Antenna telescopica con possibilità di rotazione a stops di 30° sul piano orizzontale - Pulsante local/distance - Controlli BFO e di guadagno per la ricezione delle trasmissioni SSB e CW. Prese per antenne esterne OM-FM.
Sezione amplificatore
 Potenza d'uscita 2 W - Altoparlante a larga banda - Presa per cuffia jack 6,3 mm.

Alimentazione: a rete 127/220 V commutabile, a pile alimentatore esterno 12 V.
 Dimensioni: cm 32x18x7,5.



Tastiera digitale

Catalogo Philips con le caratteristiche tecniche

Alla prossima

Ezio

Ricostruzione clone ricevitore Geloso G4/214

di Giuseppe (Pino) Steffè IV3GFN



Premessa

La descrizione del ricevitore **Geloso G4/214** è contenuta nel **Bollettino 85** della stessa casa ed è reperibile in rete su molti siti. Quello che non è facile reperire, invece, è la seconda edizione dello stesso Bollettino 85 che, sebbene in copertina riporti la dicitura "**Estate 1962**" all'interno viene riportata come edita nel **Luglio 1964**, due anni dopo la prima dell'estate 1962. In questa seconda edizione viene riportato lo schema corretto da alcuni errori e le modifiche apportate in seguito. Quella più evidente riguarda il gruppo di prima conversione qui denominato **R.F. Tuner 2620/B**. Nella prima edizione, che montava il gruppo 2620/A, la differenza sta nel guadagno della prima valvola amplificatrice di R.F. 6DC6 che veniva effettuato, banda per banda, tramite lo stesso commutatore di banda inserendo un diverso partitore resistivo sull'alimentazione della griglia schermo. La modifica della seconda edizione, invece, viene effettuata inserendo o meno delle resistenze in serie al catodo in modo da polarizzare la griglia controllo a valori più negativi potendo così raggiungere una migliore dinamica nel controllo dei segnali forti specialmente nelle bande più basse, 80 e 40 metri.

Altre modifiche riguardano la costante di tempo del CAG migliorata per le emissioni in SSB e la corretta alimentazione dei filamenti di alcune valvole che viene effettuata in corrente continua stabilizzata.

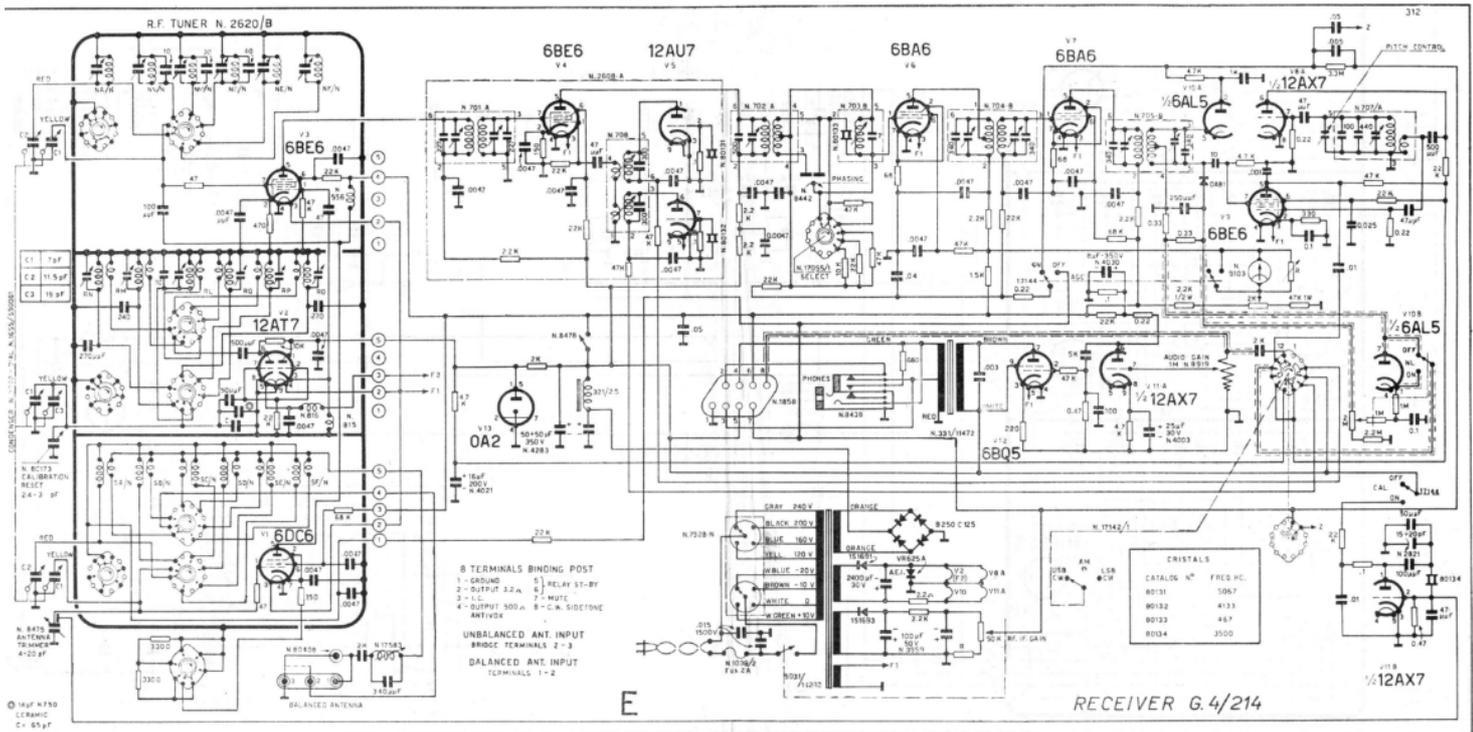
RICEVITORE PER ONDE CORTE G 4/214



AMATEUR BANDS RECEIVER G 4/214

[Download monografia G4/214 2a versione](#) (PDF 9MB)

RICEVITORE PER GAMME RADIANTISTICHE G 4/214



[Download schema G4/214 2a versione](#) (jpg 850kB)

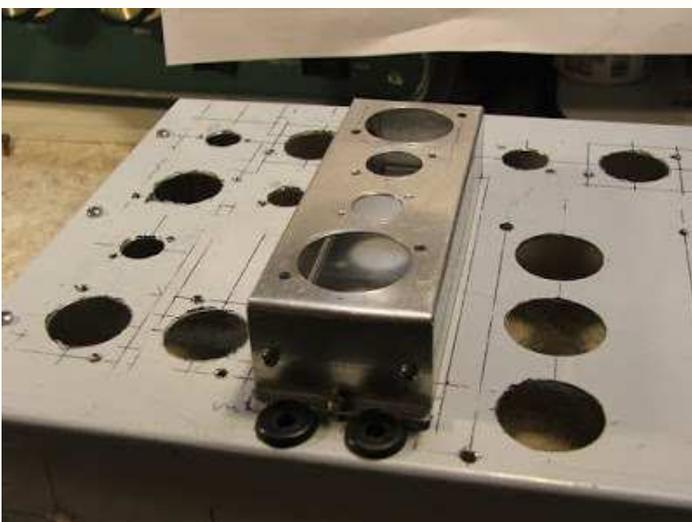
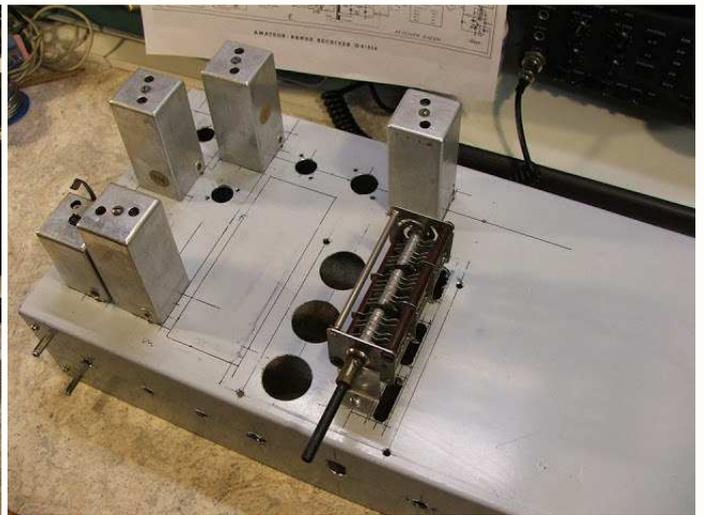
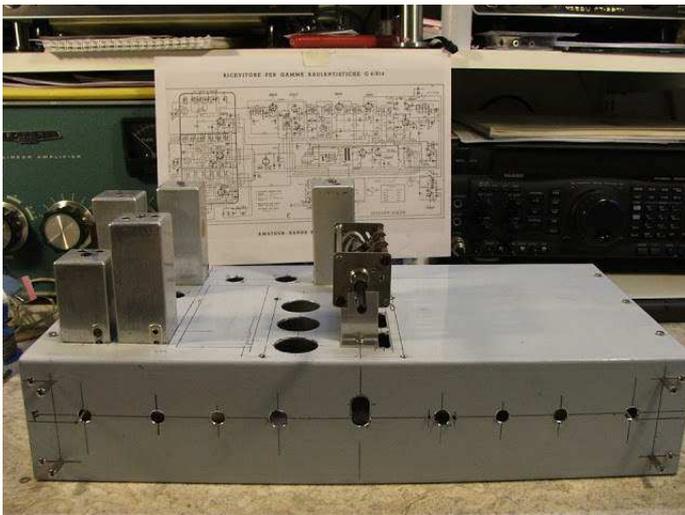
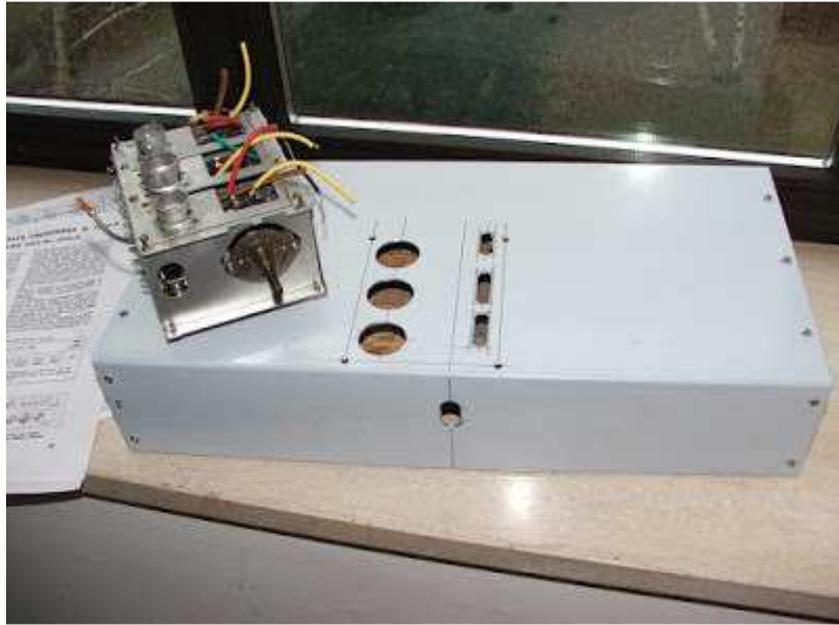


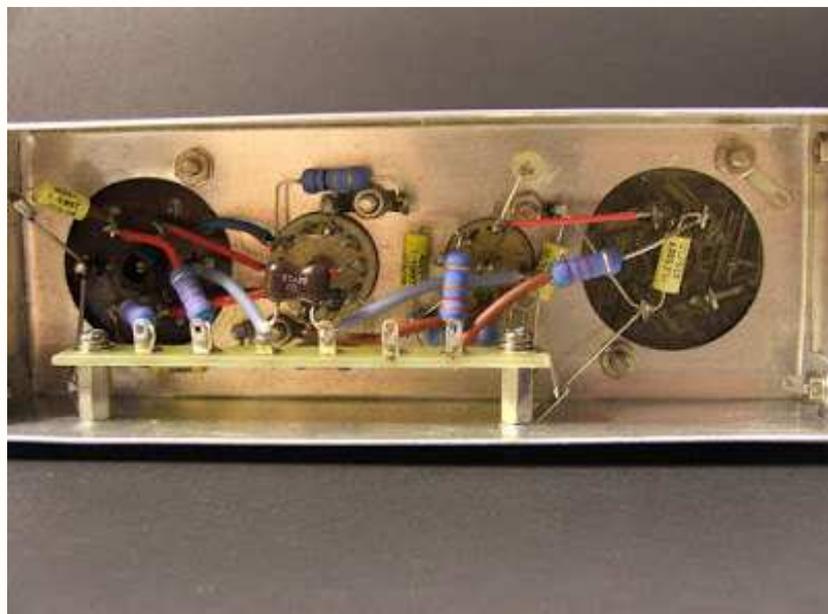
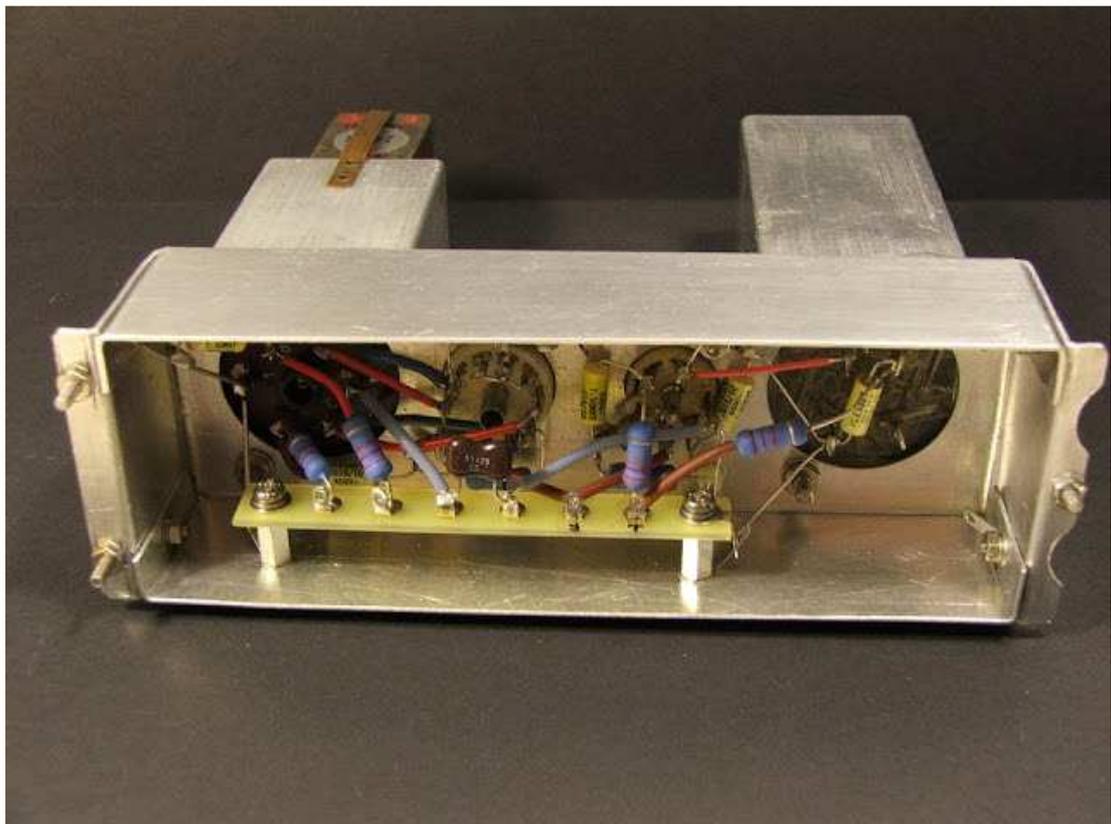
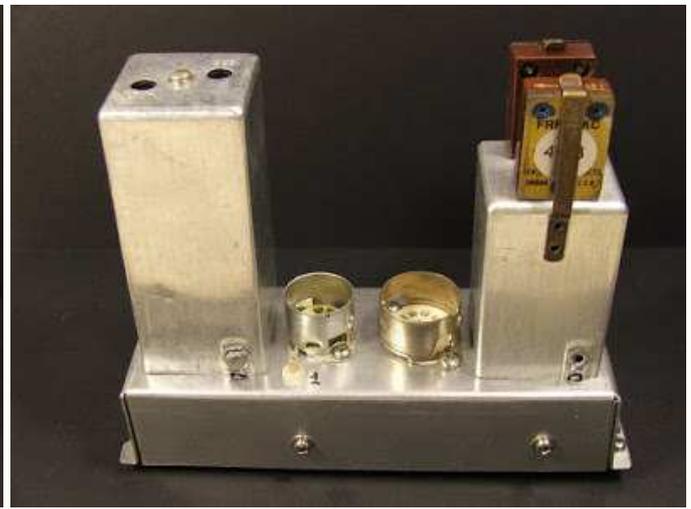
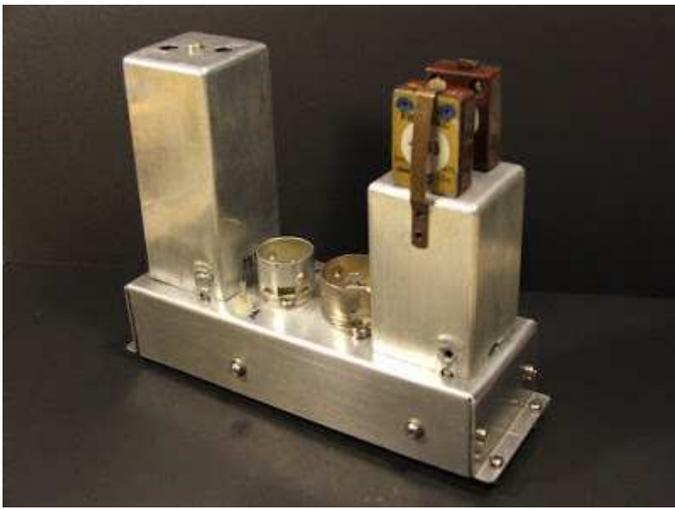
Il mio primo ricevitore per le bande HF realizzato secondo lo schema del Geloso G4/214.

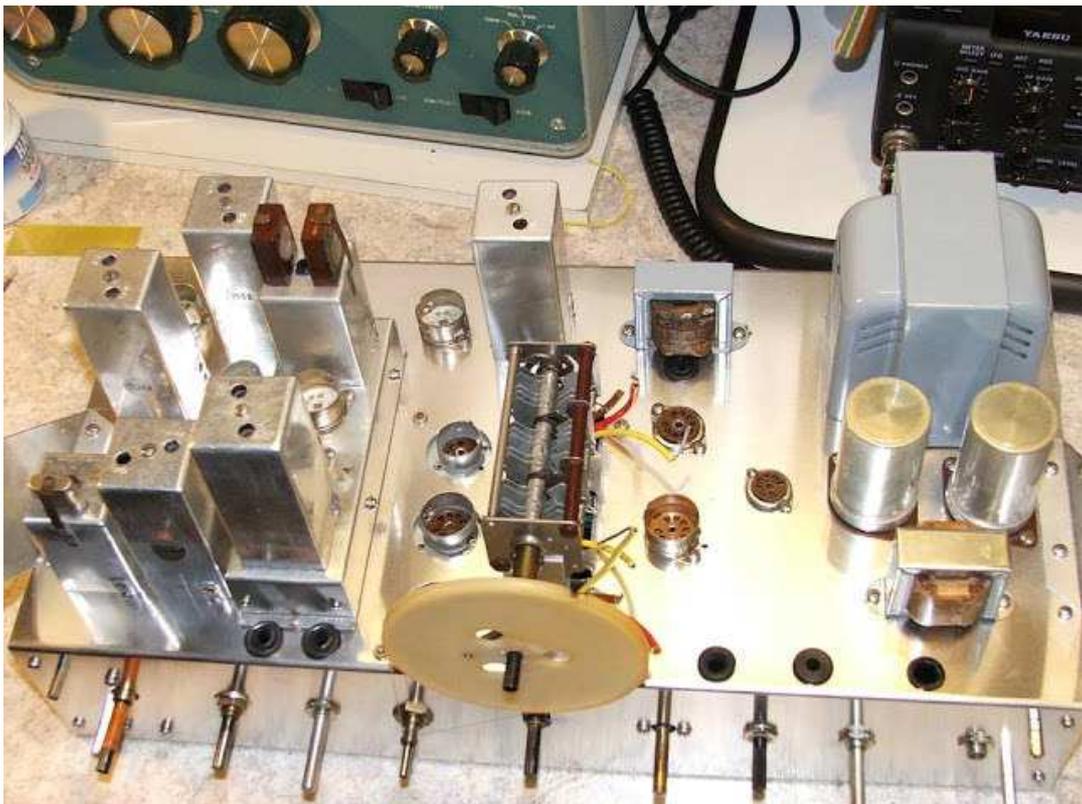
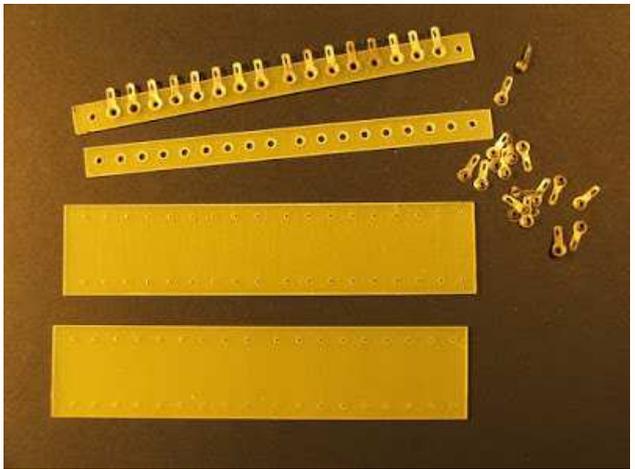
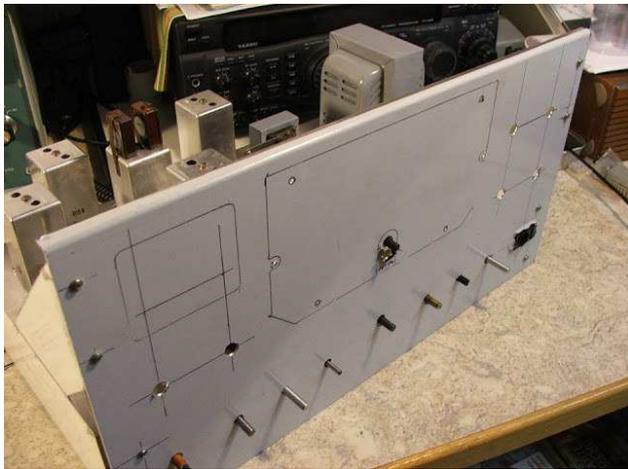
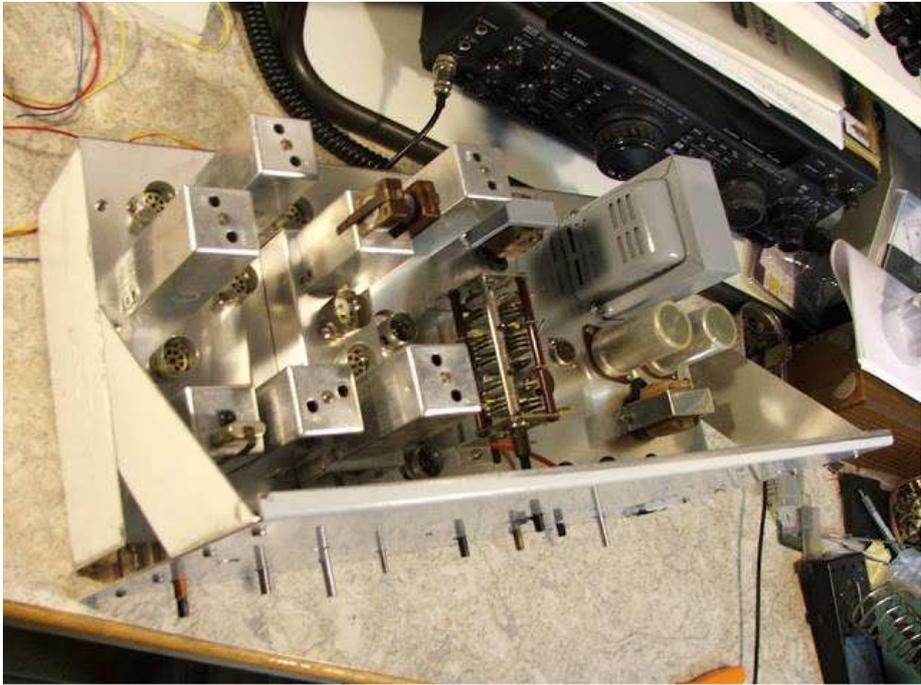
In questi giorni (dicembre 2014) ho ripreso in mano l'autocostruzione del 1967, allora avevo appena 18 anni, che ho realizzato utilizzando i noti componenti della Geloso che pian piano acquistavo e, grazie soprattutto a Dario Debelli IV3DEW che mi procurò quello che mi mancava, potei completarlo in poco tempo. Ogni tanto lo accendo, ma notando che ultimamente era diventato un po' sordo sulle gamme alte, e facendo delle prove trovai che il difetto era da imputarsi alla prima valvola convertitrice 6BE6 che si era esaurita. **Dopo 47 anni** la patina del tempo, che non risparmia nemmeno noi, si è fatta sempre più spessa ed invadente e così ho deciso di fare una bella revisione del tutto.

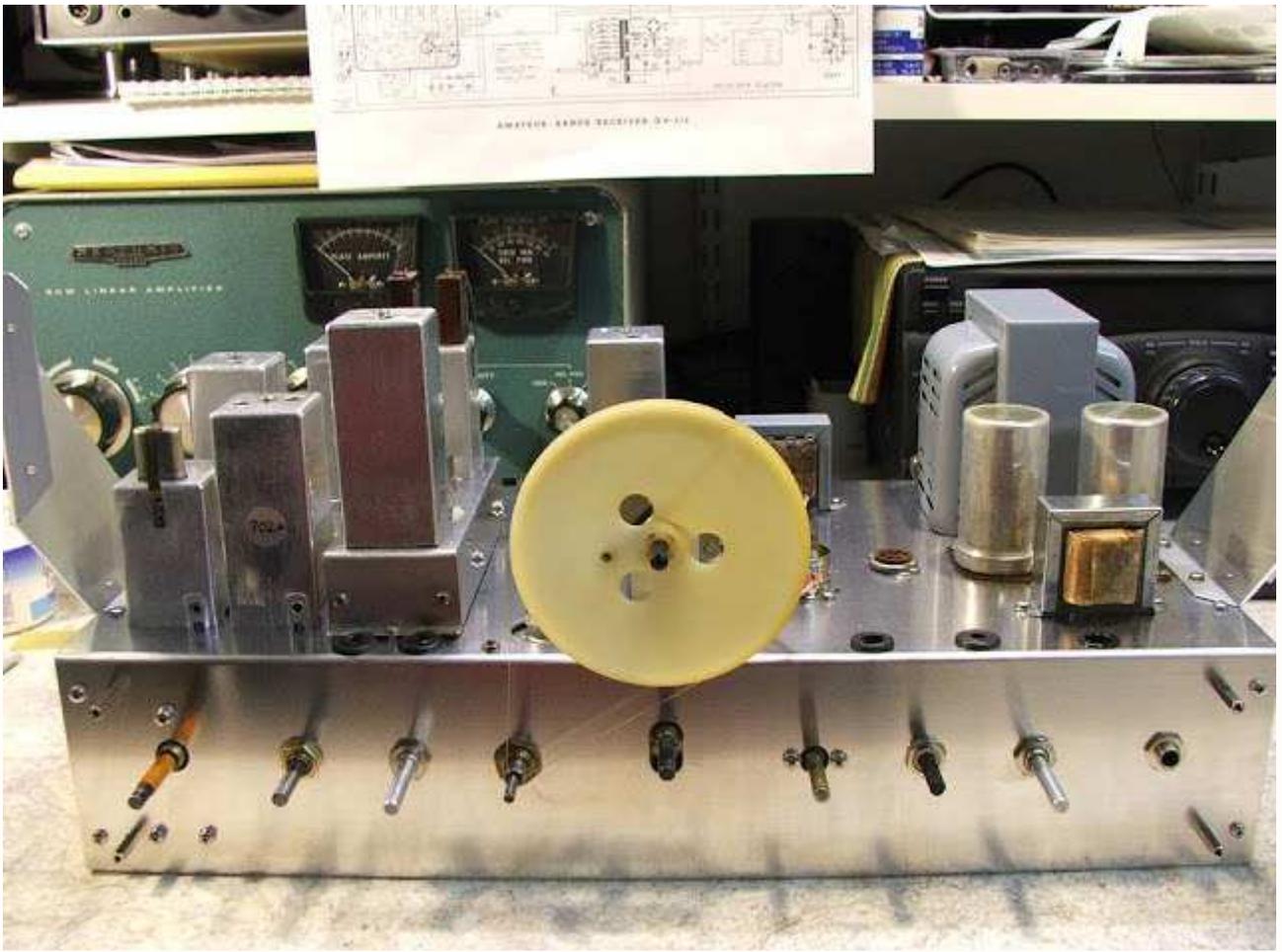
Ho smontato il gruppo di prima conversione e dopo una bella pulitura e "lavaggio" con prodotti adeguati al caso, una revisione dei contatti e della meccanica di commutazione col reintegro di una sfera di acciaio del commutatore che si era persa per strada durante un trasloco, eccolo qui il gruppo, pronto per una nuova avventura, [quella di rimontare completamente il tutto su un nuovo telaio.](#)

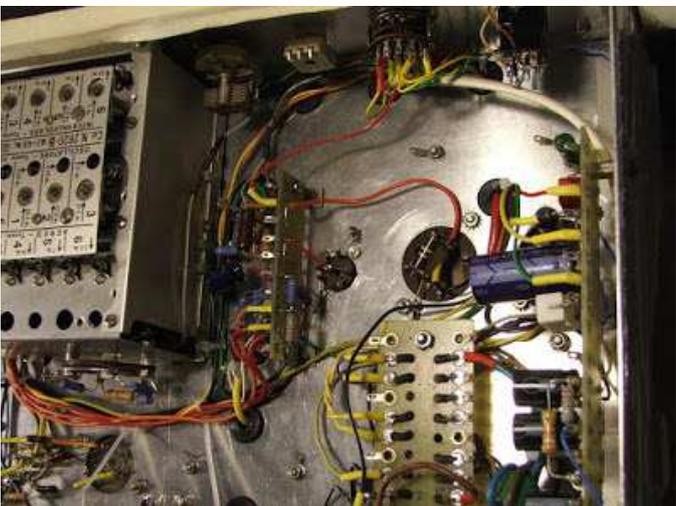
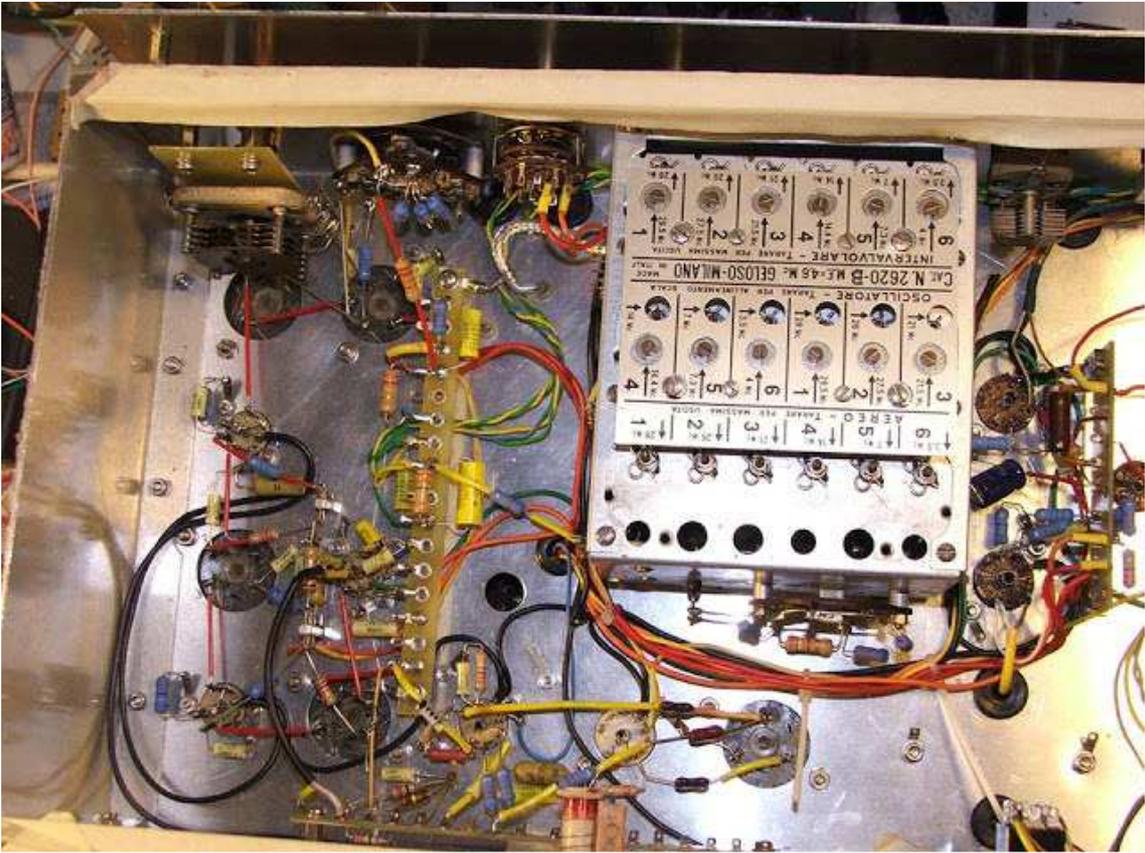
Inizio lavori

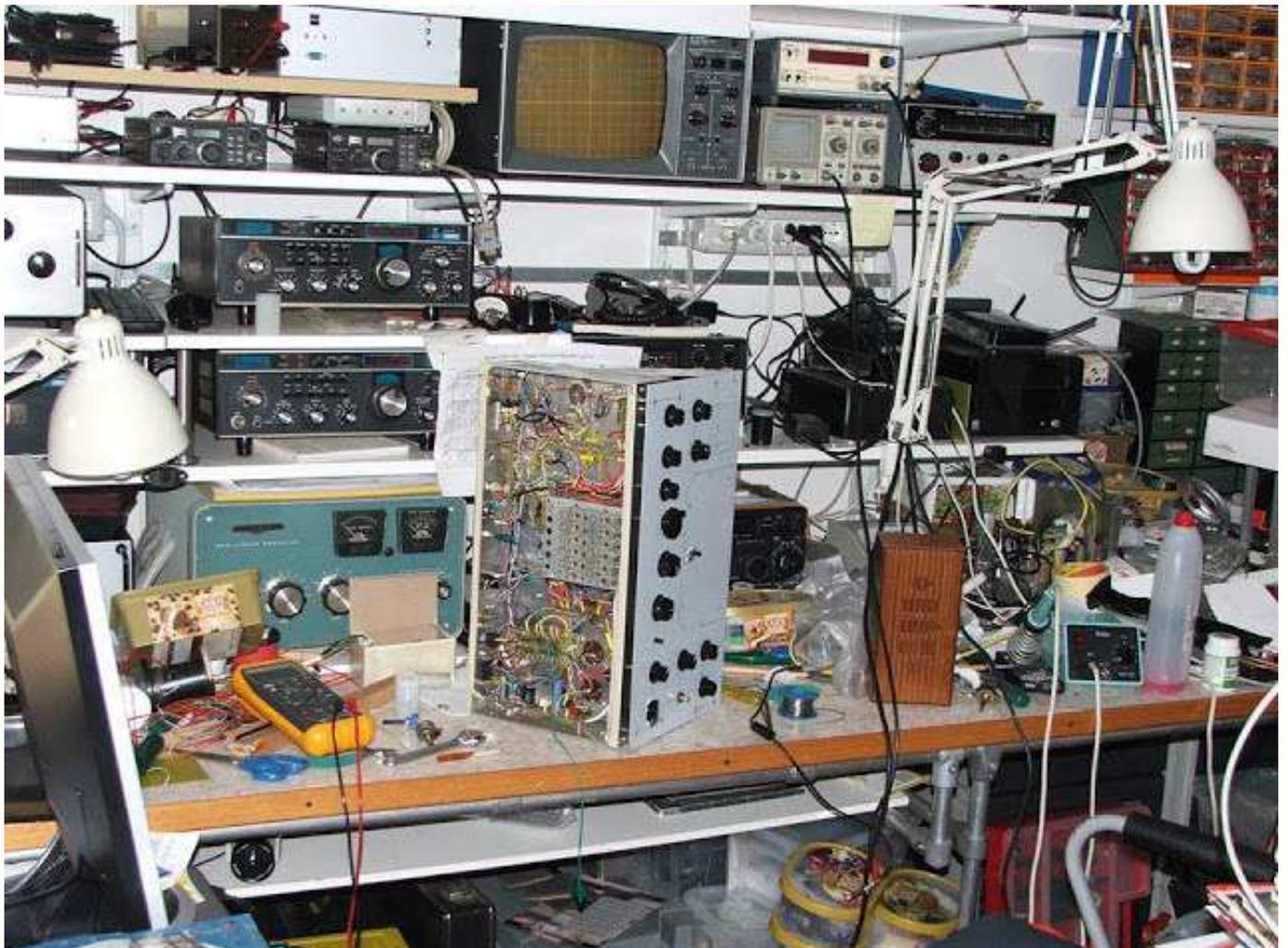
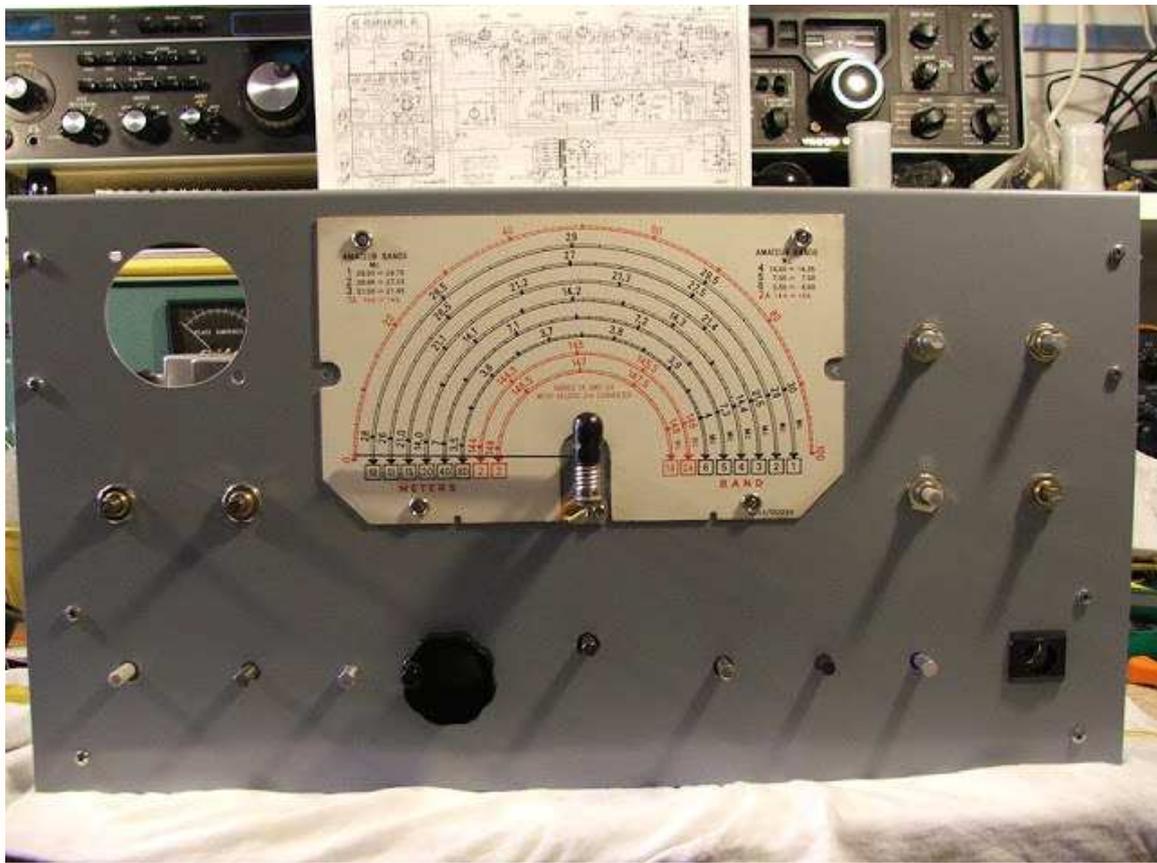












L'impegno è stato notevole perché ho dovuto smontare tutti i componenti originali della "nota casa", controllarne l'efficienza elettrica e meccanica onde non avere sorprese in un secondo tempo, e poi una bella lucidata per accontentare l'occhio.

Ecco come si presenta ora.

Iniziato lo smontaggio a fine novembre 2014 e lavorando qualche ora durante le notti invernali, ho completato il tutto agli inizi di febbraio 2015.



Video del mio ricevitore G4/214 in funzione

https://www.youtube.com/watch?v=WNTCGPa_oEA

73 Pino IV3GFN

http://iv3gfn.altervista.org/g4_214.html

<http://iv3gfn.altervista.org/index.html>

Restauro trasmettitore Geloso G 222 Il serie



Di Roberto Lucarini IK0OKT del " Boatanchors Net "

All'ultima fiera di Marzaglia ho avuto occasione di acquisire un discreto esemplare di **G 222 seconda serie**....In precedenza per quasi due lustri mi ero interessato delle apparecchiature Geloso, ricercandole per ogni dove, arrivando a possedere tutto quanto era stato prodotto per i "Radianti" dal G 207 al G 228 MK II con la sola esclusione del G 212, del quale trovai solo un telaio irrecuperabile. Poi per colpa di quel birichino di IOLBE mi si accese il bacillo "**Johnson**" e via via alienai per inutilizzo tutta la mia collezione.

Ma le radio sono così, credi di esserti tolto il vizio e poi, quando te le trovi davanti che ti occhieggiano con gli strumenti che dicono "prendimi, prendimi..." ci ricaschi. Ed ecco qua il G 222 appena ruspato :



Tutto sommato sembrava essere in condizioni estetiche discrete-buone, con solo un paio di manopole non originali e lo strumento opacizzato.



All'interno però erano evidenti le tracce di alcune *sarchiaponature*, vedi il relays RX-TX messo con i filaccioni, ed una impedenza aggiunta.



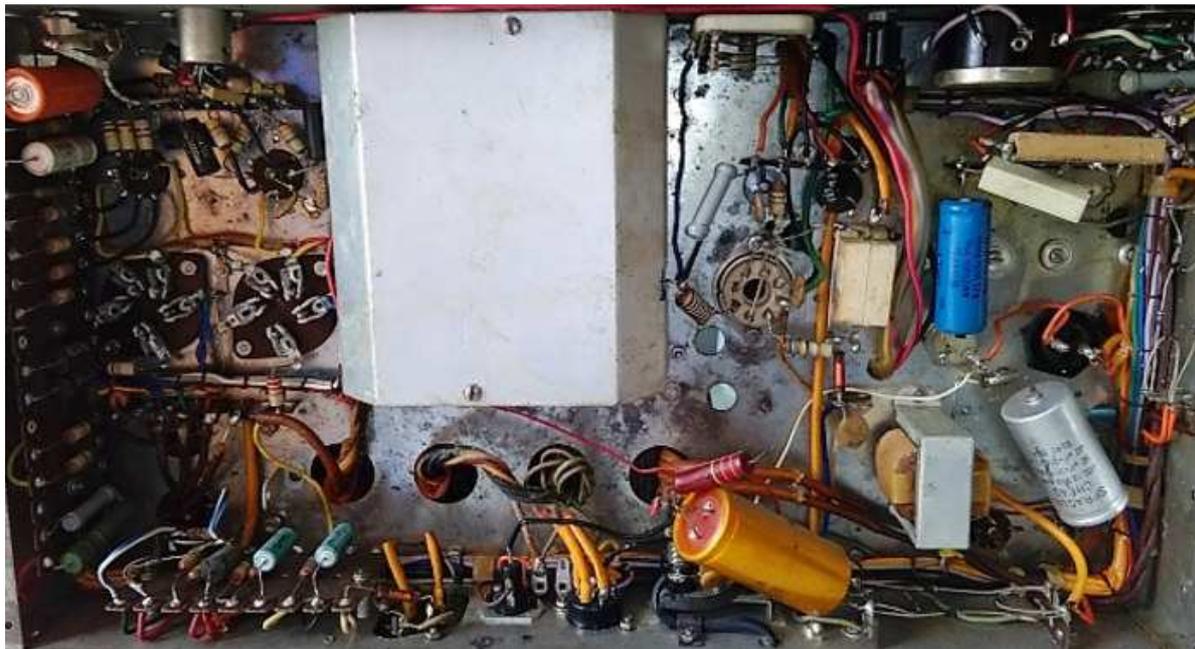
il telaio, era ovviamente, "normalmente arrugginito", ma niente di irrecuperabile come spiegherò dopo



ecco qua la radio fuori dal cofano, polvere e ragnatele erano comprese nel prezzo



Nella parte inferiore del telaio, la parte più preoccupante, segni di varie manomissioni, non erano più presenti i raddrizzatori sostituiti con dei diodi, vari condensatori montati a ragno in parallelo alle capacità originali, e alcune resistenze di valore diverso dallo schema del G 222 seconda serie - tre trasformatori (TNX 1000Z ed ancor più TNX all' Ezio nazionale che fornì al Mau lo schema...) l'alimentazione del VFO staccata dal circuito originale e derivata dall'impedenza aggiunta sopra al telaio....trasformatore di modulazione sostituito....mmmmhshhhhhh ! si preannunciavano possibili guai.....



e difatti....dopo breve preaccensione, al primo tentativo di mandarlo in TX l'amperometro di placca sbatteva a fondo scala....corrente di griglia inesistente.....mancava il pilotaggio, ovvio....

Trovo il VFO non alimentato. Controllo l'impedenza aggiunta....interrotta. Ci appoggio un attimo una Geloso 321/5 e.....il G 222 dà il primo vagito.....Evviva !!!

Ma subito dopo sento lo sfrigolio sinistro di un elettrolitico che sta per esplodere....faccio due rapidissime misurazioni e ????? media tensione a 450 Volt.... anodica oltre i 900....spengo di corsa e decido di procedere all'inverso, visto che il trafo di modulazione va, e pure filamenti ed anodica (la media tensione nel G 222 seconda serie è derivata dal secondo condensatore AT) curerò prima il recupero estetico e poi, metodo del mago KLL, schema alla mano ribatterò tutto togliendo tutte le *sarchiaponature*.

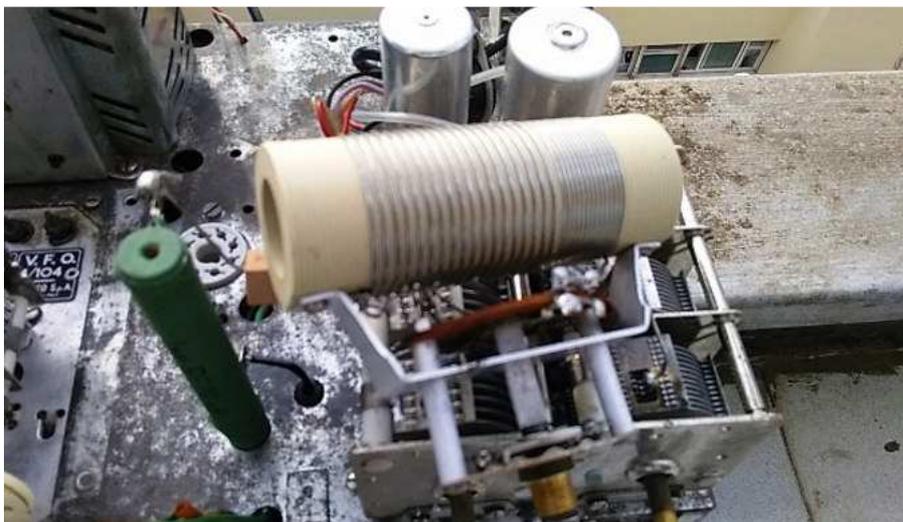
Segue bagnetto sempre metodo KLL con lo *Chante Clair*, ecco qualche foto del prima e del dopo.....



Come si può vedere , dopo il lavaggio, i difetti del telaio appaiono ancor più evidenti e fastidiosi....



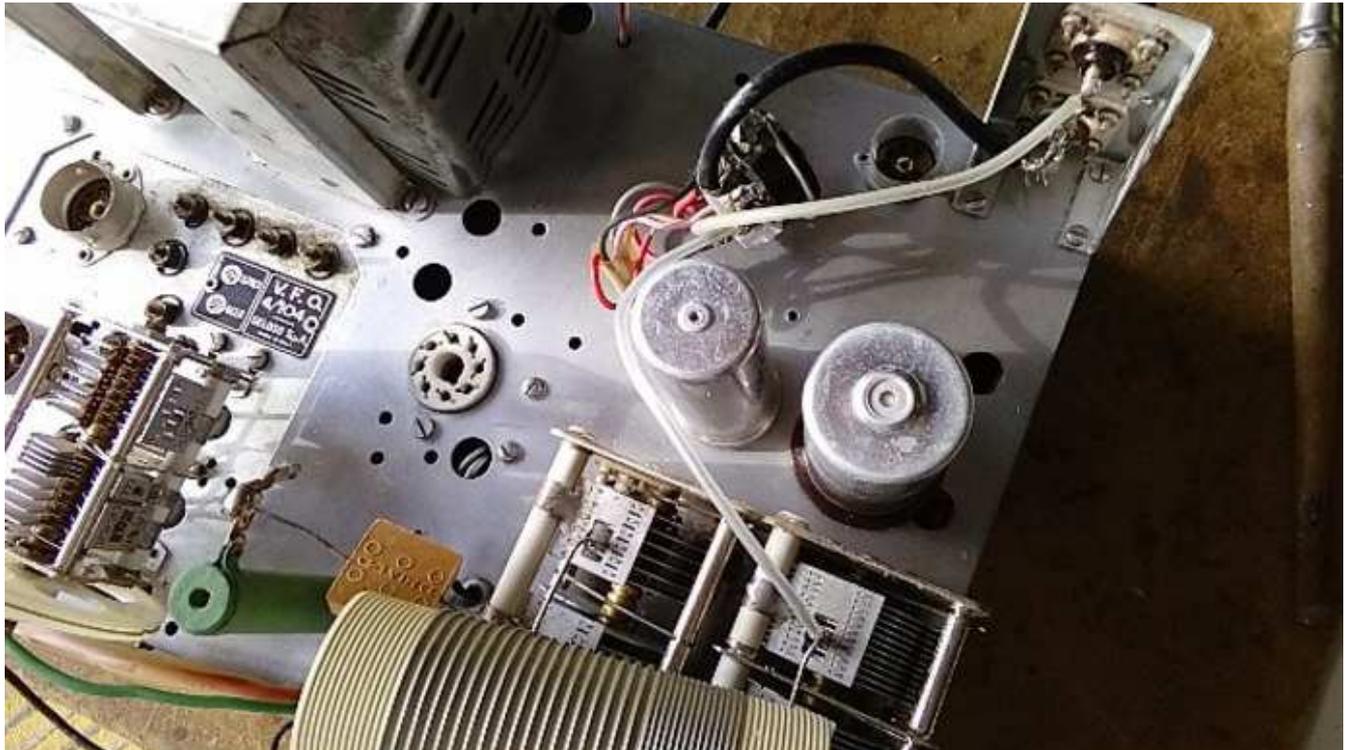
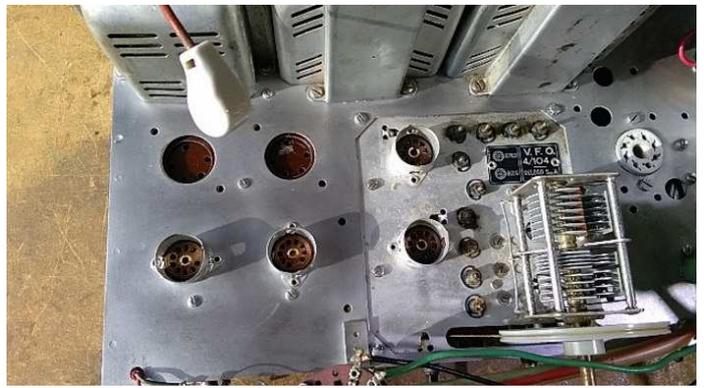
anche se i particolari in ceramica puliti fanno tutt'altro effetto.....L'acqua non rovina nulla, basta evitare di bagnare trasformatori, impedenze, medie frequenze etc....e una radio sanitizzata si maneggia con più soddisfazione.....



Però il telaio così è decisamente brutto... e allora ? Metodo OKT.....il meraviglioso **Metalcrom**, una venefica pasta in tubetto che permette di "zincare" a freddo i telai, un tubetto da cinque Euro che trovate tranquillamente su eBay, vi basta per quattro-cinque Geloso..... la stendete parsimoniosamente con un pennello morbido e appena asciutta togliete l'eccesso e lucidate con uno straccetto....

ecco qualche foto durante il trattamento :





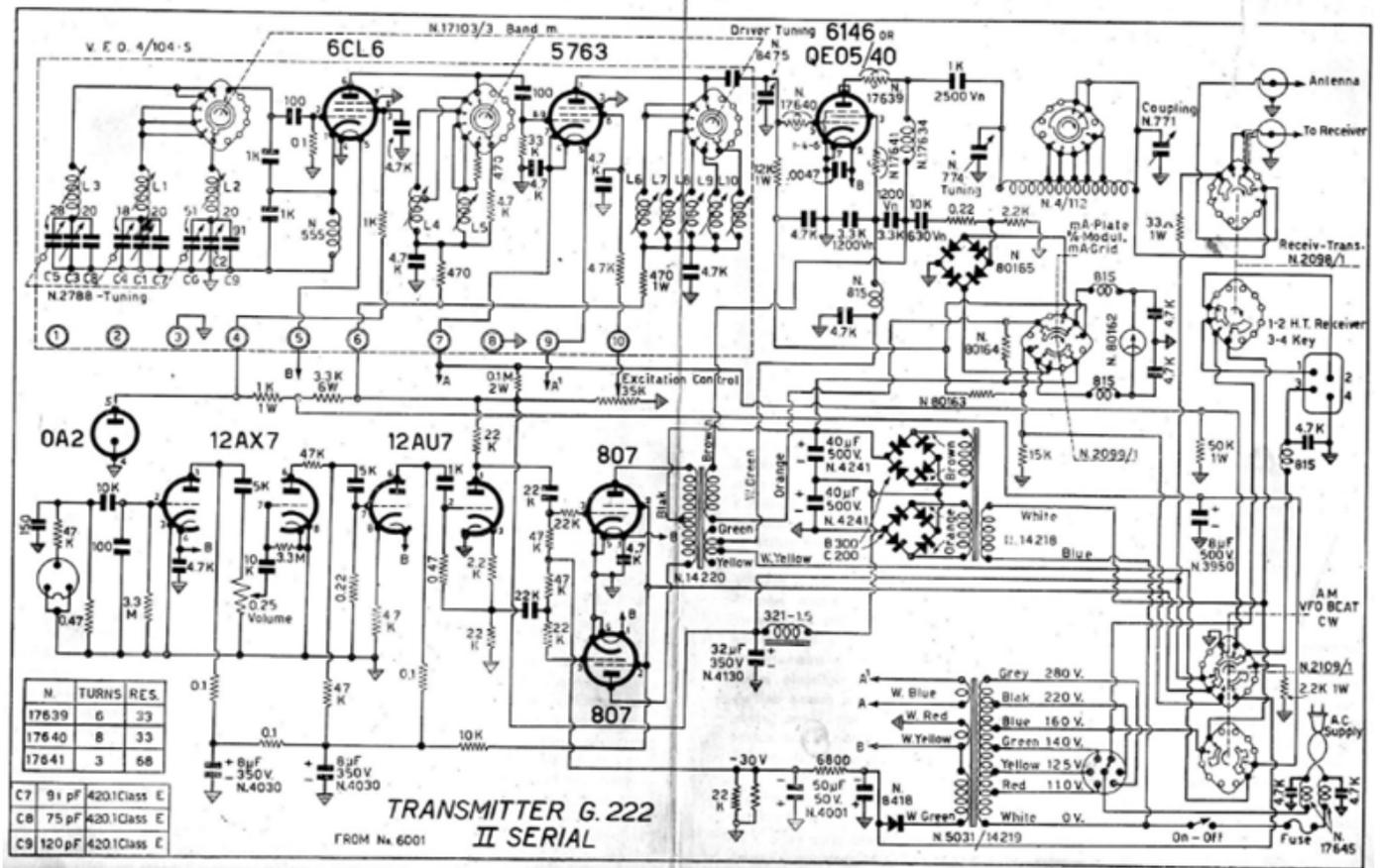
Tutto sommato non male per venti minuti di lavoro no ?

Sistemato il telaio ho tolto qualche etto di immondizia dalla radio, e mi sono "ribattuto" tutti i collegamenti.....nel frattempo si accendeva la lampadina sul perché avevo quelle tensioni troppo elevate (perdonate ma io non sono un tecnico, ma solo un apprendista stregone che cerca di imparare dal sapere altrui, e che quando non sa una cosa non si fa scrupolo di chiederla a chi è più preparato)



Tolta tutta quella mondezza sembra vuoto vero ? Perfino gli americani su AM Phone riconoscono la pulizia dei cablaggi Geloso....Altro che Hallicrafters.....
La cura ? Assolutamente banale ed inespensiva.....sarebbe bastato che avessero fatto un paio di misure e due conti.....

TRASMETTITORE PER GAMME RADIANTISTICHE G 222



Il **G 222 seconda serie** deriva la media tensione dal secondo condensatore dell'AT, come già detto non è presente uno specifico trafo come nel G 222 precedente... Il trasformatore AT viene connesso ogni volta che si aziona il commutatore RX-TX con un capo del primario ad una fase della rete, l'altro capo è connesso alla posizione 160 Volt del cambio tensione..... quindi è bastato spostare il capo del primario su una posizione più bassa, nel mio caso 125 Volt (ho la rete a 230) per far rientrare tutto nella normalità..

Ecco il G 222 ai primi test on-the air.....



Tanto divertimento, qualcosa in più ho imparato, ho speso quasi nulla.... e di questi tempi non guasta.

Cari 73,

Roberto IK0OKT

Bollettino Tecnico Geloso n 85 <http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bo85.pdf>

TRASMETTITORE G 222 TR GELOSO PER AM/CW PRIMA E SECONDA SERIE

Di Ezio Di Chiaro



G 222 Tr prima serie completo di microfono N° 1100 visto frontalmente

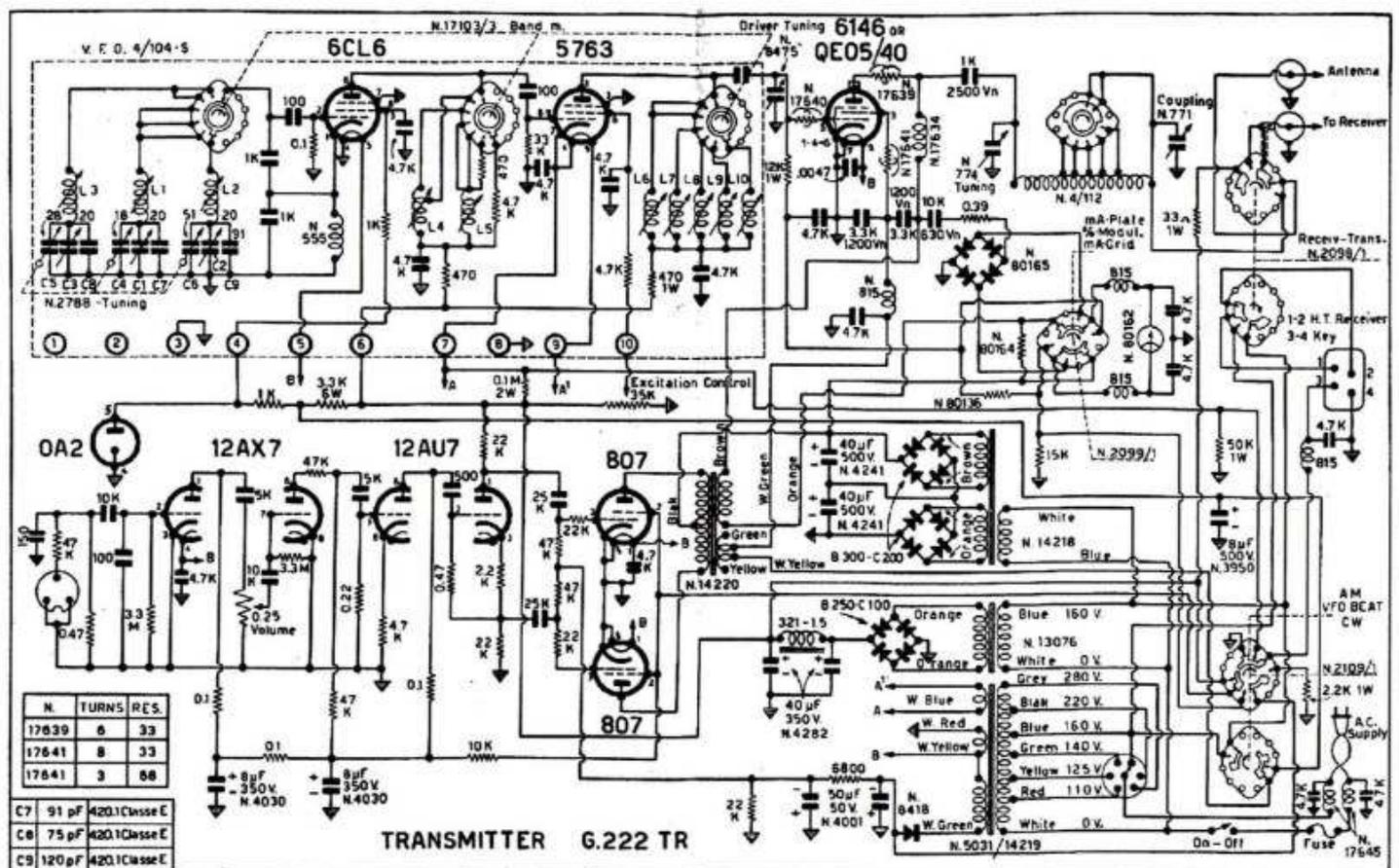
Ed eccomi di nuovo a parlare ancora di apparecchi Geloso, è la volta del trasmettitore **G 222 TR**, molti amici mi hanno sollecitato a descriverlo visto che malgrado l'età è tutt'ora molto popolare tra i radioamatori che si dedicano alla rinascita delle **trasmissioni AM**. Detto trasmettitore è il terzo prodotto in ordine di tempo dopo il G 210 seguito dal G 212 ma molto più potente e più stabile grazie al nuovo VFO N° 104/ S. Come gli altri modelli precedenti era disponibile in due versioni completamente montato pronto all'uso, e in scatola di montaggio questo permetteva ai radioamatori di risparmiare sul costo e nel frattempo divertirsi nella costruzione. Radioamatori più evoluti tecnicamente si limitavano ad acquistare solo il VFO N° 104 i vari trasformatori assemblando il tutto in contenitori appositamente realizzati in proprio con degli ottimi risultati. Il G 222 TR disponeva di una potenza superiore rispetto al modello precedente passando dai 25W del G 212 ai circa 50 W grazie all'utilizzo della valvola finale 6146.



Telaio G 222 TR prima serie in evidenza i quattro trasformatori



Telaio G 222 Tr Prima serie visto dall'alto a sinistra il P-greco e la 6146 a destra le due 807 del modulatore



Schema G 222 Tr prima serie con quattro trasformatori

Per semplificare l'autocostruzione del G 222 TR la Geloso su richiesta metteva anche a disposizione già montato il modulatore dotato di apposito trasformatore che poi non era altro che l'amplificatore di B.F. G 274/ A con il trasformatore di modulazione N° 6055 . Le caratteristiche del trasmettitore è inutile che mi dilungo a raccontarle le conoscono tutti a memoria mentre è utile ricordare che fu costruito in due serie .

La prima serie è riconoscibile esteticamente per avere lo strumento nero rotondo mentre internamente sono presenti quattro trasformatori tre di alimentazione ed uno del modulatore

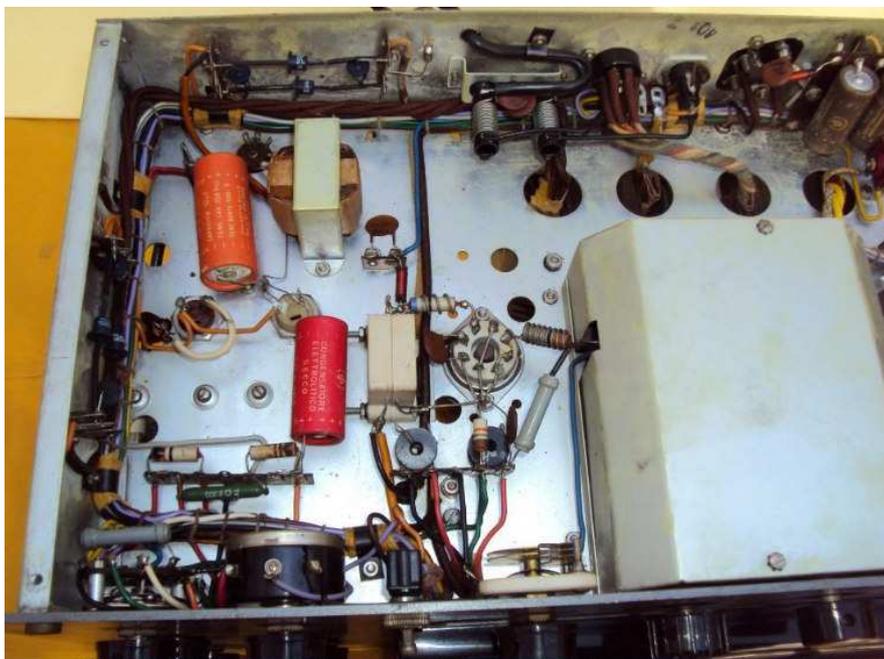


G 222 Tr seconda serie completo del nuovo microfono 11/110

La seconda serie ad iniziare dal N° 6001 è riconoscibile per lo strumento in plastica trasparente della serie Cristal mentre internamente i trasformatori sono solo tre in quanto uno fu' eliminato inglobando i vari secondari nel trasformatore di alimentazione generale .La prima serie del G 222 Tr solitamente veniva abbinata al ricevitore G 209 R dotato del S meter nero per fare pendant mentre la seconda serie ben si abbinava al il G4/214 con S .meter con strumento serie Cristal.



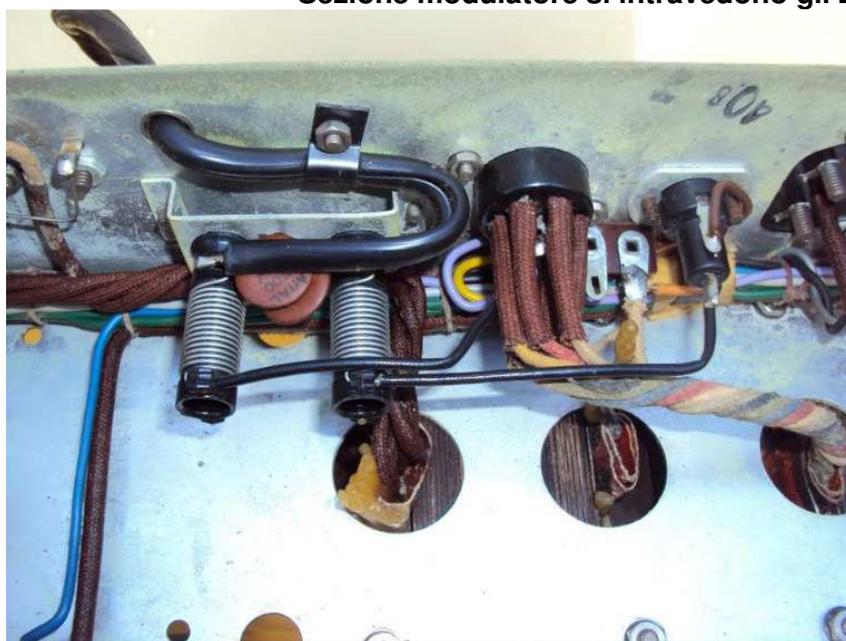
Telaio G 222 Tr seconda serie sono presenti solo tre trasformatori



telaio visto da sotto la sezione alimentatore e valvola finale



Sezione modulatore si intravedono gli zoccoli delle 807

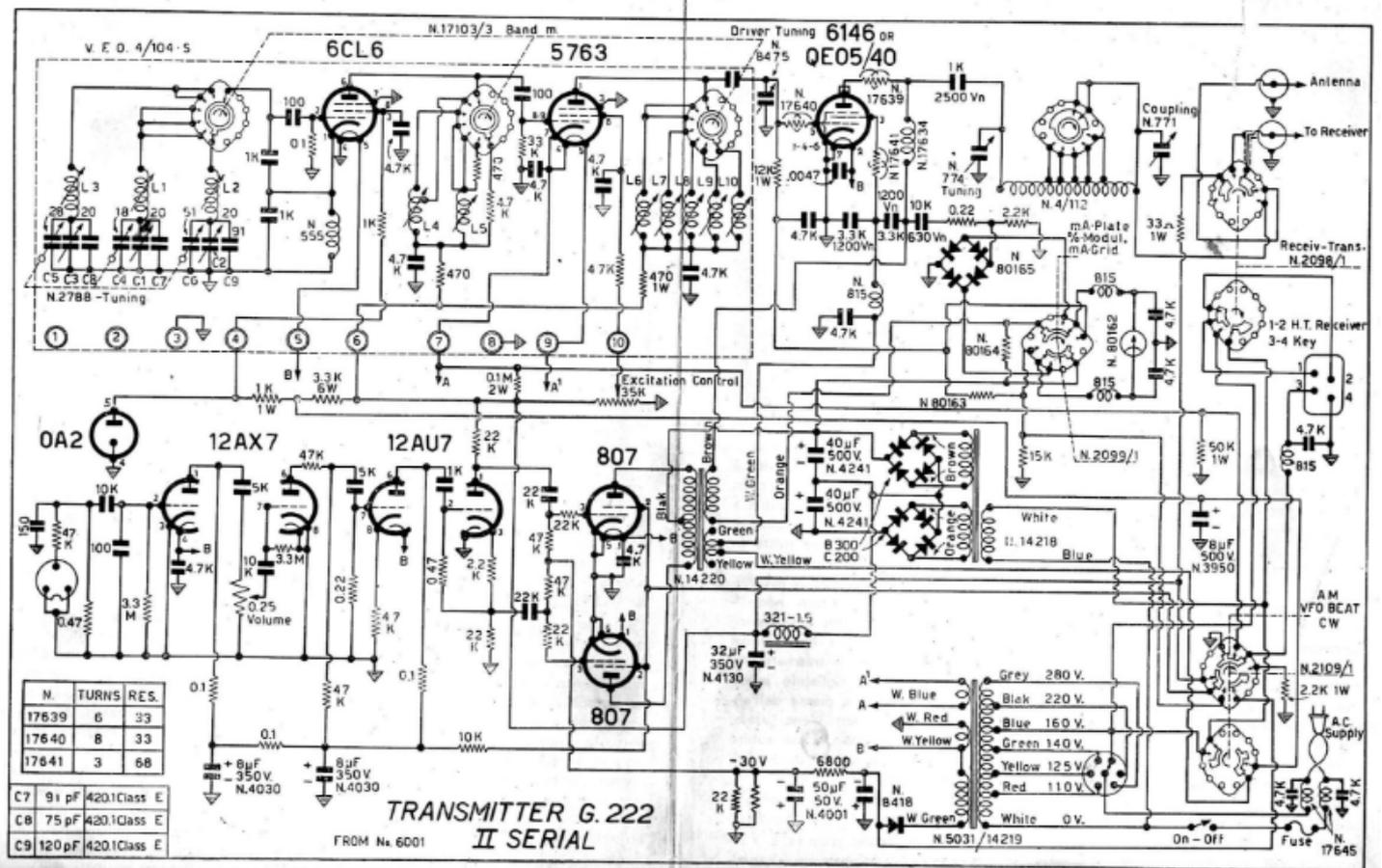


Cavo di alimentazione ed il cambio tensione si notano le due bobine del filtro di rete



222Tr seconda serie visto internamente si nota il perfetto cablaggio e la costruzione di livello professionale

TRASMETTITORE PER GAMME RADIANTISTICHE G 222



Schema G 222 seconda serie i trasformatori sono diventati solo tre



G 222 Tr in coppia prima e seconda serie

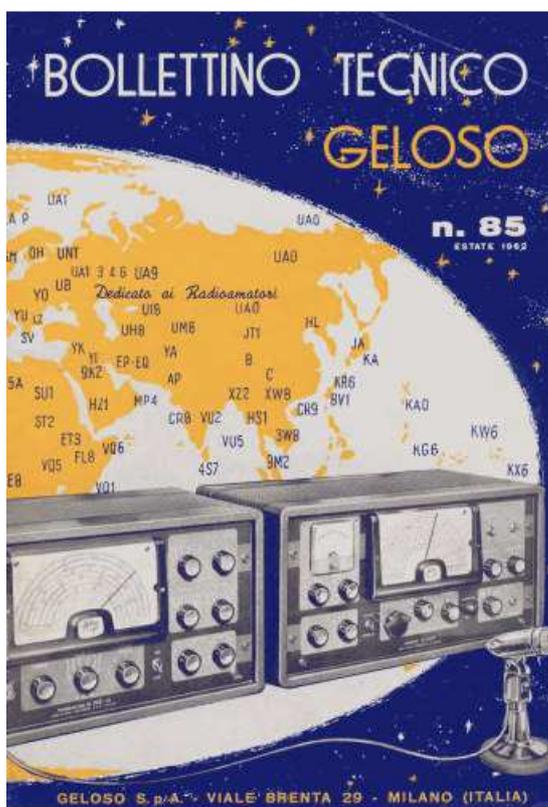


Stazione completa G222 Tr prima serie con G 209 R prima serie completi di microfono M 61 e cuffia



Stazione completa con G 222 Tr seconda serie con ricevitore G4/ 214 seconda serie con cuffia e microfono N° 1100

Ottenne un grande successo commerciale sia nella versione scatola di montaggio che montato in seguito fu costruito anche su licenza da altre aziende inglesi e brasiliane ma nel frattempo iniziavano gli studi per la realizzazione di altri modelli seguirà il **G4/ 223** che descriverò a breve per poi arrivare alla progettazione e realizzazione del modello **G4/225 G4/226** primo trasmettitore Geloso per SSB ma quella è un'altra storia..



Bollettino Tecnico Geloso n 85 <http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bo85.pdf>

**TRASMETTITORE A 6 GAMME
PER TRAFFICO RADIANTISTICO**



G 222-TR

- 6 GAMME: 10, 11, 15, 20, 40, 80 METRI
- 75 WATT ALIMENTAZIONE STADIO FINALE RF
- 8 VALVOLE, CON VALVOLA FINALE RF 6146
- 4 RADDRIZZATORI AL SELENIO

PER TRASMISSIONI SIA IN FONIA (AM), SIA IN GRAFIA (CW)

- Frequenze coperte con VFO: 28 ÷ 29,7 MHz - 26,96 ÷ 28 MHz - 21 ÷ 21,9 MHz - 14 ÷ 14,6 MHz - 7 ÷ 7,3 MHz - 3,5 ÷ 4 MHz.
- Precisione di taratura: errore massimo ± 10 kHz nelle gamme 80, 40, 20 metri; ± 15 kHz nella gamma 15 metri; ± 50 kHz nelle gamme 11 e 10 metri.
- Fonia: modulazione AM al 100% di placca e griglia schermo.
- Grafia: con manipolazione catodica nello stadio pilota.
- Circuito d'uscita a P-greco per circuito irradiatore con impedenza propria da 40 a 1000 ohm.
- Dispositivo per il controllo rapido dell'isoonda e per il comando « stand-by ».

Alla prossima

Ezio

Antenna vintage per onde medie

Di Andrea Fontanini



E' una realizzazione di molti anni fa. La croce è 1250mm x 1250mm e ci sono 10 spire di filo smaltato . La distanza fra le spire è 5mm . Vi è un commutatore rotativo che permette di inserire 5, 10 spire in parallelo ad un condensatore variabile in aria. Volendo nella terza posizione (se non ricordo male) inserisce solo lo spezzone di cavo senza chiudere il loop. Quindi il tutto è molto semplice forse la cosa a cui bisogna fare attenzione sono i contrafforti in legno per evitare flessioni della croce tirando il filo smaltato.



La Loop...ina antenniferina ricevente HF dalle grandi prestazioni

Di Florenzio Zannoni IOZAN

Ancora un'antenna! Dopo una certa età ci sono medicine che si devono assumere tutti i giorni, (fortunato colui che ne è esentato) : realizzare un'antenna od altri marchingegni radioelettrici è la cura giornaliera perfetta per chi non è più giovane e per chi da giovane ha contratto un certo virus.

Ho voluto riesaminare una mia realizzazione che a suo tempo data la forma chiamai "ODIBILOOP"; era una piccola antenna, particolare nel circuito impiegato e nella costruzione, ha interessato ed interessa ancora molti radio appassionati, descritta sui numeri 2 e 3 anno 2012 di Radio Rivista, e sul blog AIR RADIORAMA a questi indirizzi :

<http://air-radiorama.blogspot.it/2012/08/antenna-odibiloop-di-i0zan-per-swlbcl-1.html>

<http://air-radiorama.blogspot.it/2012/08/antenna-odibiloop-di-i0zan-per-swlbcl-2.html>

<http://air-radiorama.blogspot.it/2012/08/antenna-odibiloop-di-i0zan-per-swlbcl-3.html>

Con questa nuova realizzazione ho voluto provare un nuovo sistema (per me) atto a captare segnali radio; per quanto mi è stato possibile ho sempre cercato di realizzare antenne sintonizzate o sintonizzabili sul segnale che volevo ricevere o trasmettere. Loop...ina così ho deciso di chiamare questa antenna, può sintonizzarsi e quindi trasferire al ricevitore segnali da **30 MHz a circa 1,8 MHz**.



Figura 1

La particolarità consiste nell'elemento captatore (antenna) e nella modalità di collegamento adottato. Si tratta di uno spezzone di cavo coassiale semi rigido: la guaina esterna viene sintonizzata mediante un condensatore variabile sulla frequenza che si intende ricevere, mentre il conduttore interno svolge la funzione di link; il segnale presente ai suoi capi viene inviato direttamente al ricevitore, ovvero tramite un preamplificatore. Penso che il termine giusto per definire questa piccola antenna sia **antenna cittadina**, ne consiglio la costruzione a chi ha poco spazio disponibile e si trova in ambiente con un elevato inquinamento radioelettrico. È chiaro che non è un'antenna per la ricezione DX, ma le piccole dimensioni e la soluzione adottata hanno il pregio di inviare al ricevitore un livello di rumore molto basso; consiglio, quindi, la sua costruzione a chi come me non vuole spegnere lo stagnatore e non lascia tempo alla noia, e perché no, anche ai big. Era un'idea che aspettava il momento giusto per la sua messa in opera, non ho preso spunto da altre realizzazioni e non ho idea se esistono tipologie di impiego simili.

Procediamo con la sua descrizione in cui ho volutamente evitato qualsiasi riferimento a formule matematiche per rendere meno pesante la trattazione. Si tratta di un progetto pratico e sperimentale; chi desiderasse approfondire la parte teorica, ha molto materiale a disposizione su Internet che ritengo superfluo in questo contesto.

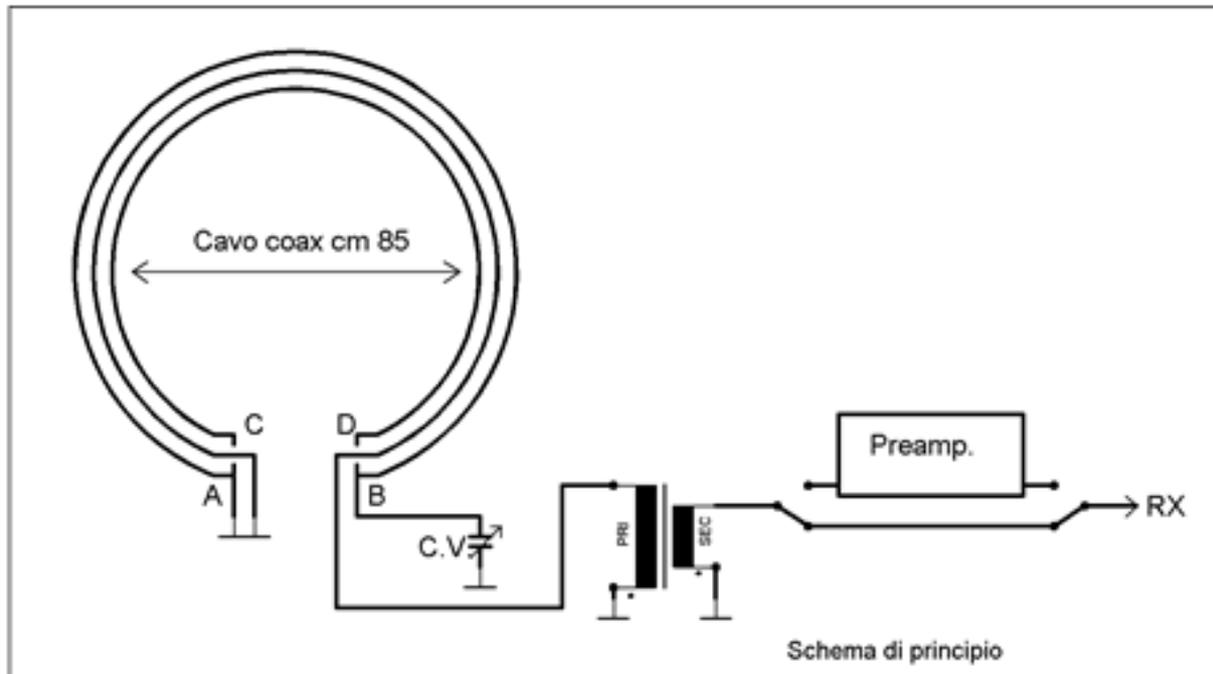


Figura 2

Composizione dell'antenna

Loop...ina è composta da due parti: antenna con accessori e box di controllo. Un condensatore variabile statico, un preamplificatore e due relè costituiscono gli accessori che sono posti all'interno di un contenitore che svolge anche la funzione di supporto per l'elemento captatore.

Il box di controllo collegato all'antenna tramite un cavetto schermato ad otto conduttori è composto da un encoder con relativo circuito, alcuni interruttori ed uno strumento posizionato sul pannello frontale che consente di conoscere approssimativamente su quale frequenza è sintonizzata l'antenna.

Descrizione degli elementi che compongono Loop...ina

Elemento captatore

Per costruire il captatore ho utilizzato uno spezzone di cavo coassiale semirigido del tipo Cellflex da 1/2 pollice; l'elemento ha forma circolare ed un diametro di 85 cm. Ho scelto di usare questo diametro dopo molte prove ed anche perché unitamente al valore della capacità impiegata, esso consente di sintonizzare l'antenna all'incirca da circa 3 a 18 MHz. Per il segmento 1,8-3 MHz una capacità supplementare viene posta in parallelo all'elemento mentre per la fetta di frequenze da 18 a 30 MHz essa viene posta in serie, tramite due relè azionati dal box di controllo, diminuendo quindi, il valore della **capacità di sintonia**.

I componenti dell'antenna sono inseriti all'interno di una scatola in alluminio a tenuta stagna di 25x20 cm, mentre l'elemento ricevente (o captatore) è fissato alla scatola tramite due manicotti di plastica che lo bloccano in posizione verticale.

Ad una estremità del cavo la guaina ed il conduttore centrale sono collegati rigidamente alla massa di tutto il sistema, nell'altra la guaina è collegata al condensatore variabile mentre il conduttore centrale svolge la funzione di link per il prelievo del segnale. (**fig. 2 e fig. 3**)

In questo modo si realizza un circuito risonante composto dall'induttanza della guaina esterna del cavo coassiale che ha valore fisso e dalla capacità del condensatore che è variabile (a cui si sommano le varie capacità parassite). Poiché la guaina esterna del cavo è anche l'elemento captatore del segnale, questo sistema esalta i segnali di frequenza pari a quella di risonanza e li trasferisce per via induttiva al conduttore centrale, in questo modo si realizza un circuito risonante ad alto Q ed il trasferimento al circuito utilizzatore, del segnale di origine prevalentemente magnetica: questo è ciò che volevo provare.

Per non *caricare* il circuito risonante e non deteriorare, quindi, la qualità del debole segnale sintonizzato, il conduttore centrale del cavo è collegato ad un trasformatore che ne adatta l'impedenza.

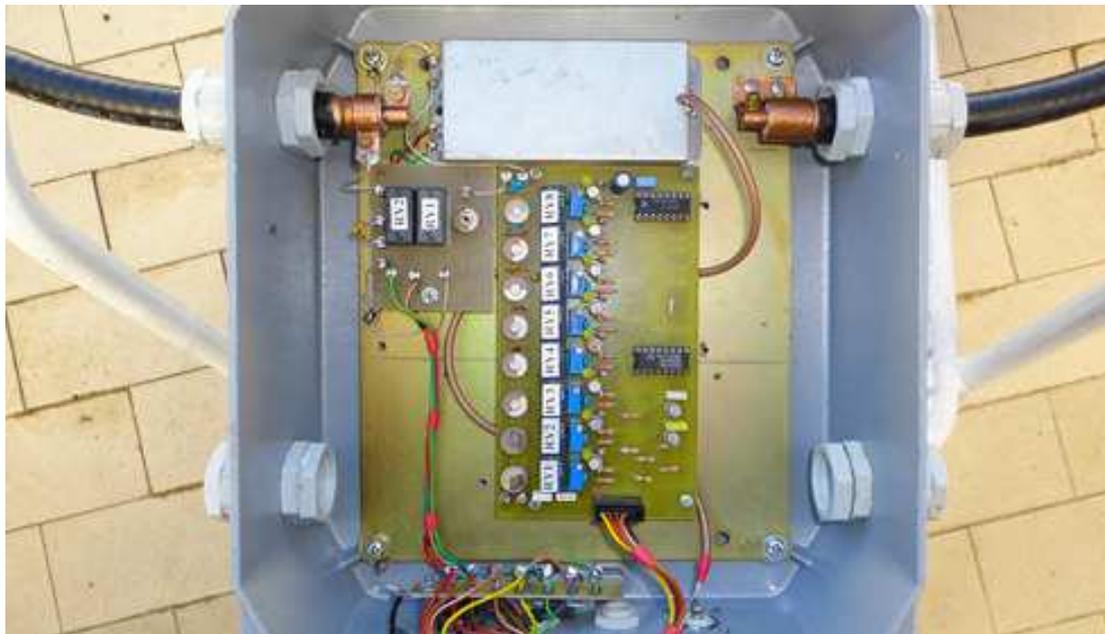


Figura 3 Particolari interni della scatola antenna

Condensatore variabile

Avendo deciso di costruire l'antenna con un solo elemento e di misura fissa; per poterla sintonizzare su di un ampio spettro di frequenza serviva un idoneo condensatore variabile. Esistono diversi software che consentono di calcolare i valori ed i parametri di un loop: nella tabella 1 sono riportati alcuni dati ricavati impiegando uno di questi software e calcolati per un'antenna con il diametro di 85 cm; come si può notare il valore teorico della capacità necessaria a sintonizzare l'antenna sulla gamma di frequenza che volevo utilizzare va da pochi pF a circa 3000 pF.

Freq. MHz	BW KHz	Capacità pF	Rend. %
29	100	5	89
21	36	13	72
18	23	21	60
14	13	40	39
7	6	187	6
3.7	4	690	0,6
1.8	3	2940	0,1

Tabella 1 Parametri calcolati per antenna loop di cm 85

Quando realizzai la ODIBILOOP per la sua sintonia avevo impiegato un condensatore variabile con isolamento in aria, veramente bello. Purtroppo sono oggetti che piano piano restano nei ricordi ed ormai quasi introvabili. Per la **Loop...ina** ho usato un "condensatore allo stato solido" di mia ideazione, che ho chiamato "condensatore variabile statico": il suo valore (compreso quello della sua capacità parassita) va da 20 a 1295 pF circa, con una variazione di 5 pF per ogni step.

Praticamente con questo condensatore si riesce a sintonizzare l'elemento ricevente per il segmento di frequenza 18 - 3 MHz circa; per le frequenze superiori ho collegato in serie al variabile un compensatore da tarare in fase di all'allineamento, mentre per le più basse una capacità di opportuno valore gli viene collegata in parallelo. Dette operazioni sono eseguibili dal box di controllo tramite due relè, (RY1 e compensatore CV1 per la frequenza 18/32, RY2 e condensatori C2-C3 per 1,8/3 MHz.

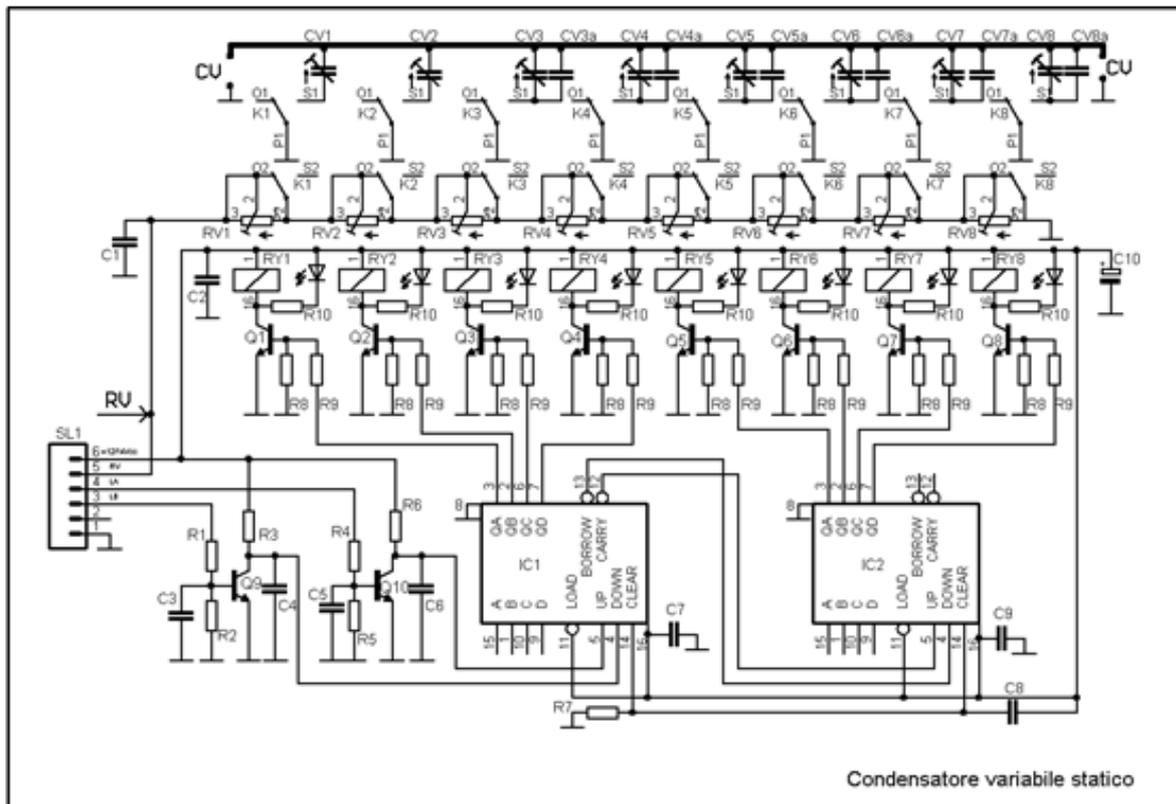


Figura 4 Schema elettrico condensatore variabile statico

Condensatore variabile statico fig. 4

R1-R4-R9	4,7 K Ω	C1/C6	1 KpF
R2-R5-R8	22 K Ω	C7-C9	100 KpF
R3-R6	3,3 K Ω	C8	220 KpF
R7	18 K Ω	C10	100 MF 25 Vcc
RV1/RV4	trimmer 100 Ω	CV1/cv3	compensatore 2,5-15 pF
RV5/RV8	trimmer 5 K Ω	CV4/CV8	compensatore 10-50 pF
IC1 IC2	CD 40193	CV3a/CV8a	vedi tabella 2
Q1/Q10	2N2222	RY1/Ry8	relè miniatura 12 Vcc deviatore due scambi

Per realizzare il *condensatore variabile* ho utilizzato due integrati del tipo CD40193, (lo schema in **figura 4**) questo integrato è un contatore avanti-indietro del tipo BCD/divisore per 16: ai piedini di ingresso del primo integrato arrivano gli impulsi (step) generati dal circuito encoder che si trova nel box di controllo; quando gli impulsi sono presenti sul pin 5 il contatore incrementa la sua uscita, la decrementa se arrivano al pin 4. Le otto uscite dei due CD40193 attivano ciascuna un relè a doppio scambio (RY1-RY8) dei quali una sezione effettua la commutazione a massa di un condensatore (CV1-CV8) mentre l'altra commuta una resistenza (RV1-RV8). Quando si alimenta il circuito il condensatore C8 caricandosi porta a zero le uscite dei contatori quindi i relè sono tutti disattivati; con la ricezione degli impulsi nel circuito condensatore si attua questa sequenza: con il primo impulso si attiva RY1 ed un estremo di C1 che ha un valore di 5 pF viene posto a massa, con il secondo si disattiva RY1 e si attiva RY2 in questo caso C2 ha un valore di 10 pF, con il terzo impulso RY2 resta eccitato e si attiva nuovamente RY1 quindi avremmo a massa C1 più C2, il valore totale passa a 15 pF, così di seguito fino alla ricezione del 255-esimo impulso che attiva tutti i relè per una capacità totale di 1275 pF a cui si aggiunge la capacità parassita: il tutto misurabile sul punto CV. All'impulso successivo i contatori portano le loro uscite a livello zero e la sequenza può ripartire. Ho impiegato dei relè miniatura del tipo ermetico, mentre un piccolo compensatore variabile posto in parallelo ad altri consente di ottenere il giusto valore di capacità.

La seconda sezione di scambio di ciascun relè è collegata ad un trimmer, quando il relè è disattivato il trimmer viene by-passato dai contatti P2-Q2, con tutti i relè disattivati il valore totale della resistenza sul punto RV corrisponde a zero .

Il primo trimmer è regolato per una resistenza di 10 Ω che viene inserita nel circuito con l'eccitazione di RY1, il secondo per 20 Ω e così di seguito. Ad una variazione di capacità sul punto CV corrisponde una variazione di resistenza su RV, questa resistenza variabile è collegata al box di controllo e fa parte di un circuito rivelatore comprendente uno strumento di misura che indicherà su quale frequenza è sintonizzata

la nostra antenna. Nella **tabella 2** sono riportati i valori delle capacità e delle resistenze che vengono implementati dai singoli relè. Per agevolare l'allineamento e per capire se la logica di commutazione funziona regolarmente, in parallelo ad ogni relè è collegato un diodo LED che si accende quando i relè stessi vengono eccitati.

I due relè impiegati per l'inserzione delle capacità supplementari sono montati su di una basetta separata dal condensatore variabile.

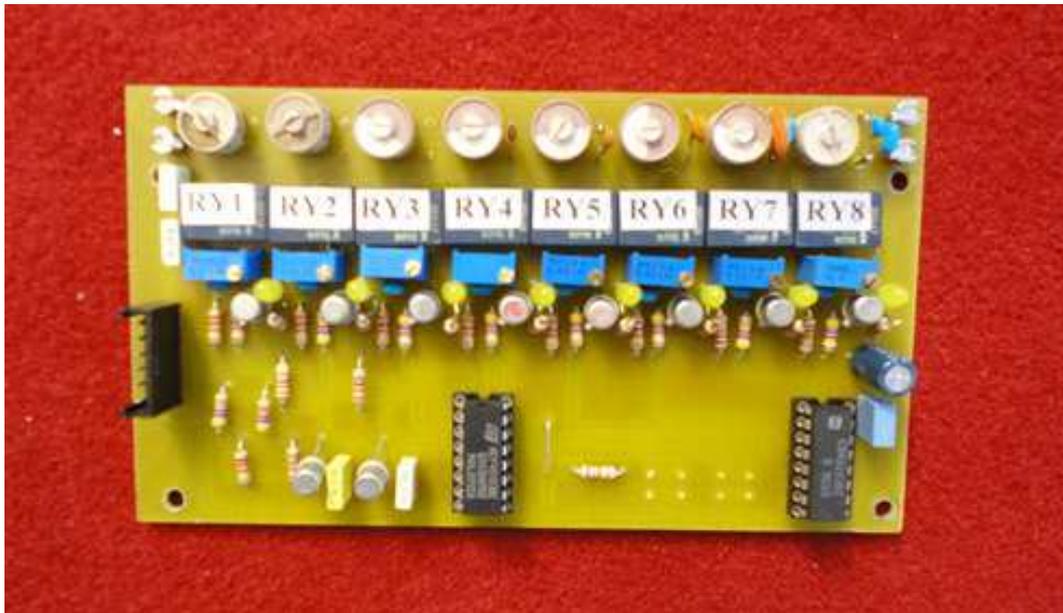


Figura 5 Condensatore variabile statico

Relè	RY1	RY2	RY3	RY4	RY5	RY6	RY7	RY8	Fine cont.
Bit	1	2	4	8	16	32	64	128	255
Cap. pF	5	10	20	40	80	160	320	640	1275
Res.Ohm	10	20	40	80	160	320	640	1280	2550

Tabella 2 Valori delle capacità e delle resistenze inserite dai relè

Trasformatore di adattamento e preamplificatore

Il rendimento, teorico, di questo tipo di antenna è riferito ad un dipolo calcolato sulla frequenza che si intende usare. Come si vede nella tabella 1 le frequenze comprese nel segmento basso della gamma hanno un rendimento irrisorio: questo è dovuto esclusivamente alle ridotte dimensioni della **Loop...ina**. Però non bisogna dimenticare che *antenna piccola* significa anche *noise ridotto*: questo in molti casi può essere vantaggioso ed un buon preamplificatore serve a recuperare le differenze di rendimento.

Il preamplificatore usato è lo stesso impiegato sulla ODIBILOOP, funzionava bene con quell'antenna e va veramente bene anche su questa (**nella figura 6 lo schema elettrico**); un filtro passa basso posto all'ingresso del transistor 2N3866 evita l'amplificazione dei segnali con frequenze superiori ai 30 MHz. Questo preamplificatore ha un guadagno di circa 12 dB su tutto il segmento di frequenza usato, il rumore prodotto con la sua inserzione è trascurabile e non produce disturbi causati da intermodulazione.

Per ottenere degli eccellenti risultati è necessario e importante un perfetto trasferimento di segnale dal link all'utilizzatore, a questo provvede il trasformatore T1 ottimizzato per lo scopo.

Per realizzare il trasformatore **T1** ho impiegato un nucleo FT 37-43: il primario è composto da 10 spire mentre il secondario da 3 spire di filo smaltato da mm 0,3 di diametro; il trasformatore **T2** è avvolto su di un nucleo binoculare in ferrite e realizzato impiegando due spezzoni di filo di rame smaltato da 0,3 mm di diametro, lunghi circa 45 cm, i due fili sono attorcigliati ed inseriti nel nucleo per ottenere 10 spire.

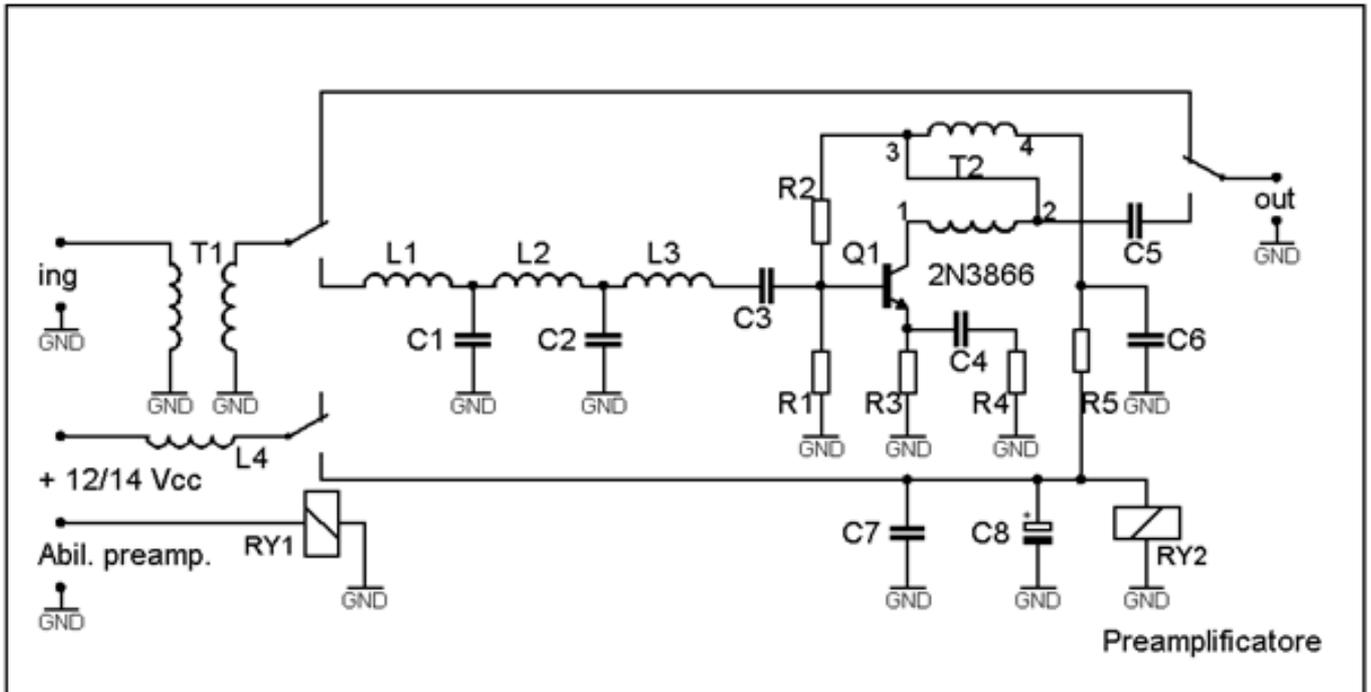


Figura 6 Schema preamplificatore

Preamplificatore fig. 6

R1	100 Ω	C1-C2	170 pF	C8	22MF 25 Vcc	T1-T2	vedi testo
R2	1 KΩ	C3-C6-C7	100 KpF	L1-L3	160 uH		
R3	4,7 Ω	C4	1 KpF	L2	530 uH		
R4	6,8 Ω	C5	470 KpF	Q1	2N3866		

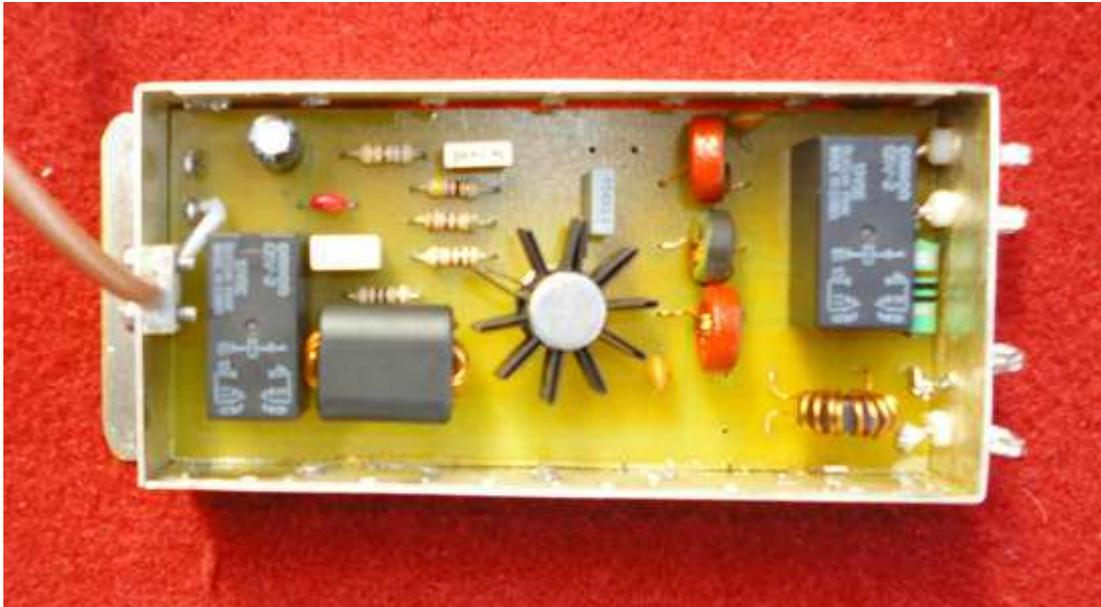


Figura 7 Preamplificatore

Box di controllo

Il box di controllo è collegato all'antenna tramite un cavetto schermato ad otto conduttori, ho usato il tipo che normalmente si utilizza negli impianti di allarme. Gli impulsi per il funzionamento del condensatore sono generati da un encoder. Per chi si trovasse in difficoltà nel recuperare questo componente ed anche perché il costo di uno nuovo non è irrisorio, ho realizzato un circuito che al suo posto utilizza due pulsanti.

Lo schema di **figura 8** impiega un encoder ottico, quello da me usato è un po' vintage e recuperato dalla rottamazione di uno strumento. La tensione per il suo funzionamento è di 5 Vcc, le uscite sono due LA ed LB, da queste escono i criteri generati con la rotazione della manopola. Il circuito elettrico ad esse collegato produce gli impulsi idonei per il funzionamento dei contatori posti nel condensatore variabile. Ruotando la

manopola che comanda l'encoder gli impulsi generati dal circuito vengono trasferiti al pin LA oppure LB del connettore di uscita, quando per il senso di rotazione imposto gli impulsi escono dal pin LA, il pin LB resta a livello zero e viceversa, questo predispone i contatori del condensatore variabile per il conteggio positivo oppure negativo.

La resistenza inserita tramite i relè e disponibile sul punto RV del box è collegata ad un circuito a ponte con uno strumento utilizzato come riferimento per la sintonia dell'antenna. Lo strumento da me utilizzato ha una portata fondo scala 1 mA ed un quadrante ampio che alla fine del lavoro ho modificato inserendogli dei punti di riferimento relativi alla frequenza sintonizzata.

Nello schema di **figura 9** è riportata la versione che impiega due pulsanti in sostituzione dell'encoder, premendo brevemente uno dei pulsanti il circuito ad esso collegato genera un solo impulso, mentre mantenendolo premuto viene generata una sequenza continua di impulsi; con il pulsante P1 gli impulsi escono sul pin LA ed i contatori presenti sul condensatore incrementano il conteggio in positivo, il pulsante P2 genera gli stessi criteri con la differenza che usciranno dal pin LB ed il conteggio sarà negativo.

Ultimata la costruzione del condensatore e dell'encoder, prima di procedere all'allineamento controllare il corretto funzionamento dei due circuiti. Disponendo di un oscilloscopio si può controllare la sequenza degli impulsi generati, il funzionamento dei contatori e l'eccitazione dei relè; l'accensione dei diodi LED sarà di notevole aiuto.

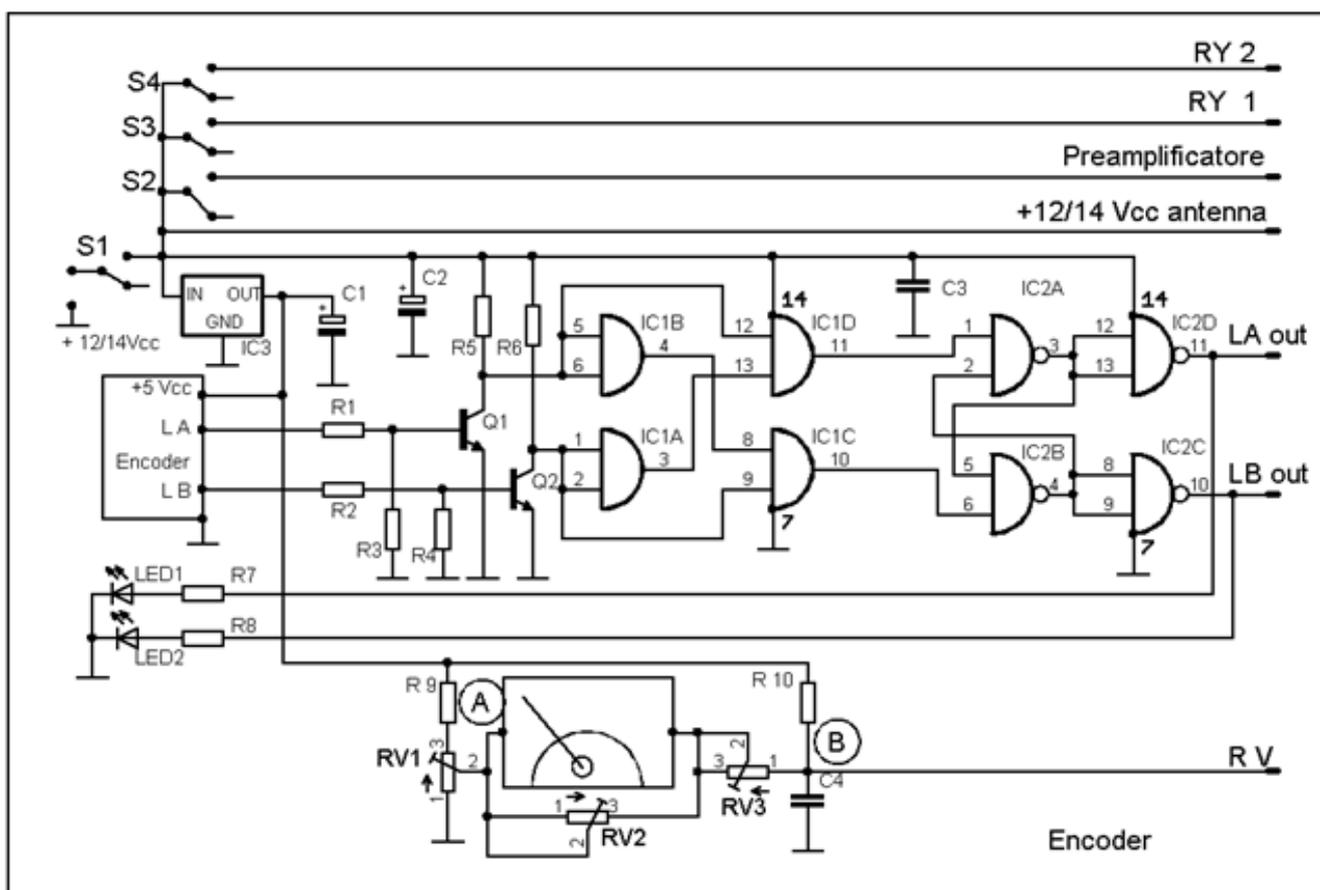


Figura 8 Schema generatore di impulsi con encoder

Generatore di impulsi con encoder fig. 8

R1-R2	4,7 KΩ	C1	10 MF 25 Vcc	Q1-Q2	2N2222
R3-R4	22 KΩ	C2	47 MF 25 Vcc		
R5-R6	3,3 KΩ	C3-C4	10 KpF		
R7-R8	2,2 KΩ	IC1	CD4081		
R9-R10	5,6 KΩ	IC2	CD4011		
RV1/RV3	trimmer 10 KΩ	IC3	7805		

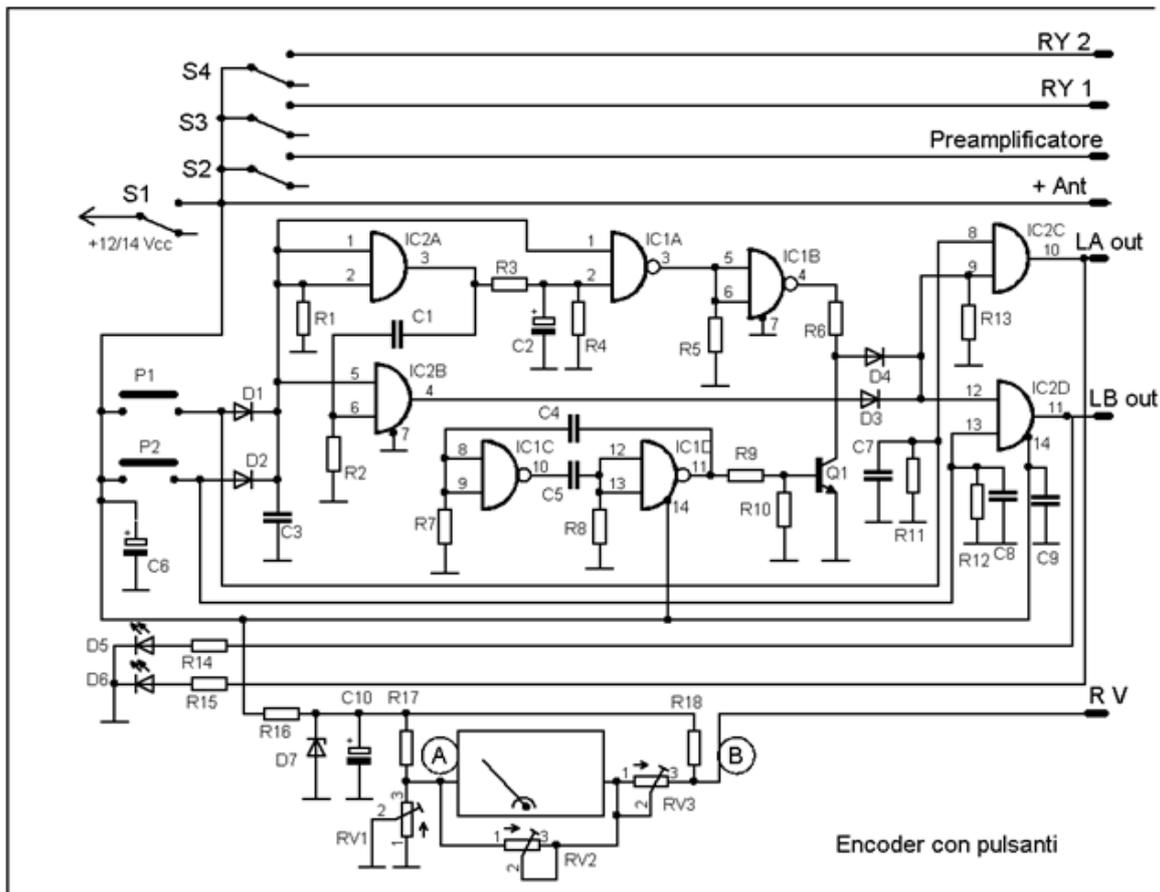


Figura 9 Schema generatore di impulsi con pulsanti

Generatore di impulsi con pulsanti fig. 9

R1-R2-R5-R10/R13	22 K Ω	C1	1 MF ceramica	D1/D4	1N4148
R3	18 K Ω	C2	47 MF 50 Vcc	D7	zener 5 Vcc
R4-R7-R8	100 K Ω	C3-C7/C9	1 KpF	IC1	CD 4081
R6-R9	4,7 K Ω	C4-C5	230 KpF	IC2	CD 4011
R14-R15	2,2 K Ω	C6-C10	47 MF 25 Vcc	Q1	2N2222
R16	220 Ω				
R17-R18	5,6 K Ω				
RV1/RV3	trimmer 10K Ω				



Figura 10 Box di controllo

Allineamento

Bisogna allineare il condensatore variabile statico, i trimmer che compongono la resistenza variabile, il bilanciamento dello strumento e quindi tutto il sistema.

Collegare condensatore con encoder ed un capacimetro ai terminali CV, con tutti i relè aperti (non eccitati) misurare il valore della capacità parassita questa misura è importante ed il suo valore va poi sommato a quello della capacità inserita con la chiusura del relè corrispondente.

Alimentare le schede per procedere all'allineamento. Tramite l'encoder si deve eccitare il primo relè RY1 il valore capacitivo inserito con la sua chiusura deve essere di 5 pF che si ottengono regolando CV1; quindi se la capacità parassita ha un valore di 20 pF dovremmo regolare il compensatore variabile CV1 per ottenere una lettura sul capacimetro 25 pF. Eccitare il relè RY2 e regolare CV2 per una capacità totale di 30 pF e così di seguito per ogni singolo relè, per il valore della capacità inserita dai singoli relè consultare la tabella 2. È bene ripetere questa operazione di allineamento almeno due volte controllando che l'incremento del valore capacitivo di 5 pF avvenga regolarmente ad ogni step. Collegare uno strumento ohmetro sul punto RV, (che deve essere scollegato dal circuito) con tutti i relè non eccitati la resistenza misurata deve essere di zero ohm, il primo relè RY1 inserisce nel circuito il trimmer RV1 che andrà regolato per una misura sullo strumento di 10 ohm, il trimmer RV2 andrà tarato per 20 ohm e così di seguito per ogni singolo relè (vedi tabella 2) con tutti i relè eccitati il valore totale della resistenza è di circa 2550 ohm.

Per bilanciare lo strumento collegare il terminale RV, mentre per evitare traumi allo strumento consiglio di non collegarlo. Il circuito a ponte viene alimentato con una tensione stabilizzata di 5 Vcc ed i trimmer RV 1-2-3 consentono di bilanciare strumenti anche poco sensibili; regolare il trimmer RV2 al centro della sua escursione, mentre per RV3 la sua resistenza deve essere tutta inserita. Si inizia con tutti i relè chiusi, (LED tutti accesi e massima resistenza inserita), misurare la tensione sul punto **B** quindi effettuare la misura sul punto **A** e regolare il trimmer RV1 per ottenere lo stesso valore di tensione, effettuata questa regolazione togliere l'alimentazione al circuito e collegare lo strumento, inserire l'alimentazione ed accertarsi che l'indice dello strumento non vada a sbattere a fondo scala. Se così fosse ridurre il valore della resistenza di RV2 per portare l'indice dello strumento a circa $\frac{1}{4}$ della scala, regolare nuovamente RV1 per ottenere una indicazione di zero: in queste condizioni il ponte è bilanciato. Tramite l'encoder aprire progressivamente i relè controllando l'indicazione dello strumento e regolare RV2 ed RV3 per ottenere con i relè tutti aperti (non eccitati LED tutti spenti) l'indicazione di fondo scala.

A questo punto tutto è pronto per il cablaggio dell'antenna e per le prove di ricezione. (**Figura 11**)

Preciso, se tutto è in regola collegando l'antenna al ricevitore ne vedremmo anzi ne sentiremmo subito i risultati, magari sintonizzandoci sui 40 oppure sui 20 metri, anche senza preamplificatore ed all'interno della nostra stanza dei bottoni la **loop...ina** si farà sentire. Sintonizzato il ricevitore su di una frequenza, tramite l'encoder si varia la capacità del condensatore per sintonizzare l'antenna, un leggerissimo incremento del rumore di fondo ricevuto indica che l'antenna è in sintonia con il ricevitore, proviamo a variare la frequenza di ricezione ed i risultati saranno evidenti.

Ulteriori controlli od allineamenti dipendono dagli strumenti in nostra dotazione: io ho usato un generatore di segnali ed un analizzatore di spettro entrambi vintage anzi molto. Il generatore di segnali predisposto per la sua massima uscita e collegato ad una piccola antenna svolge la funzione di TX mentre l'antenna in prova è collegata all'ingresso dell'analizzatore predisposto per la sua massima sensibilità; posizionando il condensatore variabile dell'antenna per la minima capacità, ed i condensatori supplementari esclusi troveremo la massima frequenza sintonizzabile dall'elemento captatore unitamente al condensatore variabile impiegato, per avere questo parametro variare la frequenza del generatore per trovare il massimo segnale misurato dall'analizzatore, il procedimento contrario con i condensatori tutti chiusi per ottenere la minima frequenza.

Nel prototipo da me realizzato l'escursione di frequenza varia da 3 a 18 MHz circa.

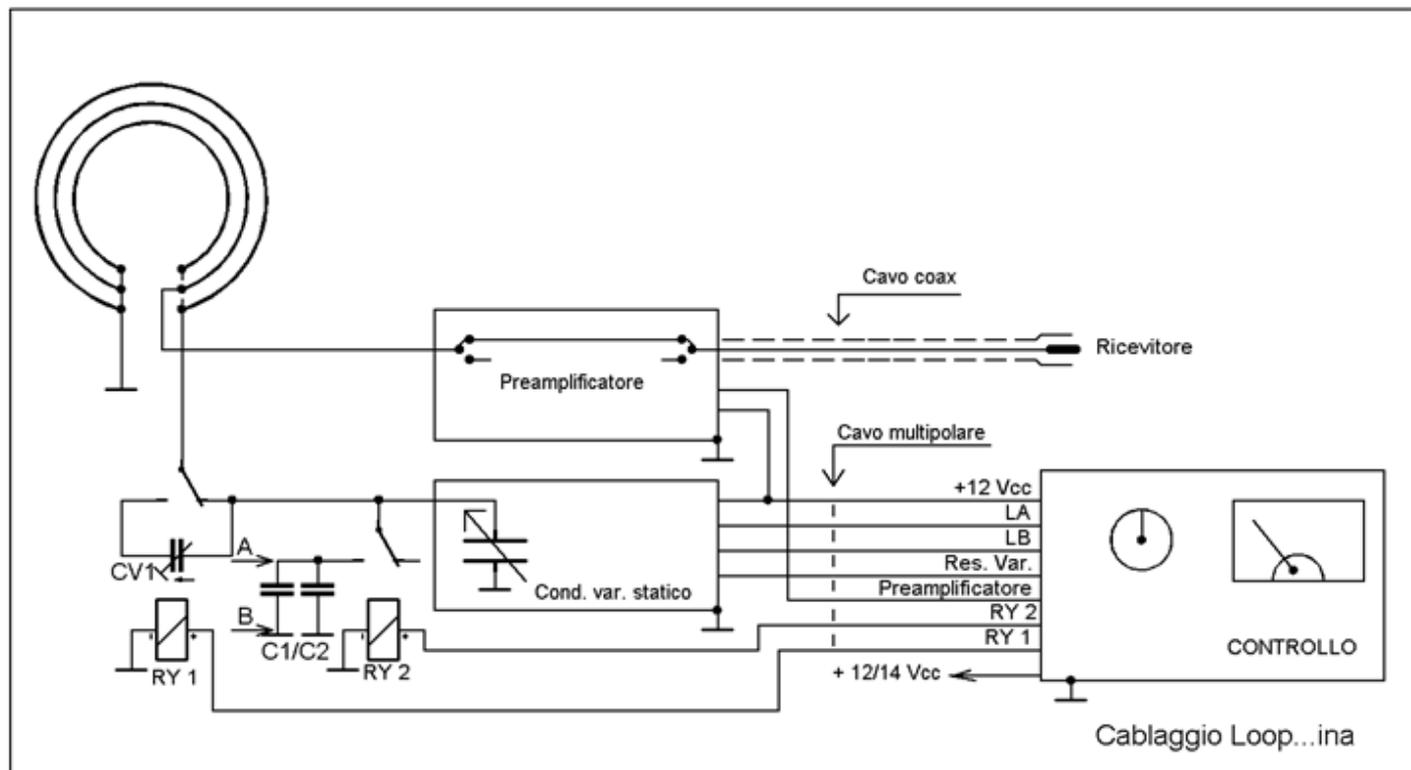


Figura 11 Schema del cablaggio

Per il segmento di frequenza 18-30 MHz la capacità da porre in parallelo all'elemento captatore dovrebbe variare da 21 a circa 2 pF. Purtroppo dato l'alto valore della capacità parassita sono ricorso ad un compromesso: ho collegato in serie al condensatore variabile statico un compensatore di piccola capacità che in fase di allineamento viene tarato sulla frequenza di 28 MHz.

Per l'allineamento si deve chiudere il relè supplementare RY1 che collega in serie al condensatore variabile statico CV1, regolare la capacità del condensatore variabile statico per il suo minimo valore, predisporre il generatore di segnali sulla frequenza di 28 MHz quindi regolare CV1 per la massima indicazione visualizzata sull'analizzatore: si tratta ovviamente di un compromesso, ma esso non deteriora la qualità del segnale ricevuto sulle altre frequenze del segmento.

Per ricevere la banda dei 160 metri chiudere il relè RY2 e portare il condensatore variabile a circa metà della sua escursione, predisporre la frequenza del generatore di segnali a 1,850 MHz, collegare ai punti A-B uno o più condensatori (C1/C2) la cui capacità totale porti in risonanza l'elemento captatore sulla frequenza di nostro interesse (circa 2500 pF).

Considerazioni finali

La descrizione di questa piccola antenna è totalmente fedele al prototipo da me realizzato; il suo funzionamento mi ha stupito, durante alcuni contest, 160 metri compresi, tutto quello che ho ricevuto con le sorelle maggiori l'ho ricevuto con la **loop...ina**, dai 30 ai 7 MHz alcune volte anche con segnali superiori e senza preamplificatore. In linea di massima il segnale ricevuto non è mai stato inferiore ai 12 dB. Per le bande degli 80 e dei 160 metri i 12 dB forniti dal preamplificatore contribuiscono ad una gradevole ricezione grazie al basso rumore captato dall'antenna.

Per chi fosse interessato a questa esperienza, per rendersi conto delle caratteristiche dell'oggetto che sta realizzando consiglio di costruire il solo elemento captatore con relativo trasformatore, (T1) per la sintonia va bene qualsiasi condensatore variabile: provare per credere, e buon divertimento!

Ricordo che la **loop...ina** ha una circonferenza di *ben 270 cm....*

ANTENNA VERTICALE a BANDA LARGA di I8SKG (PRIMA PARTE)

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it

*Progetto depositato il 26 / 07 / 07 per procedura di Brevetto
n° BN2007A000003*



PROGETTO, REALIZZAZIONE, ed ESPERIENZE PERSONALI

Molto è stato scritto sull'antenna verticale così detta "RYBAKOV", costruita con il supporto di una canna da pesca, sia su Riviste Tecniche, sia, a profusione, sul Web.

Molti pareri, molti giudizi, e, purtroppo, anche molte imprecisioni e superficialità, tutte dettate da poco approfondimento di studio della stessa.

Infatti, alcuni autori scrivono, a ruota libera, sulla realizzazione delle loro antenne sia su riviste tecniche e sia, a profusione, sul Web (con omologazione del copia-copia), senza le indispensabili basi di una conoscenza approfondita della materia, divulgando informazioni non sempre veritiere dal punto di vista strettamente fisico-tecnico.

A me sembra che sia venuto il tempo di fare un poco il punto della situazione con un minimo di chiarezza al fine di sgombrare il campo dai molti equivoci.

Veniamo, in primo luogo, alla definizione etimologica del termine RYBAKOV:

In lingua Russa il termine RYBA significa PESCE.

In lingua Russa il termine RYBAK significa PESCATORE.

In lingua Russa il termine RYBAKOV o è un cognome o indica il genitivo DI PESCATORE (forse: Antenna del Pescatore ?).

Scusate la mia ignoranza, ma desidererei che qualcuno mi spiegasse, infine, sul perché una antenna verticale, con supporto di una canna da pesca, è chiamata RYBAKOV, termine che non significa, a mio parere, proprio nulla, se non, probabilmente, un cognome (è, forse, l'inventore di questo tipo di antenna ?).

Il mio plauso va, comunque, a chi ha avuto la geniale idea di sfruttare, quale supporto di una antenna filare di considerevoli dimensioni in altezza, una canna da pesca, supporto leggero, robusto, ed autoportante.

A seguito di queste mie personali ed iniziali dissertazioni esposte in questo mio scritto, l'antenna proposta dal sottoscritto, anche essa con supporto di una canna da pesca, verrà chiamata con un termine, una volta tanto, senza equivoci ed in lingua italiana (questa ormai in obsolescenza per ignoranza lessicale collettiva della nostra lingua da imbarbarimento delle nostre radici culturali di circa due millenni !):

ANTENNA VERTICALE a BANDA LARGA (ad ALTA IMPEDENZA).

Essa, infatti, si discosta, per le dimensioni ed in particolare modo per le caratteristiche elettriche, da quella generalmente definita "RYBAKOV".

Dopo queste premesse, desidererei precisare (non per sterile critica, ma per rendere, spero, un notevole contributo ai colleghi che già l'hanno costruita ed a coloro che si accingono a realizzarla), che le considerazioni di seguito svolte sono il frutto di un notevole studio ed una larga sperimentazione non solo da parte mia, ma anche dei colleghi I8PGO, Antonio, e IK8ESU, Domenico, che pure hanno speso molto del loro tempo libero per lo studio e la sperimentazione della stessa, trovandosi in condizioni geografiche e logistiche molto diverse.

In ogni caso, mi assumo pienamente la responsabilità delle dichiarazioni e delle conclusioni personali cui sono pervenuto, accettando anche critiche e rilievi tecnici, solo se ben motivati e con dati di fatto, che i miei colleghi OM vorranno evidenziare.

L'ANTENNA VERTICALE a BANDA LARGA (ad ALTA IMPEDENZA)

L'Antenna verticale "Rybakov" è stata stata definita, a ragione, antenna *casuale* (con termine di lingua inglese: *Random*).

Questa antenna, dalla letteratura consultata, è compresa fra i 700 centimetri e i 750 centimetri di lunghezza.

Tale misura, infatti, se ci decidiamo a fare qualche calcoletto, notiamo che può risuonare, in armoniche, sulla banda dei 10 metri, e ,a stento con un poco di fantasia, sulla banda dei 15 metri, mentre sulle altre nostre frequenze in HF è effettivamente non risonante, e, quindi, di lunghezza *casuale* = *random* (o meglio, un pezzo di filo elettrico appeso senza alcun requisito).

Qualcuno è arrivato, timidamente, alla misura di 800 cm.

Ma è mai possibile che non ci sia stato qualcuno, a proposito di questa Rybakov, che si sia premurato di fare qualche calcoletto sui rapporti che intercorrono fra le lunghezze d'onda e le frequenze, con l'applicazione delle note formulette che ogni radiomatore avrebbe il dovere sacrosanto di conoscere, prima di iniziare la costruzione della antenna e successiva pubblicazione ?.

Ma già, dimenticavo, ci pensano poi il trasformatore UN-UN (definito erroneamente da qualcuno BAL-UN, o peggio BALUM, o peggio ancora, su una pubblicità, BALOON – ma che lingua è ?) e l'accordatore automatico di antenna a ridurre il ROS, ritenendo l'antenna in questione accordata !

Come radioamatori, in verità, al giorno d'oggi, siamo messi proprio male, anzi, malissimo !.

Per esperienza personale, per potere operare decentemente sulle nostre frequenze europee, e con sufficiente ampiezza di risposta nelle singole bande, la lunghezza deve essere compresa fra i 940 cm. ed i 980 cm. cercando sperimentalmente la giusta misura di risonanza che dovrebbe aggirarsi intorno ai 960 centimetri, poco più o poco meno.

Il poco più o poco meno serve solo per determinare i limiti di risonanza delle frequenze radioamatoriali più alte, e mi riferisco, in particolare modo ai 15 metri, agli 11 metri, ed ai 10 metri.

Proprio a causa di tale lunghezza, è, quindi, opportuno usare, quale supporto della antenna, come d'altra parte hanno fatto altri autori, una canna da pesca.

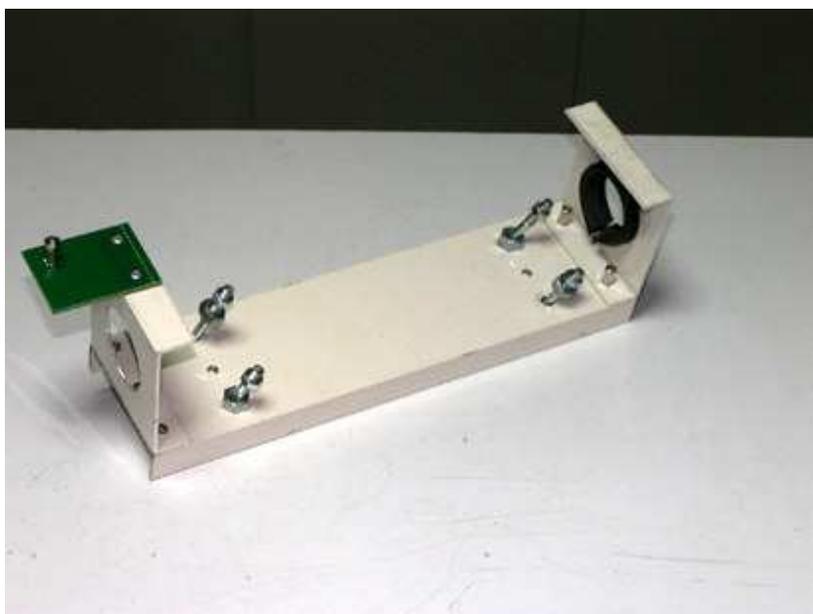


Fig. 1



Fig. 2

Infatti essa, se fissata su un staffa di base di una vecchia antenna in alluminio (es. antenna CB), o su una staffa di base autocostruita (**Fig.1, Fig.2, Fig.3, Fig. 4**) **essendo in vetroresina**, per la sua elasticità e leggerezza, può benissimo essere autoportante, versatile per l'uso, e molto resistente a raffiche di vento.



Fig. 3



Fig. 4

Per tale uso va bene una canna da pesca della lunghezza di 9 m., e, per arrivare alla giusta misura operativa sulle nostre frequenze HF ed oltre, bisogna aggiungere, al termine di base, un prolungamento dell'antenna con filo di rame ricoperto, della lunghezza idonea, per la taratura di buon compromesso di risposta su tutte le nostre frequenze possibili.

I vari elementi coassiali di vetroresina sovrapposti vanno, infine, fissati con collante cianoacrilico nelle giunzioni e, infine, nastrati.

Il filo di rame, da **1 mm. quadro o 1,5 mm. quadri**, rivestito, proveniente dal cimino troncato dell'apice (fuoriuscito con aggiunta di mozzicone di rame smaltato da 0,6 dallo stesso e ivi fissato con resina epossidica), viene fatto scendere nella canna e fatto uscire, in basso, attraverso un foro, precedentemente praticato, del tappo di base (avvitato per il fissaggio della canna in vetroresina alla staffa a squadra del supporto palina), per circa 20 cm., ancorandolo, con un capocorda e a mezzo vite e dado, ad un supporto isolato fissato alla menzionata staffa supporto palina. A questa vite, a mezzo di altro capocorda, verrà fermato, con dado, un codino di filo di rame ricoperto, della lunghezza di circa 70 cm., che a sua volta terminerà fissato al trasformatore UN-UN (**Fig.5, Fig.6, Fig.7**).



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

In sede di taratura, tale codino di prolungamento dell'antenna (di 70 cm. circa) verrà lasciato tale, o verrà accorciato o allungato, fino alla corretta risonanza di compromesso su tutte le nostre frequenze HF. Qualora si dovesse optare per una canna da pesca della lunghezza di 8 m., quindi più corta, per giungere alla misura precedentemente indicata, è necessario allungarla con un prolungamento di base ricavato un supporto con staffa e stilo (di circa 1 metro) di alluminio di una vecchia antenna, ponendo raccorderia idonea di interfaccia con la canna da pesca, sì da non spaccare il tubo di vetroresina e da permetterne contemporaneamente la continuità elettrica associata alla solidità meccanica (Fig.8, Fig.9),



Fig. 8



Fig. 9

oppure eventualmente, se non si vuole raccordare uno stilo di alluminio con la base della canna da pesca, si può ricorrere al codino di filo di rame ricoperto, ma, in questo caso, della lunghezza di 170 cm., utilizzando, ovviamente, una palina di supporto dell'antenna di una lunghezza maggiore. In conclusione bisogna comunque giungere alla misura complessiva dell'antenna ai circa 960 come descritti innanzi.

Perché la misura di 960 centimetri ?

Presto detto :

Con tale misura, se la matematica non è una opinione, l'antenna in questione risuona, per armoniche, su tutte, o quasi tutte, le frequenze radiantistiche assegnateci (3,5 mc., 7 mc., 14 mc., 18 Mc., 21 mc., 27,500 mc. – 29,250 mc., 50 Mc.)

Con la misura indicata dal sottoscritto, l'antenna sugli 80 m. corrisponde ad 1/8 circa della sua lunghezza d'onda (a 3,650 Mc. la lunghezza d'onda intera corrisponde a 77,80 m., quella di 1/4 della sua lunghezza d'onda corrisponde a 19,45 m., e quella di 1/8 della sua lunghezza d'onda corrisponde a 9,72 m.), includendo, nel calcolo, anche il fattore di velocità del conduttore, costituito dal filo di rame, coassiale alla canna da pesca in vetroresina, prolungantesi fino alla cima; per tal motivo, la risonanza dell'antenna, su questa frequenza (80 m.), non può essere perfetta se confrontata rispetto alle altre bande.

Il calcolo di approssimativa risonanza sulle altre frequenze viene da sè:

sul 1/4 d'onda circa per i 40 m., ed in 2a. 3a, 4a, ecc., armonica per le altre frequenze.

Il trasformatore di antenna UN-UN (di tipo: sbilanciato-sbilanciato) con rapporto 4:1, di interfaccia fra antenna ed RTX, farà il resto per rendere alquanto piatte e compatibili le risposte delle risonanze su tutte le nostre frequenze.

Qualcuno potrebbe dire:

Perché non realizzarla di 972 cm. per l'1/8 di lunghezza d'onda degli 80 m. ?

Certo:

Con l'1/8 d'onda degli 80 m., le risonanze delle armoniche per le altre frequenze non si ritrovano più compatibili con una lunghezza determinata specificamente per gli 80 m., ed il trasformatore UN-UN 4:1 non fa più il proprio dovere di allargare nei dovuti limiti gli spettri delle singole frequenze operative assegnateci.

Qualcun altro potrebbe anche dire:

Perché non farla di 1006 cm.? Avremo una misura precisa di 1/4 d'onda per i 40 m.

Certo:

Con il 1/4 d'onda per i 40 m. avremmo solo una risonanza in armonica per i 20 m., ma per il resto delle frequenze come la mettiamo ?

Allora, se deve funzionare solo per i 40 m., si ponga un bel radiale accordato, ed avremo un'ottima monobanda con punto di alimentazione a 50 Ω. Perfetto !.

Tornando quindi alla misura indicata di circa 960 cm. della nostra antenna a banda larga, la banda passante su tutte le singole gamme è, pertanto, abbastanza larga, tranne che in 80 m. ove è leggermente più ridotta, ma sempre soddisfacente per operare dai 3,550 ai 3,750 con un limite di ROS appena accettabile.

La condizione di funzionamento di tale antenna è quella di issarla su una palina metallica della lunghezza di 3 m. ancorata ad un parapetto in muratura (qualora l'antenna non dovesse dare una risposta soddisfacente, si può provare a fare il tentativo di collegare, e solo in questo caso, la calza del cavo

coassiale a 50 Ω (o meglio 75 Ω) alla massa della palina, oppure quella di issarla su una palina metallica, della lunghezza di 2,5 m., ancorata alla ringhiera metallica di una terrazza (SENZA ASSOLUTAMENTE COLLEGARE la calza del cavo coassiale alla ringhiera metallica).

Questa antenna, infatti, per condizioni elettriche e logistiche proprie, non deve avere alcun riporto di piano di terra di immediata vicinanza, sia sulla ringhiera metallica della terrazza, sia filare aperiodico, o sia, ancora peggio, filare accordato (come sentenziato da qualcuno !).

Anzi, se si vuole fare letteralmente impazzire l'antenna e con essa far andare per via diretta al manicomio un accorto OM operatore, si pongano pure i radiali accordati, o un efficiente piano di terra !

I piani di terra aperiodici o accordati sono propri di antenne con impedenza di 50 Ω , o giù di lì, nel punto di alimentazione.

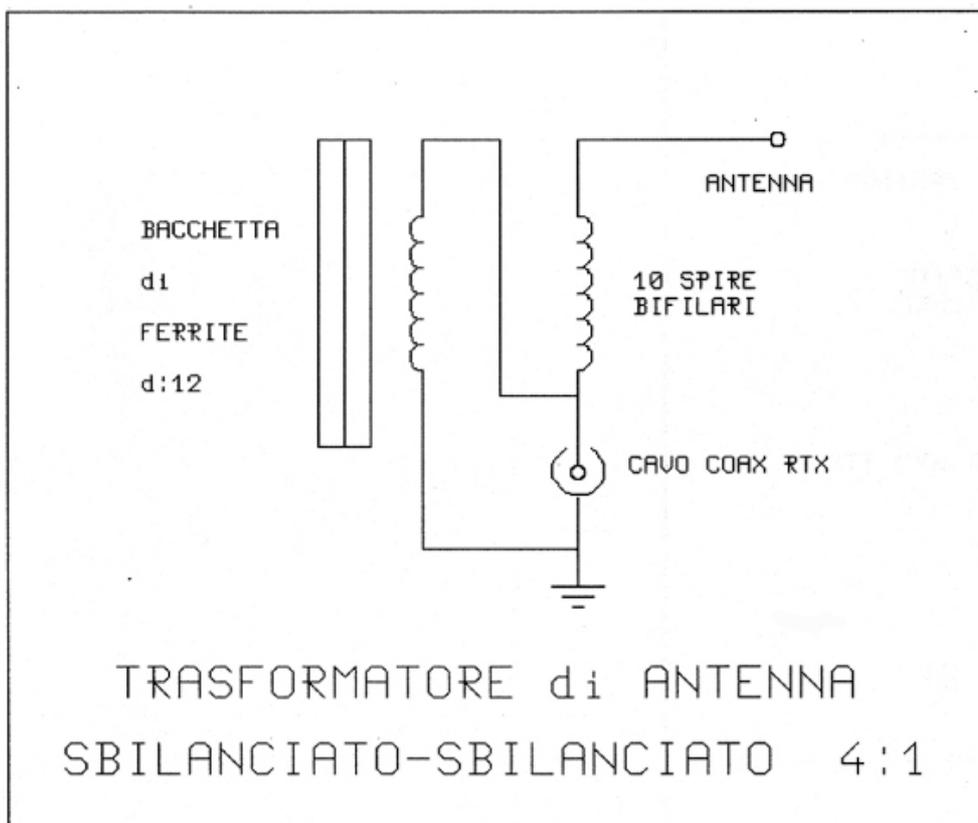
Meglio, quindi, lasciarla sulla sua palina senza altri nefasti accrocchi.

I radiali, o altro tipo di piano di terra, sono quindi un non senso dal punto di vista elettrico e fisico su una antenna come la VERTICALE a BANDA LARGA, antenna ad alta impedenza nel punto di alimentazione (come, d'altra parte lo sono: l'antenna Windom o a presa calcolata, l'antenna long-wire, l'antenna Zeppelin, ecc., tutte funzionanti, tranne che per la fondamentale, sulle armoniche delle nostre frequenze).

Anzi, tale antenna, per il suo comportamento elettrico, la si può tranquillamente considerare come una Long-Wire, o una Windom, o una Zeppelin, accorciate e poste in polarizzazione verticale.

I radiali accordati sono radiali risonanti che si appongono ad una antenna anche essa risonante, altamente selettiva, a banda quindi stretta, e, di conseguenza, con impedenza, nel punto di alimentazione, compresa fra i 75 Ω ed i 50 Ω , e, pertanto, senza alcuna particolare necessità di interporre un qualsivoglia trasformatore adattatore di impedenza UN-UN.

Ma ciò non ha importanza. Tanto c'è, HI !, per la riduzione del ROS, con buona pace di ottusa coscienza dell'operatore, l'accordatore automatico tuttofare che ci pensa a far emettere poco, o quasi nulla, a R.F., da una antenna casuale sopra menzionata !



Schema 1

**IL TRASFORMATORE di ANTENNA (tipo: SBILANCIATO-SBILANCIATO)
(UN-UN = 4:1)**

L'indispensabile trasformatore UN-UN, interposto a questi tipi di antenna ad alta impedenza, quale trasformatore di interfaccia a banda larga, fra essa ed il cavo coassiale di alimentazione, deve essere costruito rigorosamente su bacchetta di ferrite, per avere una buona risposta per quanto riguarda la larghezza della banda passante su tutto il nostro spettro di frequenze assegnateci (e quindi non sul nucleo toroidale consigliato quasi da tutti : L'antenna si comporta molto male, malissimo !).

Il nucleo toroidale ha un Q molto elevato (banda passante stretta), e, per esperienza personale, la risposta totale del trasformatore siffatto per l'uso sulla ANTENNA VERTICALE a BANDA LARGA risulta per nulla raccomandabile, sia per quanto riguarda la resa di larghezza richiesta per banda passante sulle singole frequenze, sia per il flusso che richiudendosi in se stesso lo fa surriscaldare alterandone la risposta, sia per il deficit di resa complessiva a radiofrequenza per tale tipo di antenna.

D'altra parte ne sollecito la sperimentazione pratica agli OM volenterosi, in quanto la sostituzione fra il trasformatore avvolto su toroide e quello su bacchetta di ferrite, una volta costruiti, è oltremodo semplice e veloce per le prove (provare per credere !).

Per la bacchetta di ferrite va benissimo quella di recupero da radiorecettori per onde medie e lunghe, del diametro di 12 mm. La lunghezza di essa è determinata dalla dimensione dell'avvolgimento del filo bifilare del trasformatore di rapporto 4:1, dovuto al diametro del filo di rame bifilare che si intende usare (**Fig. 10 – Schema 1**).

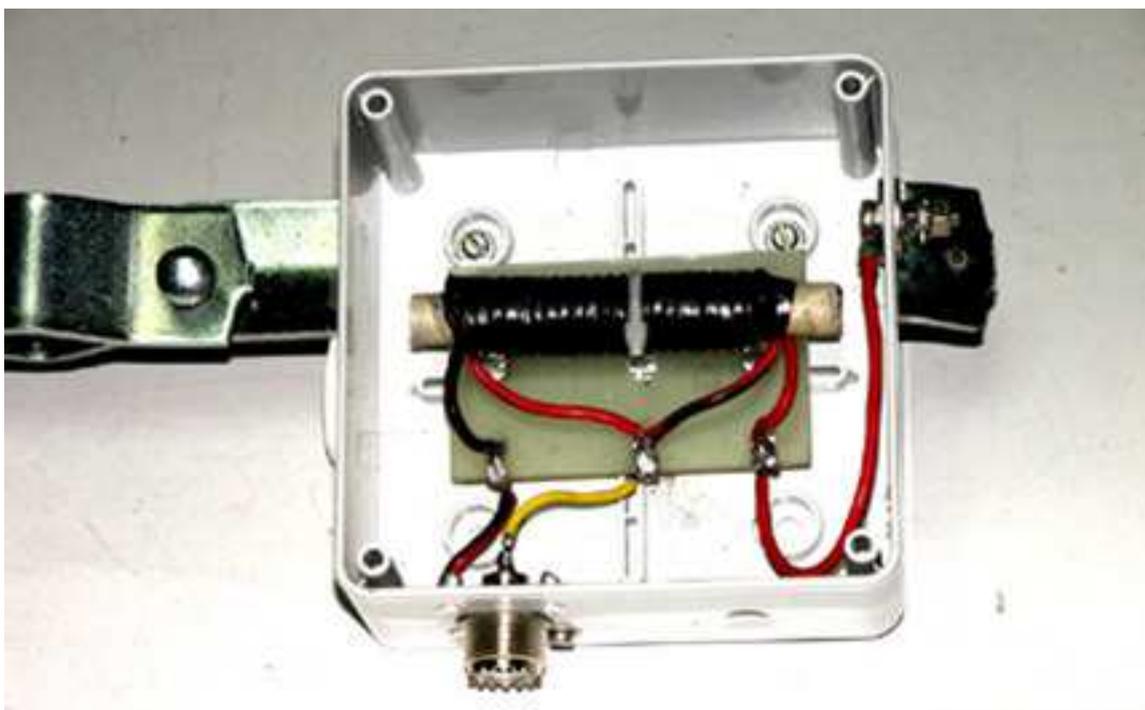


Fig. 10

Il numero delle spire bifilari avvolte con sezione rame da 1,5 deve essere rigorosamente di **n° 10 spire esatte** (intorno ai 4 μ H circa per ogni braccio di avvolgimento : suggerimento di I8PGO).

Ho provato a costruire trasformatori con 8, 14, e 16 spire bifilari, ma, pur essendo sempre conservato il rapporto di trasformazione di 4:1, ho ottenuto una risposta di risonanza complessiva non buona su tutte le nostre frequenze, o, in alcuni casi, solo su alcune.

Ho anche sperimentato l'uso di un trasformatore UN-UN con rapporto 6:1 con risultati finali complessivi assolutamente non soddisfacenti.

In conclusione esiste, in tale tipo di antenna, un rapporto diretto e complesso fra lunghezza dello stilo, trasformatore di adattamento (UN-UN), banda passante, e risonanza complessiva di tutto il sistema.

Collaboratori alle prove dell'antenna a banda larga

I8PGO – Antonio – Contrada (AV)

Dopo l'esaurientissima descrizione di I8SKG, Giuseppe, eccomi ad aggiungere queste brevi note per la realizzazione dell'antenna che potremmo definire "sinergica", perché frutto dell'apporto di più collaborazioni.

Innanzitutto, di concerto con I8SKG, ho sistemato l'antenna in una postazione diversa dalle sue, in modo da poterne studiare il comportamento:

Difatti, l'esemplare da me realizzato è stato posto su un paletto alto circa 2 m. all'estremità di una ringhiera metallica rettilinea lunga circa 7 m., a piano terra, e distante della stessa lunghezza dalla casa.

La definizione della lunghezza totale è stata effettuata a mezzo di tubi di alluminio coassiali e scorrevoli tra di loro al termine dei quali è stato sistemato, in basso, il box contenente l'un-un.

A questo proposito, sempre in accordo con I8SKG, ho realizzato e provato diversi modelli di un-un sia su bacchetta di ferrite sia su toroide Amidon T 200-2 con rapporti e configurazione diverse.

Le prove effettuate hanno confermato vincente la configurazione con rapporto 4:1, 10 spire su bacchetta di ferrite, tenendo sollevata la massa del coassiale dalla ringhiera.

Il rapporto di ROS su tutte le gamme HF va dall'1:1 all' 1:1,7.

Buoni collegamenti a tutti da **Antonio, I8PGO**.

IK8ESU – Domenico – Maddaloni (CE)

Per motivi legati alla carenza di spazi aperti del mio QTH, nella scelta e montaggio delle antenne ho dovuto optare obbligatoriamente per quelle verticali, e, in particolare, di tipo multibanda, per cui mi sono lasciato allettare dalla verticale realizzata mediante una canna da pesca.

I numerosissimi articoli apparsi su Internet, per la verità, si somigliavano tutti e apparivano essere la copia l'uno dell'altro. Pertanto, ho pedissequamente costruito la mia antenna "tuttofare" mediante una canna da pesca da 9 metri, mettendo alla base della stessa un trasformatore UN-UN con rapporto 4:1 realizzato su toroide Amidon T200-2 rosso, fissandola ad una ringhiera. Ebbene, i risultati, a differenza di quelli ottenuti da I8SKG, sono stati per me disastrosi, nel senso che in circa un mese di prove sono riuscito a collegare in 80m una sola stazione, peraltro con segnale quasi al limite del QRM. Col senno di poi (cioè alla luce delle prove ed esperienze di I8SKG), ho capito, e ovviamente messo in pratica, quello che in nessun articolo era scritto (ma nemmeno accennato tra le righe), ovvero:

- a) che la calza del cavo coassiale va sollevata dalla massa (io la collegavo alla ringhiera);
- b) quale deve essere la reale lunghezza del filo che passa all'interno della canna da pesca;
- c) il fatto che il trasformatore UN-UN 4:1 realizzato su bacchetta di ferrite ha una resa di gran lunga superiore al toroide (che in presenza di eccessiva dissipazione di RF si spacca).

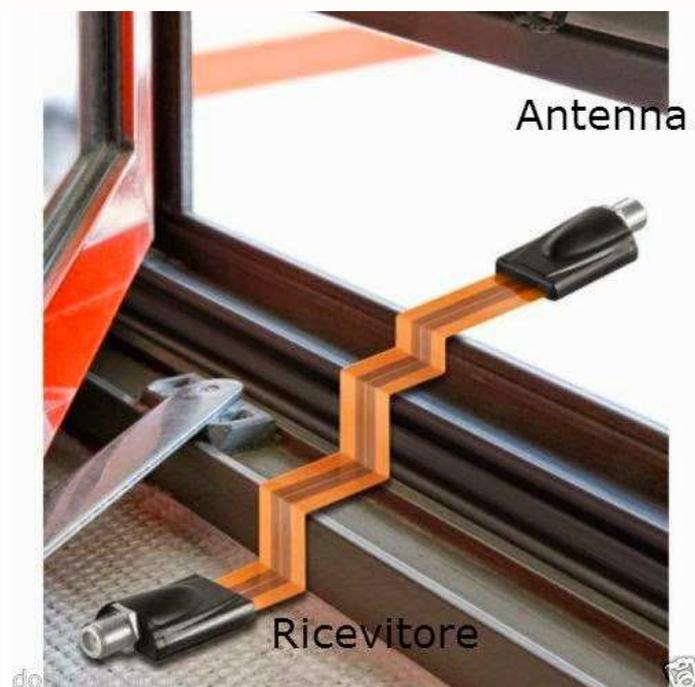
In definitiva, l'accordatore automatico del mio ricetrans ICOM IC 746 portava il ROS a livelli ottimali, ma la RF in effetti si disperdeva tra il cavo, la massa, l'antenna poco o niente accordata, il tutto, ripeto, con risultati disastrosi. Grazie a Giuseppe I8SKG, tutti i problemi da me incontrati nel realizzare questa antenna sembrano essere risolti.

Buon lavoro a coloro che si cimenteranno in questa costruzione. **Domenico IK8ESU**

Nella prossima puntata – Parte seconda – verrà descritto un ADATTATORE VARIABILE a T per tale tipologia di antenna, accessorio con copertura continua, indispensabile per la stazione, e di applicazione fondamentale per la antenna sopra descritta, al fine di rendere perfettamente risonante una antenna multibanda ad alta impedenza per una ottimale resa sulle singole frequenze operative, sia in ricezione, sia in trasmissione.

Cavo Antenna piatto per porta e finestra per SWL/BCL

Di Fiorenzo Repetto



Il **cavo antenna tv flat**, è utile per chi ha problemi in condominio a forare muri oppure i telai degli infissi per poter uscire con il cavo dell'antenna, molto utile per gli **SWL/BCL** dalle LW - HF-VHF alle frequenze TV.

Cavo Antenna TV piatto per porta e finestra SUPER FLAT 26 cm SLIM Telaio no fori

E' un cavo flessibile piatto, (giunta) bilanciato a 75 ohm, intestato con connettore a vite tipo satellitare (femmina/femmina). Si usa maggiormente proprio per evitare di forare muri o altro. da usare con degli **adattatori F** Maschio - bnc femmina.

Caratteristiche

- Membrana circuito stampato trasparente
- Connessioni:
 - F Femmina
 - F Femmina
- Lunghezza: 26 cm
- Lunghezza flessibile: 17,50 centimetri
- Lunghezza spina: 4,25 centimetri

Su ebay si trovano senza difficoltà :

http://www.ebay.it/itm/Cavo-Antenna-TV-piatto-per-porta-e-finestra-SUPER-FLAT-26-cm-SLIM-Telaio-no-fori-/251427577141?pt=IT_Decoder_Satellitare_DTT&hash=item3a8a405d35&_uhb=1

Da usare con degli adattatori da SMA maschio a BNC femmina



http://www.ebay.it/itm/Adattatore-GOLD-da-SMA-maschio-a-BNC-femmina-/251433192999?pt=Accessori_per_Radioamatori&hash=item3a8a960e27&_uhb=1

Adattatore da maschio F a femmina BNC



http://www.ebay.it/itm/Adattatore-da-maschio-F-a-femmina-BNC-COD-1115-/221407179584?pt=Accessori_per_Radioamatori&hash=item338ce57340



<http://www.dxzone.com/cgi-bin/dir/jump2.cgi?ID=30060>

MaxiWhip con Balun 1:40 installata bene e provata

Di Giampiero Bernardini

Impietosito dalle mie installazioni "straccion style" l'amico Alessandro Capra è venuto a Bocca di Magra attrezzato di tutto punto per dare una collocazione dignitosa alla mia MaxiWhip che utilizza il suo balun 1:40. Quello presentato al meeting AIR di maggio.



Lavori al via di trapano

Alessandro mi ha piazzato un palo corto fissato al muretto del terrazzo al quale viene agganciato il palo telescopico di 10 metri che sostiene il filo e a cui è assicurato con del nastro isolante il balun 1:40. Questo permette di garantire stabilità e solidità all'antenna. Inoltre, sganciando il filo di contrappeso (lungo 10 metri e fissato lungo il perimetro esterno al terrazzo) è possibile sganciare il palo telescopico, dopo averlo tirato giù, e riporlo in casa in caso di lunghe assenze.



A questo punto non resta che provare la MaxiWhip messa finalmente in condizione di lavorare in modo corretto. I test sono andati avanti un paio di giorni, con calma, sulle più svariate frequenze e un po' a tutti gli orari. L'intuizione di Claudio Re, di una semplice antenna verticale con un balun 1:32 (portato poi a **1:40** da Alessandro) si è dimostrata vincente. La ricezione è ottima su tutta la banda da 100 kHz a 30 MHz. Testato in laboratorio questo balun 1:40 dimostra una risposta piatta fino alle onde lunghe, dove degrada di poco. Perde poi, come ovvio, in basso sotto i 100 kHz. Inoltre a differenza delle solite filari e verticali è silenziosa, mantenendo sempre un ottimo rapporto segnale/rumore. Ecco un **resoconto con alcune osservazioni banda per banda**. Faccio anche il confronto con il loop LFL 1010 della Wellbrook. E' noto ma lo ripeto a

scanso equivoci: si tratta di un loop che ha ottime prestazioni sulle onde lunghe e medie. E va bene fino a 10 MHz. Sopra perde colpi.



La MaxiWhip sveltante



Le antenne di Bocca di Magra

LW

Parecchi NDB in pieno giorno, Italia, Sardegna, Corsica, Francia. Il loop è ovviamente direttivo e quindi permette anche di evitare interferenze di vario tipo. Ma i segnali ci sono belli chiari anche con la MaxiWhip BC in onde lunghe: davvero bene, anche se il loop appare più performante ed è direttivo: separa Algeria 252 dall'Irlanda mentre la verticale non può. Sotto i 100 kHz. Su 77.5 DCF77 e 60 MSF il loop, come previsto anche in seguito alle misurazioni fatte nel laboratorio di Claudio Re, batte ampiamente la verticale, che comunque riceve. Anche Tavolara. Il loop porta dentro meno disturbi elettrici, qualcuno addirittura scompare.

MW

1566 Benin ottimo, qui va meglio la MaxiWhip. Come notato anche durante BOC 29 DX nights. Questione di angolo di radiazione, avere due buone antenne da confrontare è meglio che averne una sola. Anche 1530 Voa Sao Tome ottima. Ovvio che la direttività del loop è molto utile. Ad esempio su 1530 permette di annullare la Romania quando la propagazione tira a est. 1296 con la MaxiWhip la COPE Spagna è dominante con sotto il Sudan e QRM da Beograd 1. Il loop qui fa il suo sporco lavoro e annulla Spagna e Serbia, permettendo di ascoltare bene il Sudan Su 917 sono riusciti a tirare fuori Yola Nigeria anche con la MaxiWhip nonostante la Slovenia su 918, alle 0257 UTC quando l'europea non splatterava con la musica....

Pirate greche tra 1600 e 1700 kHz bene con entrambe le antenne... non ci si salva!

2 MHz Marittime

Radio Italiane: 1855 1888 1925 2680 2719 bene con entrambe, il loop però porta dentro qualche interferenza in meno. La MaxiWhip riceve senza problemi, con ottima presenza audio, ma il loop mostra direttività e talvolta aiuta: 1758 Lingby Radio meglio con loop ma perfettamente comprensibile anche con filare. 1797 Stoccolma Radio benissimo anche con la MaxiWhip. Aberdeen Costguard 2226 un po' meglio con il loop.

Bande tropicali

90 metri: Sonder Grense Sud Africa su 3320. Uguale al loop di pomeriggio tardi. Meglio con la MaxiWhip di notte. Shannon Volmet 3413 migliore con la MaxiWhip.

60 metri: Australia 5025 4835 4910 con un audio decisamente più pieno con la verticale. Radio Tarma Perù 4775, Clube do Parà 4885, AIR 5010, Rebelde 5025, Habana 5040, WTWW 5085 sostanzialmente uguali, anche se il loop è più basso di segnale.

Invece sui 75 metri le europee 3985 Radio 700 e 3995 Life FM arrivano meglio con la MaxiWhip

6 MHz

Discreta con entrambe Inconfidencia Brasile 6010.1: audio leggermente migliore con la MaxiWhip. 5985 Myanmar bene con entrambe le antenne. Lo stesso per RTM Klasik Malaysia 5964.7. Invece nel caso di due stazioni deboli, Alcaravan Colombia 5009.9 e CBC St.John's Canada 6160.8, la MaxiWhip risulta migliore del loop. MaxiWhip superiore anche su 6134.8 Radio Santa Cruz Bolivia e 6180 Radio Nacional Brasil, con audio più ricco.

6661 Mumbai Radio, 6604 Gander Volmet, 6617 Rostov Volmet USB simili con entrambe le antenne. Loop più basso di segnale ma risulta un po' più pulito.

7MHz

In banda radioamatoriale quasi sempre superiore la MaxiWhip, soprattutto sui segnali molto deboli, anche se tutti i segnali sono copiabili pure con il loop, che sembra pulire meglio le interferenze dovute alle stazioni adiacenti, con ascolto meno faticoso. Radio Hargeisha Somalia 7120 ascoltabile perfettamente con entrambe le antenne. Traxx FM Malaysia 7295 con audio più pieno con la MaxiWhip. 7850 CHU Canada bene con entrambe.

Sopra gli 8 MHz la MaxiWhip diventa sempre migliore del loop. Ed è molto silenziosa. Non paragonabile ad esempio alla mia vecchia Dressler ARA 30 che ho rimontato e subito smontato qualche settimana fa.

Sui **9 MHz** e oltre alcuni segnali BC deboli pienamente comprensibili solo con MaxiWhip. Ma questo vale anche per i segnali deboli Ham su 14, 18 MHz e più in alto. La filare infatti sopra i 9 MHz guadagna drasticamente punti ed è nettamente superiore.

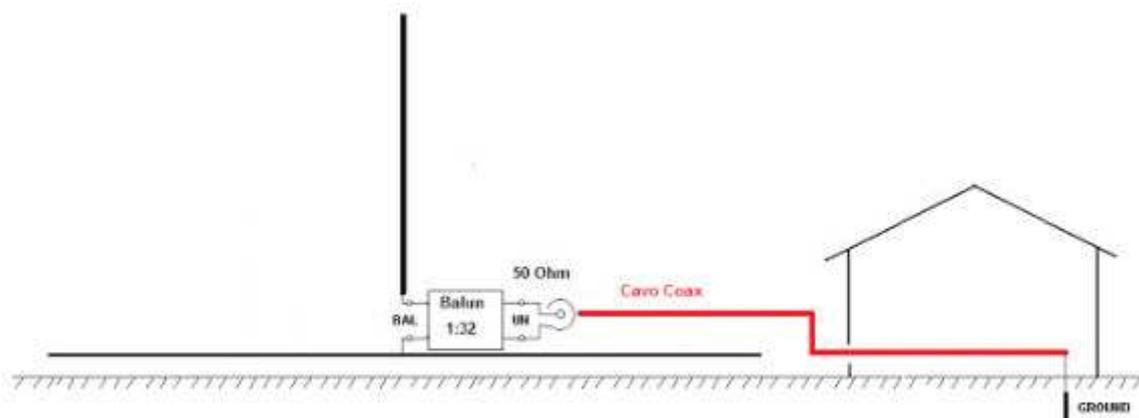
Più in alto

10000 Observatorio Nacional Brasil, meglio con la MaxiWhip. 10051 Gander Volmet, bene con entrambe. 11710.7 RAE Argentina, molto meglio con la MaxiWhip. 13363.6 il feeder argentino in LSB ascoltabile (finalmente!) solo con la MaxiWhip. 15345 RAE Argentina con il loop è decisamente più debole. 15720 Radio New Zealand Int. debole alle 0040 ascoltabile solo con la verticale. E' ovvio che qui il confronto andrebbe fatto con il loop Wellbrook 1530 o altri modelli attivi fino a 30 MHz. Sulle bande broadcasting 11, 13, 15, 17 e 21 MHz la MaxiWhip va veramente bene.

Conclusione

Sono davvero contento della MaxiWhip e grato ad Alessandro per il suo aiuto. In ogni caso due antenne sono sempre meglio di una. Considerando anche che i fattori in gioco sono molteplici. Dall'angolo di radiazione al noise locale. Ormai mi sono abituato ad usare sempre o quasi il commutatore di antenna. Anche a Pescia con la long wire di 30 metri e la Windom (by Capra) di 60 metri. Le sorprese non mancano mai. Ed è meglio avere due antenne buone che due ciofeche. Per dirla alla Catalano.

Come costruire la Maxiwhip



“ LA MAXIWHIP & LA SUPERMAXIWHIP ” antenne per ricezione

<http://air-radiorama.blogspot.it/2013/10/la-maxiwhip-la-supermaxiwhip-antenne.html>

PREAMPLIFICATORE VHF 144-146 MHz a basso rumore

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it



PREMESSA

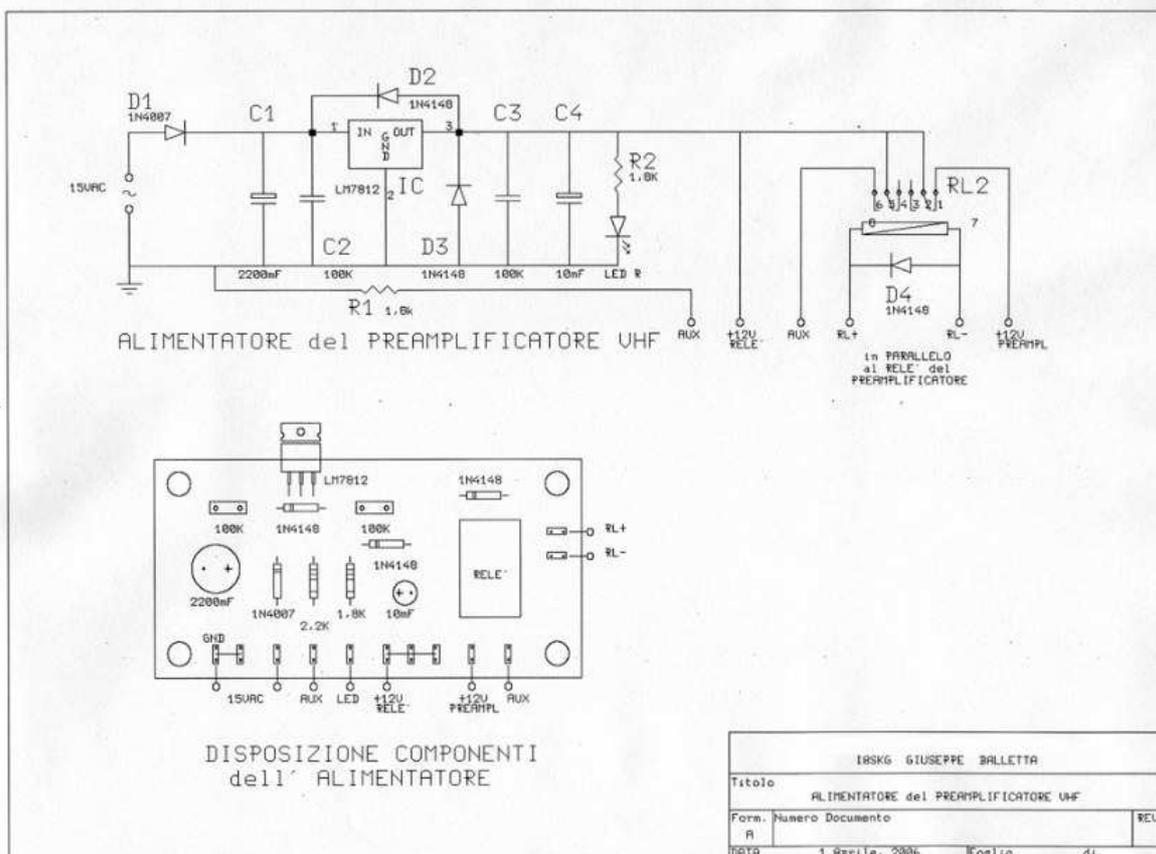
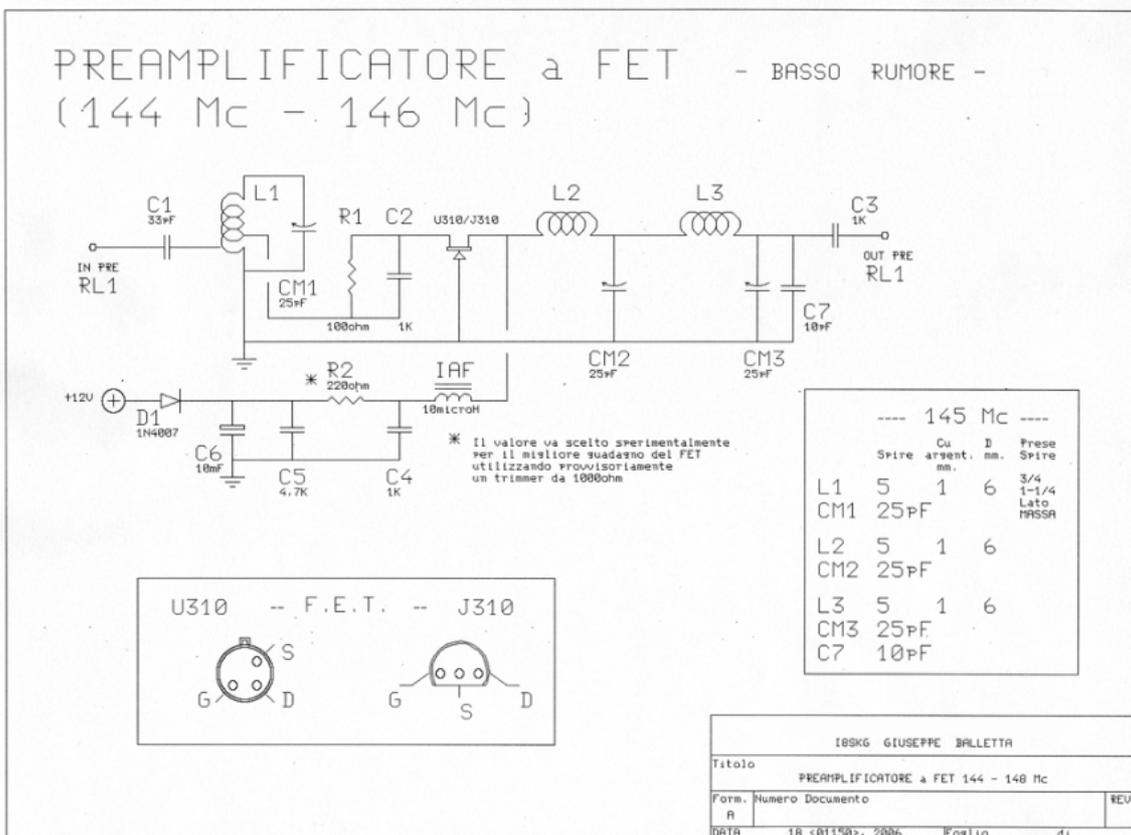
Sembra quasi superfluo proporre da parte mia, a tutt'oggi, agli OM autocostruttori, un ennesimo progetto e costruzione di un preamplificatore per i 2 metri. Ma questo è il piacere dell'autocostruzione e stimolo a praticarla comunque !. Infatti esiste una grande varietà di proposte, sia da parte di riviste qualificate, sia da parte della produzione industriale, di tali apparecchiature di ausilio per gli OM. Questo mio lavoro vuole essere solo un estratto delle mie esperienze radiantistiche, e di proposta agli interessati, dopo avere studiato e valutato diverse proposte progettuali più o meno valide recensite su diverse e svariate riviste da diversi anni a questa parte. E' parimenti scontato che, da taluni, tale proposta può anche essere considerata obsoleta, ma può comunque servire ad uso didattico per chi desideri sperimentarne la realizzazione.

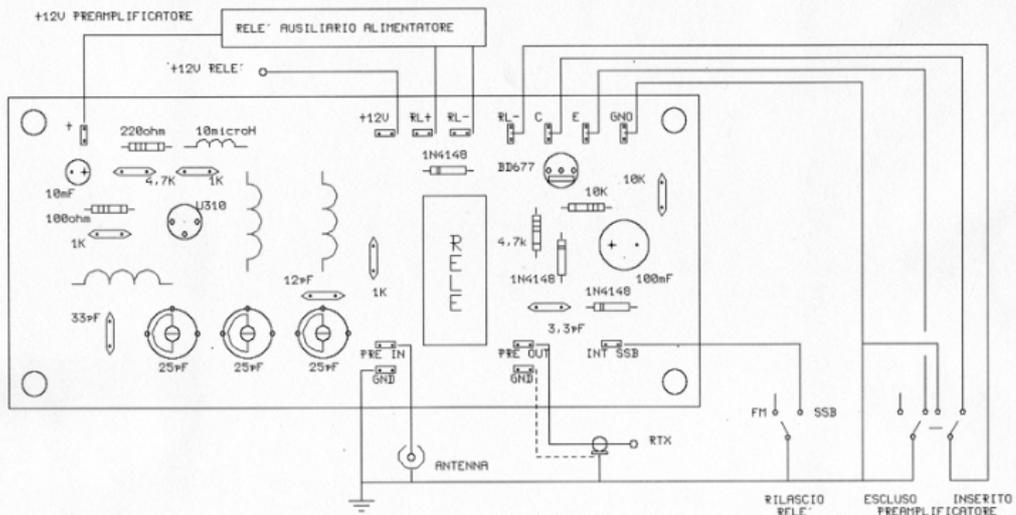
Tale preamplificatore ha le seguenti caratteristiche:

Un circuito di ingresso LC, ad alto Q, accordato al centro della frequenza operativa.
L'utilizzo di FET idonei all'uso progettuale previsto (U310 o J310)
Una uscita dal FET con doppio PI-GRECO in cascata.

Per tale progetto ho previsto, quindi, un preamplificatore a banda stretta (143 Mc circa – 147 Mc circa), con un guadagno di tutto rispetto ed un rumore assolutamente trascurabile con buon rapporto segnale /disturbo. Infatti, la maggior parte dei preamplificatori, sia di uso commerciale, sia recensiti su riviste tecniche, prevedono ingressi a larga banda ed uscite a larga banda, ragione per cui l'esito è quello di avere ottenuto medio guadagno associato a discreto rumore. Per questo si è, poi, provveduto prima all'uso di MOSFET e successivamente di GASFET cercando di ottenere un buon compromesso fra guadagno e rumore.

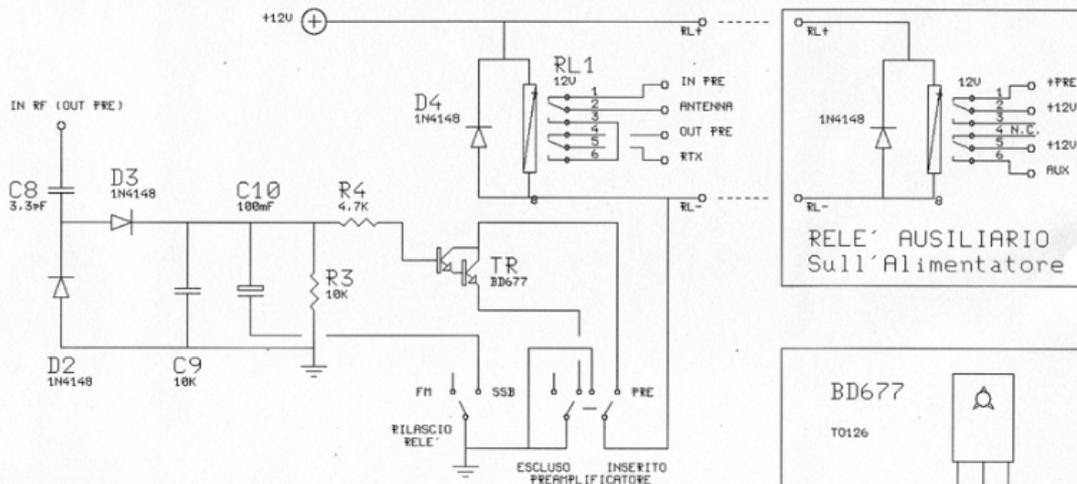
Ma siccome sono convinto, e lo sanno bene gli OM esperti, che i buoni risultati di ascolto si ottengono solo con circuiti di ingresso bene accordati (e quindi altamente selettivi), e non di certo con ingressi a larga banda come è d'uso su quasi tutta la produzione commerciale attuale, mi sono deciso a proporre questo mio lavoro agli OM interessati, sollecitandoli alla sua realizzazione ed alle prove comparative che vorranno fare con preamplificatori di uso commerciale più o meno blasonati. Il complesso alimentatore-preamplificatore è incasellato in idoneo contenitore per uso nella stazione, ma nulla toglie che si può sistemare il solo preamplificatore direttamente sotto l'antenna, in contenitore stagno, e l'alimentatore nella stazione. E' ovvio che ognuno potrà gestire il complesso come meglio crede a seconda delle proprie esigenze.





DISPOSIZIONE COMPONENTI PREAMPLIFICATORE UHF

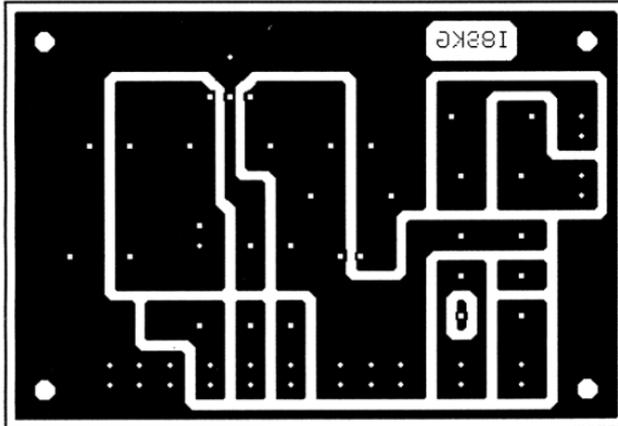
I8SKG GIUSEPPE BALLETTA	
Titolo DISPOSIZIONE COMPONENTI - PREAMPLIFICATORE UHF	
Form. Numero Documento A	REU
DATA 31 Marzo, 2006	Foglio di



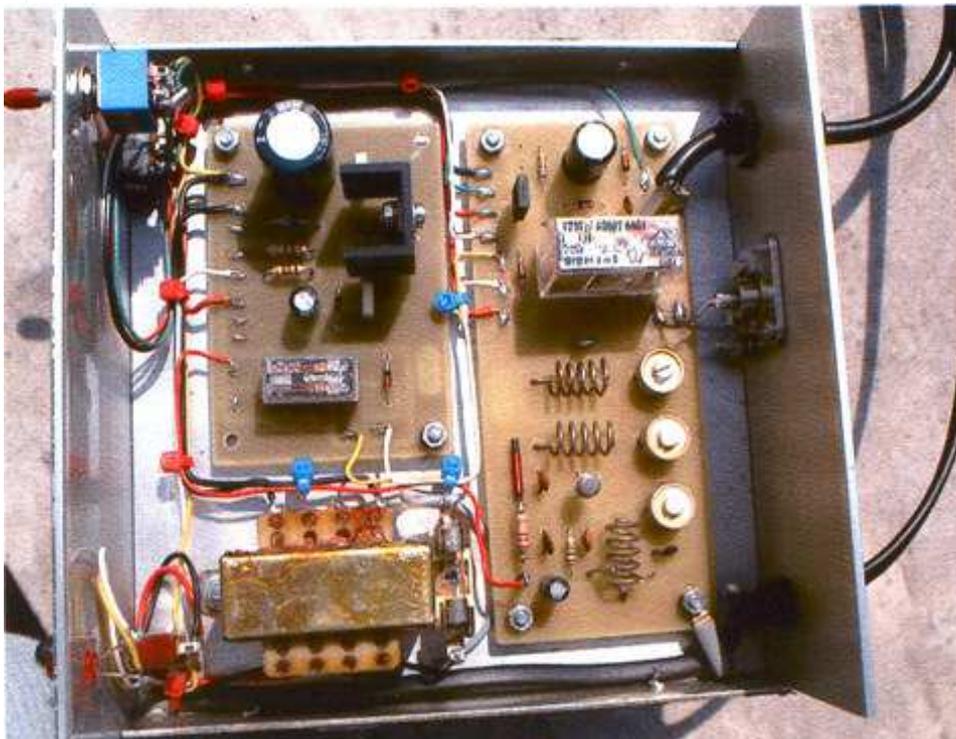
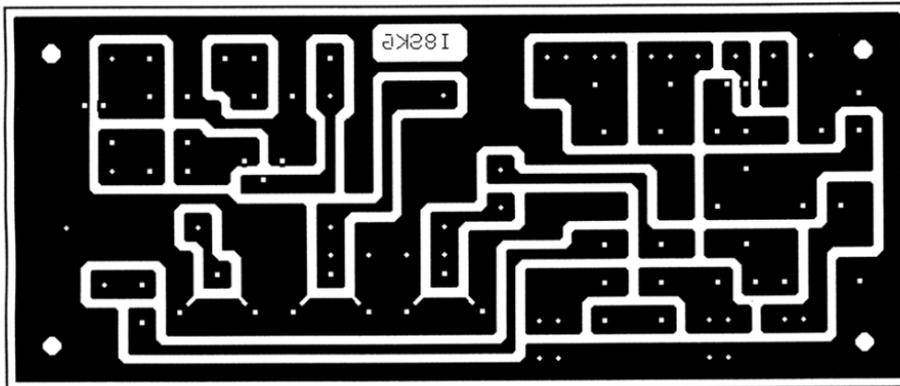
CIRCUITO VOX di COMMUTAZIONE

I8SKG GIUSEPPE BALLETTA	
Titolo COMMUTAZIONE VOX - PREAMPLIFICATORE UHF	
Form. Numero Documento A	REU
DATA 31 Marzo, 2006	Foglio di

ARIANNA Ver. PD 1.34 Stampa del: 18/5/2006 17:05
File: **PREFET/PREFETAL.WBR**
Scala 1:1 **Lato SALDATURE** visto dall'ALTO
PIAZZUOLE di componente: 31 di connessione: 0 Totale: 31
DIMENSIONI in 1:1 : 77.47 X 53.34 millimetri (3.05 X 2.10 pollici)



ARIANNA Ver. PD 1.34 Stampa del: 18/5/2006 17:06
File: **PREFET/PREFETCS.WBR**
Scala 1:1 **Lato SALDATURE** visto dall'ALTO
PIAZZUOLE di componente: 55 di connessione: 0 Totale: 55
DIMENSIONI in 1:1 : 120.65 X 50.80 millimetri (4.75 X 2.00 pollici)



Preamplificatore VHF

DESCRIZIONE del CIRCUITO ELETTRICO

Osservando bene gli schemi elettrici si può notare che il circuito elettrico del preamplificatore lo si può considerare classico:

Ingresso accordato, FET con gate a massa e alimentato con choke da 10 microH su bacchettina di ferrite (aperiodico), facilmente reperibili sui preamplificatori per TV, uscita drain con doppio pi-greco in cascata.

Sullo schedino del preamplificatore è montato il relè di commutazione, a doppio scambio, con relativo vox a radiofrequenza.

Il rilascio del relè può essere selezionato:

Veloce per la **FM**.

Lento per la **BLU** (banda laterale unica o **SSB** che dir si voglia).

Tale preamplificatore lo si può tranquillamente porre in uscita, verso l'antenna, ad eventuale amplificatore lineare, essendo ben dimensionato il relè di commutazione.

Il circuito elettrico dell'alimentatore è molto semplice:

Raddrizzatore ad una semionda, LM7812 stabilizzatore di tensione, e circuitino con microrelè a doppio scambio (da porre in parallelo al relè posto sullo schedino del preamplificatore), di cui uno servirà per togliere l'alimentazione al FET, e l'altro, facoltativo, per accendere, in contemporanea, un led (verde), quando si va in trasmissione.

MONTAGGIO dei COMPONENTI sui CIRCUITI STAMPATI

Nulla di critico. Osservando bene gli schemi e le foto sulla disposizione dei componenti non credo vi possano essere difficoltà. Consiglio di non mettere, nel provvisorio, sul c.s. del preamplificatore, la resistenza di alimentazione del FET (R2), ma un collegamento volante di un trimmer o potenziometro da 1000 ohm predisposto per un valore intorno ai 500 ohm. Infatti tale accorgimento servirà per trovare il valore ottimale resistivo di alimentazione per il miglior guadagno in corrente del FET usato, dopo avere prima proceduto all'allineamento dei compensatori.

(per l'U310 il valore indicativo di R2 è 220 ohm, per il J310 il valore indicativo di R2 è 680 ohm).

TARATURA

La procedura di taratura descritta è dedicata a chi non dispone di strumentazione adeguata, e che pertanto dovrà praticarla solo ad orecchio con un minimo di pazienza. Dopo avere montato e cablato il tutto, aver collegato il preamplificatore fra l'antenna ed il ricetrasmittitore, aver trovato una sorgente a radiofrequenza, di basso valore (S'1), in aria (da parte di qualche OM volenteroso), si inizia con il regolare il trimmer da 1000 ohm per fornire all'uscita dello stesso una tensione di circa 6V di alimentazione sul FET, si regolano i relativi compensatori per la migliore uscita del segnale sull' S meter, possibilmente a 145.000 Mc, e si termina con il regolare in più o in meno il trimmer provvisorio di alimentazione FET per una ulteriore migliore uscita del segnale sull' S meter. A tal punto si determina il valore resistivo del trimmer di alimentazione, e si sostituisce il trimmer interposto con una resistenza fissa vicina al valore trovato.

La taratura finale avviene in due fasi:

La prima, con una ulteriore regolazione fine del compensatore della bobina di ingresso sulla frequenza di 145.000 Mc per la massima uscita sull' S meter, e la regolazione dei due compensatori del pi-greco sulla frequenza di 146.000 Mc (frequenza d'uso più alta), trattandosi di un filtro passa-basso, per la massima uscita sull' S meter. La seconda, ritornando sul compensatore della bobina di ingresso, ma questa volta regolandolo, non per la massima uscita sull' S meter, ma, azzerando lo squelch, in FM, sul migliore rapporto segnale S meter / rumore di fondo, accontentandosi di un trascurabilissimo minor guadagno. Tale operazione serve a rendere più intelligibile e netta la parola, con incremento di segnale, senza farla coprire dal rumore di fondo. Infatti, non effettuando questa seconda operazione, si può arrivare al paradosso che un segnale debolissimo con parola appena percepita, con l'inserimento del preamplificatore con il primo compensatore regolato al massimo, essa viene coperta dal rumore di fondo, pur essendo aumentata di molto la forza del segnale ricevuto.

ELENCO COMPONENTI

Preamplificatore

R1 = 100 Ω
R2 = 220 Ω per U310
680 Ω per J310
R3 = 10 K Ω
R4 = 4,7 K Ω
C1 = 33 pF
C2, C3, C4 = 1000 pF
C5 = 4700 pF
C6 = 10 μ F
C7 = 10 pF
C8 = 3,3 pF
C9 = 10.000 pF
C10 = 100 μ F
CM1, CM2, CM3 = 25pF
IAF = 10 μ H su ferrite
D1 (facoltativo) = 1N4007
D2, D3, D4, = 1N4148
FET = U310 o J310
Darlington = BD677
LED rosso
RELE' 12V a doppio scambio
Deviatore Doppio
Deviatore Singolo = n° 2
Trasformatore 15 V o multitemensione – 3W
Contenitore metallico 15 x 15 x 6 minimi

Alimentatore e Varie

R1, R2 = 1800 Ω
C1 = 2200 μ F
C2, C3 = 100.000 pF
C4 = 10 μ F
D1 = 1N4007 o migliori
D2, D3, D4 = 1N4148
MINIRELE' 12V doppio scambio
IC = LM 7812 + Aletta
Deviatore doppio = n° 2
Deviatore singolo
Trasformatore 15 V – 3 W
Cavo Rete
Serracavo a Mandrino (per RG58)
Connettore da Pannello (Antenna)
Spezzone cavo RG58
Connettore maschio per RG58
Contenitore (15 x 15 x 6)

A tal punto l'apparecchio è pronto per i DX, e buona fortuna a tutti.

73

I8SKG GIUSEPPE

AIR - RADIORAMA

DAL 1982 il RADIOASCOLTO IN ITALIA

Associazione Italiana Radioascolto
A.I.R.
www.air-radio.it

radiorama 9-2010
radiorama 5-2011
radiorama

Associazione Italiana Radioascolto

<http://air-radorama.blogspot.it/>

Prove di ascolto con il piccolo ed economico pc tablet HP stream 7

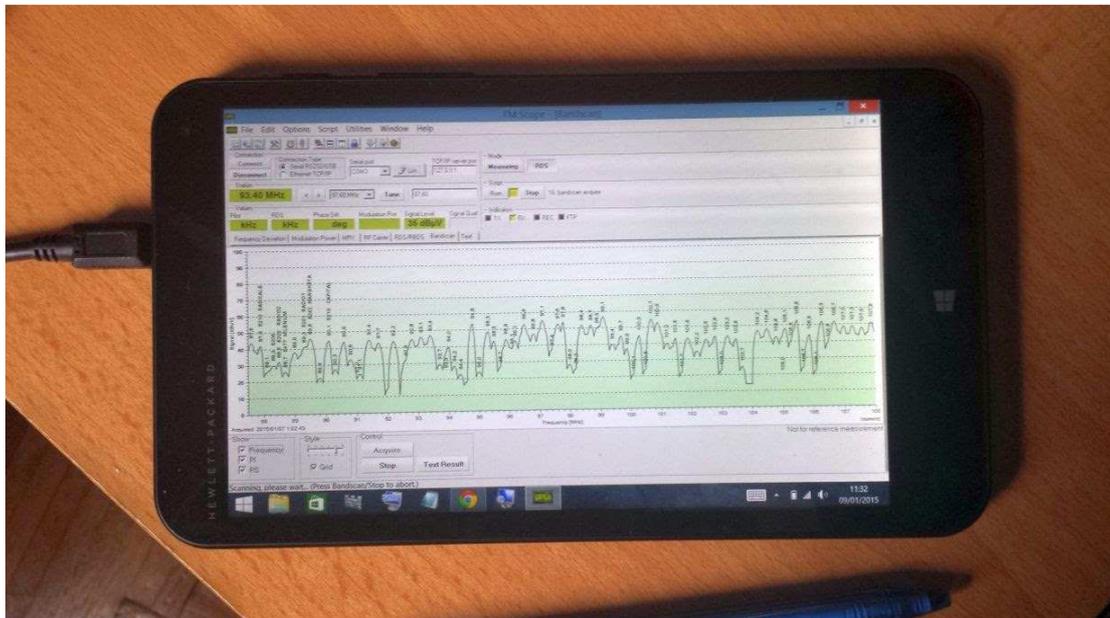
Di Giampiero Bernardini

Ho acquistato in offerta a soli 99 euro dalla Microsoft il molto piccolo **Pc tablet HP Stream 7 Signature edition**. Un touch screen da 7 pollici equipaggiato con processore Atom Z3735G quad core.



Piccolo Tablet. Per visualizzare le dimensioni

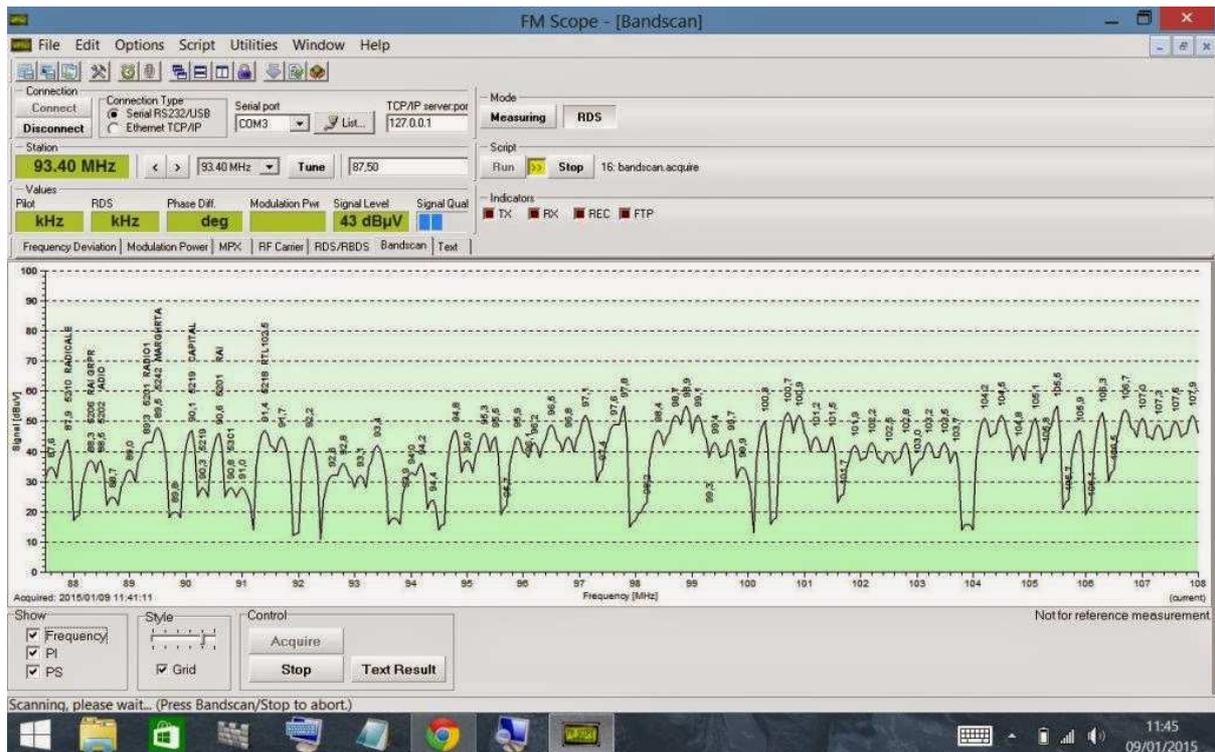
Avevo visto nei gruppi Yahoo che lo avevano già preso alcuni DXer stranieri per provarlo con con i loro SDR. Nonostante abbia 1 solo Gb di RAM si comporta bene e ha una discreta autonomia di diverse ore. La memoria su HD è limitata a 32 GB. Dispone di una sola porta USB 2.0 che funziona anche da porta di alimentazione (5V) come è tipico nei tablet (purtroppo, sarebbe molto meglio che alimentazione e connessione fossero separate per un uso contemporaneo).



In azione con FM scope e Pira 175: band scan FM 88-108 MHz

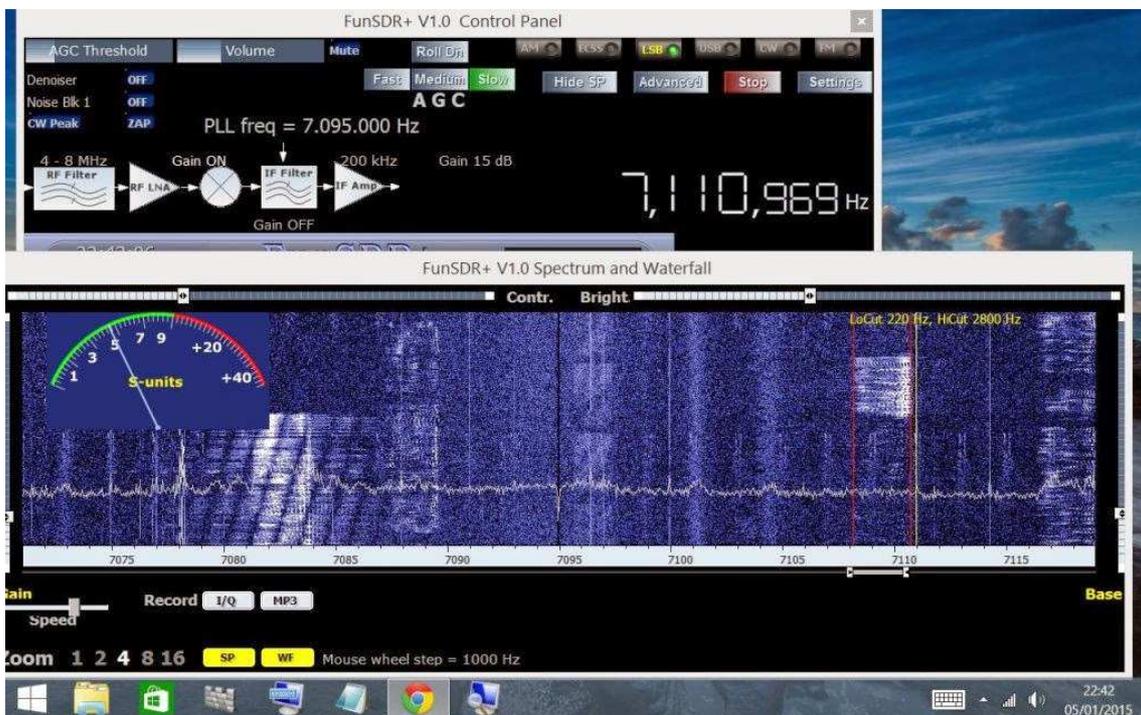
La mia idea iniziale, che poi ne è uscita confermata, era quella di utilizzarlo insieme all'analizzatore FM della Pira P175 per realizzare con il software FMscope degli scan automatici e continui di tutta la banda 88-108 Mhz, o di parte di essa, oppure anche solo di alcune frequenze prestabilite (utilizzando degli script). In effetti questo compito lo realizza egregiamente senza problemi. Una volta installato il programma della Pira e messi i file script nella cartella giusta l'uso è semplice. Basta collegare l'hardware, settare la porta giusta e lanciare il tutto. Tutta l'apparecchiatura sta in uno zainetto e una stilo può bastare. Sia camminando, che

in auto, che seduti a un bar si può così controllare la banda e fare rilevamenti. Unica precisazione da fare: il Pira è stato modificato con due filtri da 110 kHz per un uso .



FM band scanning in corso

Poi però ho voluto provarlo con i ricevitori **SDR**. I test sono stati fatti tutti (FM scope compreso) in modalità, diciamo, "mobilità totale", ovvero senza l'aiuto di una tastiera e/o un mouse wireless.



In azione con FunSDR & Funcube Pro+

Ho iniziato con il **Funcube Pro+**. Piccolissimo ma efficiente SDR. Ho utilizzato come software sia **FunSDR** di Alberto Di Bene che **SDRsharp**. Il ricevitore ha lavorato bene come al solito (posterò a parte gli ascolti fatti nelle prove) ma il problema che emerge è uno schermo troppo piccolo e il fatto che i software non sono pensati per essere usati con touchscreen soprattutto se piccoli e senza tastiere e/o mouse aggiuntivi. Le mie dita grassocce faticano a dare gli input giusti toccando comandi piccoli piccoli sullo

schermo, ma anche con l'aiusilio di una penna da touchscreen molte difficoltà permangono. Tra l'altro anche l'uso della tastiera sullo schermo non è proprio ergonomico in certe situazioni.



Uso in verticale

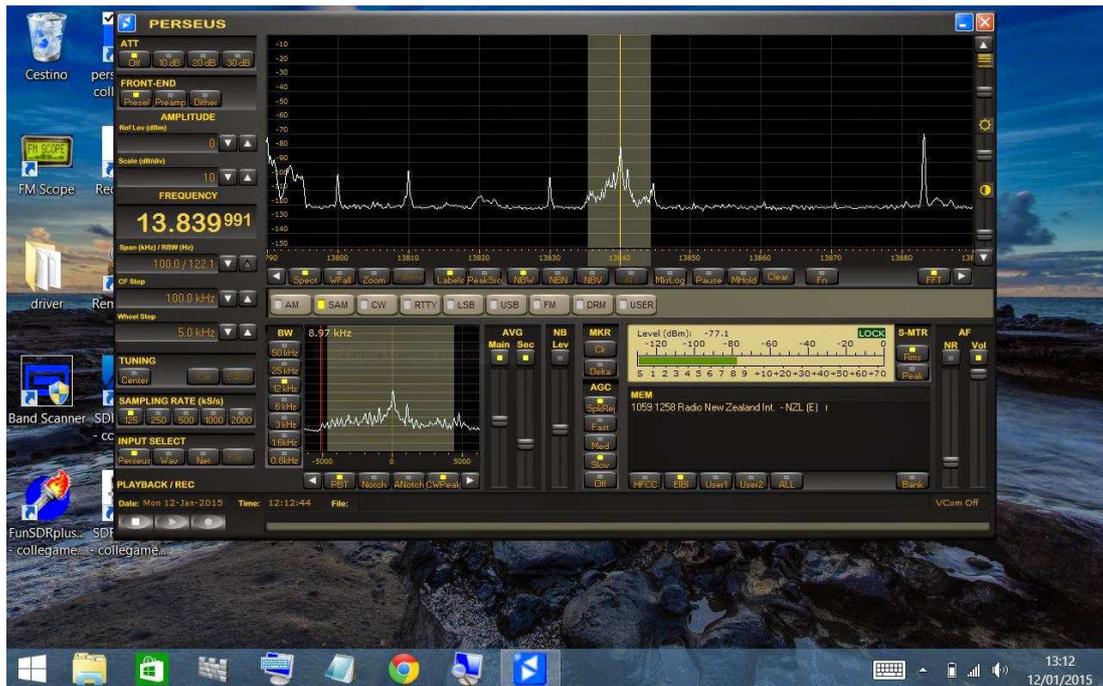
Con il software SDRsharp ho anche utilizzato CSVUserListBrowser. Il programma che permette di utilizzare diversi database sincronizzandosi con la frequenza in uso dal ricevitore. Utilissimo. Ma qui le cose si complicano, dovendo gestire una finestra in più sul piccolo schermo da 7 pollici. Meglio quindi l'uso del tablet in verticale. Con un po' di pazienza sono riuscito a trovare una disposizione sullo schermo accettabile, aggiungendo anche la tastiera virtuale. Poi ho provato il Pc tablet HP stream 7 con il **Perseus**. Il Perseus presenta alcuni punti di forza in questa modalità d'uso. Prima di tutto è alimentato da una fonte esterna e non dal Pc. Questo in molti casi è un punto a sfavore, ma nel caso del Pc tablet che ha un unico ingresso micro USB sia per il collegamento esterno che per l'alimentazione diventa un fatto positivo. L'autonomia del tablet si allunga di molto.



Il Perseus gira con il piccolo HP stream 7

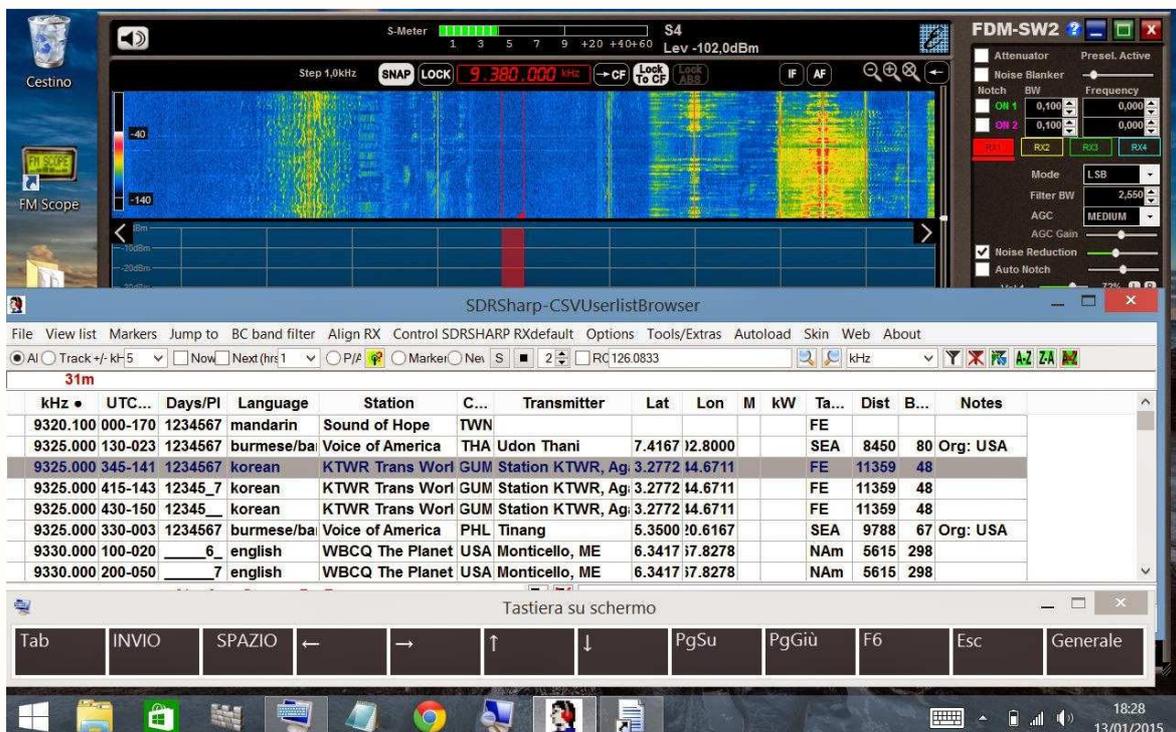
Altro punto a favore del Perseus è che tutti i comandi sono sulla schermata principale, quindi a portata di touch (dito o penna che sia) e che anche i database sono tutti visualizzati nella schermata principale (e seguono la sintonia in modalità tracking e on air now). Peccato che la finestra del Perseus non sia ridimensionabile e che risulti un po' troppo piccola su uno schermo da 7". Comunque ho visto che la

Microtelecom sta preparando un nuovo software per il Perseus con finestra ridimensionabile. Aggiungo che alcuni comandi, come l'ampiezza del filtro IF (BW), senza mouse sono di fatto inutilizzabili...



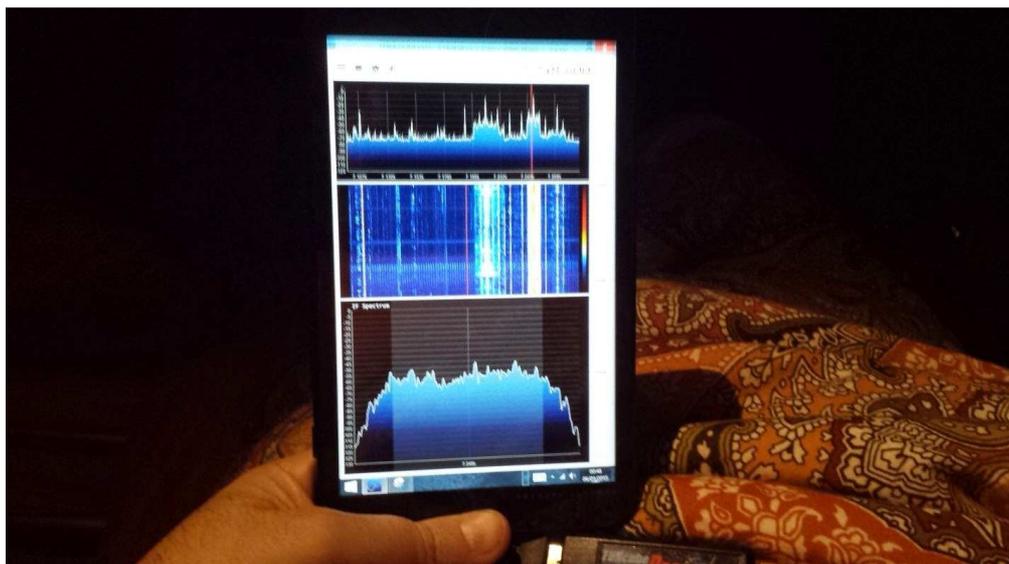
Arriva Radio New Zealand International. Nella prossima release la finestra del Perseus sarà ridimensionabile.

Infine ho messo in funzione anche l'Elad FDM-S2 con il suo software SW2. Anche lui va molto bene. In questo caso ho trovato molto utile la possibilità di usare la tastiera virtuale su schermo per modificare facilmente sia il tuning step che la frequenza sintonizzata usando le frecce su/giù e destra/sinistra.



L'Elad inoltre presenta sulla schermata iniziale dei bottoni memoria relativi alle principali bande OM e BC (facilmente riconfigurabili) che ti portano direttamente sulla banda desiderata con modo e selettività memorizzati per quella banda. Utilissimo per uso con il touchscreen. Inoltre è anche possibile configurare a piacere tutte le porzioni di banda che ci interessano, in modo che quando si sintonizza la frequenza voluta i settaggi di modo (AM, USB, LSB...) e selettività vengono applicati in automatico. Aggiungo che risulta molto utile nel software Elad l'opzione (sullo schermo in alto) "snap" perché se si tocca sullo schermo un

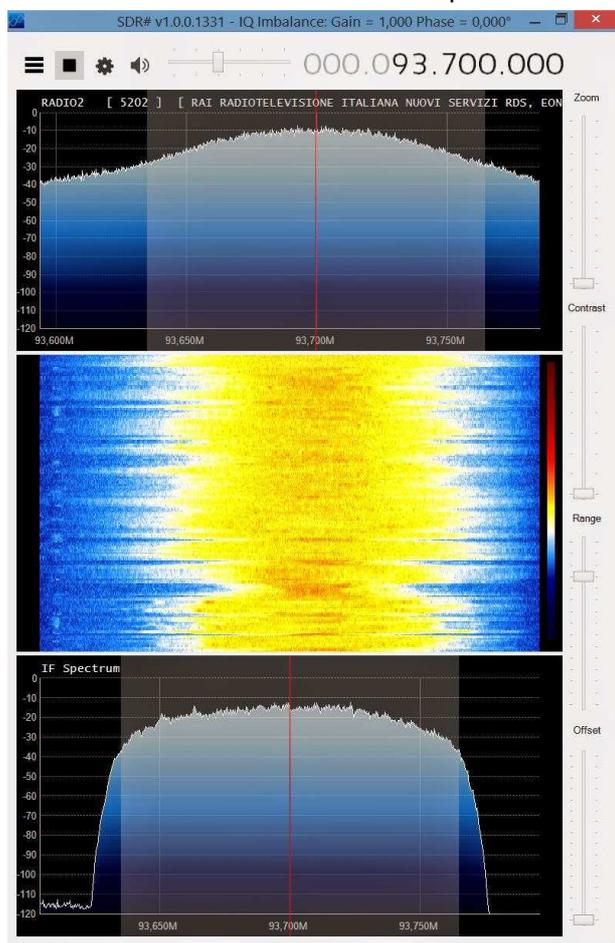
segnale nello spettro visualizzato il ricevitore si sintonizza in modo preciso secondo lo step prescelto (effetto griglia). Nel caso si sintonizzi con la tastiera virtuale allora conviene usare l'opzione "Lock To CF" che mantiene la frequenza sintonizzata sempre al centro dello spettro/waterfall.



Il tablet tenuto in verticale, in uso con Funcube Pro+ e SDRsharp

Conclusioni

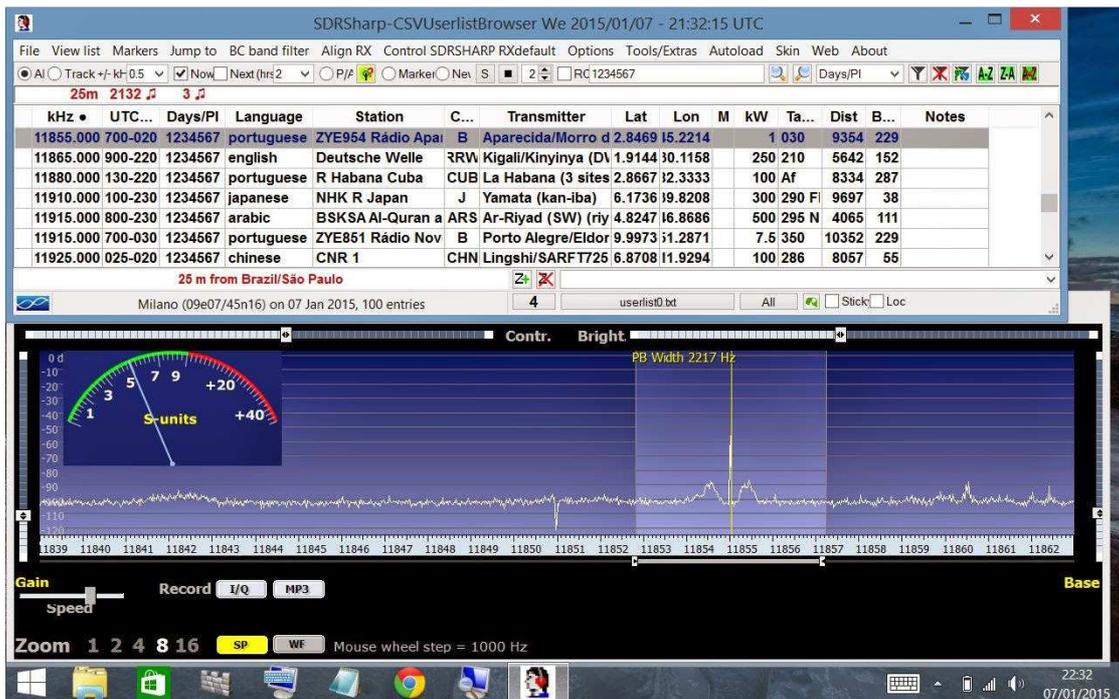
Al termine di queste prove, non certo professionali, ma da utilizzatore pratico (dicesi smanettone), posso dire che in linea di massima userò questo piccolo touchscreen solo per le FM per monitorare, come detto sopra le frequenze. Ma, credo, anche per ascoltare in mobile (ad esempio con AirSpy e il software SDRsharp) le FM in quanto, usando uno step da 100 kHz (con la funzione Snap to Grid illustrata prima per l'Elad ma presente anche su SDRsharp) in WFM magari con un filtro da 110 kHz, non si deve smanettare troppo e una ditata anche rozza centra la frequenza.



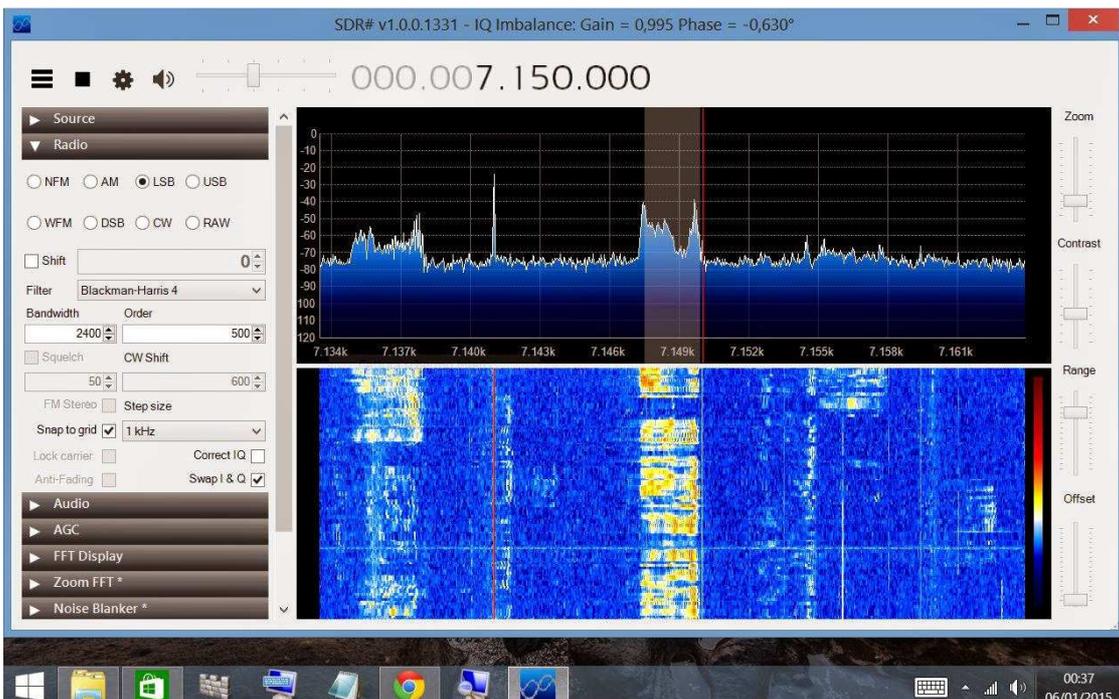
Ascolto in FM con SDR Sharp. Con RDS (PS, PI, RT)

Per altri usi, se non proprio occasionali, mi sento di sconsigliare un Pc tablet così piccolo. Unica eccezione potrebbe essere il Perseus nel caso la prossima versione del software permettesse di allargare al massimo la schermata del ricevitore...In ogni caso invito a non volerlo usare come pensavo di fare io: "in mobilità assoluta". Invece consiglio di usarlo almeno con un mouse wireless. In modo da potere fare lo scroll delle frequenze con la rotellina e puntare meglio sui bottoni comandi, che con dito o penna è una fatica. Il grande vantaggio è il costo limitato e l'estrema portabilità. Il vero punto negativo è l'unico ingresso/uscita per alimentazione e connessione USB. Pare che sia possibile realizzare una sorta di adattatore che sfrutta parte della USB per il passaggio della tensione di alimentazione (5 V) e un'altra parte per il passaggio dei segnali di controllo... ma realizzare una cosa del genere è lungi dalle mie capacità tecniche, praticamente nulle.

Altre immagini



FunSDR & Funcube Pro+ sintonizzando Radio Aparecida



SDRsharp & Funcube Pro+ sui 40 metri

FRIEDRICHSHAFEN 2016. Breve riassunto con alcune foto

Di Stefano Chieffi, IK5LSR del Boatanchors Net



Dopo due anni di assenza (causa prevalere del suffisso -maratoneta al prefisso radio-), sono tornato alla germanica festa (dal 2000 non avevo mancato un appuntamento). Mi avevano detto che il FLEAMARKET era decaduto e che la Convention non era più all'altezza degli anni passati. Niente di più falso, a mio parere. E' vero che i banchini dell'usato non riempiono più, come una volta, tre degli enormi capannoni, ma solo due e non completamente.

Ma di apparati, accessori vari e cianfrusaglie ce ne erano in quantità e le radio non mancavano. C'erano i soliti banchini italiani con radio che rasentavano prezzi da gioielleria di place Vendome a Parigi (linea Rockwell Collins da 4000 euro e 51S1 da 2500 euro) e c'erano volti sconosciuti (che non vengono a Marzaglia), con radio a cifre abbordabilissime (un HRO 500 perfetto tra 2 e 300 euro o i soliti Drake a cifre onestissime). Andrea CI, che faceva parte dell'equipaggio (anzi, era il proprietario del camper dove abbiamo dormito per tre notti) si è fatto scappare sotto il naso un Drake MS 4 perfetto a 20 euro. Ma quello che non è cambiato, anzi, si è rafforzato, è lo spirito da hamfest che si respirava in tutti gli stand, in particolare quelli che ospitavano le associazioni di tutto il mondo. Chi ama ancora, come me, il nostro mondo, non ha potuto fare a meno di emozionarsi e di girare inebetito come un bambino in un parco di divertimenti, fino allo sfinimento ed alla cena finale (annaffiata con fiumi di birra teutonica) con decine di amici di tutte le parti d'Europa. Seguono alcune foto generali della festa, in particolare quella della famosa **ENIGMA**, originale, che ha fatto da comparsa nel film "**The Imitation Game**", di proprietà di Tom W1TP, sempre presente alla Hamfest, grande esperto di tasti telegrafici (vedi sito W1TP <http://w1tp.com/enigma/eia1w.htm>) e cacciatore e restauratore di macchine Enigma (ne ha trovate una cinquantina). per chi la volesse acquistare, la vende. Mi ha detto che in giro ce ne dovrebbero essere ancora una ventina e le sta ancora cercando.



Il valore inestimabile di una tale manifestazione è quello di parlare e scambiare opinioni con personaggi come Tom, oltretutto di recarsi nella Disneyland europea degli OM.



Le nostre amate vecchie radio, con minore sforzo kilomtrico, le possiamo trovare tranquillamente a Marzaglia, che, ormai, come fleamarket, non è secondo a nessuno.

73 da Stefano
ik5lsr
radiomaratona

Raccolta di programmi DX in lingua spagnola

Di Fiorenzo Repetto

Programas DX

Rincón Diexista

Radio Rumania Internacional



Edificio de Radio Rumania Internacional

Victoria Sepciu - Realizadora del Programa

<http://programasdx.com/rincondiexista.htm>

Programas DX

Amigos de Radio Exterior de España



Amigos de Radio Exterior de España

Domingo de 01.00 a 02.00 horas UTC

radio exterior
rne

<http://programasdx.com/amigosderadioexterior.htm>



FRECUENCIA AL DÍA

CON DING ELOISE

programasdx.com/frecuenciaaldia

<http://programasdx.com/frecuenciaaldia.htm>

Programas DX

Actualidad DX

Radiodifusión Argentina al Exterior



ACTUALIDAD DX

Radiodifusión Argentina al Exterior



programasdx.com

Arnaldo Slaeh



Radiodifusión Argentina al Exterior

<http://programasdx.com/actualidaddx.htm>

Programas DX

En Contacto
Radio Habana Cuba



Manolo de la Rosa



Productor de "En Contacto"
Manolo de la Rosa



[Página principal](#)

EN CONTACTO RADIO HABANA

Dedicado a los oyentes de las ondas cortas, Diexistas y Radioaficionados con Manolo de la Rosa.

También por Internet: <http://www.radiohc.cu/>

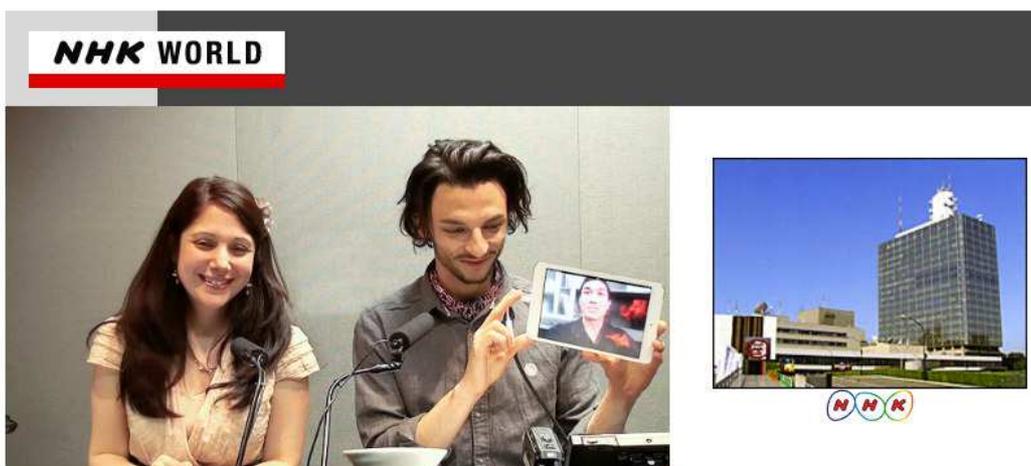
Radio Habana Cuba - Programa "En Contacto", Apartado Postal 6240, La Habana, Cuba.

Email: encontacto@rhc.cu

<http://programasdx.com/encontacto.htm>

Programas DX

Noticiero Diexista
NHK Radio Japón



<http://programasdx.com/noticierodx.htm>

Programas DX

Radioactividades
Radio Uruguay 1050 AM



Desde Uruguay "RADIOACTIVIDADES" programa conducido por Daniel Ayala, con la participación de Roberto Belo y la producción y diseño técnico de Luis Ignacio Moreira, se emite por la Emisora Pública Uruguaya "Radio Uruguay" perteneciente a la Radiodifusión Nacional del Uruguay.

Se emite los días sábados y domingos de 11:00 a 12:00 hora local (14:00 a 15:00 UTC, una hora menos en el verano austral), con repeticiones los mismos días a las 23:00 hora local, y los días siguientes a las 03:00 hora local.

Nos dedicamos a historiar sobre la radio, personajes, programas y la actualidad de los medios de comunicación.

Se ha emitido de forma ininterrumpida desde febrero de 1989 .

Página de Radio Uruguay 1050 AM: <http://www.radiouruguay.com.uy/>

Página de Radioactividades: <http://www.radioactividades.org/>

Página en Facebook: <https://www.facebook.com/radioactividades>

Página en Twitter: <https://twitter.com/ractividades>

<http://programasdx.com/radioactividades.htm>

Programas DX

Antena DX
La Chispa Estereo

<http://programasdx.com/antenadx.htm>

Programas DX

El Mundo en nuestra Antena
Arturo Vera



Arturo Vera al micrófono



La radioafición
y radioescucha



Inicio

Arturo Vera en el micrófono y redacción
Lola Barrios en el control técnico

<http://programasdx.com/elmundoenantena.htm>

Programas DX

La Rosa de Tokio
LS11 Radio Provincia



<http://programasdx.com/larosadetokio.htm>

Programas DX

¡Viva Miami!
Radio Miami Internacional



Producido por Thais & Jeff White

[Página principal](#)

<http://programasdx.com/vivamiami.htm>

INDIRIZZI



a cura di Bruno PECOLATTO

Nuovo elenco di indirizzi di emittenti con servizio nazionale ed internazionale attive in onde lunghe, medie e corte. L'elenco è stato aggiornato per questa nuova edizione estiva del "radiorama web", e vi permetterà di contattare le varie redazioni per l'invio di rapporti d'ascolto oppure per richiedere la scheda dei programmi. L'elenco degli indirizzi è di facile consultazione perché diviso in ordine alfabetico per paese, non ci resta che augurarvi ottimi ascolti!



- **AFGHANISTAN** - Radio Afghanistan, P.O. Box 544, Street 10, Wazir Akbar Khan, Kabul, Afghanistan - info@rta.org.af
- **ALASKA** - KNLS, P.O. Box 473, Anchor Point, AK 99556, USA - knls@aol.com
- **ALBANIA** - Radio Tirana, Rruga Ismail Qemali 11, Tirana, Albania laurakule1italiano@yahoo.it
- **ALGERIA** - Radio Algiers Int., 21 Blvd. des Martirs, Alger 16000, Algeria www.radioalgerie.dz
- **ANGOLA** - Radio Nacional de Angola, C.P. 1329, Luanda, Angola
- Radio Ecclesia, Rua Comandante Bula 118, C.P. 3579, Luanda, Angola
- **ANGUILLA** - The Carribean Beacon, P.O. Box 690, Anguilla beacon
- **ANTARTIDE** - Radio Nac. Arcangel San Gabriel LRA36, Base de Ejercito Esperanza, CP 9411, Antartida Argentina
- **ANTILLE OLANDESI** - Trans World Radio, P.O. Box 388, Bonaire, Antille Olandesi

- Radio Nederland Relay, P.O. Box 45, Kralendijk, Antille Olandesi
- **ARABIA SAUDITA** - Broadc. Service of the Kingdom of Saudi Arabia, P.O. Box 570, Riyadh 11161, Arabia Saudita
- **ARGENTINA** - Radiodifusion Argentina al Exterior, Casilla de Correo 555, 1000 Buenos Aires, Argentina raeitaliano@gmail.com
- Radio Baluarte, P.O. Box 45, 3370 Puerto Iguazu, Misiones, Argentina
- Argentine Armed Forces, Batallun de Comunicaciones 602, Ejercito Argentino, Azopardo 250, piso 18, 1328 Buenos Aires, Argentina
- **ARMENIA** - Voice of Armenia, 5 Alek Manoukyan Str., 3rd Floor, 375025 Yerevan, Armenia
- **ASCENSION ISL.** - BBC Atlantic Relay Station, English Bay, Ascension Island, So. Atlantic
- **AUSTRALIA** - Radio Australia, GPO Box 9994, Melbourne, VIC 3001, Australia
- Northern Territory Shortwave Service, P.O. Box 9994, Darwin NT 0801, Australia (VL8T)
- Reach Beyond Australia, P.O. Box 291, Kilsyth, VIC 3137, Australia
- **AUSTRIA** - ORF Österreichischer Rundfunk, Argentinierstr. 30A, 1040 Vienna, Austria
- Radio Österreich 1 Int., Argentinierstr. 30A, 1040 Vienna, Austria
- TWR Europe, Postfach 141, 1235 Vienna, Austria
- **AZERBAIJAN** - Voice of Azerbaijan, 1 M. Hüseyin Street, AZ1011 Baku, Azerbaijan
- **AZZORRE** - RDP Açores, Centro de Produção de Ponta Delgada, Rua do Castelo Branco, 9500 Ponta Delgada, Azzorre, Portogallo
- **BAHRAIN** - Bahrain Radio, P.O. Box 1075, Manama, Bahrain - info@bahrainradio.com
- **BANGLADESH** - Bangladesh Betar, National Broadcsating Authority, 121, Kazi Nazrul Islam Avenue Shah Bagh, Dhaka-1000, Bangladesh
www.betar.org.bd/ rrc@dhaka.net
- Radio Bangladesh, P.O. Box 2204, Dhaka 1000, Bangladesh
- **BELGIO** - VRT Radio 1/2, Omroepcentrum, A. Reyerslaan 52, B-1043 Brussels, Belgio
- RTBF Int., Local 3P09, bd. Reyers 52, B-1044 Bruxelles, Belgio
- TDP Radio, P.O. Box 1, B-2310 Rijkevorsel, Belgio
- **BENIN** - Off. de Radiodiffusion du Benin, ORTB - B.P. 366, Cotonou, Benin

- **BHUTAN** - Bhutan Broadcasting Service Corporation, P.O. Box 101, Thimpu, Bhutan
- **BIELORUSSIA** - Belaruskaje Radio, vul. Makajonka 9, 220807 Minsk, Bielorrússia
 - Radio Minsk Belarus, Cyrvonaja Str. 4, 220807 Minsk, Bielorrússia
- **BOLIVIA** - Radio La Cruz del Sur, Nicaragua 1408, Casilla 1759, La Paz, Bolivia
 - Radio Centenario "La Nueva", Casilla 818, Santa Cruz, Bolivia
 - Radio Movima, Calle Baptista 24, Santa Ana del Yacuma, Bolivia
 - Radio Eco, Correo Central, San Borja, P.cia Ballivián, Bolivia
 - Radio Santa Ana, Calle Sucre 250, Santa Ana de Yacuma, Bolivia
 - Radio Fides, Jenaro Sanjinés 799, Cas. 9143, La Paz, Bolivia
 - Radio Pio XII, Casilla 434, Oruro, Bolivia
 - Radio Animas, Casilla 2494, Cochabamba, Bolivia
 - Radio Perla del Acre, Av. Prof. Alguira Gutierrez, Cobija, Bolivia
 - Radio Norte, Warnes 195, Altos Cine Escorpio, Montero, Bolivia
 - Radio San Miguel, Casilla 102, Riberalta, Bolivia
 - Radio Illimani, Casilla 1042, La Paz, Bolivia
 - Radio Santa Cruz, Casilla 672, Santa Cruz, Bolivia
 - Radiodifusoras Minería, Casilla 247, Oruro, Bolivia
 - Radio El Mundo, Parque Industrial Manzana no. 7, Santa Cruz, Bolivia
 - Radiodifusoras Trópico, Casilla 60, Trinidad (Beni), Bolivia
- **BOSNIA-HERZEGOVINA** - Radio Bosne-Hercegovine, Bulevar M. Selimovica 12, 71000 Sarajevo, Bosnia-Herzegovina
- **BOTSWANA** - Radio Botswana, Private Bag 0060, Gaborone, Botswana
 - VoA Relay, IBBTransmitting Station, Private Bag 38, Selebi-Phikwe, Botswana
- **BRASILE** - Radio Nacional do Brasil, C.P. 259, 70359-970 Brasília, Brasile
 - Radio Nacional da Amazonia, C.P. 070.747, 70359-970 Brasília, Brasile
 - Radio Universo, C.P. 7133, 80011-970 Curitiba, Brasile
 - Radio Gaúcha, Av. Ipiranga 1075, 90160-093 Porto Alegre, Brasile
 - Radio Globo, Rua das Palmeiras 315, 01226-901 São Paulo, Brasile
 - Radio Cultura, Rua Cenno Sbrighi 378, 05099-900 São Paulo, Brasile
 - Radio Gazeta, Av. Paulista 900, 01310-100 São Paulo, Brasile
 - Radio Canção Nova, C.P. 57, 12630-970 Cachoeira Paulista, Brasile
 - Radio Aparecida, Av. Gétulio Vargas 185, 12570-000 Aparecida, Brasile
 - Radio Brasil Central, Av. Presidente Costa e Silva, Jardim Bela Vista, 74001-970 Goiânia, Brasile
 - Super Radio Tupí, Rua do Livramento 189, 20221-191 Rio de Janeiro, Brasile
 - Radio Bandeirantes, Rua Radiantes 13, Morumbi, 05699-900 São Paulo, Brasile
 - Radio CBN Anhanguera, C.P. 4104, 74823-870 Goiânia, Brasile
 - Radio Anhanguera, BR-157 Km. 1103, Zona Rural, 77804-970 Araguaína, Brasile
 - Radio Clube do Pará, C.P. 533, 66017-970 Belém, Pará, Brasile
 - Radio Emisora Rural, Av. São Sebastião 622-A, 68005-090 Santarém, Brasile
 - Radio Educação Rural, C.P. 21, 68470-000 Tefé, Amazonas, Brazil
 - Radio Guaíba, Rua Caldas Jr. 219, 2º andar, 90019-900 Porto Alegre, Brasile
 - Radio Record, Rua São Carlos do Pinhal 696, 9º andar, 01333-000 São Paulo, Brasile
 - Radio Rio Mar, Rua José Clemente 500, 69010-070 Manaus, Brasile
 - Radio Liberal, C.P. 498, 66017-970 Belém, Brasile
 - Radio Caiarí, Rua das Crianças 4646, Areal da Floresta, 78912-210 Porto Velho, Rondônia, Brasile
 - Radio Progresso, C.P. 005, 78900-970 Porto Velho, Brasile
 - RadioDifusora do Amazonas, C.P. 311, 69011-970 Manaus, Brasile
 - Radio Cultura Ondas Tropicais, Av. Barcelos s/n, Praça 14, 69020-200 Manaus, Brasile
 - Radio Integração, Rua Alagoas 270, 69980-000 Cruzeiro do Sul, Brasile
 - Radio Roraima, Av. Cap. Ene Garcez 888, Sao Francisco, Boa Vista, Roraima, Brasile
 - Radio Guarujá Paulista, Orivaldo Rampazo-President Director, Rua José Vaz Porto 175, Santa Rosa, Guarujá, SP 11431-190, Brasile
 - Radio A Voz do Curaçao Imaculado, Rua Barão de Cotegipe, s/nº, Centro, Caixa Postal 354, 75105-970 Anápolis, Goiás, Brasile
 - Radio Integração, Rua de Alagoas 270, Bairro Escola Técnica, 69980-000 Cruzeiro do Sul, Brasile

- **BULGARIA** - Radio Horizont, 4 Dragan Tsankov Blvd., 1040 Sofia, Bulgaria
- **BURKINA FASO** - Radiodiffusion Nationale du Burkina, B.P. 7029, Ouagadougou, Burkina Faso
- **BURUNDI** - Radiodiff. TV Nationale du Burundi, B.P. 1900, Bujumbura, Burundi
- **CAMERUN** - Radio Cameroun, B.P. 1634, Yaoundé, Camerun
- **CAMBOGIA** - Voice of Cambodia, 106 Street Preah Kossamak, Phnomh Penh, Cambogia
- **CANADA** - Bible Voice Broadcasting, P.O. Box 95561, Newmarket, ON L3Y 8J8, Canada www.bvbroadcasting.org
-CFRX c/o CFRB, 2 St. Clair AVE west, Toronto, ON M4V 1L6, Canada
- **CANARIE IS.** - Radio Exterior de España, Apartado 1233, 38080 Santa Cruz de Tenerife, Is.Canarie, Spagna
- **CECA REP.** - Radio Praga, Vinohradská 12, Praga 120 99, Rep. Ceca
<http://www.rozhlas.cz/...rtal/info@rozhlas.cz>
- Ceske Radiokomunikace a.s., Oblast Jizni Morava, RKS AM1 Topolna, 687 11 Topolna, Rep. Ceca
- **CENTRAFRICANA REP.** - Radiodiffusion Centrafricaine, B.P. 940, Bangui, Rep. Centrafricana
- R.Ndeke Luka, B.P. 872, Bangui, Rep. Centrafricana
- **CIAD** - Radiodiff. Nationale Tchadienne, B.P. 892, N'Djamena, Ciad
- **CILE** - CVC Chile Casilla 395, Talagante Santiago Chile
<http://www.cvclavoz.cl>
ondacorta@cvclavoz.cl
- **CINA REP. POP.** - China National Radio, 2 Fuxingmenwai Dajie, Beijing 100866, Cina
- Voice of the Strait, P.O. Box 187, Fuzhou, Fujian 350012, Cina
- Voice of Pujiang, P.O. Box 3064, Shanghai 200051, Cina
- Yunnan Broadc. Stat., 73 Renmin Xilu, Kunming; Yunnan 650031, Cina
- CRI-Radio China Int., 100040 Beijing, Cina
-China Huayi Broadcasting Company, Qiao Xialoi, Feng Jung Xin Cun 3-4-304, Changshu, Jiangsu 215500, Cina
- **CINA (Taiwan)** - BCC Broadcasting Corp. of China, 53 Jen'ai Road, Sec.3, Taipei 10647, Taiwan
- CBS-Radio Taiwan Int., 55 Pej'an Road, Tachih, Taipei 104, Taiwan
- **CIPRO** - Cyprus Broadcasting Corp., P.O. Box 24824, 1397 Nicosia, Cipro
<http://www.cybc.com.cy/en/rik@cybc.com.cy>
- BBC Middle East Relay Station, P.O. Box 54912, 3729 Limassol, Cipro
- **CIPRO (Nord)** - Bayrak Radyo T.K.-BRTK, Dr. Fasil Küçük Bulvari, Lefkosa North. Cyprus via Mersin 10, Turchia
- **COLOMBIA** - Caracol Colombia, A.A. 9291, Santa Fé de Bogotá, Colombia
- Radio Difusora Nacional de Colombia, Edif. Inravisión, Av. El Dorado, Santa Fé de Bogotá, Colombia
- Ecos del Atrato, A.A. 196, Quibdó, Colombia
- **CONGO DEM.REP.** - RTNC Radio Nationale Congolaise, B.P. 3171, Kinshasa, Rep. Dem. Congo
- **CONGO REP.** - Radiodiffusion Congolaise, B.P. 2912, Brazzaville, Rep. Congo
- **COSTA D'AVORIO** - Radiodiffusion Ivoirienne, B.P. 8091, Abidjan, Costa D'Avorio
- **COSTA RICA** - Radio for Peace Int., Ap. 88, Santa Ana, Costa Rica
- Adventist World Radio-Panamérica, P.O. Box 1177, 4050 Alajuela, Costa Rica
- Radio Exterior de España, Ap. 677-2010 Zapote, San José, Costa Rica
- Faro del Caribe, Ap. 2710, 1000 San José, Costa Rica
- Radio Reloj, Ap. 341, 1000 San José, Costa Rica
- **CROAZIA** - Voice of Croatia, Prisavlje 3, Zagreb, Croazia
- Hrvatski Radio, Radnicka c. 22, 41000 Zagreb, Croazia glas.hrvatske@hrt.hr
- **CUBA** - Radio Habana, Apartado 6240, La Habana, Cuba
- Radio Rebelde, Ap. 6277, La Habana 6, Cuba
- **DANIMARCA** - DR Radio, DR Byen, Emil Holms Kanal 20, DK-0999 Copenhagen, Danimarca
- **DOMINICANA REP.** - Radio Cristal Int., Ap. 894, Sto Domingo, Rep. Dominicana
- R.Barahona, Ap. 20339, Barahona, Rep. Dominicana
- **ECUADOR** - HCJB-La Voz de los Andes, Casilla 17 17 691, Quito, Ecuador
<http://www.vozandes.org/> info@hcjb.org
- Radio Quito, Casilla 17 21 1971, Quito, Ecuador
- La Voz del Napo, Misión Josefina, Juan Montalvo s/n y P. Central, Tena, Ecuador

- Radio Federación Shuar, Federación de Centros Shuar, Domingo Comín 17-38, Sucúa, Ecuador

• **EGITTO REP. ARABA** - Radio Cairo, P.O. Box 1186, Cairo 11511, Egitto

• **EMIRATI ARABI UNITI (UAE)** - Emirates Radio, P.O. Box 63, Abu Dhabi, U.A.E.

- U.A.E. Radio, P.O. Box 1695, Dubai, U.A.E.

• **ERITREA** - Voice of the Broad Masses, P.O. Box 243, Asmara, Eritrea

• **ESTONIA** - Radio Estonia, Gonsiori 21, 15020 Tallin, Estonia

• **ETIOPIA** – EBC-Radio Ethiopia, P.O. Box 654, Addis Abeba, Etiopia

- Radio Fana, P.O. Box 30702, Addis Abeba, Etiopia

- V.of the Tigray Revolution, P.O. Box 450, Mekelle, Tigray, Etiopia

• **FILIPPINE** - Radyo Pilipinas, P.B.C., 4th Flr. P.I.A Bldg., Visayas Ave., Quezon City, M. Manila 1103, Filippine

- Radio Veritas Asia, P.O. Box 2642, Quezon City, 1166, Filippine

- Far East Broadcasting Co., P.O. Box 14205, Ortigas Centre, Pasig City 1605, Filippine

<http://www.febc.org/philippines>
info@febc.org.ph

• **FINLANDIA** - YLE Radio Finland, 00024 Helsinki, Finlandia www.yle.fi

- Scandinavian Weekend R., P.O. Box 99, 34801 Virrat, Finlandia

• **FRANCIA** - France Inter / Bleu, 116 Av. du Président Kennedy, 75220 Paris Cedex 16, Francia

- Radio France Int., B.P. 9516, 75016 Parigi, Francia

- France Bleu Frequenza Mora 4 rue Favalelli B.P. 130 - 20289 Bastia Cedex France

<http://sites.radiofrance.fr/chaines/france-bleu/?tag=corse>

• **GABON** - Radiodiffusion Gabonaise, B.P. 10150, Libreville, Gabon

• **GAMBIA** - Radio Gambia, Mile 7, Banjul, Gambia

• **GEORGIA** - Radio Georgia, 68 M. Kostava Street, 380071 Tbilisi, Georgia

• **GERMANIA** - Deutsche Welle, Kurt Schumacher str. 3, D-53113 Bonn, Germania

<http://www.dw.com>
info@dw.de

- Bayerischer Rundfunk, Rundfunkplatz 1, 80300 München, Germania

- Deutschlandfunk, Raderberggürtel 40, 50968 Köln, Germania

<http://www.dradio.de/df/hoererservice@dradio.de>

- Deutschlandradio Kultur, Hans Rosenthal Platz, 10825 Berlin Schöneberg, Germania

<http://www.dradio.de/dkultur/hoererservice@dradio.de>

- Hessischer R., Bretramstrasse 8, 60320 Frankfurt, Germania

- Mitteldeutscher R., Kantstrasse 71-73, 04275 Leipzig, Germania

- Norddeutscher R., Rothenbaumchaussee 132, 20149 Hamburg, Germania

- Südwestrundfunk, Neckarstrasse 230, 70150 Stuttgart, Germania

- American Forces Network Europe, APO 09757-4310, Frankfurt am Main, Germania

- Evangelische Missions, Lauenburger strasse 12, 51709 Marienheide, Germania

- Channel 292, Rudolf-Diesel Str. 1, 85296 Rohrbach, Germania

- Europa 24, Johann-Strauss Str. 22, 45711 Datteln, Germania

- Hamburger Lokalradio, Max-Eichholz-Ring 18, 21031 Hamburg, Germania

- Radio 700, Kuchenheimer Str. 155, 53881 Euskirchen, Germania

- Radio Gloria Int., Postfach 540109, 01311 Dresden, Germania

• **GHANA** - Ghana Broadcasting Corp., P.O. Box 1633, Accra, Ghana

• **GIAPPONE** - NHK-Radio Japan, 2-1 Jinnan 2-chome, Sibuya-ku, Tokyo 105-01, Giappone

- Nikkei Radio B.C., 9-15 Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8373, Giappone

• **GIORDANIA** - Radio Jordan, P.O. Box 909, Amman, Giordania

• **GRAN BRETAGNA** - BBC, Broadcasting House, Portland Place, London W1A 1AA, Gran Bretagna worldservice@bbc.co.uk

- TalkSport Radio, 18 Hatfields, London SE1 8DJ, Gran Bretagna

- Classic FM/Gold, 29-30 Leicester Square, Londra WC2H 7LA, Gran Bretagna

- Absolute Radio, 1 Golden Square, Londra W1F 9DJ, Gran Bretagna

- AWR Africa/Europe, 1 Milbanke Court, Milbanke Way, Bracknell, Berks. RG12 1RP, Gran Bretagna

- BFBS Worldwide, P.O. Box 903, Gerrards Cross SL9 8TN, Gran Bretagna

- Smooth Radio, Leicester Square, London WC2H 7LA Gran Bretagna

• **GRECIA** - ERA Elliniki Radiofonia, Leof. Mesogeion 432, 15342 Aghia Paraskevi, Athina, Grecia

- Radiophonikos Stathmos Makedonias, 2 Angelaki Str., 54621 Thessaloniki, Grecia
- **GUAM** - KSDA Adventist World Radio, P.O. Box 8990, Agat 96928, Guam
- KTWR Trans World Radio, Frequency Coordination, P.O. Box 6095, Merizo, Guam, 94916-0395.
- **GUATEMALA** - TGNC Radio Cultural, Ap. 601, 01901 Guatemala, Guatemala
- TGMI R. Buenas Nuevas, 13020 San Sebastián, Huehuetenango, Guatemala
- TGTZ R.Sistema Cultural Tezulutlán, Ap. 19, 16001 Cobán, Alta Verapaz, Guatemala
- Radio Verdad, Ap. 5, 20901 Chiquimula, Guatemala
- **GUINEA EQUATORIALE** - Radio Africa, P.O. Box 851, Malabo, Guinea Equatoriale
- Radio Nacional de Guinea Ecuatorial, Barrio Comandachina, Bata, Guinea Equatoriale
- Radio Nacional de Guinea Ecuatorial, Apartado 195, Malabo, Guinea Equatoriale
- **GUINEA REP.** - Radiodiffusion Guinéenne, B.P. 391, Conakry, Rep. Guinea
- **GUYANA FRANCESE** - Radio France Int. Relay, TDF Montsinery, B.P. 97307, Cayenne Cedex, Guyana Francese
- RFO Guyane, B.P. 7013, 97305 Cayenne, Guyana Francese
- **HAWAII** - KWHR World Harvest Radio, Naalehu, Hawaii
- **HONDURAS** - La Voz Evangelica, Ap. 3252, Tegucigalpa, Honduras
- Radio Internacional, Ap. 1473, San Pedro Sula, Honduras
- HRMI La Voz de Misiones Int., P.O. Box 20583, Comayaguela, Distrito Central, Honduras
- Radio Litoral, HRLW, Un Ministerio de la Misión Comúnión Cristiana de Honduras, Apdo. 888, La Ceiba, Atlántida, Honduras
- **INDIA** - All India Radio, Directorate General, Akashvani Bhawan, 1 Sansad Marg, New Delhi 110-001, India
- All India Radio, Broadcasting House, P.O. Box 500, New Delhi 110001, India
- Radio Kashmir - AIR, Palace Road, Jammu 188001, Jammu & Kashmir, India
- Trans World Radio, I-15 Green Park, New Delhi 110016, India
- **INDONESIA** - Radio Republik Indonesia, Jln Merdeka Barat 4-5, P.O. Box 356, Jakarta, Indonesia
- Voice of Indonesia, P.O. Box 1157, Jakarta 10001, Indonesia
- RRI Fak Fak, Jl. Kapt. P. Tendean, Kotak Pos 154, Fak Fak 98612, Indonesia
- **IRAN** - VOIRI, P.O. Box 19395-6767, Tehran, Iran
- **IRAQ** - Voice of Iraq, Baghdad, Iraq
- **IRLANDA** - RTE Radio Éireann, Donnybrook, Dublin 4, Irlanda
- **ISLANDA** - Ríkisútvarpid, Efstaleiti 1, 150 Reykjavík, Islanda
- AFN Keflavik, Navmediacenbcst det Keflavik, PSC 1003, P.O. Box 25, FPO AE 09728-0325, Islanda
- **ISRAELE** - Kol Israel, P.O. Box 1082, Jerusalem 91010, Israele
- <http://www.kolisrael.com/reception@iba.org.il>
- Galei Zahal, Military Post Office Box 01005, Israele <http://glz.msn.co.il/>
- **ITALIA** - RAI Radiotelevisione Italiana, CP 320, 00100 Roma, Italia www.rai.it
- Radio Studio X, via Mammianese 687, 51030 Momigno (PT), Italia
- Radio I AM report@iamradio.am
- Media Veneta Broadcast mediavenetabroadcast@libero.it
- Radio Challenger, via Legnaro 6, 35040 Villa Estense (PD), Italia
- IRRS Shortwave, P.O. Box 10980, 20110 Milano, Italia
- **KAZAKISTAN** - Kazakh Radio, pr. Al-Farabi 118, 480090 Almaty, Kazakistan
- **KENIA** - Kenya Broadcasting Corp., P.O. Box 30456, 00100 Nairobi, Kenia
- **KOREA REP. DEM. POP.** - Voice of Korea, Pyongyang, Korea DPR
- **KOREA REP.** - KBS-Radio Korea Int., 18 Yo-ui-do-dong, Yongdungp'ogu, Seoul 150-790, Korea Rep.
- **KOSOVO** - Radio Pristina, Marsala Tita bb, 38000 Pristina, Kosovo
- **KUWAIT** - Radio Kuwait, P.O. Box 193, 13002 Safat, Kuwait
- **LAOS** - Lao National Radio, B.P. 310, Vientiane, Laos
- **LETTONIA** - Latvijas Radio, Doma laukums 8, 1505 Riga, Lettonia
- **LESOTHO** - Lesotho Nat. Broadcastin Service, P.O. Box 552, Maseru 100, Lesotho
- **LIBERIA** - Radio Liberia Int., P.O. 1103, 1000 Monrovia, Liberia
- ELWA, P.O. Box 192, Monrovia, Liberia
- **LITUANIA** - Radio Vilnius, Korniaschio 49, 2600 Vilnius, Lituania
- Radio Blatic Waves, P.O. Box 3245, 2013 Vilnius, Lituania
- **LUSSEMBURGO** - RTLuxembourg, 45 Blvd. Pierre Frieden, 1543 Luxembourg

- **MACEDONIA** - Makedonska Radio, Blvd.Goce Delcev bb, 91000 Skopje, Macedonia
- **MADAGASCAR** - Radio Malagasy, B.P. 1202, Antananarivo, Madagascar
- Radio Netherlands Relay Station, P.O. Box 404, Antananarivo, Madagascar
- **MADEIRA** - RDP Madeira, Rua Tenente Coronel Sarmiento 15, 9004-556 Funchal, Madeira
- **MALAYSIA** - Radio of Malaysia, P.O. Box 11272, 50740 Kuala Lumpur, Malaysia
- **MALAWI** - Malawi Broadcasting Corp., P.O. Box 30133, Chichiri, Blantyre 3, Malawi
- **MALI** - Off. de Radiodiffusion Malienne, B.P. 171, Bamako, Mali
- **MALTA** - Radio Malta 1, P.O. Box 99, Valletta, Malta
- **MARIANNE IS.** - Far East Broadcasting Co., P.O. Box 209, MP 96950-0209, Is. Marianne
- KHBI Saipan, P.O. Box 1387, Saipan CM 96950-1387, Is. Marianne
- **MAROCOCO** - RTM-Radiodiffusion Marocaine, B.P. 1042, 10000 Rabat, Marocco
- Radio Mediterranée Int., B.P. 2055, Tanger, Marocco
- **MAURITANIA** - Radio Mauritanie, B.P. 200, Nouakchott, Mauritania
- **MESSICO** - Radio México Int., Apartado Postal 21300, 04021 México DF, Messico
- XERTA Radio Trans-Continental, S.A de C.V., Plaza San Juan No. 5-2 Col, Centro Mexico D.F., Messico
- XEPPM R.Educación, Angel Urraza 622, Col. del Valle, 03100 México
- XEOI Radio Mil, Apartado Postal 21-100, 04021 México, DF, Messico
- **MOLDOVA** - Radio Moldova Int., Str. Miorita 1, 277028 Chisinau, Moldova
- Radio of the Dniestr Moldavian Republic, Programme Pridnestrovyje, ul. Rozy Luxembourg 10, 278000 Tiraspol, Dniestr Moldavian Rep. viaUcrraina
- **MONACO** - Radio Monte Carlo, 10 Quai Antoine 1er, 98000 Monte Carlo, Monaco
- **MONGOLIA** - Voice of Mongolia, P.O. Box 365, Ulaanbaatar 13, Mongolia
- **MONTENEGRO** - Radio Crne Gore, Cetinjsski put bb, 81000 Podgorica, Montenegro
- **MOZAMBICO** - Radio Moçambique, C.P. 2000, Maputo, Mozambico
- **MYANMAR** - Radio Myanmar, Ministry of Information - MRTV, Pyay Road, Yangon, Myanmar
- **NAMIBIA** - Namibian Broadcating Corp., P.O. Box 321, Windhoek 9000, Namibia
- **NEPAL** - Radio Nepal, P.O. Box 634, Singha Durbar, Kathmandu, Nepal
- **NIGER** - Voix du Sahel, B.P. 361, Niamey, Niger
- **NIGERIA** - Voice of Nigeria, Broadcasting House, PMB 40003 Falomo, Ikoyi, Lagos, Nigeria
- FRCN Kaduna, Dahiru Modibo House, 7 Yakubu Gowon Way, P.O. Box 250, Kaduna, Kaduna State, Nigeria
- **NORVEGIA** - NRK Radio, 0340 Oslo, Norvegia
- **NUOVA ZELANDA** - Radio New Zealand Int., P.O. Box 123, Wellington, Nuova Zelanda
- **OMAN** - Radio Oman, P.O. Box 600, 113 Muscat, Oman
- BBC Eastern Relay, P.O. Box 6898, 112 Ruwi, Oman
- **PAESI BASSI** - NOS Nederlandse Programma Stichting, P.O. Box 26600, 1202 JT Hilversum, Paesi Bassi
- Groot Nieuws Radio, Einsteinlaan 41, 3902 HN Veenendaal, Paesi Bassi
- KBC Radio, Argonstraat 6, 6718 WT Ede, Paesi Bassi themightykbc@gmail.com
- Radio 538, Postbus 2538, 1200CM Hilversum, Paesi Bassi
- **PAKISTAN** - Radio Pakistan, Broadcasting House, Constitution Avenue, Islamabad 4400, Pakistan
- **PALAU** - KHBN Voice of Hope, P.O. Box 66, Koror, Palau 96940
- **PAPUA NUOVA GUINEA** - National B.C., P.O. Box 1359, Boroko NCD, Papua Nuova Guinea
- **PARAGUAY** - ZPA1 R. Nacional, Niamad Blas Garay 241 c/Iturbe, Asunción, Paraguay
- Radio América, Casilla de Correo 220, Asunción, Paraguay
- Radio Colégio Técnico Municipal Santa Rosa del Lima, Orlando Torres, Ñemby, Paraguay
- **PERU** - Radio Satélite, Jr. Cutervo 570, Santa Cruz, Perú
- Radio Andina, Jr. 175, Chilca, Huancayo, Perú
- Radio del Pacifico, Ap. 4236, Lima 1, Perú
- Radio Ondas del Huallaga, Leoncio Prado 373, Huánuco, Perú
- Radio Madre de Dios, Calle Daniel Alcides Carrión 385, Puerto Maldonado, Perú
- Radio Unión, Av. Central 717, 12° piso, San Isidro, Lima 27, Perú

- Radio Libertad, Jr. Cerro de Pasco 582, Junín, Perú
- Radio Horizonte, Jr. Amazonas 1177, Chachapoyas, Perú
- Radio San Miguel, Av. Huayna Capac 146, Wanchaq, Cusco, Perú
- Radio Tropical, Casilla 31, Tarapoto, Perú
- La Voz de la Selva, Ap. 207, Iquitos, Perú
- Radio Sudamérica, Jr. Ramón Castilla 704, Tercer nivel, Plaza de Armas, Cutervo, Perú
- Radio Sicuaní, Jr. 2 de Mayo 206, Sicuaní, Perú
- Radio Ilucan, Jr. Lima 290, Cutervo, Perú
- Radio Chota, Jr. Anaximandro Vega 690, Chota, Perú
- Radio Quillabamba, Ap. 76, Quillabamba, Perú
- Radio La Hora, Av. Garcilazo 180, Cusco, Perú
- Radio Tarma, Jr. Molino del Amo 167, Tarma, Perú
- Radio Cultural Amauta, Casilla 24 Huanta, Perú
- Radio La Oroya, Calle Lima 190, 3° piso, Of. 3, La Oroya, Perú
- Radio Huanta 2000, Jr. Gervasio Santillana 455, Huanta, Perú
- Radio Altura, Pasaje Tarma 127, Chaupimarca, Perú
- Radio Atlántida, Ap. 786, Iquitos, Perú
- Radio Cora del Perú, Paseo de la República 144, Centro Civico, Of.5, Lima 1, Perú
- Radio Ancash, Av. Raymondi y Jr. Cajamarca, Huaraz, Perú
- Radio La Hora, Av. Gercilaso No. 411, Wanchaq-Cusco, Peru
- **POLONIA** - Polskie Radio, Al. Niepodleglosci 77/85, 00-977 Warszawa, Polonia
- **PORTOGALLO** – RTP Radio Nacional, Av. Marechal Gomes da Costa 37, 1849-030 Lisboa, Portogallo
- Radio Renascença, Rua Capelo 5, 1200-087 Lisboa, Portogallo
- **QATAR** - Qatar Broadcasting Service, P.O. Box 3939, Doha, Qatar
- **ROMANIA** - Radio Romania Int., P.O. Box 111, 70749 Bucarest, Romania
- Radio România, str. General Berthelot 60-62, 70747 Bucarest, Romania
- Radio Cluj, Donath Street, number 160, Cluj-Napoca, Romania
- Constanta Radio - Centrul de Emisie AGIGEA Str. Ecluzei nr. 3 907015 Agigea Romania office@constantaradio.ro
- **RUANDA** - Radio Rwanda, B.P. 83, Kigali, Ruanda
- DW Relay Station, Kigali, Ruanda
- **RUSSIA** – VGTR, Yamskogo polya 5-ya ul. 19/21, 125040 Moskva, Russia
- Radio Orfey, ul Pyatnitskaya 25, 115326 Moskva, Russia
- GRTK Adygeya, ul. Zhukovskogo 24, 385000 Maykop, Russia
- **SALOMONE ISL.** - SIBC, P.O. Box 654, Honiara, Solomon Islands
- **SENEGAL** - Radiodiffusion du Sénégal, B.P. 1765, Dakar, Senegal
- **SERBIA** - Radio Beograd, Hilendarska 2, 11000 Belgrado, Serbia
- Radio Srbije, Takovska 10, 11000 Belgrado, Serbia
- Radio Novi Sad, Zarka Zrenjanina 3, 21000 Novi Sad, Serbia
- **SEYCHELLES IS.** - Far East Broadcasting Association, P.O. Box 234, Mahe, Seychelles Is.
- **SIERRA LEONE** - Sierra Leone Broadc. Service, New England, Freetown, Sierra Leone
- Radio UNAMSIL, UNAMSIL Headquarters, Mammy Yoko, P.O. Box 5, Free Town, Sierra Leone
- **SINGAPORE** - Radio Singapore Int., Farrar Road, P.O. Box 5300, Singapore 912899, Singapore
- BBC Far Eastern Relay, P.O. Box 434, Singapore
- **SIRIA** - Radio Damascus, Ommayad Square, Damascus, Siria
- **SLOVACCHIA** - Radio Slovakia Int., P.O. Box 55, 81755 Bratislava 15, Slovacchia
- Slovenky Rozhlas, Mytna, 1, 81290 Bratislava, Slovacchia
- **SLOVENIA** - Radio Slovenija, Kolodvorska Ulica 2-4, 1550 Ljubljana, Slovenia
- Radio Koper-Capodistria, Ulica OF 15, Koper-Capodistria, Slovenia
- **SOMALIA** - Radio Hargeisa, P.O. Box 14, Hargeisa, Somalia
- **SPAGNA** - Radio Exterior de España, Apartado 156202, 28080 Madrid, Spagna
- Radio Nacional de España, Casa del Radio, Prado del Rey, 28223 Madrid, Spagna
- **SRI LANKA** - Sri Lanka Broadcasting Corp., P.O. Box 574, Independence Square, Colombo 7, Sri Lanka
- IBB Relay Station Sri Lanka, IBB Transmitting Station, P.O. Box 14, Negombo, Sri Lanka
- **ST. PIERRE E MIQUELON** - RFO, B.P. 4227, 97500 Saint Pierre et Miquelon

- **SUD AFRICA** - South African Broadcasting Service, Private Bag XI, Auckland Park 2006, Sud Africa
 - Channel Africa, P.O. Box 91313, Auckland Park 2006, Sud Africa dawetimi@sabc.co.za
 - Radio Veritas, P.O. Box 53687, 2139 Troyeville, Sud Africa
- **SUDAN** – Voice of Africa/Sudan Radio, P.O. Box 572, Omdurman, Sudan
- **SVEZIA** - IBRA Radio, 14199 Stockholm, Svezia <http://www.ibra.org/> ibra@ibra.se
- **SVIZZERA** - DRS Schweizer Radio, Novarastrasse 2, Postafch 4024 Basel, Svizzera
 - RSI Radio Svizzera Italiana, Casella Postale, 6903 Lugano, Svizzera
 - RSR Radio Suisse Romande, Ave. du Temple 40, 1010 Lausanne, Svizzera
- **SWAZILAND** - Trans World Radio Africa, P.O. Box 64, Manzini, Swaziland
- **TAGIKISTAN** - Tajik Radio, Chapayev Str. 31, 734025 Dushanbe, Tagikistan
- **TAILANDIA** - Radio Thailand, 236 Vibhavadi Rangsit Highway, Huaykhwang, Bangkok 10400, Tailandia
 - BBC Asia Relay Station, P.O. Box 20, Muang, Nkhon Sawan 6000, Tailandia
- **TANZANIA** - Radio Tanzania, Nyerere Rd., P.O. Box 9191, Dar es Salaam, Tanzania
- **TOGO** - Radiodiffusion Togolaise, B.P. 434, Lomé, Togo
- **TURCHIA** - Voice of Turkey, P.O. Box 333, 06443 Ankara, Turchia
 - Meteorolojinin Sesi Radyosu, T.C. Çerve Bakanligi, D.Meteoroloji I.G. Müdürlüğü, 06120 Kalaba-Ankara, Turchia
 - Türkiye Polis Radyosu, T.C. İçişleri Bakanligi, Emniyet Genel Müdürlüğü, Ankara, Turchia
- **TURKMENISTAN** - Turkmen Radio, Mollanepes kucasi 3, 744000 Ashkhabad, Turkmenistan
- **TUNISIA** - Radiodiffusion Tunisienne, 71 Ave. de la Liberté, 1002 Tunis, Tunisia
- **UCRAINA** - Radio Ukraine Int., Str. Khreshchatyk 26, 01001 Kiev, Ucraina
- **UGANDA** - Radio Uganda, P.O. Box 2038, Kampala, Uganda
- **UNGHERIA** – Magyar Radio, Bródy Sándor u. 5-7, 1800 Budapest, Ungheria
 - Kossuth Radio, International Relations Department, Brody Sandor u.5-7 H-1800 Budapest Ungheria
- **URUGUAY** - SODRE, Sarandí 430, 11000 Montevideo, Uruguay
 - Radio Oriental, Av. 18 de Julio 1224, 11000 Montevideo, Uruguay
 - Radio Monte Carlo, Av. 18 de Julio 1224, 11000 Montevideo, Uruguay
 - Em. Ciudad de Montevideo, Canelones 2061, 11200 Montebideo, Uruguay
- **USA** - Voice of America, 330 Independence Ave. SW, Washington, DC 20237, USA
 - Radio Marti, Office of Cuba Broadcasting, 4201 NW 77th ave., Miami, FL 33166, USA
 - VoA Deewa Radio, 330 Independence Ave. SW, Washington, DC 20237, USA
 - Eternal Good News, P.O. Box 5333, Edmond, OK-73083-5333, USA
 - Pan American Broadcasting, Suite 250, 7011 Koll Center Parkway, Pleasanton, CA 94566-3253, USA
 - Radio Payam-e Doost, P.O. Box 765, Great Falls, VA 22066, USA
 - Reach Beyond, 1065 Garden of the Gods Road, Colorado Springs, CO 80907, USA
 - The Overcomer Ministry, P.O. Box 691, Walterboro, SC 29488, USA
 - Trunews Radio, P.O. Box 690069, Vero Beach, FL 32969-0069, USA
 - TWR, P.O. Box 8700, Cary, NC 27512, USA
 - Voice of Hope Africa, P.O. Box 102, Los Angeles, CA 90078, USA
 - WEWN/EWTN, 5817 Old Leeds Road, Irondale, AL 35210-2164, USA
 - WHRI, World Harvest Radio, 61300 Ironwood Road, South Bend, IN 46614, USA
 - WRNO, P.O. Box 895, Forth Worth, TX 76101, USA
 - WWRB, Listener Services, P.O. Box 7, Manchester, TN 37349-0007, USA
 - KVOH, High Adventure Ministries Inc., P.O. Box 102, Los Angeles, CA 90078, USA
 - WRMI Radio Miami Int., 175 Fontainebleau Blvd, Suite 1N4, Miami, FL 33172, USA
 - WWCR-World Wide Christian Radio, 1300 WWCR Avenue, Nashville, TN 37218, USA
 - WJIE, P.O. Box 197309, Louisville, KY 40259, USA
 - Radio Sawa, 7600 Boston Boulevard, Springfield, VA 22153, USA
 - Radio Mashaal, 1201 Connecticut Avenue NW, Washington, DC 20036, USA
 - WYFR Family Radio, 290 Hegenberger Road, Oakland, CA 94621, USA
 - WTJC/FBN, 520 Roberts Road, Newport, NC 28570, USA
 - WINB, P.O. Box 88, Red Lion, PA 17356-0088, USA
 - Radio Free Asia, 2025 M Street NW, Washington, DC 20036, USA

- WBCQ The Planet, 274 Britton Road, Monticello, ME 04760, USA
- Radio Free Europe/Radio Liberty, 1201 Connecticut Avenue NW, Washington, DC 20036, USA
- AFRTS American Forces Radio and TV Service, AFRTS Broadcast Center, 1363 Z Street, Bldg. 2730, March ARB, CA 92518-2017, USA
- FEBC, Far East Broadcasting Company Inc. P.O. Box 1 La Mirada, CA 90637-0001 USA <http://www.febc.org>
- Adventist World Radio, 12501 Old Columbia Pike Silver Spring Maryland 20904-6600 USA info@awr.org
- **UZBEKISTAN** - Radio Tashkent, Khorezm Str. 49, 700047 Tashkent, Uzbekistan
- **VATICANO** - Radio Vaticana, 00120 Città del Vaticano
- **VENEZUELA** - Radio Nac. de Venezuela, P.O. Box 3979, Caracas 1010A, Venezuela
- Radio Táchira, Ap. 152, San Cristobal 5001, Venezuela
- Radio Rumbos, Ap. 2618, Caracas 1010A, Venezuela
- Radio Amazonas, Econ. Jorge Garcia Rangel, Calle Roma, Qta: Costa Rica No. A-16, Urbanizacion Alto Barinas, Barinas 5201, Venezuela
- Ecos del Torbes, Ap. 152, San Cristobal 5001, Venezuela
- Radio Valera, Av. 10 entre calles 9 y 10, Valera 3101, Venezuela
- **VIETNAM** - Voice of Vietnam, 45 Ba Trieu Str., Hanoi, Vietnam
- **YEMEN** - Yemen Radio, P.O. Box 2371, Sana'a, Yemen
- **ZAMBIA** - Zambia Nat. Broadcasting Corp., Broadcasting House, P.O. Box 50015, Lusaka, Zambia
- Christian Voice, Private Bag E606, Lusaka, Zambia
- **ZIMBABWE** - Zimbabwe Broadcasting Corp., P.O. Box HG444, Highlands, Harare, Zimbabwe

Stazioni tempo e frequenza



- **BPM** - National Time Service Center, Chinese Academy of Sciences, P.O. Box 18, Lintong 710600, Shaanxi, Rep.Pop. Cina (2500, 5000, 10000, 15000 kHz) - www.ntsc.ac.cn
- **DCF77** - Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Lab. Zeit-und Frequenzebertragung, Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, Germania (77.5 kHz) - www.ptb.de
- **EBC** - Real Instituto y Observatorio de la Armada, Calle Cecilio Pujazon s/n, 11110 San Fernando, Spagna - (4998, 15006 kHz) www.armada.mde.es
- **DSHO** - Observatório Nacional Divisão Serviço da Hora CNPJ: 04053755 / 0001-05 Rua General José Cristino, 77 São Cristóvão - Rio de Janeiro-RJ CEP: 20921-400 - (10000 kHz) <http://www.horalegalbrasil.mct.on.br/>
- **HLA** - Time and Frequency Laboratory, Korean Research Institute of Standards and Science, 267 Gajeong-ro, Yuseong-gu, Daejeon 305-340, Rep. di Corea (5000 kHz) - www.kriss.re.kr
- **ITALCABLE** - 10000 kHz (AM) Locator: JN53DV Stazione sperimentale Via del Borgo, 6 - 55049 Viareggio (LU) Italia info@associazioneitalcable.it <http://www.associazioneitalcable.it/>
- **LOL1** - Servicio de Hidrografia Naval, Observatorio Naval, Av. España 2099, 1107 Buenos Aires, Argentina (10000 kHz) - www.hidro.gov.ar
- **MIKES** - VTT Technical Research Centre of Finland Ltd., Centre for Metrology MIKES,



P.O.Box 1000, FI-02044 VTT, Finland - (2500 kHz - 24h)

kalevi.kalliomaki@mikes.fi

http://www.mikes.fi/documents/upload/ursi2004_senti.pdf

- **MSF** - Time and Frequency Services, National Physical Laboratory, Queens Road, Teddington, Middlesex TW11 0LW, Gran Bretagna (60kHz) - www.npl.co.uk

- **RWM** - Institute of Metrology for time and space (IMVP) GP "VNIIFTRI", Mendeleev Moscow region 141570 Russia (4966-9996-14996 kHz) <http://www.vniiftri.ru/>

- **WWV** Boulder **WWH** Hawaii (2500, 5000, 10000, 15000 kHz)

<http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwv.cfm>

- **WWV** National Institute of Standards and Technology NIST, Time and Frequency Division, 325 Broadway, Mailcode 847.00, Boulder, Colorado 80305-3328, U.S.A. oppure **WWVH** National Institute of Standards and Technology NIST, Time and Frequency Division, P.O. Box 417, Kekaha, Kauai 96752, USA - www.boulder.nist.gov

NOTA: tra parentesi vengono riportate le frequenze in kHz valide per le Stazioni di Tempo e Frequenza Campione e successivamente il sito web.

Che cosa è l'ora GMT/UTC



Uno dei primi fattori che il neofita deve tenere in considerazione nell'ideale viaggio col proprio ricevitore da paese a paese, è il fatto che si registrano diversi orari nelle diverse parti del globo. È intuibile che ciò è dovuto alla rotazione della Terra sul proprio asse, con la conseguente variazione della posizione rispetto al Sole. Per inciso, l'asse terrestre è una linea immaginaria che congiunge il polo Nord con il polo Sud; nella

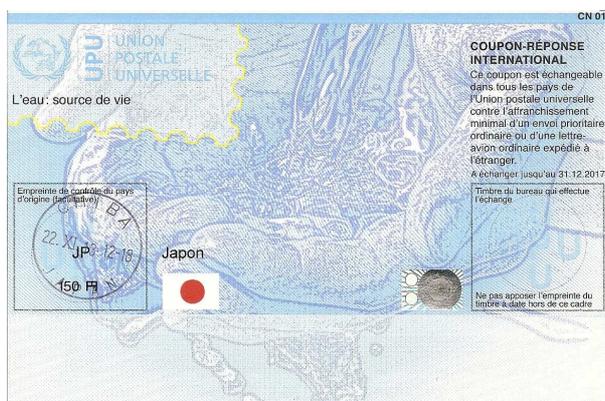
faccia che guarda il Sole vi è luce e quindi giorno, nella faccia opposta naturalmente vi è notte. La Terra compie un giro sul proprio asse in circa 24 ore e di conseguenza si è pensato bene, per convenzione internazionale suddividerla in ventiquattro spicchi, detti fusi orari. Ogni fuso orario di norma è compreso tra due meridiani terrestri distanti 15 gradi. Per il momento si può affermare che la differenza oraria da zona a zona, da fuso a fuso, è di un'ora.

Le stazioni di radiodiffusione risolvono il problema sollevato dalla differenza dei fusi orari prendendo come riferimento il tempo al meridiano zero, cioè al meridiano di Greenwich, città posta ad una quarantina di chilometri da Londra e sede dell'omonimo osservatorio astronomico, evitando così confusioni e laboriose conversioni delle ore. Il Tempo Medio di Greenwich, abbreviato in GMT, dall'inglese Greenwich Mean Time, dal 1982 è stato sostituito, nella dizione, dal Tempo Universale Coordinato, ovvero UTC, abbreviazione di Universal Time Coordinated e rappresenta l'orario base nei traffici Radiofonici.

In conseguenza della rotazione terrestre, le zone situate ad Est di Greenwich si trovano ad orari maggiori, mentre sono minori gli orari ad ovest. Resta evidente che se si è a conoscenza dell'ora GMT/UTC e la si vuol rapportare con l'ora locale dalla quale trasmette la stazione intercettata, è sufficiente controllare quanti fusi orari intercorrono tra il fuso di Greenwich e quello della località dove opera la stazione, avendo l'accortezza di sottrarre se ci si trova ad Ovest e sommare se ci si trova ad Est rispetto a Greenwich. L'Europa occidentale ha un'ora in più rispetto al meridiano zero, trovandosi ad Est dello stesso; in quei Paesi, tra cui l'Italia, dove si adotta l'orario estivo per approfittare della maggiore esposizione solare, nel periodo di "ora legale" è necessario aggiungere un'ora a quella standard. Così in Italia da marzo a settembre si passa ad UTC+2!

BBC
WORLD
NEWS

Buono di risposta internazionale



IRC – International Reply Coupon

Tra le molte domande rivolte da parte di chi inizia ad occuparsi di radioascolto ce n'è una che ricorre abbastanza frequentemente e cioè: che cosa è l'I.R.C.?

Non è una sigla misteriosa ma un utile strumento per garantire una risposta da parte delle emittenti che, principalmente per motivi economici, richiedono da parte dell'ascoltatore un piccolo contributo alle spese postali. I.R.C. è l'acronimo di "International Reply Coupon", tradotto in italiano è il classico Buono di Risposta Internazionale oppure "Coupon"; le Poste Italiane lo definiscono in questo modo: "Si tratta di una carta valore postale convertibile, in tutti i paesi aderenti all'UPU (Union Postale Universelle), in francobolli d'importo pari all'affrancatura minima di una lettera ordinaria per via aerea diretta all'estero" (per informazioni www.upu.int).

In pratica l'I.R.C. inviato all'emittente, o come quota per partecipare ai contest, è cambiato presso una qualsiasi ufficio postale in uno o più francobolli necessari per l'affrancatura di una lettera per l'estero fino a 20 grammi. Gli I.R.C., in teoria, possono essere acquistati in qualsiasi ufficio postale ma, a quanto risulta, solo i più grandi centri ne sono forniti. Con l'arrivo dell'Euro (1° gennaio 2002) è entrato in vigore anche un nuovo sistema di gestione dei Buoni di Risposta Internazionale, le novità e le caratteristiche dei nuovi coupons sono davvero tante, ad iniziare dalla carta su cui sono stampati e che è la stessa degli assegni bancari. Sul fronte verrà realizzato, per ogni nuova edizione, un nuovo disegno e nuovi sono anche i colori. È stata inserita la

possibilità di scrivere il nome del Paese d'origine in lingua inglese oppure in francese. Sul verso è presente un codice a barre che contiene il codice ISO del Paese emittente, la data emissione e quella di scadenza.

I coupon precedenti sono stati denominati "Beijing modello n. 2" oppure "Special Centenary Beijing modello n. 2" (con scadenza il 31/12/2009). Mentre dal 1° luglio 2009 è stato posto in vendita il nuovo coupon dal nome "Nairobi" con disegno grafico realizzato dall'artista lussemburghese Rob Van Goor ed ispirato al tema "Il francobollo: un mezzo per lo scambio", valido fino al 31 dicembre 2013. Dal 1° luglio 2013 sono acquistabili i **nuovi coupon** denominati "Doha". La Repubblica Ceca ha vinto il concorso dell'UPU-Universal Postal Union www.upu.int di progettare un nuovo coupon di risposta internazionale (IRC), battendo ben tredici paesi. Il progetto vincitore è dell'artista e *graphic designer* ceco Michal Sindelar, ritrae il tema dell'"Acqua per la Vita", scelto proprio per commemorare il 2013 quale Anno Internazionale dell'Acqua e promosso dalle Nazioni Unite.

Il nuovo IRC "Acqua per la vita" è in vendita dal 1° luglio 2013 e scambiabile fino al 31 dicembre 2017. Vi ricordo che i coupon posso essere acquistati presso gli uffici postali al prezzo di 1,29€uro e scambiati in relazione alla zona di destinazione con una affrancatura di un invio di posta prioritaria per l'estero di formato normalizzato e peso fino a 20grammi (attualmente le tariffe sono di 1,00€-Europa, 2,20€-Africa/Asia, 2,90€-Americhe/Pacifico).

Naturalmente non tutti i paesi fanno parte dell'UPU, una lista è praticamente impossibile ottenerla, e dunque non sempre sono richiesti perché di difficile cambio; tra questi paesi vi segnalo alcuni stati sudamericani. A volte, in alternativa e per la sola copertura delle spese postali, è utilizzato un dollaro USA.



Le guide ed i siti

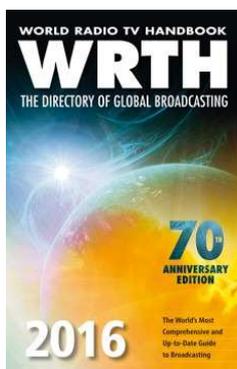


Le principali guide per il radioascolto e siti :

WRTH – World Radio TV Handbook

La “bibbia” del radioascolto, per informazioni:
WRTH Publications Limited, PO BOX 290
Oxford OX2 7FT, Gran Bretagna

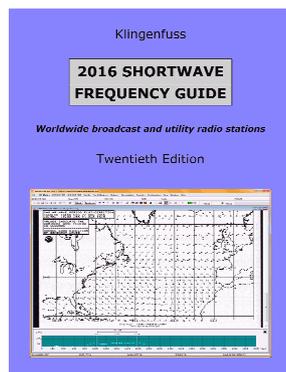
<http://www.wrth.com/>



Shortwave Frequency Guide

L'editore Klingenfuss la definisce come la guida più aggiornata attualmente acquistabile nel mondo. Lo stesso noto autore pubblica numerosi altri libri che riguardano in particolare le stazioni utility, da segnalare la Super Frequency List CD-Rom, la storica Guide to Utility Radio Stations e ancora tanti altri titoli. Per informazioni: Klingenfuss Publications, Hagenloher Str. 14, D-72070 Tuebingen, Germania

info@klingenfuss.org www.klingenfuss.org



Verlag für Technik und Handwerk GmbH

Pubblica molti libri, purtroppo però solamente in lingua tedesca. Da segnalare comunque il libro "Sender & Frequenzen", pubblicato ogni anno è la guida per il radioascoltatore in versione tedesca con circa 500 pagine. Per informazioni: Postfach 2274, D-76492 Baden Baden, Germania

www.vth.de



Interproducts

Specializzato naturalmente in stazioni locali inglesi ma anche con interessanti libri su come ascoltare le stazioni utility. Per informazioni: Arrowsmith Court, Station Approach, Broadstone, Poole, Dorset, BH18 8PW Gran Bretagna

www.interproducts.ukf.net

Danish Shortwave Club International

Il noto DX club danese pubblica due guide fondamentali per l'ascoltatore esperto. Per informazioni: DSWCI, Tavleager 31, DK-2670 Greve, Danimarca

www.dswci.dk

Euro-African Medium Wave Guide

Per sapere tutto sulle onde medie, non può mancare questa guida *on line*

<http://www.emwg.info/>

Per eventuali segnalazioni, aggiornamenti e/o suggerimenti a questa lista, scrivete a :

radiorama c/o A.I.R.
C.P. 1338
10100 Torino AD

bpecolatto@libero.it



Reception Report from Italy

www.air-radio.it

To - *Station Manager*

Dear Sirs,

Date,

I have very great pleasure in sending you the following reception report on a transmission inlanguage of your station operating onkHz and I trust that you will be able to verify.

Your broadcast was heard here on the at UTC.

Atmospheric conditions:

And now, to prove that I really tuned in to your station, here are some program details, I observed:

UTC	Details	SINPO
.....
.....
.....
.....

My receiver is the model, my antenna a

	S	I	N	P	O
Rating	Signal	Degrading effect of:			Overall
Scale	Strength	Interference	Noise	Propagation disturbance	Rating
5	Excellent	Nil	Nil	Nil	Excellent
4	Good	Slight	Slight	Slight	Good
3	Fair	Moderate	Moderate	Moderate	Fair
2	Poor	Severe	Severe	Severe	Poor
1	Barely audible	Extreme	Extreme	Extreme	Unusable

If this report corresponds with your station log, I should be very grateful to receive your verification card (QSL) or a confirming letter. In the meantime I thank you very much and remain,

Yours sincerely,

Sender :

.....

e-mail:

L'ATV ... questa sconosciuta

di IW6ATU Guido Giorgini microwave@tin.it

L'acronimo **ATV** sta per **A**mateur **T**ele**V**ision, ossia “**televisione d'amatore**” Cosa differenzia tecnicamente la TV commerciale da quella ad uso amatoriale? Sembra un quiz televisivo ... ci si immedesima subito nella parte! La risposta è: praticamente niente (la accendiamo ... ma qui si continua a giocare ...). In altri termini si sfruttano le tecnologie già consolidate per uso commerciale nel broadcasting radiotelevisivo per trasferirle in campo radioamatoriale. Detto così sembra molto complicato e costoso, mentre in realtà lo scopo di queste mie due righe è proprio quello di dimostrare il contrario. Convincere sul perché un OM si debba dedicare a questo particolare tipo di emissione è cosa semplice: basti pensare al fascino di vedere la faccia del vostro corrispondente, la sua stazione, le sue antenne, magari anche la sua YL (soprattutto se giovane e carina) o fare sfoggio delle proprie apparecchiature. Ovviamente non è questo il motivo ma, a mio giudizio, quello di sperimentare nuove tecnologie, avere la possibilità di cimentarsi nelle microonde con mezzi di facile reperibilità e a basso costo. Ma bando alle ciance e veniamo al dunque.

Dove si svolge l'attività? Quali sono le bande utilizzate?

23 cm.	intorno a	1.240 MHz	ovvero	1,2 GHz
13 cm.	“	2.400 MHz	“	2,4 GHz
6 cm.	“	5.760 MHz	“	5,7 GHz
3 cm.	“	10.450MHz	“	10 GHz

Il **tipo di emissione** adottato è la **FM** (modulazione di frequenza) che, come succede per la fonia, offre dei vantaggi rispetto alla più tradizionale AM. Basta fare un raffronto tra i nostri vecchi apparati a modulazione d'ampiezza, per chi ha avuto la fortuna di aver vissuto quelle esperienze (e la sfiga di avere diverse “spire” in più) ed i più moderni apparati in FM. Forse il confronto è più corretto farlo tra il nostro elettrodomestico preferito (il televisore di casa), quello per intenderci dove vediamo i canali terrestri di mamma RAI o quelli del Cavaliere, e la ricezione dei canali analogici da satellite, modulati appunto in FM. Per chi ha fatto la prova, la differenza “salta agli occhi” ed ovviamente il confronto viene vinto dal segnale che giunge dal satellite, modulato, come si diceva, in FM. Il rovescio della medaglia di questo tipo di modulazione è quello di richiedere una maggiore larghezza di banda ed è per questo motivo che si è dovuto scegliere proprio le microonde, dove si dispone di qualche MHz in più (anche se si sta sempre un po' strettini).

Come ricevere

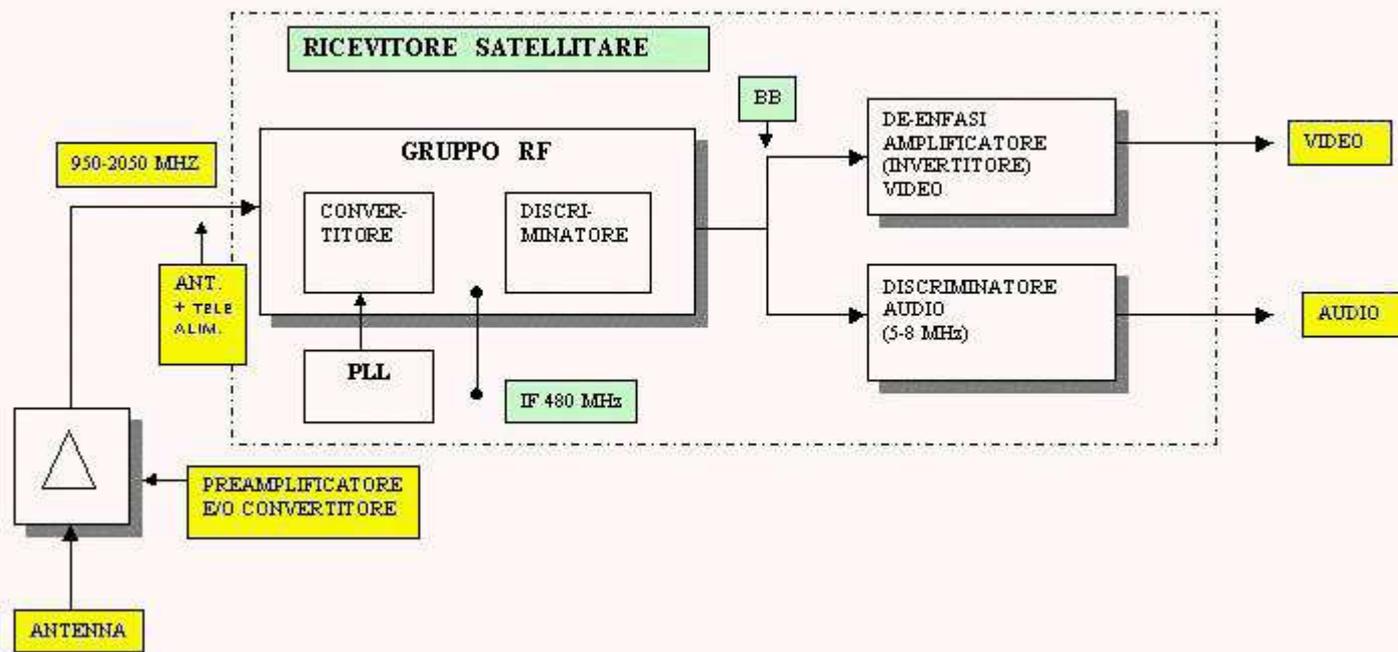
Il **ricevitore per ATV** è, forse, l'apparato più *low cost* (che costa poco) di tutto lo shack. Basta riciclare un **ricevitore analogico per TV da satellite**. Infatti tutti i ricevitori per questo utilizzo, coprono la banda che va da 950 MHz a 2.050 MHz (quelli della primissima generazione terminavano a 1.700 MHz), quindi tutti passano per la banda dei 23 cm., ossia 1.240 MHz, dove giustappunto trasmettono i radioamatori e ... il gioco è fatto. Reperire un siffatto ricevitore è relativamente semplice: cercarlo in soffitta (la propria o quella di un amico) essendo stato soppiantato a favore di un ricevitore digitale, comprarlo usato in qualche fiera radiantistica (in Germania se ne son visti a 5 marchi l'uno ...) e, non ultimo, comprarlo nuovo in qualche centro commerciale a poco più di 100K lire. Per i più virtuosi è possibile l'autocostruzione in quanto il cuore dell'apparato è costituito da un modulo premontato (scatolino metallico) che si reperisce già montato e collaudato, dove da un lato entra il segnale proveniente dall'antenna e dall'altro esce il segnale già bello che discriminato, ed all'autocostruttore (ma in questo caso anche alle grandi industrie) non resta altro che fare i “circuitini” accessori; si tratta quindi di un lavoro abbordabile.

Per le bande superiori bisogna far precedere il ricevitore da un apposito convertitore detto anche **LNC** (low noise converter) o **LNB** (low noise block) ed anche qui il gioco è fatto! Anche per la banda dei 23 cm. sarebbe bene far precedere il ricevitore da un buon *preamplificatore* d'antenna che abbia un buon guadagno ed una bassa cifra di rumore (può sempre servire un “aiutino”). Questo dispositivo ha una duplice funzione. Ovvero quella, tipica, di migliorare la sensibilità ed il guadagno del ricevitore (solitamente un po' “sordo”, essendo nato per fare da seconda conversione), e, secondo, quella di separare la telealimentazione verso l'antenna. Anche questo “aggeggio” si può reperire a basso costo sfruttando gli amplificatori di linea nati per sopperire alle attenuazioni del cavo coassiale degli impianti per televisione satellitare, oppure estrapolare da un vecchio LNB il post-amplificatore dopo la

conversione.

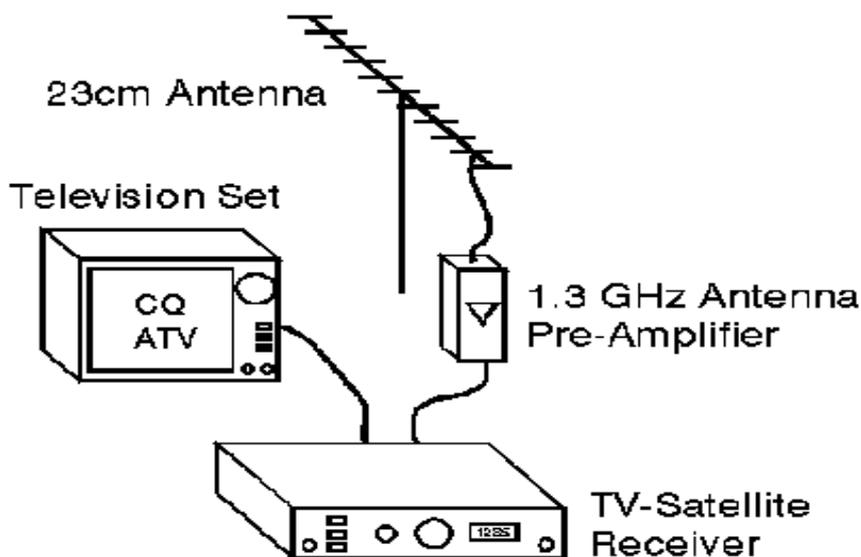
L'alternativa, da *Radioamatore* (notare la "ere" maiuscola) sarebbe quella di autocostruirlo: esistono diversi schemi di facile realizzazione. Chi proprio volesse lo può anche comprare ...

Lo schema a blocchi, riportato qui sotto, semplifica molto il discorso



Ovviamente, il tutto va collegato ad un'antenna ... e qui non c'è che l'imbarazzo della scelta. Ma tutto questo sarà oggetto delle prossime puntate, insieme alla descrizione del trasmettitore e di tutti gli altri accessori che compongono la stazione ATV.

Simple 1.2 GHz Receiving System



Schema a blocchi di un sistema ricevente in ATV (ovviamente in inglese, che fa più "figo")

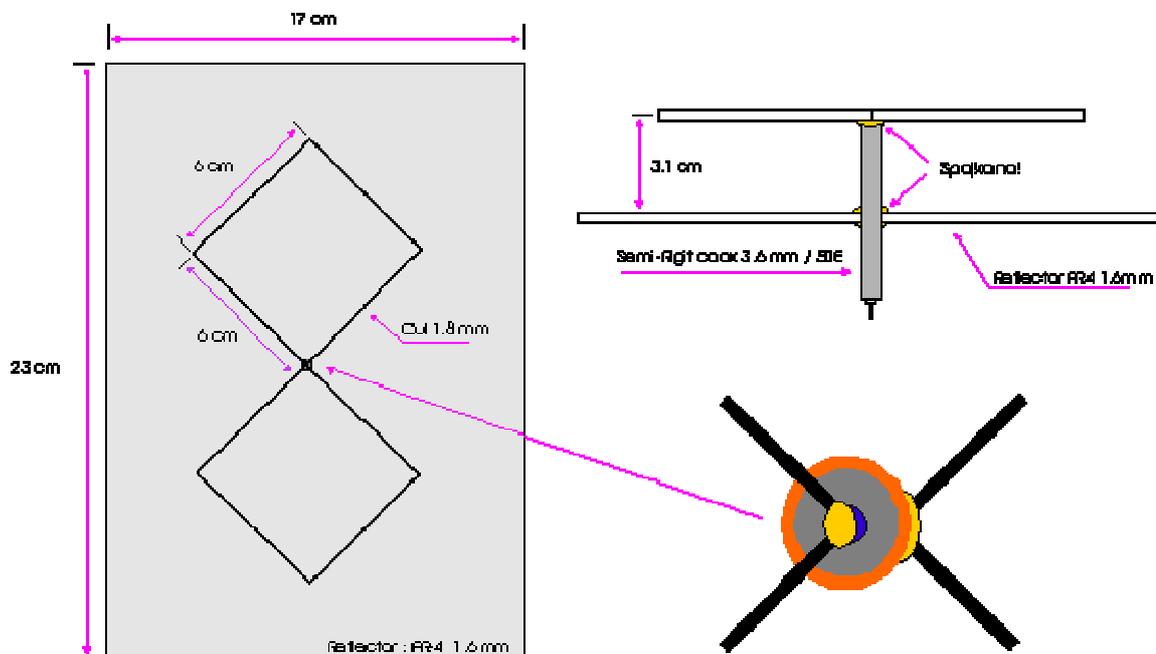
ANTENNE.

In una stazione radioamatoriale (e non) il sistema radiante è di primaria importanza per il rendimento globale dell'intero sistema; come dicono gli OM americani se si spende un dollaro per il trasmettitore se ne devono spendere almeno 100 per l'antenna (o qualcosa del genere). Tranquilli...qui non c'è niente da spendere, con il nostro tradizionale senso pratico e l'alta capacità di arrangiamento, riusciremo a costruire antenne riducendo i costi al minimo indispensabile e con risultati più che soddisfacenti. Sempre nella prima puntata vi avevo raccontato che l'attività in ATV si svolge sulle varie bande delle microonde e precisamente: 23 cm, 13 cm, 6 cm, 3 cm (ed oltre): ognuna di queste bande presenta delle caratteristiche peculiari che determinano soluzioni diversificate in funzione della banda. Ovvero fino 1240 MHz (o al limite 2400 MHz) è ancora possibile utilizzare le *comuni* Yagi mentre a 5,7 GHz e 10 GHz è quasi tassativo l'utilizzo di parabole. Se invece si avesse l'esigenza di antenne con angoli di radiazione più ampi (magari vicino all'omnidirezionalità) si possono usare, ad esempio, antenne a pannello e/o slot. Per maggiore chiarezza analizziamo le antenne banda per banda:

· 23 cm, 1240 MHz

“LARGHE”

Antenna ad “8” o per dirla alla S51KQ “osmica”(che poi ho scoperto che è otto in sloveno).



S51KQ 23cm ATV antenna "OSMICA"

L'antennina è di facile ed immediata realizzazione, basta procurarsi uno spezzone di vetronite di dimensioni 23x17 cm (va bene anche la bachelite ma anche una qualsiasi lastra di latta, rame, alluminio ecc.) ovviamente con una faccia ramata e collocarvi sopra una “otto” con gli angoli squadrate come da figura usando un filo di rame da 1,8-2 mm e collegare il tutto ad un buon cavo coassiale e relativo connettore. Il tutto può essere a sua volta racchiuso in un contenitore plastico, del tipo per alimenti, conferendo al dispositivo una buona immunità agli agenti atmosferici (e forse anche per non far vedere che razza di porcheria avete realizzato...). Il guadagno è decisamente buono, intorno a 10 dB e da una buona posizione e con l'ausilio della propagazione è riuscita a farsi vedere in zona 3 sulle pendici del M. Grappa.



Altra classica del genere è l'antenna a **"Pannello"**.

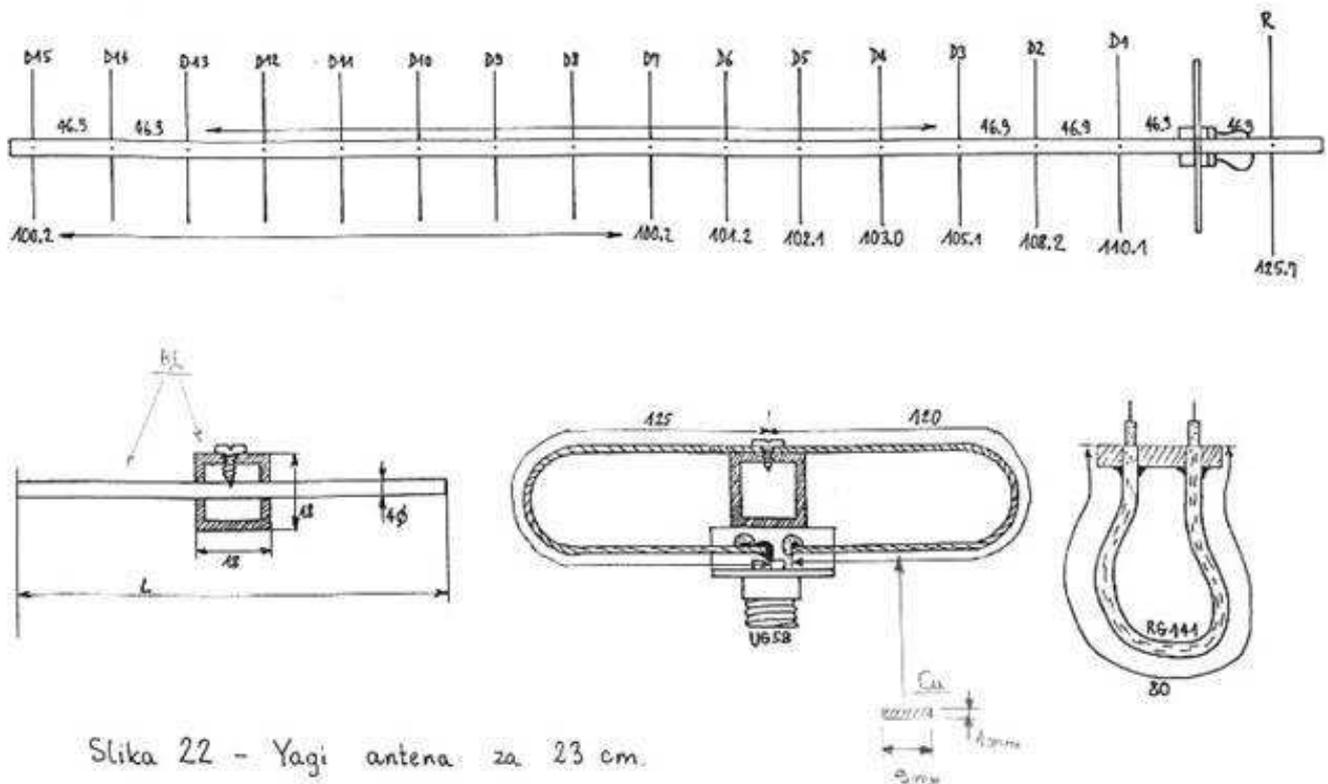
Essa è costituita fondamentalmente da una serie di dipoli a mezz'onda alimentati in fase ed alloggiati su una superficie metallica che funge da riflettore. Qui di fianco un esempio di un semplice sistema a tre dipoli accoppiati. Ovviamente maggiore è il numero dei dipoli, e degli eventuali elementi passivi (direttori), e tanto maggiore è il guadagno. Questo è anche il tipo di antenne usate nel broadcasting televisivo professionale ed anche questa può dare delle belle soddisfazioni.

Ma veniamo alle : **DIRETTIVE**

Di seguito vediamo un esempio di YAGI realizzato dal solito Vidmar, ma anche da noi ovvero IW6ATU & IW6AVW e IK6CHQ nonché da IW6OCN.

SS3MV NES 23cm Yagi antenna.

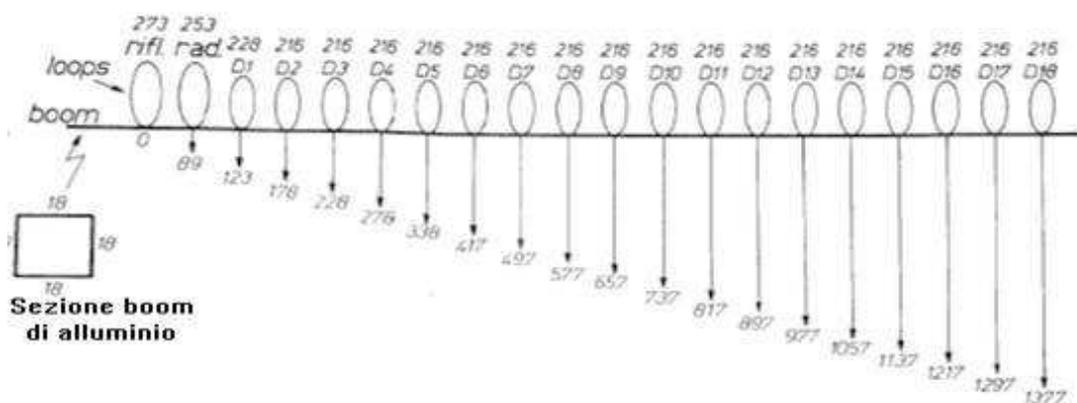
<http://www.hamradio.sil-e.it/>



Slika 22 - Yagi antenna za 23 cm.

I dati per la realizzazione si possono facilmente estrapolare dal disegno.

Esistono anche variazioni sul tema delle Yagi come ad esempio la **LOOP-YAGI** dove i “batteccchini” dritti sono sostituiti da anelli di dimensioni opportune; di seguito uno schizzo estrapolato da un articolo di IK4GLT. Per la realizzazione rivale quanto detto sopra.



Altra tipica antenna direttiva, e per giunta anche a polarizzazione *circolare*, è l'antenna ad **ELICA**.



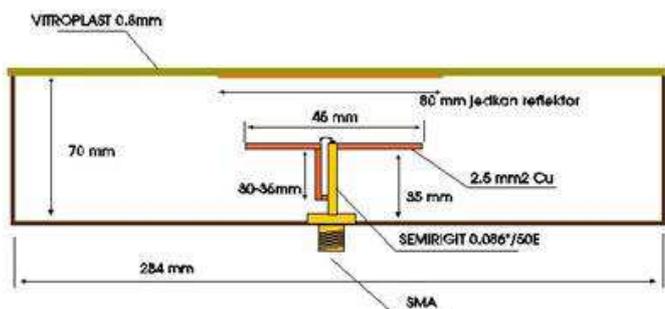
Ma forse ci stiamo dilungando troppo su una singola banda, veniamo dunque ai:

- **13 cm, 2400 GHz**

Tutte le antenne presentate qui sopra possono, previo ricalcolo, essere usate anche su questa banda ed anche quella che andrò a presentare potrà essere ri-rapportata per i 23 cm. L'antenna in questione è la **SBFA** detta anche **Back-fire**.

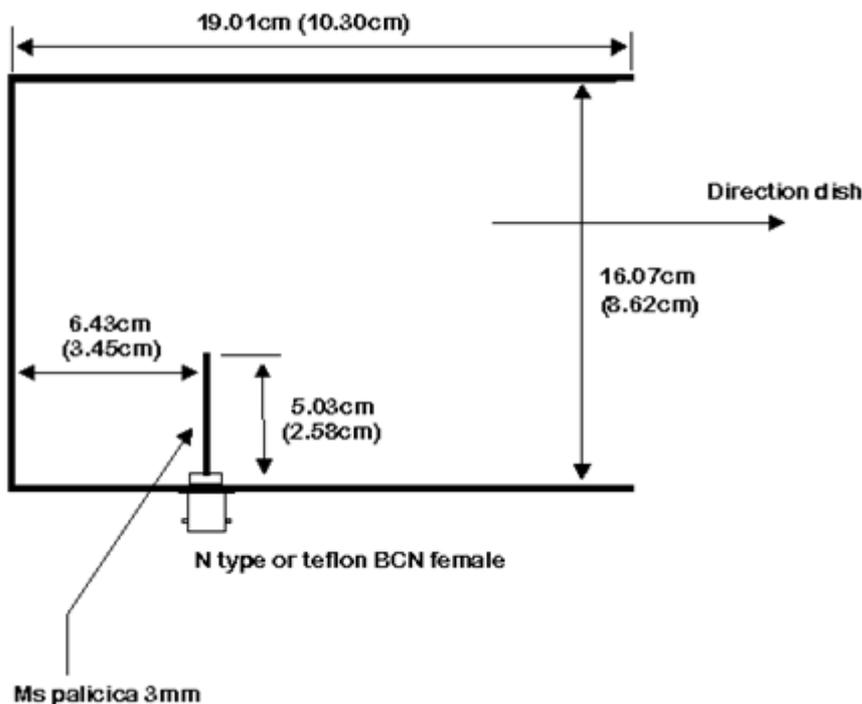


S53MV 13cm BACKFIRE antenna



In definitiva quest' antenna è una specie di pentola con un dipolo al centro ed il coperchio (che non è fatto da Manon..."il diavolo fa le pentole, Manon i coperchi") è costituito da un foglio di vetronite con al centro un dischetto metallico (rame, alluminio, ecc.) che funge da riflettore. Questo tipo di antenna è il primo passo verso le parabole.

Ed ora veniamo alle **PARABOLE** o meglio agli "ILLUMINATORI a BARATTOLO" questi dispositivi vanno posizionati sul fuoco della parabola ma possono essere anche essere usati come elementi di irradiazione a se stanti. Di seguito riportiamo le dimensioni di detti dispositivi. Le misure tra parentesi sono per i 13 cm mentre le altre sono per i 23cm.

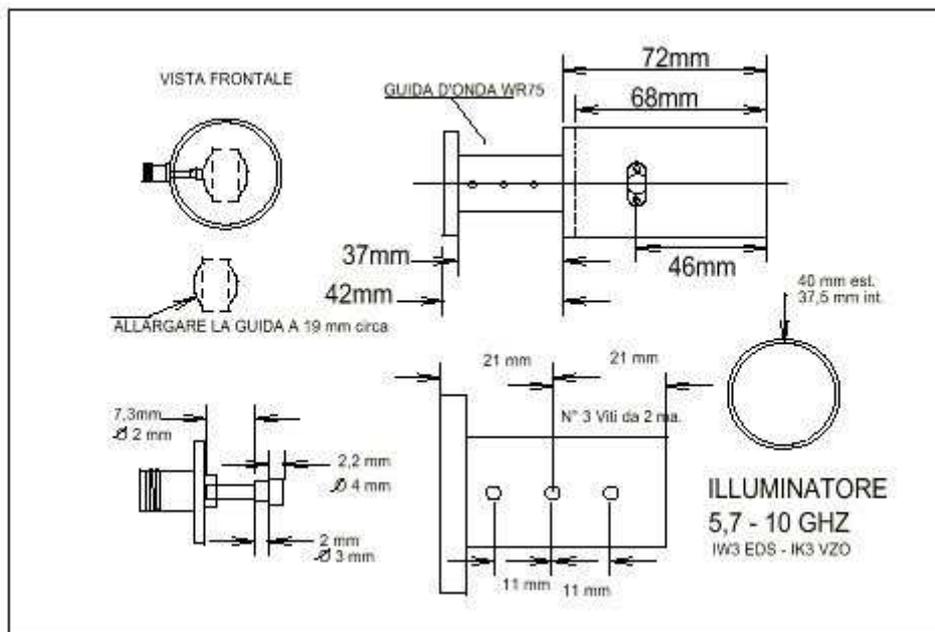


Se facessimo un salto nella dispensa ci accorgeremmo che le dimensioni sopra riportate corrispondono grosso modo a degli oggetti ivi presenti del tipo, il barilotto della birra da 5 litri ed il barattolo del caffè (sia della marca del paradiso che quella dell'inferno). Tutto ciò (sempre rimanendo in dispensa) non è "farina del mio sacco" in quanto l'ho letto, qualche anno fa, in un messaggio su un BBS ispirato da Reinhard I61QU che, tradendo le proprie origini tedesche, invitava gli OM della zona a recarsi a casa sua con un fusto di birra piena e dopo averlo svuotato, si procedeva alla realizzazione dell' antenna per i 23cm; mentre l' idea di realizzare l'illuminatore per i 13 cm usando il barattolo del caffè mi è venuta avendolo visto usare dai colleghi della zona 3 (visto ovviamente in ATV).

• 6 cm, 5.7 GHz

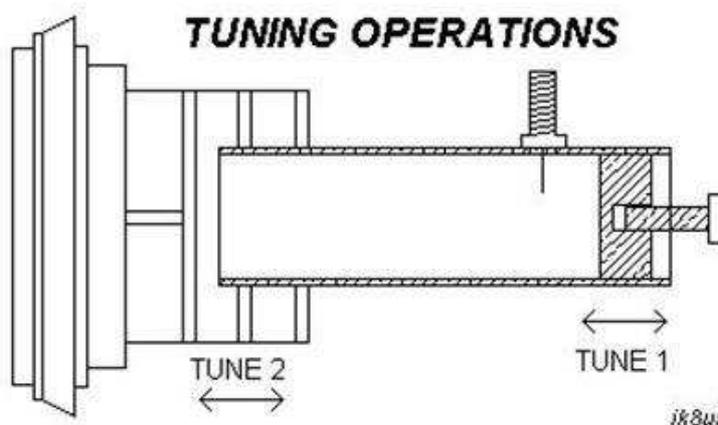
Da questa banda in su diventa tassativo l'utilizzo delle **PARABOLE** se si vuole ottenere un buon guadagno. Per fortuna che, con la grande diffusione della TV da satellite, si riescono a trovare riflettori parabolici con estrema facilità ed a bassi costi (c'è chi li trova nel *buzzigo della mondezza...*) ed al Radioamatore non resta che costruire il sistema di illuminazione ed adattare il fissaggio per uso terrestre.

Qui di seguito è riportato un esempio di un *illuminatore bibanda* (ovvero come prendere due piccioni con una fava) adatto cioè a risuonare sia sui 6 che sui 3 cm. Il dispositivo è opera di due colleghi di Rovigo, Giorgio e Giovanni e questo oggetto è stato presentato nel sito ARI della loro sezione ed anche su Radio Kit.



3 cm, 10 GHz

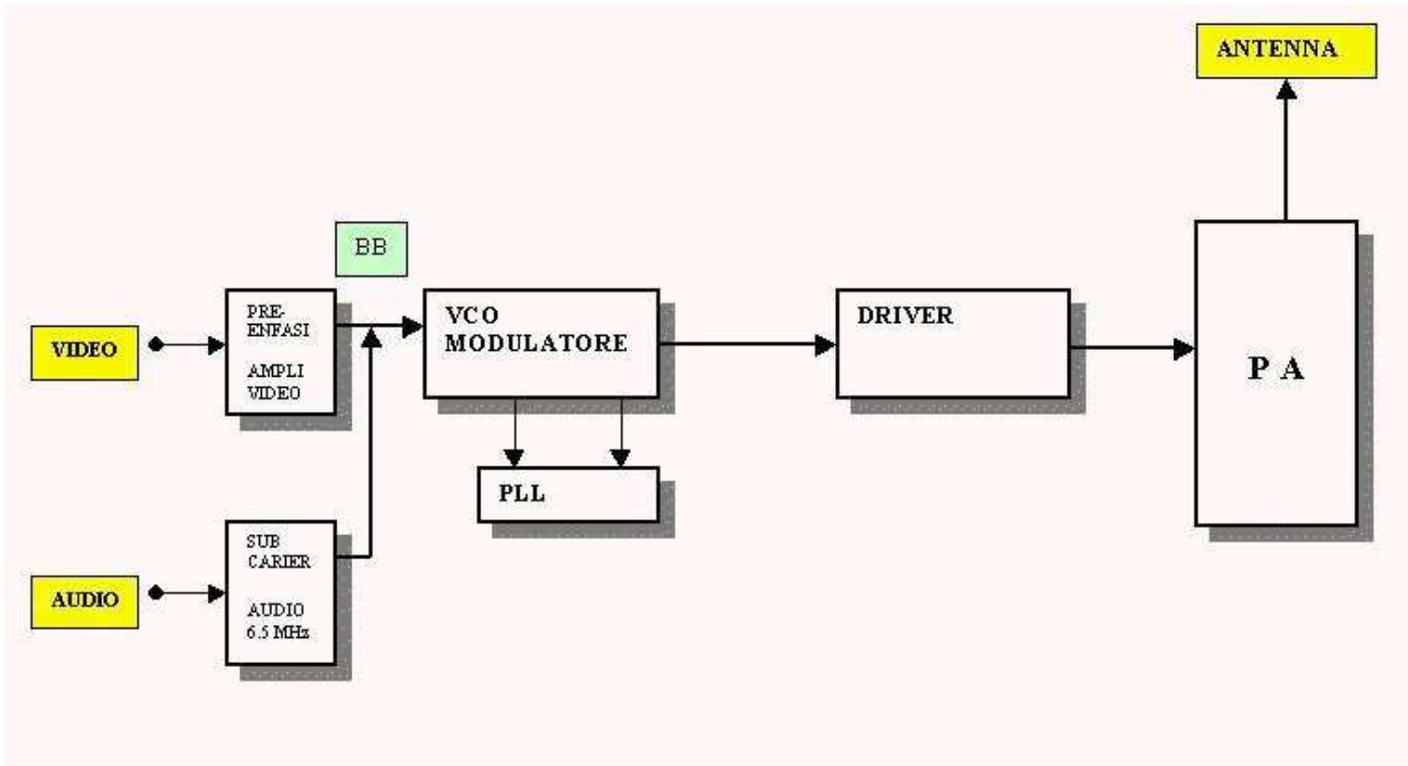
Per concludere veniamo all'ultima banda che prendiamo in esame. Su questa frequenza, data la vicinanza con la ricezione della TV da satellite, si riesce a reperire diverso materiale di recupero ed anche materiale nuovo a prezzi interessanti. Infatti se vogliamo ricevere l' ATV su questa banda, sull'LNB è già conglobato l'illuminatore, il tutto va poi apposto sul fuoco della parabola. Il problema nasce se vogliamo anche trasmettere, qui ci viene in aiuto IK8UIF con la sua idea qui sotto riportata.



Il lavoro consiste nel segare la parte "anteriore" del LNB ovvero la parte che funge da illuminatore ed innestarci un tubo con da un lato un connettore con relativo lanciatore, tarare il tutto come da figura ed il gioco è fatto. Ci sarebbe ancora molto da dire, da chiarire i concetti appena enunciati, sviluppare i temi ecc. ecc...ma sarà occasione per vederci in sezione e continuare le chiacchiere. Il seguito alla prossima puntata.

L' ATV...questa sconosciuta! (la soluzione finale...)

Daremo dei brevi cenni sulla possibilità di realizzazione di trasmettitori per uso televisivo amatoriale. Quando si sente parlare di TX al radioamatore scatta tutta la libido, è con il trasmettitore che l' OM si sente pienamente appagato (altrimenti sarebbe un SWL se non, peggio, un "normale" utente) e quindi cerchiamo di assecondare tutti i migliori istinti. Anche per il trasmettitore, come per il ricevitore e le antenne bisogna fare dei distinguo tra le varie bande. La banda di accesso è sicuramente quella dei 23 cm, qui è ancora possibile autocostruire il proprio TX con difficoltà ancora "umane".



In figura 1 è visibile lo schema a blocchi del TX, diamo una breve *descrizione*: Il segnale video (proveniente da una telecamera e/o da un semplice generatore di barre) entra in un classico circuito di preenfasi costituito da due condensatori ed una bobina configurati a "T" come da figura 2.

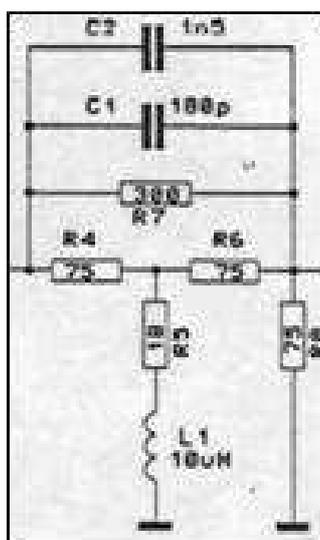


fig.2

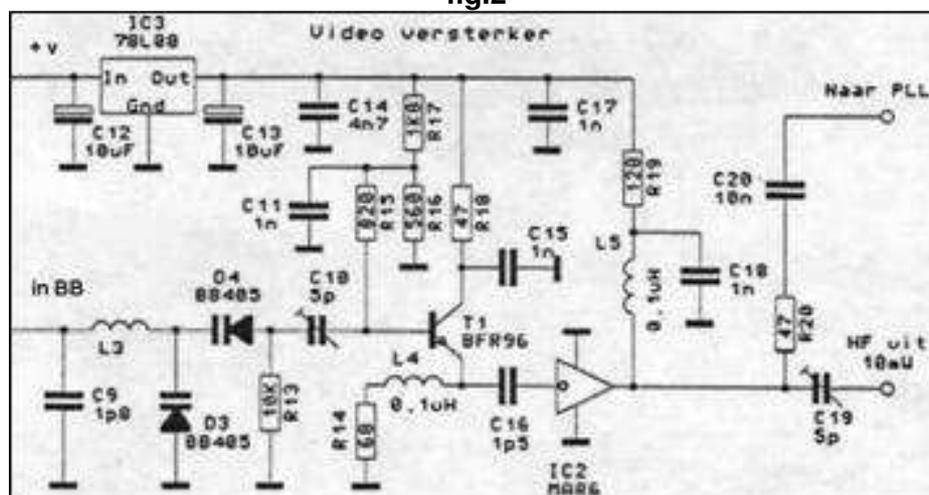
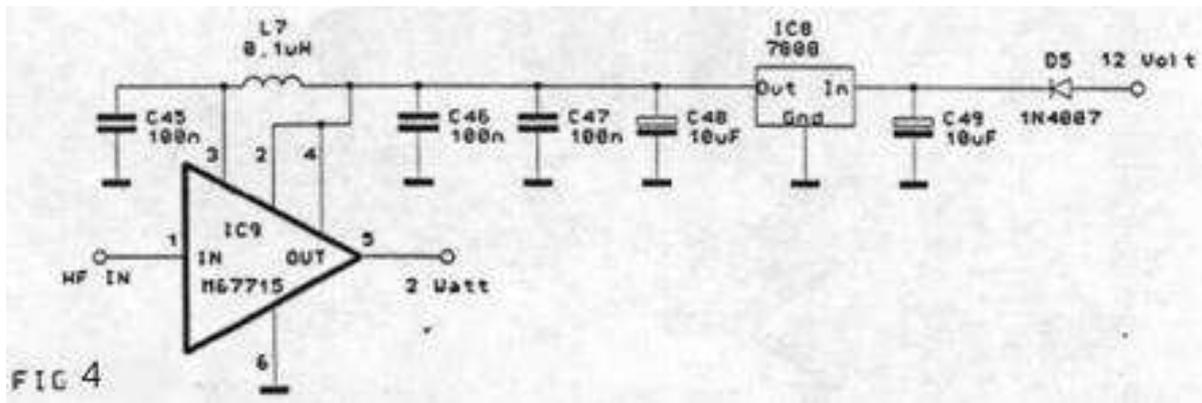


fig. 3

- Il segnale audio invece va a modulare un oscillatorino a 6,5 MHz con una deviazione di +/- 75 KHz (una specie di radiomicrofono ma in HF). I due segnali (video pre-enfizzato e sottoportante audio a 6,5 MHz) vengono miscelati insieme e si forma la cosiddetta Banda Base (BB per gli amici).

- Il cuore di tutto il circuito è il VCO ovvero un circuito oscillante controllato in tensione che viene fatto "sbandare" a ritmo della BB e tenuto fermo da un anello del PLL che compara la frequenza con un oscillatore quarzato ecc. ecc....Non compliciamoci la vita, è comunque possibile realizzare a scopo sperimentale, un oscillatore "libero e giocondo" senza ricorrere all'uso del PLL. Data l'enorme larghezza di banda del sistema la deviazione che è di +/- svariati MHz, realizzando l'oscillatore in uno scatolino "robusto", stabilizzando in maniera adeguata sia l'alimentazione che la temperatura, si riesce ad ottenere una sufficiente stabilità, semplificando notevolmente il circuito. (figura 3)

- Il tutto va poi amplificato con vari stadi fino a portare il livello di uscita al valore voluto. Qui ci vengono in aiuto diversi modulin i ibridi che con livelli di ingresso relativamente bassi rendono in uscita segnali robusti, ovvero con soli 5-7 mW caccino in uscita 2-3 Watt ed in cascata con un solo Watt si può ottenere fino a 20 Watt. Per aumentare la potenza si possono anche mettere più moduli in parallelo...ma di questo è prematuro parlarne...per incominciare con un paio di Watt si fanno degli ottimi collegamenti, dalla nostra zona si riesce, propagazione permettendolo, a giungere in zona 3 con ottimi segnali. (figura 4)



Per chi ha poca dimestichezza con l'**home made** può ricorrere come sempre all'acquisto presso alcune ditte costruttrici, basta dare un'occhiata sulle riviste del settore e/o leggere le e-mail che sono girate sull'argomento. Altra soluzione potrebbe essere quella di contattare **Roberto, I2ROM**, che propone un **Kit** derivato da una nota rivista straniera (tradotta anche in italiano, ora non più presente in edicola). Per i **13 cm** ovvero i **2.4 GHz** ci vengono invece in aiuto dei dispositivi commerciali detti anche Video Sender. Lo scopo commerciale è quello di "remotizzare" un segnale video proveniente da un videoregistratore, un ricevitore SAT ecc. Detti aggeggi sono costituiti da due apparati distinti: un trasmettitore dalla *mitica* potenza di 10 mW con possibilità di selezionare 4 diversi canali trasmissivi e da un ricevitore (anche lui ovviamente con possibilità di selezione di 4 canali) (figura 5). La modifica di questi apparatini è possibile, basta dare un'occhiata su qualche sito Internet che tratti l'argomento, è possibile aumentare la potenza del tx aggiungendo ad esempio un ERA 5 arrivando così a 100 mW è possibile aggiungere un connettore per l'antenna esterna sia sul tx che sull'rx, modificare il SW per la gestione dei canali ecc. Vale comunque la pena acquistarlo soprattutto se in offerta (c'è chi l'ha acquistato a circa 150 K delle vecchie lire). Altra soluzione è quella di comperare il solo modulino premontato ed inscatolato sia dell'rx che del tx e realizzare poi tutti i circuitini accessori esterni ma detta alternativa stranamente non è conveniente, una rivista del settore da ampio spazio a queste soluzioni, date un'occhiata in edicola.



fig. 5

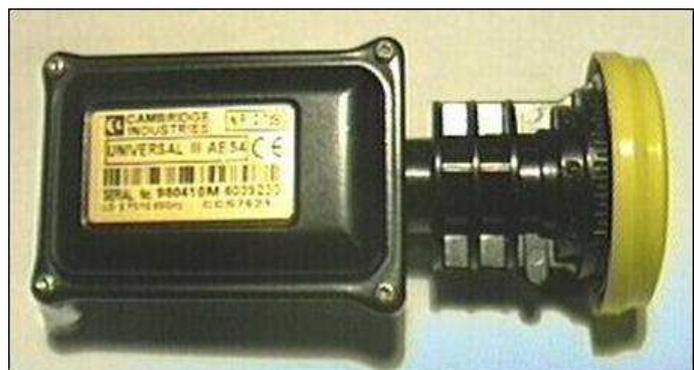


fig. 6

Per i 6 cm ovvero i 5.7 GHz i discorsi si complicano; su questa banda l'unica soluzione è quella di realizzare un trasverter vero e proprio (come se fosse per l' SSB o quasi) usando magari come IF il TX dei 23 cm. Schemi di riferimento come sempre su DUBUS, VHF Communication, anche I2SG a realizzato un buon progetto su questa banda.

Per i 10 GHz vale lo stesso discorso dei 5.7 GHz ma qui si possono adottare anche delle soluzioni più semplici ed economiche. L'uovo di Colombo è quello di usare un LNB di ricezione che con opportune modifiche, ovvero girando il preamplificatore e facendolo diventare amplificatore e facendo diventare l'OL a DRO un modulatore il tutto si trasforma in un TX da una decina di milliwatt (figura 6). Con un dispositivo sifatto lo scorso anno da Anzio (Roma) hanno collegato I3EME a Palermo. Per vedere la modifica passo passo (ed anche altre storie sull' ATV) si consiglia di visitare il sito di IK8UIF (www.ik8uif.it). I discorsi come sempre sono tanti questo è solo un assaggio, rimane sempre valido l'invito ad incontrarci in sezione e sviluppare gli argomenti e soprattutto ARivederci quanto prima, ovviamente in ATV! .

L' ATV questa sconosciuta...a volte ritornano!



Accessori di stazione. Vi è capitato mai di visitare lo shack di qualche collega OM (o forse di più un CB) e vedere un "apparato" circondato, quasi sommerso, da un'infinità di accessori che va dall'alimentatore, al rosmetro passando per il lineare, l'accordatore, il commutatore d'antenna, il microfono preamplificato e chi più ne ha più ne metta.... Per certi versi anche in una stazione ATV gli accessori sono più importanti (ed ingombranti) del semplice TX ed RX nudo e crudo. Veniamo alla descrizione di questi oggetti. Cosa abbiniamo al trasmettitore? Dovendo trasmettere un segnale **video** ci **vuole una telecamera.**

La soluzione più semplice (ma non la più economica) è quella di usare una normale telecamera, quella tanto per intenderci che avete usato per girare i "filmini" ai vostri pargoli, altrimenti si può collegare all'ingresso video del TX le telecamerine dei sistemi di antifurto e/o telesorveglianza.



Ne esistono di tutti i tipi: in Bianco/Nero ed a colori, con zoom e grandangoli, ad alta e bassa luminosità, alta e bassa risoluzione, basta scegliere in base alle proprie esigenze (ed alle proprie tasche). Una valida alternativa è quella di autocostruirsi un generatore di barre magari inserendo anche il nominativo, il locatore, l'orario ecc. ecc....una volta sarebbe stato un oggetto da fantascienza e di una complicazione mostruosa, ora con un semplice PIC, quattro resistenze e tre condensatori è possibile costruire un tale dispositivo. Per gli schemi basta fare un giro su internet. Questo scatolino è comodo per le fasi di Test, di puntamento delle antenne, di attesa della propagazione



veduta (parziale) della mia stazione ATV

e per l'**audio**? Dobbiamo trasmettere anche quello! Se usiamo la telecamera della domenica il microfono già bello che amplificato e pronto all'uso è già compreso nel prezzo, se usiamo le telecamere di piccole dimensioni, che sono sprovviste di audio dobbiamo procurarci un microfono ed amplificarlo per adattare il livello all' ingresso audio del TX; nel generatore di barre si può inserire il famigerato componente simil-transistor che produce le musicchette ormai note a tutti i microondisti di mezza Italia (essendo usato nei "gigafoni" costruiti in sezione). Passiamo al **monitor**. Qui ovviamente dobbiamo collegarci un televisore e quindi tutti davanti alla TV (anche perché non si vede niente...). Per l'apparecchio televisivo si può usare da quello casalingo (attirandosi le ire di moglie e figli) o uno ad *hoc* di piccole dimensioni alimentato magari a 12 volt per attività anche in portatile.



Attrezzatura da contest (TV + Misuratore di campo SAT) .Per il /p (barra pi) può tornare utile il "finder" ovvero il mirino delle telecamere. Spesso questo dispositivo è un oggetto a se stante che si può facilmente asportare dal resto della macchina e quindi adottarlo in quelle situazioni dove lo spazio ed il peso sono determinanti (vedi escursioni in montagna). Adottando questa soluzione è necessario usare, per la BF in ricezione, un amplificatore con relativo altoparlante, il tutto racchiuso in un piccolo contenitore; per chi non a dimestichezza con il saldatore può usare un mini box amplificato per walk-man e/o casse amplificate per sound-blaster. Se invece volessimo addentrarci negli "accessori" in RF i discorsi si complicherebbero, tra LNA (preamplificatori d'antenna a basso rumore), convertitori, filtri e finali... Per ora ci fermiamo qui, apparati specifici saranno oggetto di prossime chiacchierate!

(NB. L'articolo è stato scritto almeno una decina di anni fa, per il giornalino della sezione ARI di Ancona, adesso bisognerebbe apportare delle modifiche per contestualizzarlo ai giorni nostri)

“TVDX 2” RICEZIONE SEGNALI TELEVISIVI ANALOGICI A LUNGA DISTANZA

Di Valdi Dorigo IV3AIH

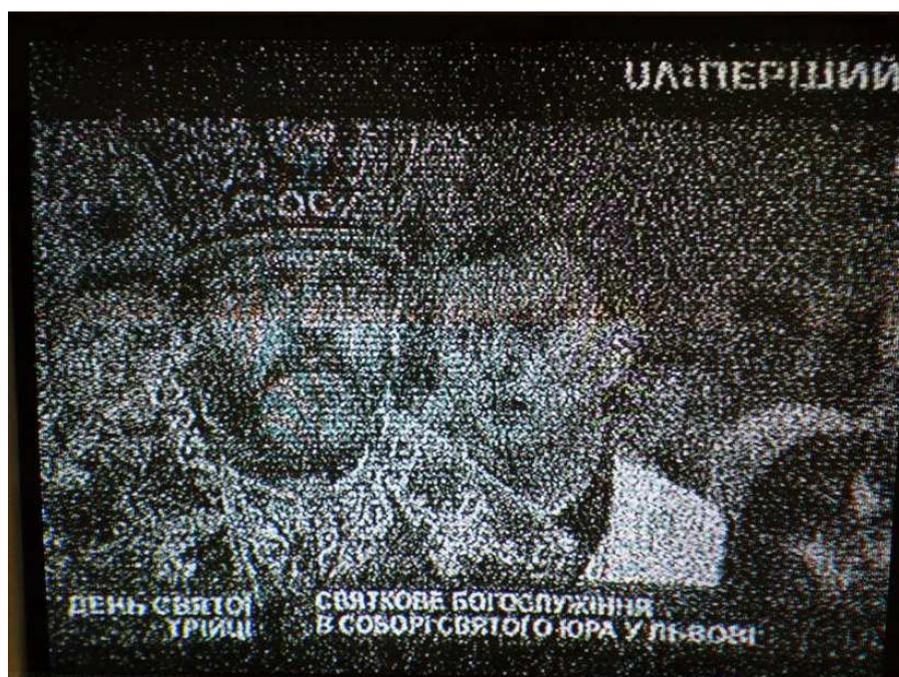
Su **Radorama n° 57** trovate tutte le informazioni necessarie per poter ricevere le stazioni TVDX in analogico.

Seconda "uscita" stagionale a Piancada 19 giugno



AGGIUNTO UNO SCHERMO IN PIU

Copertura totale delle frequenze OIRT in banda Vhf - in basso a destra decoder dvbt-mpeg 2 per seguire in diretta il raduno triveneto Alpini a Gorizia su Telefriuli.



Tv ucraina, in diretta una funzione religiosa...interrotta ogni tanto da spot pubblicitari...inedita visione. In cirillico scrive che si tratta di una funzione religiosa nella cattedrale di San Giorgio a Leopoli.



Foto 1



Foto 2

Foto 1 Funzione religiosa 2. Scattate molte foto e di queste tratte le due migliori, evanescenza del segnale priva di interferenza, visione discontinua per circa 20 minuti...poi nulla.

Foto 2 NEWS Dovrebbe trattarsi del primo canale di stato russo (РОССНР 1), immagini non delle migliori.



DUBBIO ?...tre o cinque

La foto era stata scattata due anni fa, il logo in alto al destra potrebbe trattarsi di un " 3 " ma in Ucraina non esiste. Sabato sera è riapparso per poche secondi lo stesso logo indicando chiaramente " 5 " la frequenza corrisponde al canale 3 - OIRT di San Pietroburgo così come indicato dal WRTH, potenza irradiata 50kw - il marchio allegato potrebbe risolvere il dubbio sopraindicato.

Terza "uscita" stagionale a Piancada

Sono a Piancada da ieri mattina (30/06), propagazione presente sui 50 MHz e sui 77 MHz ma molti disturbi interferenziali...tra loro stessi impianti, si conferma la mancanza di ricezione delle tv di Bielorusse - Estonia - Lettonia - insomma swich-off come indicato anche nel WTRH 2015.

Oggi 1 luglio LIVE " - TvDx 18.18 ora legale (colpaccio in tempo quasi reale) **JORDAN TV - TELEVISIONE GIORDANA** .Ricevuto il segnale sul canale **13 della Mivar**, il WTRH 2015 non cita nessuna frequenza VHF ma solo Dvb-t

N°	CANALE	BANDA.	FREQ.
13	A	VHF I	53,75



JORDAN TV - TELEVISIONE GIORDANA



JORDAN TV - TELEVISIONE GIORDANA

Tabella di riferimento TV Mivar a 100 canali (vecchia generazione)

<http://www.mivar.it/mivar2/TV%20Mivar%20a%20100%20canali.htm>

Tabella di riferimento TV Mivar a 121 canali

http://www.mivar.it/mivar2/tabella_di_riferimento_tv_mivar.htm

REGISTRAZIONE VIDEO TVDX



https://www.youtube.com/watch?v=9ISJN_yDEyY&feature=youtu.be

Fortunata registrazione effettuata con un telefonino durante uno splittaggio pubblicitario emesso dal primo canale russo e diffuso mediante diversi canali trasmissivi VHF.

Appena terminato uno spot "promozionale aziendale" parte allo stesso istante due diversi blocchi pubblicitari per due fasce diverse suddiviso per l'utenza, orario e diffusione radioelettrica circolare. Al termine della breve registrazione e al picco di una piena evanescenza propagativa entra in funzione un terzo schermo con antenna e canale ricettivo diverso. Canale **R1 - R2 - R3** della gamma **VHF - OIRT** (est europa).

Immagini recepite a Piancada di Palazzolo dello Stella (Udine-Italia) nell'anno 2014 mese di luglio, operatore in loco **Valdi Dorigo (IV3AIH)** .

Dove ascolto la TVDX

TVDX svolto da me solo a Piancada per l'ottima posizione e la struttura consente tutto questo. Avevo fatto tentativi anche sul Monte Matajur circa 1.200 metri slm, ma aumentano i disturbi, le antenne tirano sù di tutto (segnali sporchi) insomma tutto fuorché segnali puliti ed a lunga distanza, in queste frequenze...meglio ricevere a terra che sui monti.

“CHISSA? CHI LO SA?”

a cura di Ezio Di Chiaro

Visionando vecchie riviste di **CQ Elettronica** ho rivisto la simpatica rubrica dell'Ing. Sergio Catto' di Gallarate denominata QUIZ credo che sicuramente qualcuno la ricorda. Pensavo di fare un qualcosa di analogo con questa rubrica “**CHISSA? CHI LO SA?**” dedicando un angolino a qualche componente strano o camuffato invitando i lettori a dare una risposta.

Foto da scoprire pubblicata su Radiorama n° 57



Soluzione

Si tratta di un paraluce per 'oscilloscopi della Tektronix tipo TEK 465 ,TEK 2235 ecc... Visto aperto e chiuso internamente contiene anche un filtro oscurato da inserire facoltativamente , veniva utilizzato per meglio visualizzare le tracce in caso di eccessiva luce ambientale .

Risposte giunte

1. **Claudio Re** Paraluce da montare su schermo di oscilloscopi od analizzatori di spettro Tektronix .
2. **Ventrice Massimo** Si tratta di paraluce per oscilloscopio TEKTRONIX
3. **Marcello Casali** La foto rappresenta un paraluce ripiegato, da usare sugli schermi degli oscilloscopi della Tektronix. Saluti Marcello
4. **Andrea IZ3MEG** Ciao a tutti, nella foto da scoprire di questo mese, un paraluce per tubo catodico,era usato talvolta anche in laboratorio per evitare riflessi sui monitor degli strumenti, ma soprattutto negli strumenti "da campo" quando si usano all'aria aperta per schermare dalla luce il tubo catodico, soprattutto nei misuratori di campo. 73 , Andrea.
5. **Italo Crivellotto** Ciao Ezio, quello in fotografia dovrebbe essere il "parasole" che va, o andava, messo davanti al monitor dello strumento in uso all'aperto. Io lo usavo con gli analizzatori di campo UnaOhm. IK3UMZ Italo
6. **Riccardo Rosa** Protezione da mettere intorno allo schermo dell'oscilloscopio quando c'è molta illuminazione ambientale. In questa maniera i dettagli della forma d'onda risultano molto più visibili. Saluti Riccardo
7. **Fabrizio Centenari** Potrebbe trattarsi di una specie di riparo dalla luce per oscilloscopio Techtronics per usare una macchina fotografica ad esempio, per fotografare le tracce. Fabrizio i4YFC
8. **Lino Piva** buongiorno signori, secondo me si tratta di uno schermo o prolunga o altrimenti dicasi per fotografare lo schermo di un oscilloscopio o altro strumento. Quando non erano disponibili i file da stampare..altri tempi... bellissimi anche quelli un saluto a tutti Lino

Vi presento la nuova foto da scoprire :



Partecipate al quiz **CHISSA? CHI LO SA?** Inviare le risposte a e404@libero.it (remove _)

ciao Ezio.

COLLEZIONE RADIORAMA

Tutti i numeri dal 2004 al 2012 in formato digitale



a soli:

12.90 € per i soci AIR

24.90 € per i non soci

(Spese di spedizione comprese)

Nuovo Design

Porta Radorama sempre con te!



Pen drive formato Carta di Credito
Capienza 4 GB
Personalizzata A.I.R.



Puoi richiederla a: segreteria@air-radio.it pagando comodamente con PAYPAL sul sito <http://www.air-radio.it/>

Il pagamento può essere effettuato anche tramite postagiro sul conto 22620108 AIR o con Bonifico sul Conto Corrente IT 75 J 07601 01000 000022620108 specificando SEMPRE la causale del versamento.

<http://www.air-radio.it/index.php?destro=chiavetta.php&sinistro=chiavettasx.php>

L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



Davide Borroni, da Origgio (VA). Ha diversi ricevitori tra cui un apparato Rhode & Schwarz modello EK56, Harris 505°, R&S modello EK07D, Collins 851 S1, ant. dipolo, una verticale di 12 metri, loop Midi 2.



Radio Northern Ireland radionorthernireland@outlook.com WREC Radio wrecradio@gmail.com

ROCK N ROLL RADIO

Pirate Radio

Dear Davide Borroni from Saronno Italy
I confirm Your reception report

Reception Details:
Date: June 10th, 2016
Frequency: 6280 khz
Mode: AM
Time: 2210 to 2235 UTC
SINPO: 44444
Receiver : Racal RA 1778
Antenna: dipole
Thanks for report and nice audio

QSL nr. 23

From Center Italy on the shortwaves with 50W

Rock N Roll Radio e-mail rocknrollshortwave@gmail.com

LittleFeat Radio
6380 khz AM

To: Davide, Saronno, Italia
Confirming your reception report
Date: 10/06/16
Time: 2313- 2323 UTC
RX: Racal 1778 / dipole
TX: DDS for 43/48m AM (50w)
Thanks & Best 73!

LittleFeat Radio
England littlefeatam@gmail.com

(photo: Ribbleshead viaduct, Settle to Carlisle Railway, Yorkshire Dales, England)

Little Feat Radio e-mail littlefeatradio@gmail.com

LittleFeat Radio
6385 AM

To: Davide, Saronno, Italia
Confirming your reception report
Date: 29/05/16
Time: 2100-2117 UTC
RX: Racal 1778 / dipole antenna
SINPO: 43333
TX: DDS for 43/48m AM (50w)

Thanks for report & best 73!

LittleFeat Radio England littlefeatam@gmail.com

Key Channel Radio
6920 KHz The Multi Ethnic Station!

keyradioam@gmail.com

To: Davide Borroni
Country: Italy
Date: 18/06/2016
UTC: 17'20-17'47
KHz: 6920
SINPO: 33333

Thank's for Your Report!
73's

QSL

Point Communications

"The KCR Team" Find us on Facebook

Key Channel Radio e-mail keyradioam@gmail.com

“How Sweet It Is” Radio
The Jackie Gleason Memorial Station



QSL # 10

Davide Borroni - Italy
June 18th, 2016
6976.6 kHz
2332-2336 UTC

howsweetitisradio@gmail.com

How Sweet It Is Radio e-mail howsweetitisradio@gmail.com

QSL
Radio Sunflower
18-06-2016
20.03-20.31UTC
6225Khz
sinpo: 44343

Davide Borroni



radiosunflower@hotmail.com

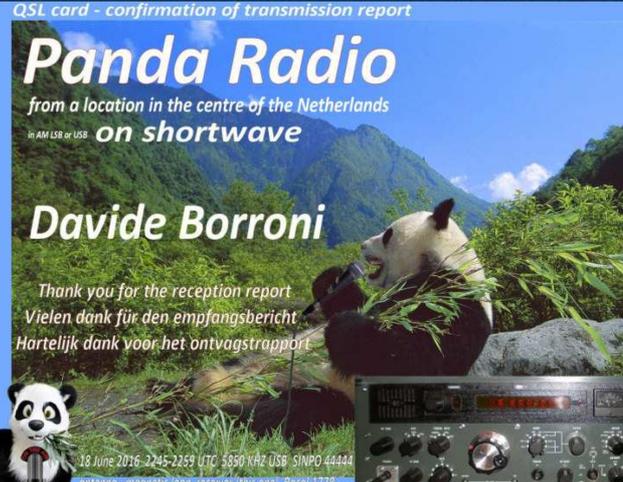
Radio Sunflower e-mail radiosunflower@hotmail.com

QSL card - confirmation of transmission report

Panda Radio
from a location in the centre of the Netherlands
in AM USB or USB **on shortwave**

Davide Borroni

Thank you for the reception report
Vielen dank für den empfangsbericht
Hartelijk dank voor het ontvangstrapport



18 June 2016 2245-2259 UTC 6390 KHZ USB SINPO 4444
antenna : magnetic loop receiver : (this one) Rocaf 1778



Panda Radio e-mail pandaswradio@gmail.com

QSL card - This is to confirm that you received

Panda Radio

Davide Borroni

Thanks for your reception report
and for both the recordings

27 June 2016 2110-2127 UTC
6210 KHZ USB SINPO 44333
receiver : Harris 505 A with
antenna : Dipole




RADIO

Q
S
L



**E
U
L
E
N
S
P
I
E
G
E
L**

Date: 26.06.2016

Time: 15.36 - 15.46 UTC

Frequency: 6240 kHz

Thanks for Report Davide Borroni

Radio Eulenspiegel radioeulenspiegel@gmx.eu



TO: Davide Borroni
DATE: 03/07/2016
TIME: 09:34
FREQ: 6950
REPORT: 33333

Radio Voyager radiovoyager@hotmail.com

WE ARE IN TRANCE **TRANCE MUSIC** **QSL**

I ♥ Trance

AM

18. June 2016
6400 KHZ
19.10 UTC
3-3-3-3-3
R & SEK56
Magnetic Loop

Davide Borroni (Gino) heard in Saronno/Varese Lombardei Italien Italy

tranceam@gmx.net

Trance AM Radio e-mail tranceam@gmx.net

ENTERPRISE RADIO

TO: Davide Borroni
DATE: 17/06/2016
TIME: 2115
FREQ: 6945
SINPO: 44444

enterpriseam@hotmail.com

RPT 620

Enterprise Radio e-mail enterpriseam@hotmail.com

Fiorenzo Repetto da Savona ,ricevitore AoR7030 Plus, antenna T2FD.



eQSL di conferma di **Radio Star International** (Italia), ascoltata il 1 luglio su 6070 KHz via **Channel 292** dalle 20.02 utc con un ottimo segnale. Inviato report con registrazione a radiostar@freewaves.it

Claudio Tagliabue da Vertemate con Minoprio. , Como

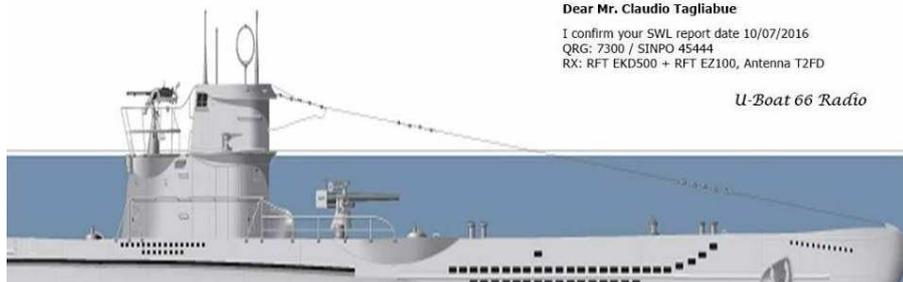
U - Boat 66 Radio

FREE FREQUENCY ON AIR

uboatradio@gmail.com

Dear Mr. **Claudio Tagliabue**
I confirm your SWL report date 10/07/2016
QRG: 7300 / SINPO 45444
RX: RFT EK500 + RFT EZ100, Antenna T2FD

U-Boat 66 Radio



U-Boat 66 Radio uboatradio@gmail.com

6040 AM Eighties Radio

eQSL

This is to verify reception of Eighties Radio.
To: **Claudio Tagliabue**, Vertemate con Minoprio, Italy

Date: 04/06/2016
Time: 19.25 - 19.55 UTC
SINPO: 54343 using Kenwood R-5000

EightiesRadio@zoho.com

Eighties Radio eightiesradio@zoho.com

Per la pubblicazione delle vostre cartoline QSL (eQSL) inviate le immagini con i dati a : e404@libero.it (remove_)

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
ACARS e il suo mondo presentazione del volume di Gianluca Romani	34	43
ACARS ricezione segnali di Roberto Biagiotti	47	46
Accordatore d'antenna modello "Lucio" di Lucio Bellè	49	39
Agevolazioni per i soci 2014	11	30
Agevolazioni per i soci di Fiorenzo Repetto	16	16
AIR 1982-2012 Trenta anni vissuti bene di Piero Castagnone	14	8
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	13	2
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - classifica finale di Bruno Pecolatto	21	7
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	21	13
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni", Classifica finale di Bruno Pecolatto	36	19
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	5	27
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" i VINCITORI di Bruno Pecolatto	52	31
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" Classifica finale di Bruno Pecolatto	5	43
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	8	38
AIR Contest 2016 "Attilio Leoni" Classifica Finale di Bruno Pecolatto	23	54
AIR Contest 2016 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	6	50
Aircraft Monitoring - Stockolm Radio di Angelo Brunero	23	7
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	14	1
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	32	5
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	41	6
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 1°Parte	33	30
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 2°Parte	30	31
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 3°Parte	43	32
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 4°Parte (ultima)	17	33
Albenga (IT) Australia in WSPR con 450mW di Fiorenzo Repetto	35	37
Alimentatore per apparecchiature vintage , quasi un Variac di Ezio Di Chiaro	77	42
Amarcord 1 Certificati Club DX-QSL RBSWC di Fiorenzo Repetto	44	16
Amarcord 2 diplomi VHF-QSL-Sperimentare CQ di Fiorenzo Repetto	25	17
Amarcord 3 QSL R. Mosca - QSL Re Hussein -schemino TX AM di Fiorenzo Repetto	58	18
Amarcord 4 riviste old-antenna loop DLF di Fiorenzo Repetto	61	19
Amarcord 5 Certificati- Croce Rossa Ginevra - CHC USA di Fiorenzo Repetto	44	20
Amarcord 6 QSL R.AFN Germania - RAI di Fiorenzo Repetto	28	21
Amarcord 7 QSL vintage di Marcello Casali- QSL RAI di Fiorenzo Repetto	54	23
Amarcord 8 R. KBS Korea Redazione Italiana di Fiorenzo Repetto	69	24
Amarcord 9 Stazioni di tempo e frequenza campione OFF di Fiorenzo Repetto	57	25
Amarcord 10 QSL OM di Fiorenzo Repetto	25	26
Amarcord 11 QSL R. Afhanistan 1970,1985- Africa di Fiorenzo Repetto	25	27
Amarcord 12 R. La Voce della Russia chiude di Fiorenzo Repetto	22	28
Amarcord 13 Centro Studi Telecomunicazioni di I1ANY-I1FGL (TO) di Fiorenzo Repetto	54	29
Amarcord 14 Radio Giappone NHK Redaz. Italiana di Fiorenzo Repetto	69	31
Amarcord 15 "Ricevitore in scatola di montaggio " di Fiorenzo Repetto	81	32
Amarcord 16 antenna in ferrite Giuseppe Zella di Fiorenzo Repetto	36	37
Amarcord 17 La ditta E.R.E. Di Fiorenzo Repetto	38	38
Amarcord 18 QSL EIAR - pubblicità surplus anni 70' di Fiorenzo Repetto	16	39
Amarcord 19 materiale di Gabriele Somma a cura di Fiorenzo Repetto	40	45
Analizzatore di antenna (KIT) di VK5JST di Daniele Tincani IZ5WWB	14	21
Anna Tositti IZ3ZFF 1° YL diploma COTA di Fiorenzo Repetto	40	38
Antenna Costruirsi un 'antenna bibanda VHF-UHF di Riccardo Bersani	22	33
Antenna a Giöxia di Luciano Bezerèdy IW1PUE	70	44
Antenna attiva per HF e più sotto di IW4BLG Pierluigi Poggi	55	45
Antenna autocostruzione, come realizzare una Loop magnetica per RX di Paolo Mantelli	52	51
Antenna Beverage a cura di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	54	19
Antenna beverage di Fiorenzo Repetto	57	57
Antenna bilanciata per VLF a doppia polarizzazione di Pierluigi Poggi IW4BLG	85	42
Antenna collineare VHF 144-146 MHz autocostruzione di Bruno Repetto	70	56
Antenna da appartamento per SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	29	27
Antenna da balcone multidipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	53	39
Antenna Dipolo 6 bande per HF 1,8-28MHz di Achille De Santis	47	40

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Antenna dipolo con slinky per 40-10 metri di Fiorenzo Repetto	56	57
Antenna E.L.F. di Renato Feuli IK0OZK	53	41
Antenna EWE 150 kHz -10MHz di Fiorenzo Repetto	38	31
Antenna facile di Lucio Bellè	67	49
Antenna filare caricata in banda 40m di Roberto Chirio	49	51
Antenna filare verticale di Giovanni Gullo	34	5
Antenna FM/VHF/UHF per chiavette USB DVB-T di Paolo Romani	59	41
Antenna in ferrite per onde lunghe e medie di Alessandro Galeazzi, trascritto da Giovanni Gullo	21	15
Antenna J-Pole 400-406 MHz per l'ascolto delle radiosonde di Daniele Murelli	31	14
Antenna loop - Esperienza di autocostruzione nell'angolo del dilettante di Rodolfo Zucchetti	20	19
Antenna loop HF magnetica NSML di Fiorenzo Repetto	94	43
Antenna loop magnetica da 3600 KHz a 27500 KHz a costo zero di IK1BES Guido Scaiola	16	11
Antenna loop 0,35-51MHz KIT LZ1AQ di Claudio Bianco	91	43
Antenna loop attiva per onde lunghe VLF 20 kHz 400 kHz di I0ZAN Florenzio Zannoni	26	28
Antenna loop da 1,2 a 4 MHz Ciro Mazzoni I3VHF- di Fiorenzo Repetto	44	12
Antenna loop in ferrite per onde medie di Alessandro Capra	41	27
Antenna loop Indoor a larga banda di Daniele Tincani	32	34
Antenna loop magnetica 80/40 di Virtude Andrea IU3CPG	86	44
Antenna loop Magnetica da 100W, prima parte di Antonio Flammia IU8CRI	57	39
Antenna loop su ferrite per VLF 145-600 kHz di Daniele Tincani IZ5WWB	35	28
Antenna LPDA 225-470MHz di IZ7BWZ	26	40
Antenna magnetica schermata per onde medie di Italo Crivelotto IK3UMZ	93	48
Antenna Maxiwhip 1°Parte di Claudio Re	12	1
Antenna Moxon, una grande antenna di Alessandro Signorini	25	20
Antenna multibanda EFHWA di Achille De Santis	28	13
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 1°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	39	30
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 2°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	30	40
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 3°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	48	41
Antenna Rybacov (verticale) di Riccardo Bersani	45	30
Antenna sotto tetto multi dipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	33	40
Antenna SWL Active 100 kHz-30 MHz di Giancarlo Moda I7SWX	83	42
Antenna T2 FD di Daniele Murelli	48	25
Antenna tribanda 50-145-430MHz boomerang J pole di Bruno Repetto	58	57
Antenna VLF Chirio Miniwhip 10kHz-10MHz di Fiorenzo Repetto	62	37
Antenna VLF-LW-MW moduli in ferrite di Fiorenzo Repetto	38	40
Antenna Windom per bande broadcast di Alessandro Capra	47	4
Antenna Yagi 18 elementi per Banda II di Alessandro Capra	14	25
Antenne - Le mie vetuste antenne amplificate di Ezio Di Chiaro	99	43
Antenne - Rovesciamo la Mini Whip di Claudio Re	77	50
Antenne - Trasformatori per antenne attive di Pierlugi Poggi IW4BLG	114	43
Antenne attive di Claudio Re	65	37
Antenne filari autocostruzione di Fiorenzo Repetto	67	56
Antenne loop commerciali per BCL-SWL aggiornamento di Fiorenzo Repetto	72	44
Antenne loop commerciali per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	36	23
Antenne Loop per SWL-BCL autocostruzione di Fiorenzo Repetto	68	45
Antenne per ricezione "MAXHIWHIP" e "SUPERMAXWHIP" (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	26	32
Antenne per ricezione "MAXHIWHIP" e "SUPERMAXWHIP" di Fiorenzo Repetto	34	24
Antenne per ricezione - Seconda Parte di Fiorenzo Repetto	23	25
Antennina attiva modifica di Gianluca Romani	96	43
Apparecchiature elettroniche anni 50-60-70 di Fiorenzo Repetto	54	45
Apparecchio a cristallo Cosmos Radiophone di Paolo Pierelli	46	56
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2011-2102	9	10
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2012-2103	29	22
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2013-2104	81	34
Ascolti per "aria", pubblicazioni di Gianluca Romani	25	45
Ascolto e decodifica delle radiosonde italiane di Achille De Santis	32	13
Assemblaggio connettore N200 di Fiorenzo Repetto	37	12
Assemblea Relazione del Presidente al 31/12/2011 Avv. Giancarlo Venturi	4	6

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Assemblea Relazione del Tesoriere al 31/12/2011 di Fiorenzo Repetto	6	6
Assemblea Verbale al 31/12/2012	16	18
Assemblea Verbale Assemblea Ordinaria 2014 Torino	21	32
Assemblea Verbale del consiglio Direttivo,Torino 5 Maggio 2013	18	20
Assemblea Verbale di assemblea ordinaria ,Torino 4-6 maggio 2013	16	20
Assemblea Verbale di assemblea ordinaria e straordinaria ,Torino 5-6 maggio 2012	5	8
Assemblea l'importanza del tuo voto	3	6
Assemblea Relazione annuale del Tesorire al 31/12/2012 Fiorenzo Repetto	15	18
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2012 Avv. Giancarlo Venturi	13	18
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2013 Avv. Giancarlo Venturi	16	30
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2014 Avv. Giancarlo Venturi	5	42
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2015 Avv. Giancarlo Venturi	6	55
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2013 Fiorenzo Repetto	17	30
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2014 Fiorenzo Repetto	6	42
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2015 Fiorenzo Repetto	7	55
Assemblea Verbale di Assemblea Ordinaria 2015	14	44
Assemblea Verbale di delibera del Consiglio Direttivo 2014 Torino	23	32
Associazione Amici di Italcable di Fiorenzo Repetto	27	11
Attestato online per tutti gli OM italiani a log di IIOHQ	15	35
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ prima parte	77	41
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ seconda parte	54	42
ATV Le nostre realizzazioni in ATVD dopo un anno di lavoro di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	62	44
ATV Oscillatore locale per progetto Digilite a PLL di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	106	43
ATV sistema di ricezione TV amatoriale di tipo DVB-S di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	33	45
Autocostruirsi un VFO esterno per SDR con Arduino di Scarangella Vincenzo IK7SVR	56	53
Autocostruzione "Riaccendete il saldatore" Quelli della Radio	49	48
Autorizzazioni per Radioamatori-SWL-CB-PMR-SRD-LPD	28	52
Balun 1:32 di Alessandro Capra	15	13
Balun 1:36 di Alessandro Capra	28	14
Balun 1:40 di Alessandro Capra	23	35
Bandaplan HF-VHF-UHF-U-SHF Frequenze radioamatoriali Sez. ARI di Milano	68	44
BBC World Service non invia QSL di Fiorenzo Repetto	45	19
BBLogger LOG HAM-SWL Free di Fiorenzo Repetto	27	36
BC221 di Ezio Di Chiaro	20	57
BC221T da comodino con alimentatore di George Cooper IU0ALY	17	57
Beacon 2 per ripetitori NBFM di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	91	42
Beacon GHz di IQ2CF	64	39
Beacon IQ2MI a 476.180KHz , QSL di conferma, di Renato Feuli IK0OZK	57	40
Beacon multimodo QRP in Kit di Daniele Tincani IZ5WWB	57	27
Beacon per ARDF, 9 messaggi di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	71	56
Beacon RDF di Achille De Santis	59	40
Bibliomediateca RAI , Centro Documentazione "Dino Villani" Torino di Bruno Pecolatto	19	20
Bletchley Park Radio e messaggi molto segreti di Lucio Bellè	80	48
Blog, post ed etichette di filtro di Achille De Santis	19	29
Braun T1000 ricevitore di Ezio Di Chiaro	36	16
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	41	44
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	145	46
Buzzer , introduzione di Fiorenzo Repetto	53	38
Calendari AIR 2015 di Fiorenzo Repetto	18	40
Casa della Radio Berlino di Bruno Pecolatto	30	55
Catalogo componenti Marconi 1914 di Bruno Lusuriello	40	36
Cavi e cavoni di Fiorenzo Repetto	38	14
Certificati digitali Free di Fiorenzo Repetto	56	32
Certificato European Ros Club di Fiorenzo Repetto	42	36
Cesana 2011 - Il DX Camp - di Angelo Brunero & co	16	1
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	67	10
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	22	23
Chi ascoltò per primo l'S.O.S di Giuseppe Biagi dalla Tenda Rossa di Bruno Lusuriello	18	35

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Chiavette USB SDR ,filtro passa alto per eliminare l'FM di Claudio Re	29	35
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Club DX di Radio Romania International ,regolamento	16	35
Collegamento PC-RX per ricevere segnali digitali di Fiorenzo Repetto	30	5
Collegamento PC-RX per ricevere segnali digitali (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	68	32
Collezione di apparati di comunicazione in Vimercate I2HNX Dino Gianni di Lucio Bellè	54	44
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB	11	9
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB carta di credito	5	22
Comandi dell'editor per scrivere sul blog di Fiorenzo Repetto	14	33
Combined Schedule B14 database di Fiorenzo Repetto	27	38
Come alimentare una piccola radio andando in bici di Achille De Santis	47	51
Come annullare un segnale in onda media di Claudio Re	41	38
Come ho iniziato.....di Paolo Pierelli	57	55
Come pubblicare su Radiorama Web - Protocollo	8	2
Come registrare l'audio di 4 radio con un computer e Audacity di Roberto Gualerni	39	16
Come si diventa radioamatori di Fiorenzo Repetto	43	38
Come sostituire i connettori PL con BNC di Claudio Re	53	37
Commutatore 6 antenne - 6 ricevitori di Alessandro Capra	24	18
Commutatore d'antenna con relay bistabile di Achille De Santis	51	38
Commutatore n° 4 antenne da remoto di Antonio Flammia IU8CRI	39	40
Concorso 3° autocostruttori Florence Hamfest 2015	25	41
Concorso di Radio Romania Internazionale 2015 di Bruno Pecolatto	26	41
Connettore 83-58FCP-RFX Amphenol RF per RG58 di Fiorenzo Repetto	17	17
Connettori , tutti i tipi ,foto di Fiorenzo Repetto	64	37
Consigli per i principianti di Fiorenzo Repetto	12	9
Consigli per i principianti, "aggiornamento" di Fiorenzo Repetto	35	34
Contest "Free Radio Day 1 marzo 2015"	27	41
Contest 2° A.R.S. HF 16 novembre 2014	54	31
Contest ARI Radioascolto marzo 2016 di Claudio Bianco	33	53
Contest Rally DX 2012 regolamento di Fiorenzo Repetto	29	11
Contest Rally DX 2012 risultati di Fiorenzo Repetto	50	18
Contest Rally DX 2013 regolamento di Fiorenzo Repetto	56	25
Contest Rally DX 2013 risultati di Fiorenzo Repetto	55	28
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	20	5
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	19	12
Convocazione Assemblea ordinaria dei soci XXX Meeting di Torino 2012	2	6
Convocazione Assemblea Ordinaria 2014	15	30
Convocazione Assemblea Ordinaria dei Soci XXXI Meeting di Torino 2013	17	18
Convocazione Assemblea soci XXXIII Meeting AIR 2-3 Maggio 2015 Avv. Giancarlo Venturi	7	42
Corso CW online di Achille De Santis	31	13
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	30	14
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	32	26
Corso CW, resoconto finale di Achille De Santis	22	16
Corso per radioamatori sui modi digitali (presentazione libro) di Fiorenzo Repetto	24	33
Costruiamo un server NTP di Fabrizio Francione	33	43
Costruiamo un trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
CQ Bande Basse Italia 11-12 Gennaio 2014	34	26
Dal coassiale alla fibra ottica,considerazioni d'impiego su antenne attive bilanciate di Pierluigi Poggi	93	42
Decodifica dell'Inmarsat std-C di Stefano Lande	35	6
Delibera Consiglio direttivo del 16/09/2012	5	12
Digital Radio DAB di Rodolfo Parisio	60	43
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Peliccioli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Peliccioli	60	12
Diploma 30° Francesco Cossiga IOFGC di Fiorenzo Repetto	33	27
Diploma AIR "Stazioni Pirata" di Fiorenzo Repetto	27	46
Diploma "Loano Elettra" 2012 - 1° Class. SWL Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	48	18

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Diploma "Loano Elettra" Sez. ARI di Loano di Fiorenzo Repetto	62	12
Diploma 9° COTA 2013 - Classifica Generale di Fiorenzo Repetto	56	24
Diploma AIR "Stazioni Utility" di Fiorenzo Repetto	26	46
Diploma ARI Trento 80 anni di radio	59	32
Diploma Cristoforo Colombo per OM/SWL di Fiorenzo Repetto	41	36
Diploma IR1ALP "Prime Alpiniade Estive 2014"	61	32
Diploma IYL2015 di Claudio Romani	29	45
Diploma Laghi Italiani di Fiorenzo Repetto	23	47
Diplomi ADXB -AGDX di Bruno Pecolatto	29	48
Diplomi GRSNM Gruppo Radioamatori Sardi nel mondo di Fiorenzo Repetto	13	11
Diplomi Modi Digitali PSKTRENTUNISTI di Fiorenzo Repetto	24	13
Diplomi rilasciati dall'AIR- (Aggiornamento) regolamenti, di Fiorenzo Repetto	25	22
Diplomi rilasciati dall'AIR aggiornamento 2015 di Fiorenzo Repetto	43	44
Diplomi rilasciati dall'AIR- regolamenti, di Fiorenzo Repetto	19	4
Diplomi rilasciati dall'AIR- regolamenti, di Fiorenzo Repetto	70	10
Diplomi rilasciati dall'AIR. Aggiornamenti 2013 di Fiorenzo Repetto	51	25
Dirigibile Graf Zeppelin LZ127 di Lucio Bellè	74	56
Dkake Restauro linea 7 di Claudio Pocaterra	54	57
Domanda di ammissione 2012	6	2
Domanda di ammissione 2012	17	4
Domanda di ammissione 2013	13	13
Domanda di ammissione 2014	6	26
Domanda di ammissione 2015	5	38
Domestic Broadcasting Survey 15 - DSWCI- di Bruno Pecolatto	31	19
Drake Line 7 TR7A -Ricevitore R7, accessori di Claudio Pocaterra	56	56
Drake R4C limitatore di disturbi impulsivi di Giuseppe Balletta I8SKG	21	57
DSC Decoder YADD "Yet Another" bilingue di Paolo Romani IZ1MLL	23	45
DSWCI Meeting 2013 di Bruno Pecolatto	49	18
Duemiladodici di Giancarlo Venturi	3	2
DX Contest 3°International DX Contest 2013	12	26
E.M.E. Storia di una passione senza fine di Renato Feuli IK0OZK	50	46
EDI va in pensione di Luciano Bezerèdy IW1PUE	34	46
El Contacto de Radio Habana Cuba di Piero Castagnone	55	24
ELF Radiocomunicazioni in banda ELF di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	24	7
Enigma e Radiogoniometria nelle comunicazioni radio in O.C. di Rodolfo Parisio IW2BSF	99	42
eQSL, uso del software per SWL di Riccardo Bersani	64	29
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
FAX RTTY- Stazioni meteo Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
FAX Stazioni meteo 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8
Fiera - Una passeggiata alla Fiera di Montechiari (BS) di Ezio Di Chiaro	50	24
Fiera di Montechiari 2015 (Portobello) di Ezio Di Chiaro	32	48
Fiera di Montechiari (BS) di Ezio Di Chiaro	51	18
Fiera di Montechiari 2014 (BS) di Ezio Di Chiaro	55	30
Fiera di Montechiari,padiglione Portobello 2014 di Ezio Di Chiaro	23	36
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,prima parte di Fiorenzo Repetto	29	17
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,seconda parte di Fiorenzo Repetto	43	18
Film,Carrellata di film in compagnia della radio, terza e ultima parte di Fiorenzo Repetto	46	19
Filtro passa basso 0-60MHz di Black Baron	102	43
Filtro passa basso per la ricezione dei radiofari OL-NDB di Black Baron	73	45
Fiorenzo Repetto intervistato dalla rivista Momenti di Gusto di Giò Barbera	19	7
FM - FM+ alla prova di Giampiero Bernardini	36	2
FM- Elba FM list 5-9 giugno 2012 di Alessandro Capra	51	9
Forum Itlradio (X) di Luigi Cobisi e Paolo Morandotti	13	3
Galena chi era costei di Lucio Bellè	43	53
Geloso E' arrivato Babbo Natale carico di meraviglie Geloso di Ezio Di Chiaro	37	27
Geloso - RegISTRAZIONI automatiche con Vocemagic Geloso di Ezio Di Chiaro	49	53
Geloso ricevitore G4/220 , rilevatore a prodotto ,modifica 1°parte di Giuseppe Balletta	49	56
Geloso ricevitore G4/220 , rilevatore a prodotto ,modifica 2°parte di Giuseppe Balletta	25	57

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Geloso Ricevitore G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50
Geloso Ricevitore G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Geloso Ricevitore G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro	16	14
Geloso Ricevitore G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro	13	15
Geloso Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Geloso Uno strano microfono Geloso rarissimo di Ezio Di Chiaro	35	35
Geloso Amplivoce Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso cassetta Geloso per stazioni fonofoniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Geloso Giovanni - Mostra storica a Piana delle Orme di Fiorenzo Repetto	40	27
Geloso Giovanni (John), Mostra storico-tecnica- Museo Piana delle Orme di Franco Nervegna	57	29
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso La Storia della mitica linea "G Geloso" G4/216 MKIII-G4/ 228-G4/229 G4/220 di Ezio Di Chiaro	32	52
Geloso Megafono Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale- di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso radio d'epoca miniatura G26g48 di Ezio Di Chiaro	39	57
Geloso reperto storico trasformatore del 1933 di Rodolfo Marzoni	65	55
Geloso Ricevitore G4/209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Geloso Ricevitore G4/209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Geloso Ricevitore G4/216 , restauro di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54
Geloso Ricevitore G4/218 restauro Ezio Di Chiaro	39	53
Geloso Ricevitore G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Geloso Trasmettitore G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Geloso Trasmettitore G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Geloso trasmettitore VHF/UHF G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Geloso, convertitori VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Geloso, Natale 1962 a Milano in Piazza del Duomo di Ezio Di Chiaro	45	39
Giovanna Germanetto di Radio La Voce della Russia di Fiorenzo Repetto	51	19
Grunding Satellit (ricevitori) la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Guglielmo Marconi Esploratore dell'etere, presentazione libro ,(download gratis)	16	33
Guida al Radioascolto a cura dell'AIR	22	39
Hallicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
hcdx- hard core DX Digest, come iscriversi	17	35
Hedy Lamarr e lo spread spectrum di Luciano Bezerèdy IW1PUE	30	45
HF Data Link di Angelo Brunero	26	2
HF Data Link di Angelo Brunero	15	3
HF Marine Services Radio Australia	52	19
I quarzi "oscillazioni armoniche" di Bruno Lusuriello	37	36
IBC Italian Broadcasting Corporation di Renato Feuli	59	57
IBF (On AIR) di Giampiero Bernardini	20	6
Il centro trasmittente di Roumoules di Bruno Pecolatto	39	44
Il futuro della radio? Intervista a Paolo Morandotti	25	49
Il mondo della radio, l'esperienza di un "non addetto ai lavori" di Francesco Bubbico	42	19
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Il museo della Comunicazione di Vimercate di Lucio Bellè	33	50
Il radar Graves di Claudio Re	25	47
Il radioascolto in TV di Giò Barbera	20	9
Il sonar di Gianluca Ferrera	35	43
Il ticchettio , monitorando 4050 KHz di Renato Feuli	73	56
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama dal n°1 al n°57 di Fiorenzo Repetto	92	57
Indirizzi dei radioamatori di Fiorenzo Repetto	31	43
Indirizzi stazioni di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	135	46
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	58	10
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	13	22
Indirizzi,stazioni BC di Bruno Pecolatto	102	34
IQ7ET/P attività portatile 630 m (472-479kHz) di Luigi D'Arcangelo IZ7PDX	25	29
IRC - International Reply Coupon Buono di risposta internazionale	68	10

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
IRC International Reply Coupon di Bruno Pecolatto	23	22
IRC International Reply Coupon di Fiorenzo Repetto	37	8
ISS - Ascoltiamo la navicella spaziale ISS di Fiorenzo Repetto	84	41
ISS Esperienze dall'etere di Marco Paglionico IN3UFW	31	24
Istruzioni schede votazioni 2014	18	30
Istruzioni schede votazioni 2015	8	42
JT65 (SW) ascoltiamo i radioamatori di Paolo Citeriori	49	30
La prima stazione radio broadcasting privata italiana di Giancarlo Moda,redatto da Bruno Pecolatto	22	17
La prospezione elettromagnetica del terreno di Ezio Mognaschi,redatto da Giovanni Gullo	32	17
La Radio della Tenda Rossa di Biagi, di Bruno Lusuriello IK1VHX	20	34
La Radio il Suono, edizione di Primavera 2015 di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	45	42
La radio in guerra Piana delle Orme di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	38	41
La radio nel 2013 di Emanuele Pelicoli	19	16
La radio per la solidarietà ed in situazioni di emergenza di Carlo Luigi Ciapetti	16	9
La radiotelegrafia a 360° - 1° parte di Francesco Berio	30	6
La radiotelegrafia a 360° - 2° parte di Francesco Berio	44	8
La RAI racconta l'Italia, una mostra da non perdere di Ezio Di Chiaro	62	32
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
La registrazione magnetica in Italia di Ezio Di Chiaro	27	16
La Voce del REX di Lucio Bellè	32	47
La Voce della Russia chiude la redazione italiana di Fiorenzo Repetto	29	25
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
L'ascolto dei segnali Loran-C di Black Baron	28	49
L'ascolto sotto i 500kHz di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	22	8
Le guide del radioascolto di Bruno Pecolatto	24	26
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	69	10
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	24	22
Le mie esperienze di ascolto con il Sangean ATS909 di Paolo Citeriori	35	18
Le prime esperienze di Paolo con la radio di Ezio Di Chiaro	58	19
Le radio private in onda media	37	46
Le radiobussole di Riccardo Rosa	19	3
L'Editoriale di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Leggi italiane per SWL-BCL	28	36
L'equipaggiamento radio del dirigibile ITALIA, di Paolo Donà, trascritto da Giovanni Gullo	35	14
Lettera di un neosocio	17	12
Licenza USA prova di esame OM	59	30
Lista paesi	5	10
Lista paesi	11	22
Lista paesi	99	34
Lista paesi ,redazione	147	46
Log Utility di Antonio Anselmi	92	41
Log Utility di Antonio Anselmi	110	42
Log Utility di Antonio Anselmi	105	44
Logs utility di Antonio anselmi	78	54
Loop di massa, e linee bilanciate ,l'importanza di interrromperli di Claudio Re	63	37
LRA36 ,ho ascoltato la stazione dall'Antartide Argentina di Marco Paglionico	35	23
LRA36 Radio Nacional Arcángel San Gabriel , gara di ascolto di Fiorenzo Repetto	31	38
LRA36 Radio Nacional Arcángel San Gabriel di Fiorenzo Repetto	78	32
Manuale delle valvole Giuseppe Balletta di Fiorenzo Repetto	64	41
Marconiphone Radio Receiver model 47 di Paolo Pierelli	51	57
Marzaglia - Benvenuti a Marzaglia 14 settembre 2013 di Ezio Di Chiaro	46	24
Marzaglia 2014, passeggiando tra le bancarelle di Ezio Di Chiaro	74	32
Marzaglia 2015 di Ezio Di Chiaro	38	48
Marzaglia 9 maggio 2015 di Ezio Di Chiaro	47	44
Marzaglia con il BA NET . Mercatino di Marzaglia Sabato 8 Settembre 2012	64	12
Marzaglia è sempre Marzaglia 11 Maggio 2013 di Ezio Di Chiaro	39	20
Meisser Signal Shfter ,vintage di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2013 di Ezio di Chiaro	45	26
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2014 di Ezio di Chiaro	34	38
Mercatino di Radioscambio -Radio d'Epoca Val Borbida di Fiorenzo Repetto	38	50
Mercatino ed esposizione di radio d'epoca a Cosseria (SV) di Fiorenzo Repetto	28	46
MFJ 1026 modifiche di Alessandro Capra	63	52
Mi hanno assicurato che la radio è "perfetta.....racconto di IW3GMI Flavio	49	32
Migliorare un economico tasto morse di Achille De Santis	31	52
Miniloop per ricevitore portatile di Gianni Perosillo	42	12
Misuratori di campo Vintage di Ezio Di Chiaro	44	23
Mostra Hi Fidelity a Milano di Ezio Di Chiaro	20	37
Mostra scambio Moncalvo 2014 di Bruno Lusuriello	18	36
Mostra scambio Genova Voltri (locandina) 2014	26	36
Mscan Meteo Pro, decoder di Paolo Romani	54	38
Multimetro Scuola Radio Elettra ,miti e vecchi ricordi di Lucio Bellè	45	45
Musei e collezioni dedicati alla Radio in Italia di Fiorenzo Repetto	27	37
Museo del telefono di San Marcello (AN) di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	72	32
Museo delle Comunicazioni di Vimercate 2°Parte di Lucio Bellè	34	51
Museo Le Macine ,Castione della Presolana di Ezio Di Chiaro	37	47
NDB - Le mie esperienze di Giovanni Gullo	52	4
NDB log di Giovanni Gullo	82	38
NDB Ascoltiamo le stazioni NDB di Fiorenzo Repetto	33	12
NDB log di Giovanni Gullo	47	27
NDB log di Giovanni Gullo	87	28
NDB log di Giovanni Gullo	93	29
NDB log di Giovanni Gullo	78	30
NDB log di Giovanni Gullo	74	39
NDB log di Giovanni Gullo	87	40
NDB log di Giovanni Gullo	104	41
NDB log di Giovanni Gullo	127	42
NDB log di Giovanni Gullo	138	43
NDB log di Giovanni Gullo	79	50
NDB log di Giovanni Gullo	67	51
NDB log di Giovanni Gullo	75	55
NDB, Le mie esperienze, che fine anno fatto gli NDB di Giovanni Gullo	35	26
NDB,Radiofari NDB	80	19
NDB-Log	29	3
NDB-Log	58	4
NDB-Log	36	5
NDB-Log	52	6
NDB-Log	67	7
NDB-Log	47	15
Noise canceller -riduttore di rumore di Fiorenzo Repetto	50	40
Norme sulla installazione di antenne	27	35
Notizie dal gruppo AIR di Torino di Angelo Brunero	22	5
Notizie dalle regioni a cura del gruppo AIR Torino	15	2
Novità in libreria di Bruno Pecolatto	17	39
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	23	27
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	20	28
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	7	29
Number Station di Fiorenzo Repetto	33	14
O.I.R.T. a caccia di ES sulla banda OIRT 66-74MHz di Giampiero Bernardini	61	46
P.I.P. stazione misteriosa di Renato Feuli IK0OZK	66	54
Pallone stratosferico "Minerva" (Progetto) di Achille De Santis IW0BWZ	39	39
Perché il radioamatore è HAM (prosciutto) ? di Luciano Bezerèdy IW1PUE	33	44
Piattaforma Aerostatica Massimo Zecca di Fiorenzo Repetto	40	52
Pioneer CT-F 1250 registratore a cassette vintage di Gennaro Muriano	45	54
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Preamplificatore linea + finale da circa 50W valvolari di Ezio Di Chiaro	26	18

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Preamplificatore per antenna ad alta induttanza (ELF) di Renato Feuli	66	42
Premiazioni contest di Cristoforo Sergio	21	39
Premio "Primo Boselli 2012" segreteria AIR	14	4
Premio "Primo Boselli 2013" segreteria AIR	21	12
Premio "Primo Boselli 2013" vincitore Martin Pernter IW3AUT segreteria AIR	22	18
Premio "Primo Boselli 2013" vincitore Martin Pernter IW3AUT segreteria AIR	17	19
Premio "Primo Boselli 2014" vincitore Renato Romero	5	30
Premio "Primo Boselli 2014" segreteria AIR	5	26
Premio "Primo Boselli 2015" segreteria AIR	5	36
Premio Primo Boselli 2016	31	48
Premio" Primo Boselli 2015" vincitore Morandotti Paolo	20	42
Preselettore e accordatore da 150 KHz a 30 MHz autoconstruzione (BCL-SWL) di Beppe Chiolerio	66	55
Presentazione di un PPS sui fratelli Cordiglia di Salvatore Cariello I0SJC	22	4
Primi passi nel mondo del radioascolto di Lorenzo Travaglio, trascritto da Giovanni Gullo	37	18
Principiando - Indicazioni e suggerimenti per chi inizia ad ascoltare di Angelo Brunero	21	1
Progetto Radiofonico Mediterradio di Fiorenzo Repetto	31	15
Programmi Radio in lingua italiana nel mondo con Itlradio di Fiorenzo Repetto	25	54
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,1° Parte redatto da Giovanni Gullo	18	11
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,2° Parte redatto da Giovanni Gullo	22	12
QRM domestico,quali sono le fonti di Emanuele Pelicioli	43	28
QSL con Papa Francesco di Fiorenzo Repetto	25	21
QSL di Radio Gander Volmet di Renato Feuli IK0OZK	74	40
QSL di Radio HGA22 135,6kHz di Renato Feuli	79	39
QSL di Radio Magic EYE Mosca,Russia	66	31
QSL di Radio RAE Radiodifusion Argentina Al Exterior di Fiorenzo Repetto	47	11
QSL di RFA Radio Free Asia	52	12
QSL di RFA Radio Free Asia ,Olimpiadi di Sochi di Fiorenzo Repetto	68	29
QSL modulo	28	22
QSL progetto Minerva ,Oratica DI Mare di Renato Feuli IK0OZK	72	40
QSL Radio Free Asia nuova QSL gennaio-aprile 2016	71	52
QSL,Nuova QSL di Radio Free Asia (RFA) di Fiorenzo Repetto	54	34
QSL-La conferma del mio ascolto dell'S.O.S. trasmesso dall'Ondina 33 di Fiorenzo Repetto	64	36
Quando la TV si ascoltava anche dalla Radio di Ezio Di Chiaro	51	47
Quando le radio per FM la RAI le regalava, di Ezio Di Chiaro	23	20
Racconto "Una flebile luce rossastra" di Marco Cuppoletti	29	36
Radar di Graves, riceviamo le tracce a 143.050MHz con le chiavette USB RTL SDR di Claudio Re	57	48
Radio a Transistor speciale National Panasonic,"Radar Matic" di Ezio Di Chiaro	58	37
Radio Antena Brasov di Giovanni Sergi	13	7
Radio Astronomia Radio tempeste su Giove e la sua luna IO di Valner Orlando	31	49
Radio Cina Internazionale e le QSL di conferma di Fiorenzo Repetto	65	36
Radio d'altri tempi in mostra a Vejano (VT) di Renato Feuli	69	48
Radio d'Epoca "Brownie Crystal Receiver Model 2" di Paolo Pierelli	41	54
Radio d'epoca ,la mia collezione di Mirco Tortarolo	46	57
Radio d'Epoca Francese del 1933 di Paolo Pierelli	49	55
Radio d'epoca Galena 1923 mod. Sparta di Paolo Pierelli	54	55
Radio d'Epoca Istruzioni d'uso Philips Radio tipo 1+1 di Ezio Di Chiaro	42	47
Radio d'Epoca Kolster Brandes Masterpiecedi Paolo Pierelli	37	53
Radio Europe di Giò Barbera	70	52
Radio Habana Cuba ,scheda 2013	33	15
Radio Kit Conrad da 24 euri di Bruno Lusuriello	60	37
Radio NEXUS-Int'l Broadcasting Association - Milano di Fiorenzo Repetto	18	13
Radio Portatili per l'ascoltatore BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	42	24
Radio RAI, ricordando i 90 anni di Fiorenzo Repetto	38	37
Radio Svizzera Internazionale "In viaggio tra i ricordi" di Emanuele Pelicioli	42	4
Radio Timisoara, l'emittente con 10 lingue e che crede nelle onde mendie di Antonello Napolitano	46	48
Radio Vintage Philips A5X83 del 1959 di Gennaro Muriano	48	55
Radio Yole di Giò Barbera	29	5
Radioamatori celebri di Fiorenzo Repetto	33	41

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Radioascoltatore di questo mese è : Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	43	20
Radioascoltatore "La stazione di ascolto di Bruno Casula" di Fiorenzo Repetto	34	2
Radioascoltatore di questo numero è : Davide Borroni di Fiorenzo Repetto	11	11
Radioascoltatore di questo numero è : Franco Baroni di Fiorenzo Repetto	36	13
Radioascoltatrice di questo numero è: Anna Tositti di Fiorenzo Repetto	15	17
Radioastronomia amatoriale per tutti ,costruisci il tuo radiotelescopio di Flavio Falcinelli	50	50
Radiocomando per i vostri concerti di Achille De Santis	55	52
Radiocomunicazioni marittime di IZ1CQN di Fiorenzo Repetto	28	45
Radiodiffusione in modulazione di ampiezza di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	33	13
Radiogram "Come mai VOA La Voce dell'America ha trasmesso il logo AIR?" di Fiorenzo Repetto	20	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 1° parte di Fiorenzo Repetto	23	19
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 2° parte di Fiorenzo Repetto	17	23
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 3° parte di Fiorenzo Repetto	21	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 4° parte di Fiorenzo Repetto	36	25
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 5° parte di Fiorenzo Repetto	41	26
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 6° parte di Fiorenzo Repetto	51	27
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 7° parte di Fiorenzo Repetto	37	28
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 8° parte di Fiorenzo Repetto	51	29
Radiogram VOA trasmette il logo AIR-Radiogram 10-11 agosto 2013 di Fiorenzo Repetto	16	24
Radiogram VOA via etere in FM con Radio Centro di Aldo Laddomada	61	27
Radioline Home Made autocostruite di Ezio Di Chiaro	48	37
Radiorama Report 2015 log di ascolti di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	109	46
Radiorama Report 2013-2014 di Bruno Pecolatto	81	34
Radiosonde di Achille IW0BWZ / IZ0MVN	17	1
Radiosonde di Daniele Murelli	28	19
Radiosonde -Introduzione all'ascolto delle radiosonde di Achille De Santis	38	12
RDS Radio Data System di Paolo Romani	45	38
Reception Report	101	34
Reception Report per QSL di Bruno Pecolatto	149	46
Recupero di un vecchio pre-amplificatore di Renato Feuli IK0OZK	93	44
Referenza di IZ8XJJ di Giovani Iacono	24	51
Registrazioni automatiche con Vocemagic Geloso di Ezio Di Chiaro	49	53
Relazione scrutinio votazioni AIR 2016	6	56
Remigio IK3ASM e Guglielmo Marconi di Fiorenzo Repetto	52	48
Renato Cepparo I1SR Prima spedizione Italiana in Antartide di Dino Gianni I2HNX	28	54
Restauro linea 7 Dkake di Claudio Pocaterra	54	57
RFA Radio Free Asia QSL 1996-2015	108	48
Ricevere con un'antenna "invisibile, il dipolo di terra" di Claudio Re	66	46
Ricevitore - allineamento di Fiorenzo Repetto	20	1
Ricevitore - Icom R7000 up grade di Alessandro Capra	34	7
Ricevitore - restauro Geloso G4/216 di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54
Ricevitore - Un interessante radio Barlow Wadley XCR30 -rottame, di Ezio Di Chiaro	29	34
Ricevitore a reazione ,Le Radio di Sophie di Fiorenzo Repetto	34	39
Ricevitore aeronautico italiano AR18 Safar di Ezio Di Chiaro	30	20
Ricevitore AM in Kit-Heathkit GR150BK di Franco e Piero Pirrone	29	52
Ricevitore BC312,Surplus USA di Lucio Bellè	74	50
Ricevitore Braun T1000 di Ezio Di Chiaro	36	16
Ricevitore Cubo Brionvega , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Ricevitore Drake R7 Line 7 TR7A - , accessori di Claudio Pocaterra	56	56
Ricevitore Drake R7 installazione filtri opzionali di Alessandro Capra	70	42
Ricevitore Drake SSR1 Communications Receiver di Lucio Bellè	38	49
Ricevitore Drake SSR1 semplici migliorie di Lucio Bellè	61	50
Ricevitore E.L.F. 1-20kHz di Renato Feuli IK0OZK	58	38
Ricevitore Eton E1-Test (FM) modifica filtri di Alessandro Capra	16	3
Ricevitore Europhon Professionale II, la radio multibanda italiana di Lucio Bellè	58	47
Ricevitore Geloso G4/209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Ricevitore Geloso G4/209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Ricevitore Geloso G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricevitore Geloso G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Ricevitore Geloso G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	16	14
Ricevitore Geloso G4/218 restauro Ezio Di Chiaro	39	53
Ricevitore Geloso G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Ricevitore Geloso G4/220 ,rilevatore a prodotto ,modifica 1°parte di Giuseppe Balletta	49	56
Ricevitore Geloso G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	13	15
Ricevitore Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Ricevitore Grunding Satellit 2000-2100 di Ezio Di Chiaro	22	21
Ricevitore Hallicrafters CR3000 raro sintoamplificatore stereo LW-BC-SW-FM di Ezio Di Chiaro	21	29
Ricevitore Hallicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
Ricevitore HF Yaesu FRG7700 di Roberto Gualerni	27	15
Ricevitore HF-M400 Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	59	54
Ricevitore- Il mio primo ricevitore a reazione ,1300-3700 kHz di Daniele Tincani	31	35
Ricevitore in kit BEZ SX2 per OM-HF di Fiorenzo Repetto	84	43
Ricevitore JRC NRD 525 di Lucio Bellè	70	50
Ricevitore JRC NRD 91, un anziano di tutto rispetto di Renato Feuli	85	48
Ricevitore Kenwood R2000, un discreto ricevitore anni 80 per BCL-SWL di Ezio Di Chiaro	52	23
Ricevitore Lafayette HA600 di Ezio Di Chiaro	34	36
Ricevitore multigamma Radioalva Superprestige Thompson Ducrete di Ezio Di Chiaro	52	40
Ricevitore multigamma Selena B210 prodotta in URSS di Ezio Di Chiaro	43	49
Ricevitore per le VLF progetto Proff. Ezio Mognaschi IW2GOO di Fiorenzo Repetto	43	29
Ricevitore R326 Soviet military HF di Luciano Bezerèdy IW1PUE	79	43
Ricevitore Racal RA1792, avventure, di Claudio Re	90	48
Ricevitore rumeno R3110 (R35T) di Roberto Lucarini	41	56
Ricevitore russo Argon VLF-OM di Gianni Perosillo	37	14
Ricevitore Satellit 208 di Ezio Di Chiaro	50	55
Ricevitore SDR - Come scegliere il ricevitore dei vostri sogni di Paolo Mantelli	43	47
Ricevitore SDR AirSpy Mini prima prova con SDRSharp di Giampiero Bernardini	24	56
Ricevitore SDR Elad FDM-S1 di Antonio Anselmi	39	31
Ricevitore SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
Ricevitore Siemens RK702, e la vecchia Imca Radio Esagamma di Lucio Bellè	66	48
Ricevitore Sony ICF7600D, "guardiamoci dentro" di Lucio Bellè	63	46
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Dynamic Squelch di Giuseppe Sinner IT9YBG	36	29
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Out IF455kHz for DRM and SDR di Giuseppe Sinner IT9YBG	38	29
Ricevitore Ten-Tec 1254 100kHz-30MHz di Marco Peretti IW1DVX	36	39
Ricevitore Tornister Empfänger b (Torri Eb- Berta) di Lucio Bellè	49	42
Ricevitore transistor serbo croato RP2 2-12 MHz di George Cooper	45	55
Ricevitore- trasmettitore militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Ricevitore Unica UR-2A Vintage di Claudio Romano	47	55
Ricevitore vintage militare HF Elmer SP520/L11 di Livi Emanuele	48	49
Ricevitore Zenith TransOceanic 1000-D di Lucio Bellè	65	41
Ricevitori - Modifiche Icom R 7100 di Alessandro Capra	29	18
Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Ricevitori -C'era una volta la Filodiffusione di Ezio Di Chiaro	42	51
Ricevitori Grunding Satellit la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Ricevitori in Kit Conrad, autocostruzione di Fiorenzo Repetto	63	39
Ricevitori per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	47	23
Ricevitori per novelli SWL-BCL tanto per cominciare di Ezio Di Chiaro	18	17
Ricevitori Transoceaniche razza in estinzione....era il 1986 di Fiorenzo Repetto	66	38
Ricevitori Zenith Eugene Mc Donald il Patron della Zenith di Lucio Bellè	32	54
Ricevitori, Caratteristiche dei moderni ricevitori in onda corta - redatto da Giovanni Gullo	22	6
Ricevuto il Beacon a pendolo OK0EPB di Giovanni Gullo	35	27
Ricezione della banda S (2 a 4 GHz) di Marco Ibridi I4IBR	39	46
Riconoscere - Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25
Riconoscere i suoni digitali di Fiorenzo Repetto	39	6
Ricordo di Piero Castagnone di Manfredi Vinassa de Regny	5	49
Ricordo di Piero Castagnone, la famiglia ci scrive	5	50
Rievocazione Storica ascolto S.O.S. trasmesso dalla Tenda Rossa di Fiorenzo Repetto	28	34

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ronzii in bassa frequenza , come eliminarli di Achille De Santis	38	36
RTL2832+R820T RF generator hack di Oscar Steila IK1XPV	69	46
Satelliti in banda 136-138MHz di Claudio Re	49	38
Satelliti meteorologici polari APT e autocostruzione du Cesare Buzzi	39	43
Satelliti, vintage tracking anni 70' di Rodolfo Marzoni I0MZR	61	57
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDEN	.	.
Scarica gratuitamente il libro di Franco Moretti I4FP	28	41
Scheda di voto postale	9	6
Scheda di voto postale	19	18
Scheda voto, istruzioni per l'uso	8	6
Scheda voto, istruzioni per l'uso	18	18
Schiarire la plastica di Giuseppe Chiaradia	71	43
SDR Accessori per il nostro ricevitore SDR ,Il Tuning Dial di Black Baron	65	45
SDR AirSpy Mini prima prova con SDRSharp di Giampiero Bernardini	24	56
SDR Come scegliere il ricevitore dei vostri sogni di Paolo Mantelli	43	47
SDR la tua prossima radio, presentazione volume di Pierluigi Poggi	90	43
SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
Segnali- Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25
Segnali-Riconoscere i suoni digitali di Fiorenzo Repetto	39	6
Segreterie telefoniche vintage di Ezio Di Chiaro	31	23
Selettore per due RTX e due antenne di Achille De Santis	45	31
Semplice preselettore per LF ed MF di Daniele Tincani	44	37
Sfogliando vecchi cataloghi, ricevitori Philips di Ezio Di Chiaro	65	56
Sharp GF 6060 HD ricevitore vintage di Claudio Romano	43	57
Shaub Lorenz Touring 80 ricevitore vintage di Andrea Liverani IW5CI	44	57
Silent Key, Flippo Baragona	5	13
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	23	4
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	20	20
Speciale - Progetto Sanguine-Seafairer di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	41	16
Spedizione 5I0DX Zanzibar 2014 di Elvira Simoncini	65	32
Splitter per HF di Angelo Brunero	53	8
Splitter VLF-LF-HF autocostruzione di Claudio Bianco IK1XPK	52	30
Splitter, accessori per il radioascolto di Fiorenzo Repetto	21	9
Squeaky Wheel stazione russa di Renato Feuli IK0OZK	68	54
SSTV digitale -Easypal per ricevere la SSTV in modalità digitale di Fiorenzo Repetto	18	21
SSTV RX- di Fiorenzo Repetto	34	20
SSTV,Come ricevere il Digital SSTV di Fiorenzo Repetto	29	26
Statuto AIR 2012	10	8
Stazione d'ascolto LF- VLF di Roberto Arienti, redatto da Giovanni Gullo	27	7
Stazione meteo DWD Amburgo di Fiorenzo Repetto	35	20
Stazione radio militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Stazioni Anglo Americane a Trieste di Gigi Popovic	85	38
Stazioni clandestine di Fiorenzo Repetto	23	16
Stazioni di tempo e frequenza	67	10
Stazioni di tempo e frequenza di Bruno Pecolatto	144	46
Stazioni di tempo e frequenze	22	22
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	28	2
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	44	29
Stazioni in lingua italiana di Paolo Morandotti	59	4
Stazioni in lingua italiana, agg. del 14/07/2012 di Paolo Morandotti	48	11
Stazioni meteo FAX 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8
Stazioni meteo- FAX -RTTY- Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
Storia ed evoluzione del Blog AIR RADIORAMA di Claudio Re	17	16
Suoni per riconoscere i segnali digitali di Fiorenzo Repetto	24	40
SWL che passione di Ezio Di Chiaro	20	17
SWL, Certificato di SWL -SWARL di Fiorenzo Repetto	30	15
Targa "Filippo Baragona 2013"	27	14
Targa "Filippo Baragona 2013" di Fiorenzo Repetto	15	16

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Targa Filippo Baragona 2013 - I vincitori	19	19
Targa Filippo Baragona 2014 ,i vincitori	28	31
Targa Filippo Baragona 2014 regolamento	10	30
Targa Filippo Baragona 2015	24	41
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 1° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	49	8
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 2° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	24	9
Telefono da campo della grande guerra mod. Ansalone di Ezio Di Chiaro	50	48
Telegrafia e cavi sottomarini 1850 di Lucio Bellè	43	52
Transceiver HF Astro CIR 200 Vintage di Claudio Romano	32	55
Trappole per dipoli di Achille De Santis	55	37
Trasmittitore AM per HF autocostruzione di Fabio Coli	28	56
Trasmittitore Geloso G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Trasmittitore Geloso G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Trasmittitore Prototipo per la banda dei 630 metri 472,50KHz TEST di Antonio Musumeci IK1HGI	74	42
Trasmittitore Reciter HF 20-40-80 metri autocostruzione di Luciano Fiorillo I8KLL	50	52
Trasmittitore VHF/UHF Geloso G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	9	3
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	64	7
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	48	14
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	33	19
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	28	38
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	63	31
Trasmissioni Internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	18	43
TV e la radio via satellite 1°Parte di Emanuele Pelicioli	8	1
TV e la radio via satellite 2°Parte di Emanuele Pelicioli	16	2
TVDX ricezione segnali televisivi analogici "Quel che rimane" guida pratica di Valdi Dorigo	69	57
TVDX ricezione segnali televisivi analogici a lunga distanza di Valdi Dorigo	64	57
Un falso storico di Angelo Brunero	27	5
Un semplice Noise Limiter per rumori impulsivi di Lucio Bellè	31	51
Utility Log	38	2
Utility Log	34	3
Utility Log di Antonio Anselmi	78	38
Utility Uno Stanag 4285 da manuale di Antonio Anselmi	66	53
Utility Cifratura KG-84 di Antonio Anselmi	69	55
Utility DXing di Antonio Anselmi	97	48
Utility DXing di Antonio Anselmi , JT65	112	42
Utility DXing di Antonio anselmi FSK-Cosa è	76	45
Utility DXing di Antonio Anselmi GMDSS-DSC	71	46
Utility DXing di Antonio Anselmi HF ACARS- CIS CROWD-36	43	34
Utility DXing di Antonio Anselmi segnali da Est - Radiosonde	73	37
Utility DXing di Antonio Anselmi TRASMISSIONE DATI "DEMISTIFICATA"	87	41
Utility DXIng di Antonio Anselmi	56	31
Utility DXIng di Antonio Anselmi	32	32
Utility DXIng di Antonio Anselmi	26	33
Utility DXing di Antonio Anselmi	95	44
Utility DXIng di Antonio Anselmi "Segnali DSC"	62	47
Utility DXIng di Antonio Anselmi -DGPS - SKYKING messaggi HF	60	38
Utility DXing di Antonio Anselmi misurare il baudrate di un segnale PSK	83	50
Utility DXIng di Antonio Anselmi segnali da est,HFDL	43	36
Utility DXing di Antonio Anselmi trasmissione	122	43
Utility DXIng di Antonio Anselmi Trasmissione dati,HF Volmet,logs	66	39
Utility DXing di Antonio Anselmi-FEC-Tecsun PL880 e Milcomm- LOG	70	49
Utility DXIng e Milcomms di Antonio Anselmi MIL-STD-188-110	72	52
Utility Dxing Milcomms - Codifica FEC di Antonio anselmi	70	54
Utility Log di Antonio Anselmi	40	37
Utility Milcoom MIL 188-110 di Antonio Anselmi	72	57
UVB 76 The Buzzer di Renato Feuli IK0OZK	58	52
Valvole - L'Histore de Lamp -La Storia della Valvola	25	51

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 57 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Variometro 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	68	42
Vi presento un OM Giovanni Iacono IZ8XJJ	61	31
Vintage cassetina Geloso per stazioni fotofoniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Vintage Meisser Signal Shfter di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54
Vintage Pioneer CT-F 1250 registratore a cassette di Gennaro Muriano	45	54
Vintage, il mio ultimo acquisto di Ezio Di Chiaro	17	21
Virtual Audio Cable -VAC- di Antonio Anselmi	35	33
Visita alla VOA di Claudio Re	45	50
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
VOA Radiogram,AIR e la Radio in bottiglia di Fiorenzo Repetto	41	34
Votazioni 2016 istruzioni per la compilazione della scheda	8	55
Wide FM,RDS e..(digiRadio) di Roberto Borri - Alberto Perotti	10	1
World Radio Day 13 febbraio 2014 di Fiorenzo Repetto	56	28
World Radio Day 13 febbraio 2015 di Fiorenzo Repetto	17	40
WRTH 70° Anniversario di Bruno Pecolatto	32	50
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	5	4
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	11	6
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	3	7
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	13	17
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	20	18
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	14	19
XXXI AIR Meeting 2013 Torino 4-5 Maggio di Fiorenzo Repetto	12	20
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino	12	30
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino	5	31
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino,resoconto di Achille De Santis e Alessandra De V	16	32
XXXIII Meeting AIR EXPO 2015 di Fiorenzo Repetto	5	44
XXXIII Meeting AIR EXPO 2-3 Maggio 2015 di Claudio Re	10	42
Yaesu FT736r espansione di banda VHF di Renato Feuli IK0OZK	64	49