

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. Nobiliore, 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>



www.air-radio.it

l'angolo delle QSL storiche ...



BBC **LONDONER RUNDfunk**

täglich in deutscher Sprache (M.E.Z.):

Frühsendung 05.15 - 06.30	Abendsendung 20.00 - 21.00 und 22.00 - 23.00
Mittagssendung 12.45 - 13.00	Spätsendung 23.45 - 24.00
Nachmittagssendung 17.15 - 18.00	

BBC German Service, 3955-6195 e 9600kHz

Londra, Gran Bretagna (1972)

Collabora con noi, invia i tuoi articoli come da protocollo.
Grazie e buona lettura !!!!

radiatorama on web - numero 76



SOMMARIO

In copertina : ricevitore a valvole Hallicrafters S-85

In questo numero : IL SOMMARIO, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, REGOLAMENTO DIPLOMA RADIOAVVENTURA, APPARATO TRASMETTENTE SENDER MW-FUG23, TX COLLINS 32V-2, RICEVITORE HEATHKIT SW 717 IN KIT, HF TRANSCEIVER SKANTI TRP 8400, AUTOCOSTRUZIONE TRANSCEIVER QRP SDR 3.5-30MHz, UN GELOSO CIMELIO..., THE 82er A SIMPLE QRP RTX, ESTRARRE LA IF E DEMODULARLA CON LA CHIAVETTA USB, DUE DELTA LOOP PER L'ASCOLTO DELLE TEMPESTE GIOVIANE, ACCORDATORE-COME USARE UNA FILARE DI 20 METRI, ALIMENTATORE PROFESSIONALE 5A, ALIMENTATORE DUALE DA BANCO 2A, COSTRUIRE UNO SCARICATORE DI TIPO I CON SPINTEROMETRO, BUG MORSE CUSTOM, DIGITALE? SI GRAZIE..., PROPAGAZIONE HF ITALIANA IN TEMPO REALE, THE BUZZER-RESOCONTO ASCOLTI 2017, IL FUTURO DELLA RADIO, UTILITY DXING-MS-110A MODEM, UTILITY DXING-STAZIONI HF DL, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, CHISSA CHI LO SA, L'ANGOLO DELLE QSL, INDICE RADIORAMA.



Vita Associativa

Quota associativa anno 2018 : 8,90

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 € 4,00

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

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!

<https://form.jotformeu.com/63443242790354>



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 Pecolatto - Pont Canavese TO

Consiglieri Claudio Re - Torino

Quota associativa annuale 2018

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/>



Incarichi Sociali

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



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>



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 **WorldWide DX Club** <http://www.wwdxc.de>*

*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

ANGOLA. 4949.75 QSL **Radio Nacional de Angola**, verified an electronic report with a partial data Word file attachment confirmation letter from v/s Josefa Kanzuela in 4 days. My verie signers e-mail address: josela.mami@hotmail.com
(Rich D'Angelo-PA-USA, DXplorer Dec 17 via BC-DX 1327)

BRASILE. **Radio Aparecida** has returned to 11855 kHz after a few days' absence. Actual frequency is 11854.89 kHz. Heard with a weak signal from 0340 UT with songs, male anncr in Portuguese. Not very readable, but signal actually improved a bit toward TOH. Clearly // to 9630 kHz (which was worse).
(Arthur Delibert-Maryland-MD-USA, hcdx Dec 27 via BCDX1328)

CECA REP. **Radio Bila Hora** 3381 kHz right now! Like every December 31: Radio Bila Hora (CZE) on the air again! 3381.2 kHz, power and exact location unknown. Heard before 1600 UT. Happy New Year !
(Karel Honzik, Czechia, 1613 UT Dec 31, MWCircle [sic] yg via dxld Jan 2 via BCDX1329)

DANIMARCA. **World Music Radio** relaunches on SW after 13 years. On January 8th 2005 a hurricane force storm knocked down the transmitter aerial of World Music Radio (WMR) at the transmitter site near Karup in western Denmark, and silenced WMR broadcasting on 5815 kHz (7 kW). After a short break of 13 years - WMR is now back on short wave. Broadcasting on the new frequency of 5840 kHz commenced today January 7th at 0000 UT. This time using low power only - 100 W only - into an Inverted V aerial at the new transmitter site near Randers, Denmark. Later 927 and 15805 kHz will be added. The music format is tropical world music, and WMR can also be heard via online streaming at www.wmr.radio
(WMR F_B page, BrDXC-UK yg Jan 7 via BCDX1329)

GRAN BRETAGNA. **MSF** Outages- MSF Scheduled Maintenance Periods. The MSF 60 kHz standard-frequency and time signal, broadcast by Babcock on behalf of NPL, is occasionally taken off-air to allow maintenance work on the masts and antennas at Anthorn Radio Station to be carried out in safety. This means that your radio-controlled clock will not be picking up the MSF signal, so may not be working correctly. The dates and times of the forthcoming scheduled maintenance periods are as follows:

2018

- 14 June 2018 from 10:00 to 14:00
- 13 September 2018 from 10:00 to 14:00
- 13 December 2018 from 10:00 to 14:00

2019

- 14 March 2019 from 10:00 to 14:00
- 13 June 2019 from 10:00 to 14:00
- 12 September 2019 from 10:00 to 14:00
- 12 December 2019 from 10:00 to 14:00

The shutdowns will take place between 10:00 and 14:00 UT in December and March, and between 10:00 and 14:00 BST in June and September.

The duration of each outage period will be kept to a minimum, and the signal may be back on-air prior to the times given above. In addition to these dates, the signal is likely to be taken off-air for a two-day period during spring or summer each year, remaining off-air overnight. The dates of this longer outage will be announced on this page and by e-mailed notices to registered users as soon as they are known. If you wish to be kept informed about planned outages, please complete and submit the E-mailed Notifications of Scheduled Maintenance Periods form. Find out more about the MSF Radio Time Signal. Some common problems with radio-controlled clocks contact:

communications@npl.co.uk

(NPL, via Mike Terry-UK, BrDXC UK yg, Jan 2 via BCDX1329)

GERMANIA. Frequency change of **The Mighty KBC Radio** eff. from Dec 31

UTC kHz info

0000-0200 5960 NAU 125 kW 300 deg to EaNoAM English Sun Dec 24 &

0000-0200 6150 NAU 125 kW 300 deg to EaNoAM English Sun from Dec 31.

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Dec 22 via BC-DX 1327)

ITALIA. Media Radio Castellana is a new low power local station from Castel San Pietro Terme (Bologna province). Active on **1098 kHz** being.

(Fabrizio Magrone MWC FB 4 Dec via Communication monthly journal of the BDXC January 2018 Edition 518)

MADAGASCAR. WCB Madagascar World Voice African Pathways Radio, Dec 30 1800-1900

17640 MWV 100 kW 310 deg to WeAF English tx#2, good/weak

WCB Madagascar World Voice Radio Feda

UTC kHz info

1900-2000 11945 MWV 100 kW 355 deg to NE/ME Arabic tx#1, good

2000-2100 11945 MWV 100 kW 355 deg to NE/ME Arabic tx#1, good

2200-2300 11790 MWV 100 kW 325 deg to NoAF Arabic tx#1, good

WCB Madagascar World Voice The Light of Life

UTC kHz info

2100-2200 11610 MWV 100 kW 325 deg to WeEUR Chinese tx#1, good

2200-2300 9490 MWV 100 kW 55 deg to EaAS Chinese tx#2, good

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Dec 31 via BCDX1328)

NUOVA ZELANDA. Radio NZi Rangitanki, changes of Dec 1st, 9th and 18th. Here's the whole sked in case there have been some other adjustments

UTC kHz Target Days

0000-0458 15720 Pacific Daily

0459-0758 13730 Pacific Daily from 1 December 2017

0759-1058 9765 Pacific Daily

1059-1258 11610 Solomon Isl, PNG Daily

1259-1650 7390 Pacific, PNG Daily from 18 December 2017

1651-1750 7285 DRM Cook Islands, Samoa, Tonga Sun-Fri

1651-1758 7430 Pacific Sat, from 9 December 2017

1751-1850 9780 DRM Cook Islands, Samoa, Tonga Sun-Fri

1759-1958 11725 Pacific Sat
1851-1950 11690 DRM Cook Islands, Samoa, Tonga Sun-Fri
1951-2050 13840 DRM Pacific Sun-Fri
1959-2058 13840 Pacific Sat
2051-2400 15720 Pacific Daily.
(wb df5sx, wwdxc BC-DX TopNews Dec 18 via BC-DX 1327)

ROMANIA. Radio Maria Romania, nominally on 1485 kHz, has wandered to **1365v** kHz. Reported mid December. Tudor Vedenau checked and nothing was heard on 1485. (Mauno Ritola WRTH)

Ten new medium wave stations are planned in Romania as follows:

Deva Alt FM 1602 kHz
Resita Alt FM 1575 kHz
Timisoara Alt FM 1584 kHz
Bacau Radio Jurnal Spiritual 1485 kHz
Bistrita Radio Jurnal Spiritual 1602 kHz
Craiova Radio Jurnal Spiritual 1584 kHz
Sfantu Georghe Radio Jurnal Spiritual 1584 kHz
Targu Mures Radio Jurnal Spiritual 1584 kHz
Viseu De Sus Radio Jurnal Spiritual 1485 kHz
Zalau Radio Jurnal Spiritual 1584 kHz

Both stations are religious. Good to see, that MW is still alive in some countries!

Source: http://www.cna.ro/IMG/pdf/REZULTATUL_CONCURSULUI_RADIO_23-11-2017.pdf

(via Tringer László Hungary and Alexander Busneag Germany, Mediumwave.info 21 Dec via Communication monthly journal of the BDXC january 2018 Edition 518)

SWAZILAND. Strong signal of **Trans World Radio Africa** via Manzini

UTC kHz info

1630-1700 11660 MAN 100 kW 013 deg to EaAF Kambaata/Hadiyya Thu/Fri.

Reception of Trans World Radio Africa via Manzini

1745-1815 9475 MAN 100 kW 005 deg to EaAF Swahili Mon-Sat, fair.

Reception of Trans World Radio Africa via Manzini

1802-1832 9500 MAN 100 kW 013 deg to EaAF English Mon-Fri, good.

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Dec 22 via BC-DX 1327)

UNGHERIA. The new 2000kW transmitter of **Kossuth Radio** at Solt on 540kHz consists of 5 x 400kW solid state NX400s combined to give an output power of 2 megawatt. It was installed by Nautel of Nova Scotia, Canada and replaces a 40 year old Soviet transmitter which is now mothballed. This unit was also rated at 2000kW and was installed by the Maschinopriboj company of Leningrad. It will remain as a reserve unit. (Kai Ludwig BCDX Radio World, MET via Communication monthly journal of the BDXC january 2018 Edition 518)

USA. WRMI schedule from Jan 8:

WRMI-1, Okeechobee

1300-0300 7780 YFR 100 kW 044 deg to WeEUR English, various languages,
also R Slovakia Internat, R Ukraine, Radio Prague, RAE French.

WRMI-2, Okeechobee

0230-0600 5985 YFR 100 kW 222 deg to MEXI English / Spanish
also R Taiwan Internat, NHK R Japan Spanish.

WRMI-3, Okeechobee

0000-0100 11530 YFR 100 kW 160 deg to CeAM Spanish Daily Radio Taiwan Int
0100-0200 11530 YFR 100 kW 160 deg to CeAM Spanish Daily Family Radio

WRMI-4, Okeechobee

2200-0500 9955 YFR 100 kW 160 deg to SoAM English/Spanish
1100-1500 9955 YFR 100 kW 160 deg to SoAM English/Spanish

WRMI-5, Okeechobee

0000-2400 9455 YFR 100 kW 285 deg to WeNoAM English/Spanish/Ch/Ru,
also R Taiwan Internat, RAE Japanese, R Slovakia Internat,
RAE Chinese, RAE Portuguese.

WRMI-6, Okeechobee

0000-0100 9395 YFR 100 kW 355 deg to EaNoAM English/Spanish
also RAE German, RAE Italian, RAE Spanish, RAE Portuguese,
R Prague, R Slovakia Internat.

WRMI-7, Okeechobee

1400-2100 21525 YFR 100 kW 087 deg to NoCeAF En Daily R Africa Network

WRMI-8, Okeechobee

1300-2400 11825 YFR 100 kW 355 deg to EaNoAM English, is off totally !

WRMI-9, Okeechobee

1300-0300 11580 YFR 100 kW 044 deg to WeEUR En/Sp, is off totally !

WRMI-10, Okeechobee

0700-0730 11530 YFR 100 kW 087 deg to WeAF Hau/Kan Daily Radio Herwa Int
1930-2000 11530 YFR 100 kW 087 deg to WeAF Hau/Kan Daily Radio Herwa Int

WRMI-11, Okeechobee

2300-1400 7570 YFR 100 kW 315 deg to WeNoAM English, is off totally !

WRMI-12, Okeechobee

0700-0900 5850 YFR 100 kW 315 deg to WeNoAM En Sun/Mon Various WRMI pxs
2230-0200 5850 YFR 100 kW 315 deg to WeNoAM En/Sp Daily
also R Slovakia Internat, Radio Tirana, Radio Prague

WRMI-13, Okeechobee

0000-0100 7730 YFR 100 kW 285 deg to MEXI En Fr/Su/Mo Various WRMI pxs
0700-0900 7730 YFR 100 kW 285 deg to MEXI En Su/Mo Various WRMI pxs

WRMI-14, Okeechobee

1100-1130 5950 YFR 100 kW 181 deg to Cuba Spanish Daily AWR Cuba
1130-1230 5950 YFR 100 kW 181 deg to Cuba Spanish Daily Radio Praga
2200-0200 5950 YFR 100 kW 181 deg to Cuba Spanish
also AWR Cuba, R Slovakia Internat, RAE Spanish, Family Radio Spanish.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nEVwCMB9RSKowLzLXamyayVpCzjmPAw_SB1r3YOdzQc/edit?pref=2&pli=1#gid=0

(via BCDX1329)

VATICANO. Vatican Radio Now have a new address for QSLs, these full details from Michael Cunningham on the WRTH F_B group:

Elvira Ortmann

Segreteria per la Comunicazione

Direzione per gli Affari Generali - Divisione Ufficio Commerciale

00120 Citta del Vaticano, Vatican State

Tel +39 06 698 83945 - Fax +39 06 698 83237

commerciale@spc.va

(Mike Terry-UK, BrCDXC-UK Jan 4 via BCDX1329)

La stazione Radio Marconi in concessione per 2 anni al Comune di Pisa

Un piccolo passo avanti verso il recupero della Stazione Radio Marconi a Coltano. Nei giorni scorsi infatti è stato siglato un accordo con l'Agenzia del Demanio grazie al quale il bene è stato dato in concessione al Comune di Pisa per due anni. "A seguito dell'accordo - spiega l'assessore ai Lavori pubblici, Andrea Serfogli - l'amministrazione si è mossa con una prima determina che impegna 47mila euro per la pulitura dell'area e la messa in sicurezza della struttura. In questo modo potremo effettuare le indagini e le verifiche necessarie per la definizione del progetto definitivo e per elaborare un progetto di valorizzazione del bene".

Una volta definiti questi progetti l'amministrazione conta di ottenere il trasferimento definitivo del bene. "L'obiettivo - prosegue Serfogli - è quello di arrivare alla progettazione e al trasferimento definitivo del bene al Comune entro il 2018. Siamo in una fase interlocutoria e decisive saranno le prossime riunioni con il Demanio". Per riqualificare la struttura e farne uno spazio museale, con annesso una sorta di incubatore d'impresa, servono circa 2,5 milioni di euro. "Il Comune - prosegue l'assessore - è disposto a mettere sul piatto circa un milione di euro di risorse proprie. I finanziamenti restanti dovranno arrivare dalla Regione nell'ambito dell'accordo per la vendita dell'azioni Sat. Stiamo inoltre lavorando anche con il Ministero dei Beni Culturali per vedere se è possibile intercettare ulteriori risorse".



Sopralluogo al Centro Radio Marconi di Coltano

La Stazione Radio Marconi fu inaugurata nel 1911 dal premio Nobel per la fisica insieme al re Vittorio Emanuele III e fino ai primi anni '20 del secolo scorso ha rappresentato il centro radio più importante e all'avanguardia d'Europa. Dopo i bombardamenti tedeschi della II Guerra Mondiale, che distrussero le antenne e i trasmettitori radio, il bene è rimasto inutilizzato e abbandonato a se stesso. Nel corso degli ultimi anni si è più volte parlato di un possibile recupero del bene, proposte che però sono rimaste sempre inascoltate. Nei giorni scorsi il caso è arrivato alle cronache nazionali con la denuncia della figlia di Guglielmo Marconi, Elettra, che parlando al Tg1 ha chiesto di risollevare la situazione della struttura mettendo anche una targa per ricordare l'impresa di cui suo padre andava fiero: nel 1910 partì infatti, per la prima volta, proprio dalle campagne di Pisa, un messaggio radio che dall'Europa raggiunse l'Africa. ([PisaToday](#) Tommaso Fabiani, 2 gennaio 2018)

Media vaticani: ecco il nuovo portale vaticannews.va

Cresce l'attesa per il nuovo portale vaticannews.va. Se ne parla da mesi, praticamente da quando il progetto di riforma dei media vaticani ha iniziato a prendere corpo, anche se come è stato più volte ribadito il nuovo sito non è la riforma, bensì un effetto di questa. E ora ci siamo: vaticannews.va sarà on line a breve e sostituirà i siti a carattere informativo utilizzati in precedenza. Il Sir ha avuto modo di conoscere in anteprima il nuovo progetto.

Guarda il video: https://youtu.be/YQJU-5oyq_U

Il nuovo sito: <http://www.vaticannews.va/it.html>



“È in versione beta e, quindi, non definitiva”, ripete più volte monsignor Dario Edoardo Viganò, prefetto della Segreteria per la Comunicazione, illustrandoci il portale. L'attesa, quindi, creata attorno al sito, non deve distogliere dal discorso complessivo. “Il rischio – ripete il prefetto – è di vedere il dito e non la luna. La riforma, infatti, non è il portale, bensì un diverso approccio comunicativo”.

Una visione nuova, insomma, che emerge anche da vaticannews.va. A un primo sguardo, esaminando il nuovo portale, colpisce la scelta d'impostare il menù – su una fascia di colore rosso – in maniera agile e funzionale, isolando solo quattro termini, quattro parole cardine: Papa, Vaticano, Chiesa, Mondo. Già in questo si coglie l'idea di percorso di Chiesa in uscita, dal Vaticano alle periferie, tenendo sempre al centro della narrazione la figura del Papa.

È attorno all'attività del Pontefice che ruotano anche i contenuti multimediali (testi, audio, video) offerti dal sito, dai comunicati stampa della sala stampa vaticana ai contributi audiovisivi del comparto radio o del centro di produzione audiovisivo (in particolare, l'Angelus). Chiaramente dominante è la presenza delle immagini nel corpo del sito, che occupano un ruolo di primo piano. Spazio rilevante, poi, è riservato ai social, richiamando gli account del Papa su Twitter e Instagram.

Come è stato rilevato anche dallo studio del semiologo Paolo Peverini – “Il racconto di Francesco. La comunicazione del Papa nell'era della connessione globale” (Luiss University Press 2017), volume in collaborazione con la Segreteria per la Comunicazione –, la struttura del portale sembra assolvere alla funzione del cosiddetto “cabasario”, ideato dal padre gesuita Félix Juan Cabasés durante il pontificato di Giovanni Paolo II: uno strumento di lavoro e documentazione contenente tutte le informazioni puntuali sul viaggio apostolico in cui il Papa era impegnato.

“Si tratta solo della punta dell’iceberg”, sottolinea però il prefetto. Il suo invito è di concentrarsi soprattutto su ciò che c’è sotto, a cominciare dal profondo ripensamento del modo di produrre e dalla centralità antropologica e non tecnologica. “Nei due anni scorsi – spiega – ci siamo impegnati intensamente sulla formazione del personale. E l’abbiamo fatto con lo scopo di valorizzare le professionalità interne e di definire un gruppo di lavoro unificato, multilingue e multicanale per declinare contenuti in diversi formati da destinare a varie piattaforme di trasmissione. Il nostro sistema – precisa Viganò – è perfettamente in linea con l’ambiente digitale contemporaneo: non punta su un singolo media, ma è agnostico e, cioè, indipendente dal mezzo e dalla tecnologia”. Il web, conclude, “è soltanto una delle soluzioni a disposizione”.
Vincenzo Corrado, www.agensir.it 16 dicembre, 2017)

Austria: inizia l'era della radio digitale



L'autorità dei Media rilascia la prima licenza per l'operazione di controllo della radio digitale: 11 programmi radiofonici DAB + saranno avviati nell'area della Grande Vienna nel 2018 Comunicato stampa del 15.12.2017

Digital Audio Broadcasting

(Traduzione Roberto Sadun da Facebook “[Bandscan FM](#)”)

Per la prima volta, l'autorità dei media KommAustria ha concesso l'autorizzazione in Austria per il regolare funzionamento di una cosiddetta piattaforma multiplex per la radio digitale terrestre nello standard DAB +. L'effetto a partire dal 3 Aprile 2018 licenza è per un periodo di 10 anni per RTG Radio Technical Center GmbH, a primi 11 programmi radio fornitore di servizi tecnici e di una guida elettronica ai programmi e, nella fattispecie, un servizio di avviso di pericolo nella zona di Vienna e in alcune parti dei dintorni Vienna con una portata tecnica di circa 2,25 milioni di persone si diffonderà. Finora, la radio digitale DAB + in Austria dal maggio 2015 può essere ricevuta solo nell'ambito di un'operazione di test a Vienna.

Per il lancio del DAB + Digital Radio dice Mag Michael Ogris, Presidente del KommAustria. "Noi, come un ente pubblico e le emittenti radiofoniche stessi sanno dall'esperienza di molti vicini europei molto bene che non è automatico che i consumatori sull'uso della nuova radio digitale DAB + essere introdotto, perché non è richiesta l'acquisizione di un'apparecchiatura radio adatta. Tuttavia, DAB +, che utilizza intervalli di frequenza molto diversi, è la soluzione per consentire una maggiore varietà di programmi e una maggiore varietà di radio rispetto alle frequenze radio FM completamente caricate. È per questo che naturalmente abbiamo seguito la richiesta del mercato dopo l'introduzione di DAB + e lanciato una gara d'appalto nella primavera del 2017. "

Parte della gara è stato un DAB + a livello nazionale la copertura al KommAustria dopo aver completato un coordinamento delle frequenze completa con le autorità estere che cercano una licenza rilasciata nel primo trimestre del 2018. La maggior parte dei programmi DAB + distribuiti a Vienna in futuro non può ancora essere ricevuta tramite l'antenna. La gamma di servizi è ampia. Il programma si concentra principalmente su contributi di parola e di informazione, in parte sulla musica, che vanno dalla rock alla musica classica ai successi degli anni '70, '80 e '90 o nel salotto e gli intervalli di Jazz.

Proprio come la radio FM, DAB + è anche facilmente ricevuto via antenna, ma richiede le radio che controllano lo standard di trasmissione. I dispositivi disponibili in commercio solitamente supportano sia DAB + che FM.

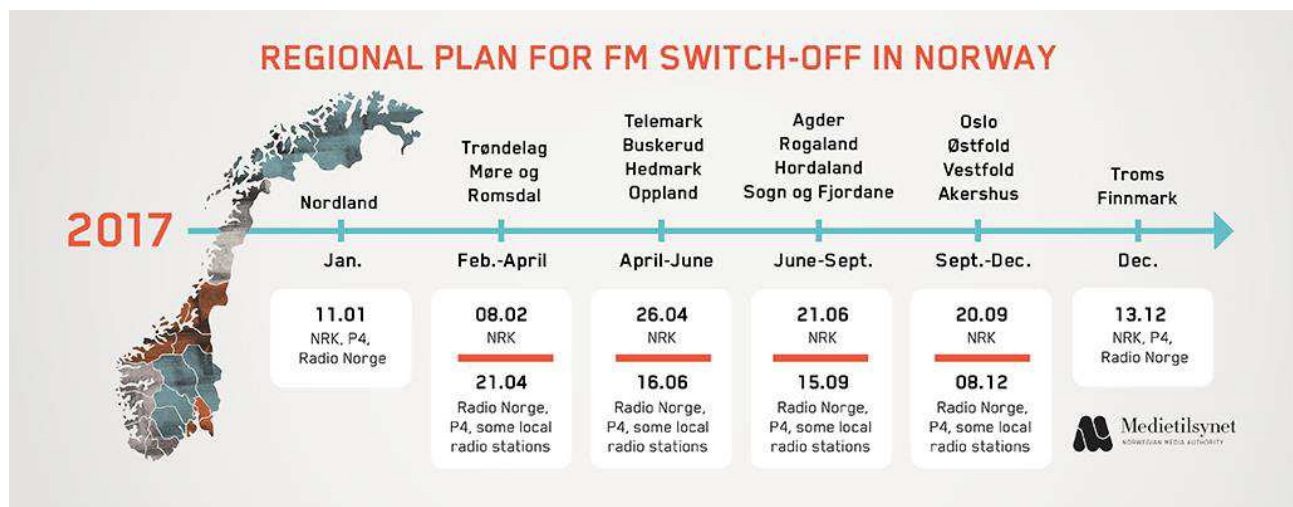
Norway becomes first country to end national radio broadcasts on FM

By Agence France-press In Oslo, www.theguardian.com (13 dicembre 2017)

Digital switchover means that only the country's local radio stations continue to use FM frequencies. A worker displays digital radios at an electronics outlet in Oslo.

Norway has completed its transition to digital radio, becoming the first country in the world to shut down national broadcasts of its FM network. The country's most northern regions and the Svalbard archipelago in the Arctic switched to digital audio broadcasting (DAB) as scheduled on Wednesday, said Digitalradio Norge (DRN), an umbrella group for Norway's public and commercial radio.

The transition, which began on 11 January, allows for better sound quality and more channels and functions at an eighth of the cost of FM radio, according to authorities.



The move has, however, been met with some criticism linked to technical incidents and claims that there is not enough DAB coverage across the country. Radio users have also complained about the cost of having to buy new receivers or adapters, usually priced at between €100 and €200 (£88 and £176).

Only 49% of motorists are able to listen to DAB in their cars, according to DRN figures. A study cited by local media suggests the number of Norwegians who listen to the radio on a daily basis has dropped by 10% in a year, and the public broadcaster NRK has lost 21% of its audience. It's a big change and we have to give listeners time to adapt to digital radio," the head of DRN, Ole Jørgen Torvmark, said in a statement. "After each shutdown in a region, we noticed that the audience first dropped but then rose again."

The transition only involves national radio channels. **Most local stations continue to broadcast on FM.** Other countries, including Switzerland, Britain and Denmark, are due to follow suit in the coming years.

Ma c'è chi dice no

Norway switches off FM radio, but this station is defying government order

CBC-Radio 13 dicembre 2017

Svein Larsen is still broadcasting on FM radio, despite Norway's transition to digital. (Foto by: Radio Metro)

In a world first, Norway has switched off its FM radio service — but not everyone is celebrating the move to digital.

The country completed its switch on Wednesday when digital audio broadcasting (DAB) was turned on in some remote regions. Now, listeners will have to use that format to hear national radio broadcasts.

Officials say the move to digital will save money. In 2015, *As It Happens* [spoke](#) with Ole Torvmark, the head of Digital Radio Norway. He was confident people would embrace the switch, and said it would allow for more radio stations.

But broadcaster Svein Larsen isn't convinced. Despite government orders, he has continued to broadcast on FM in Oslo. Larsen is the CEO of Radio Metro and the chairman of the Norwegian Local Radio Association. Here's part of his conversation with *As It Happens* host Carol Off.



Why have you continued to broadcast despite the government's orders to stop airing on FM?

I don't think that the government has actually the right to give that sort of order.

Do you have a lot of support from your listeners in Norway?

I have great support, and more and more so when it becomes clear that this is actually what the government wants to do.

Don't underestimate the fight against the government and different agencies.... Even if Norway is looked upon as quite a flexible and rational society, it's not easy to take that fight. But we have done it, and we will see what will be the outcome.

But now the public starts to be aware that they actually are closing down not only the national network on FM, but also some of the local stations. But not all of them. Very many are going to continue to broadcast until 2022 — and even after that. But it's my stations in Oslo that they're looking to close down.

How are they punishing you for not complying?

They want me to pay for every day I'm continuing to do this.

How much?

100,000 Norwegian Kroner (around \$15,000 Cdn) per day. I think I have to discuss that with them because they cannot be completely unreasonable.

We have both. We continue to have FM and we can get digital channels. It's often a clearer signal [on digital]. We get more variety. It seems to be the way of the future. Why resist it? Why isn't it something that's of benefit to listeners?

Yes. But it's not a benefit to listeners to close down one of the distribution systems. I agree with you. I'm also distributing my radio stations on DAB, locally, here in the bigger Oslo area.

I've never said that DAB as a distribution technology is not functioning. It's functioning. But the main question is, why do you switch off a system in Norway where we have 10 to 15 million radio receivers? And you just say to the public, you're not going to use this anymore because you need to buy new ones.

What sort of logic is that for media companies to operate that way?

I mean, you operate on behalf of the listener. Here, the big players are saying to the listeners: "No. You need to go out and buy new radio receivers."



In 2015, we spoke with your head of Digital Radio Norway. He was confident that this was going to happen — that people in Norway would buy their digital receivers, they would switch over, and this wouldn't be an issue.

That's true. But I know that guy and that was his job. He's paid for saying that. Today, you can ask him the same question and he also admits that it's a big problem that only 50 per cent of the cars have DAB radios, obviously.

This is why they are pushing me also. They feel that if I represent the competition, then that is a problem here in the Oslo area — then that is a problem for other people to change to DAB because they don't feel that they need it. They have my radio stations and they feel happy about that. That's why they're so eager to close me down.

This interview has been edited for length and clarity. To hear more of our interview with Svein Larsen, listen to the audio above. As It Happens has reached out to Ole Torvmark at Digital Radio Norway, but haven't received a response.

Radioricordando il 2017

By Antonello Napolitano www.coradx.it 30 dicembre 2017



Il 2017 si apre con la notizia shock dell'abbandono da parte di Radio Australia, delle onde corte che si concretizzerà il 31 gennaio. La decisione era stata resa nota attraverso un comunicato ufficiale diramato il 6 dicembre 2016. Di Australia si è parlato molto nel 2017 anche per l'apparizione di una serie di emittenti di bassa potenza. La prima è stata Unique Radio, da Gunnedah (New South Wales), che per il 17 febbraio aveva annunciato dei test su 3210 kHz. Successivamente è stata la volta di una Stazione senza nome, gestita dall'italiano Stefano Mollo, già proprietario di 77.400 FM, che da Perth (Western Australia) agli inizi di maggio realizza delle brevi emissioni di prova su 5045 kHz, mentre il 28 agosto, dopo due anni di assenza, riappare, sempre su 5045 kHz, Ozy Radio da Razorback, vicino a Camden (new South Wales). Contrariamente a quella gestita da

Mollo, Ozy Radio viene ascoltata anche lontano dall'Australia. Infine, il 20 dicembre, tocca a 4KZ che opera da Innisfail (Queensland) sulla frequenza di 5055 kHz con 1000 watt di potenza...

CONTINUA A LEGGERE: [CLICCA QUI](#)

BBC confirms local radio medium wave closures

(Radiotoday.co.uk 1 gennaio 2018)

Seven BBC local radio stations are losing their AM frequencies on January 15th, with three more stations losing at least one service. BBC Surrey, Sussex, Humberside, Kent, Lincolnshire, Nottingham and Wiltshire will turn off their medium wave transmitters altogether, whilst partial closures all affect BBC Radio Devon, Essex and Humberside.

BBC LOCAL RADIO



Here are the details:

BBC Surrey is closing 1368 kHz AM – but will remain on 104 and 104.6 MHz FM

BBC Sussex is closing 1161 and 1485 kHz AM – but will remain on 104.8, 104.5, 95.3, 95.1 and 95 MHz FM

BBC Radio Humberside is closing 1485 kHz AM – but will remain on 95.9 MHz FM

BBC Radio Kent is closing 1602 and 774 kHz AM – but will remain on 104.2, 97.6 and 96.7 MHz FM

BBC Radio Lincolnshire is closing 1368 kHz AM – but will remain on 94.9 and 104.7 MHz FM

BBC Radio Nottingham is closing 1584 kHz AM – but will remain on 95.1, 95.5 and 103.8 MHz FM

BBC Radio Wiltshire is closing 1332 and 1368 kHz AM – but will remain on 103.3, 103.5, 103.6 and 104.3 MHz FM

BBC Radio Devon is closing 1458 kHz AM – but will remain on 801 and 990 kHz AM along with 104.3, 94.8, 103.4, 96.0, 95.7 and 98.5 MHz FM

BBC Essex is closing 1530 kHz AM – but will remain on 765 and 729 kHz AM along with 95.3 and 103.5 MHz FM

BBC Radio Lancashire is closing 1557 kHz AM – but will remain on 855 kHz AM along with 95.5, 103.9 and 104.5 FM.

Kieran Clifton, Director, BBC Distribution & Business Development said: "We conducted detailed assessments of the coverage of each BBC local radio station on FM, MW and DAB. Following this process, we trialled the switch-off of a number of medium-wave transmitters and asked for audience feedback. Taken together, the audience feedback and the coverage data have informed which medium wave transmitters are unlikely to represent value for money in the longer term."

The BBC has trialled the switch-off of a number of medium-wave transmitters over the past few years and made the decision to turn off the above 13 transmitters following audience feedback.

Radio Caroline returns to the airwaves

(www.bbc.com 21 dicembre 2017)



The first of the off-shore pirate radio stations is to return to the airwaves. Radio Caroline was founded in 1964 and broadcast from ships until 1991, when the Ross Revenge was shipwrecked off the Kent coast. The station continued to exist, and is currently an internet and digital service.

After a successful application to Ofcom, Radio Caroline has been given the medium wave frequency of 648kHz - once used by the BBC World Service. The frequency, once used to relay broadcasts

to Eastern Europe, will be taken over from noon on Friday. Radio Caroline boss Peter Moore said it was an "ironic twist" to be given the former BBC frequency.

The station was founded in 1964 to play pop music all day in a time where broadcasting was dominated by the BBC and pop was played for an hour a week. Caroline was one of five stations granted a community radio licence by Ofcom in June. The award comes 50 years after the station was rendered an illegal - or pirate - station under the 1967 Marine Broadcasting Offences Act.

Mr Moore said: "The unlikely return of Caroline to regular radio opens the latest chapter in its extraordinary 53-year history. "Caroline was the first of many pirate stations to broadcast from ships and abandoned war-time forts off the British coast, opening at Easter 1964." He said the current Radio Caroline was aimed at Suffolk and Essex though added "test transmissions have reached further afield and it can be received along much of the East Coast".



EVENTI - *Calendario degli appuntamenti* (ultimo aggiornamento 10/12/2017)

Gennaio 2018

ExpoElettronica
Busto Arsizio (VA), 20-21 gennaio
Info www.expoelettronica.it

Radiant
Novegro (MI), 27-28 gennaio al Parco Esposizioni
Info www.radiantexpo.it

Febbraio

Expoelettropuglia – XIII edizione
Fasano (BR), 3-4 febbraio presso centro commercial Conforama
Orario: sabato 0900-1300 e 1530-2000 – domenica 0900-1300 e 1530-1900
Info Sezione ARI di Bari e Castellana Grotte

Florence RadioFest 2018
Empoli, 10 febbraio presso il palazzo delle esposizioni
Orario: 0900-1700
Info www.florenceradiofest.com

Riaccendete il saldatore – 3° edizione
Borgo Faiti (LT), 16-17-18 febbraio presso il Museo Piana delle Orme
Orario: 1000-1800 – Info www.quellidellaradio.it

2° Mostra mercato scambio radioamatori e CB
Bressana Bottarone (PV), 18 febbraio presso la palestra comunale-via G. Galilei 6
Orario: 0830-1500 con ingress libero
Info carlo.moda@hotmail.it oppure navoti.giorgio@libero.it

Marzo

ExpoElettronica
Faenza (RA), 3-4 marzo
Info www.expoelettronica.it

Expo
Elettronica

Fiera dell'elettronica
Montichiari (BS), 10-11 marzo presso il Centro Fiera
Orario: sabato 0900-1830 – domenica 0900-1730

Info www.radiantistica.it

V° Mercatino interscambio

Nizza Monferrato, 11 marzo presso il Foro Boario-p.zza Garibaldi

Orario: 0900-1800 – Info sezione@arinizza.it

ExpoElettronica

Faenza (RA), 17-18 marzo

Info www.expoelettronica.it

Aprile

Toscana Ham Fest

Montecatini Terme (PT), 7-8 aprile

Info www.hamfestitalia.it

Maggio

ExpoElettronica

Forlì (FC), 5-6 maggio

Info www.expoelettronica.it

ExpoElettronica

Busto Arsizio (VA), 12-13 maggio

Info www.expoelettronica.it

Vita Associativa

CHIAVETTA USB

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!



Per drive formata Carta di Credito
Capacità 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 non Bonifico sul Conto Corrente IT 75 J 07601 01000 000022620108 specificando SEMPRE la causale del versamento.

La chiavetta USB contiene tutte le annate di **radorama** dal 2004 al 2014 in formato PDF e compatibile con tutti i sistemi operativi. Il prezzo è di 24,90€uro per i non soci A.I.R. e 12,90€uro per i soci 2017 in regola, comprende anche le spese di spedizione. Vi ricordiamo che i numeri del 2015 sono sempre disponibili nell'area utente in format digitale fino al 31 Gennaio. E' possibile effettuare il pagamento tramite circuito **PAYPAL** e tramite bonifico bancario.

Altre modalità di pagamento

- 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

www.air-radio.it

Notizie dal Gruppo di Facebook

“AIR RADIOASCOLTO”

Di Fiorenzo Repetto



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

Luca Barbi

Per ascoltare una grande radio ci vuole una radio grande ..



[HTTP://WWW.NUTSVOLTS.COM/MAGAZINE/ARTICLE/THE-COLOSSUS-OF-RADIO](http://www.nutsvolts.com/magazine/article/the-colossus-of-radio)

Sergio Maria Presentato

Arrivato oggi, ricevitore ais della MarineTraffic, per l'upload dati ricevuti.



<https://www.marinetraffic.com>

Mariano Mezzetti

Una soddisfazione per tutti!



Museo delle Radiotelecomunicazioni a Torre Chiaruccia - Le muse news

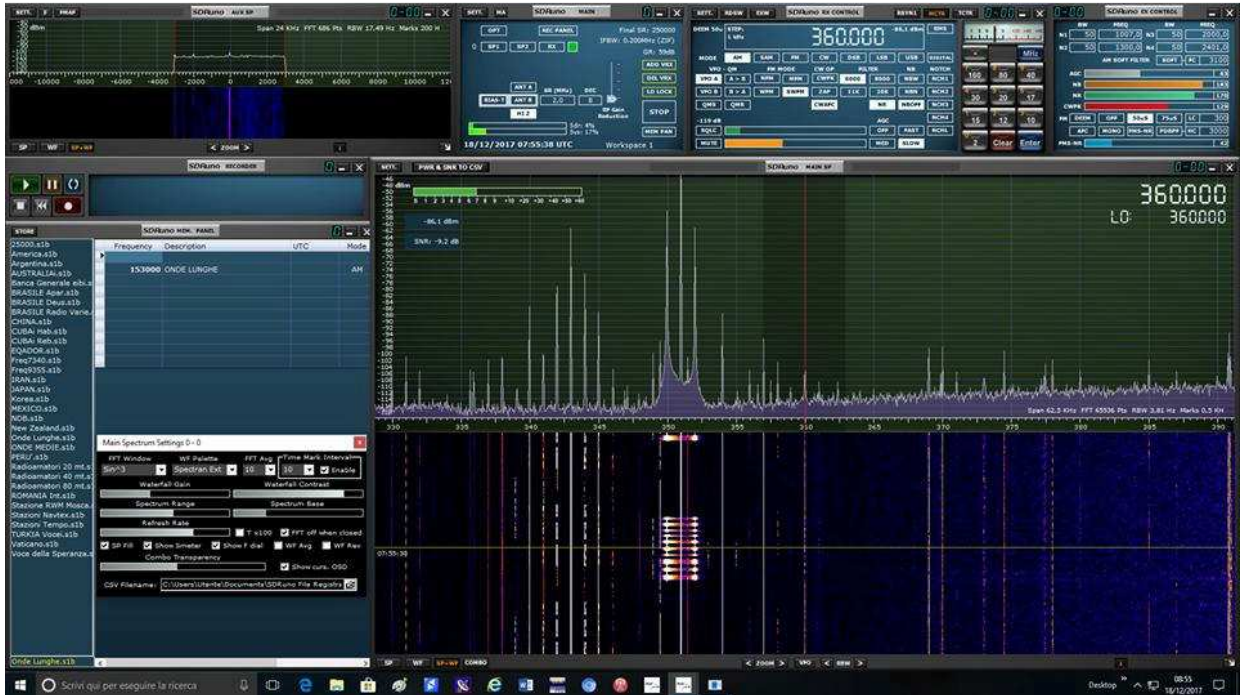
SANTA MARINELLA - Firmata la convenzione per l'apertura del Museo delle Radiotelecomunicazioni nella Stazione Meteo di Torre Chiaruccia. A tal...

LEMUSENEWS.IT

<http://www.lemusenews.it/museo-delle-radiotelecomunicazioni-torre-chiaruccia/>

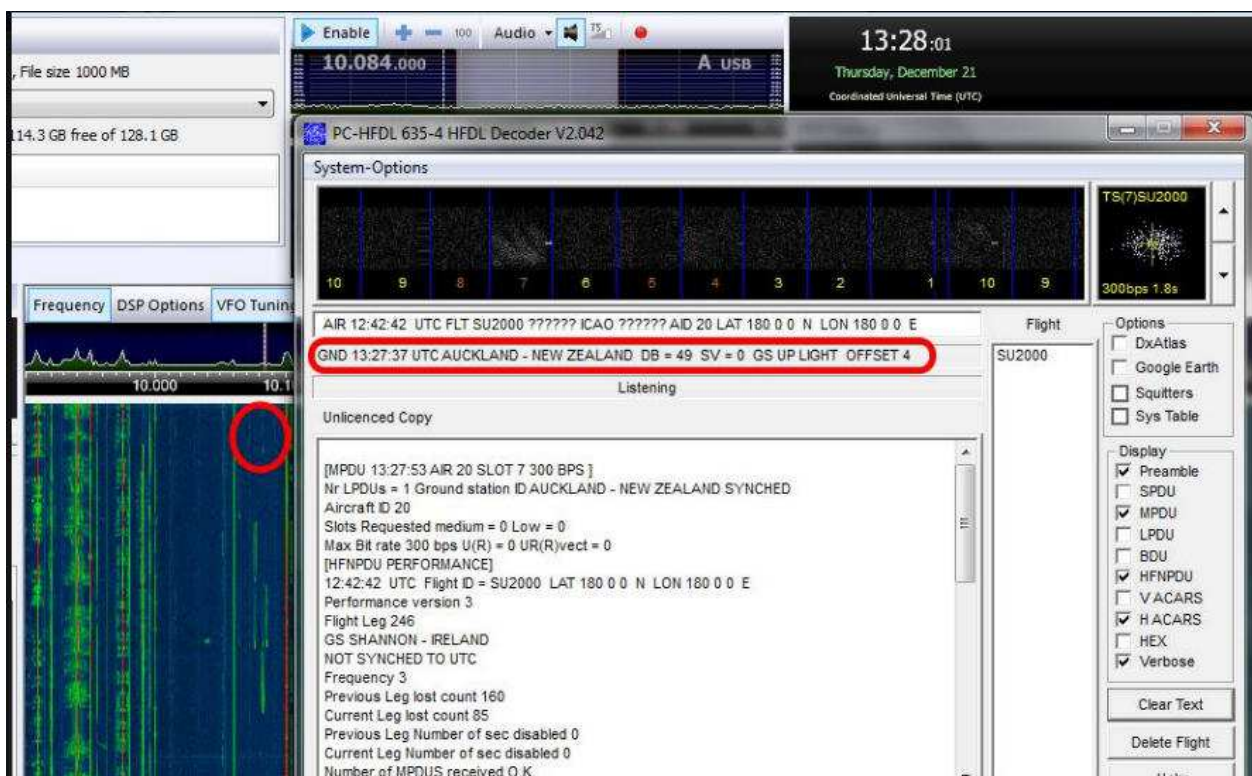
Giovanni Gullo

L' SDRplay RSP2 pro si è rivalutato. Finalmente ho attivato l' Antenna ad Alta Impedenza. Erano giorni che pensavo come collegare l' ottimo Loop Filare di circa 75 mt. ho che ho sul terrazzo al ricevitore, come creare una discesa la più semplice e la più perfetta possibile, senza troppe attenuazioni. Pensa e ripensa, poi mi sono detto certamente non ha né 50 né 75 Ohm di impedenza che cosa? il comune cavo elettrico! Non ero molto convinto di ciò che facevo, poi ho preso il coraggio a due mani e ho realizzato la discesa all' RX con un magnifico cavo elettrico a tre poli che utilizzavo per alimentare un rotore d' antenna. Lo Screenshot seguente attesta il risultato di tale realizzazione. Si tratta dell NDB "POM" Pomigliano a 351 kHz distante dal mio QTH di circa 2 Km con un segnale sempre al disotto dei 55-60 dBm ed ora con un valore di circa 74 dBm, Ottimo ed abbondante per la caccia agli NDB



Tony Anselmi

HFDL: ricezione della "Stazione di terra" (GS, Ground Station) di Auckland - Nuova Zelanda. Giusto pochi minuti fa'. L'ascolto HFDL non è facile ma chi lo pratica può avere molte soddisfazioni.



Tony Anselmi

Sempre a proposito di sitor, fec,... **OCCHIO** a non confondere cose che sono completamente diverse fra loro:

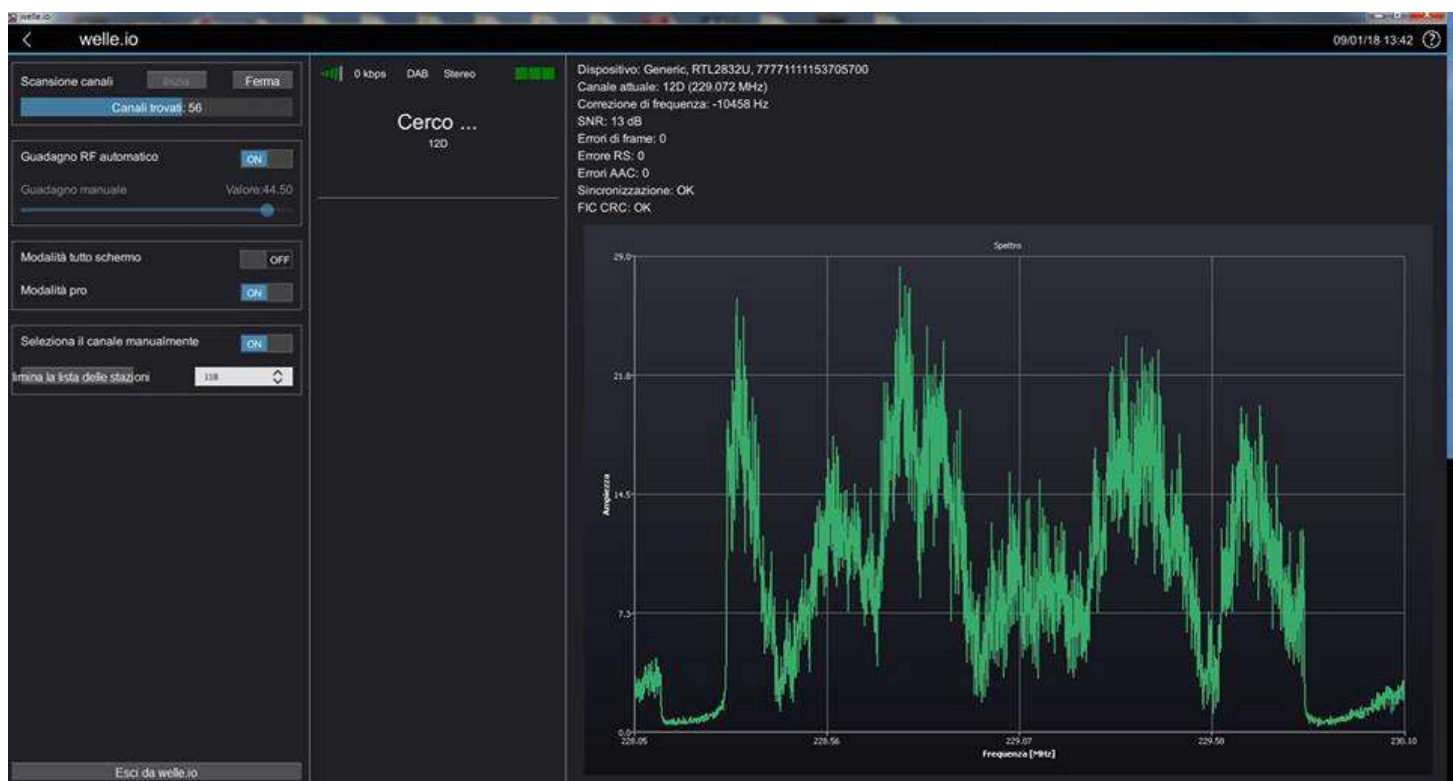
FEC e' una codifica di ridondanza,
ARQ e' una tecnica di trasmissione,
NAVTEX e' un servizio, Sitor e' un sistema di messaggistica,
FSK e' una modulazione!!!

Più propriamente si dovrebbe dire che "il NAVTEX e' un servizio per la consegna di messaggi di puro testo codificati con 7 bit e trasmessi in FSK a velocita' di 100 Baud e shift di 170 Hz (SiTOR).

I caratteri trasmessi, cosi' come in altri sistemi, sono ridondati per aumentare l'affidabilità e la robustezza del sistema (FEC) e in collegamenti punto-punto, quindi non broadcast, il ricevente può chiedere che i dati ricevuti con errori vengano ritrasmessi (ARQ)". Se non si pone un po' di attenzione si rischia seriamente di confondere la televisione con il telegiornale.

Italo Crivellotto

Per tutti quelli che anno un **SDR RTL** e vogliono ascoltare i **DAB** consiglio questo programma www.welle.io

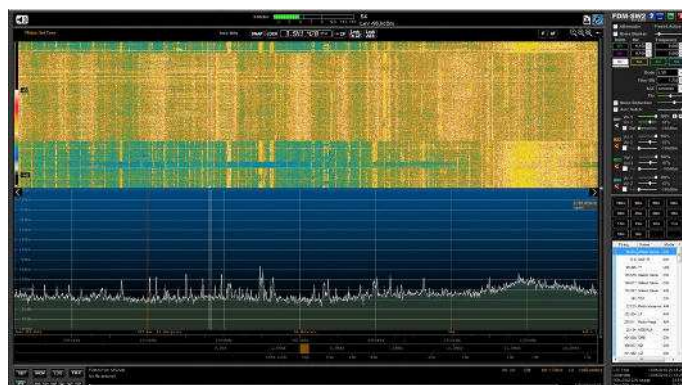


Attenzione che funziona solo con le chiavette RTL ! Lanciate il programma con la chiavetta inserita e fa tutto lui. (naturalmente chiavetta funzionante con i driver installati) ...e buon ascolto....

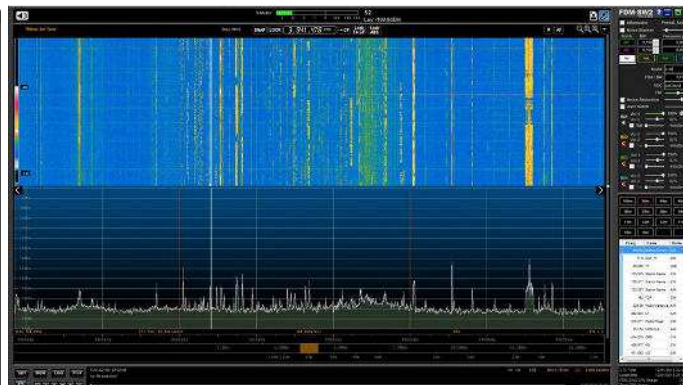
Italo Crivellotto

Finalmente la prova Madre della differenza di ricezione fra il **loop da 1m di circonferenza** con l'amplificatore di **Fausto IK4NMF** e antenna filare FD4 per le bande 80/40. Come potete notare il rumore di fondo con il loop è significativamente a livelli molto minori rispetto alla filare.

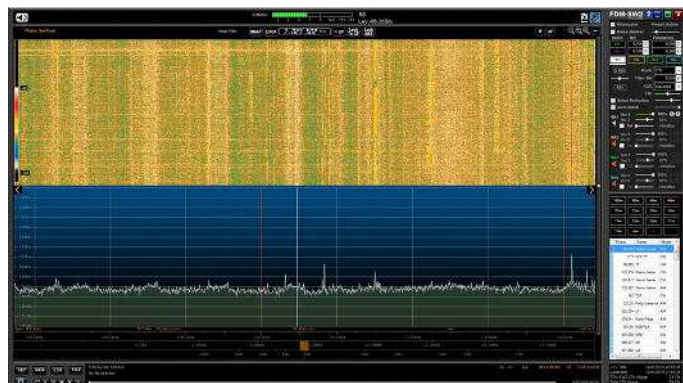
Screenshot fatti in banda 40 e 80m



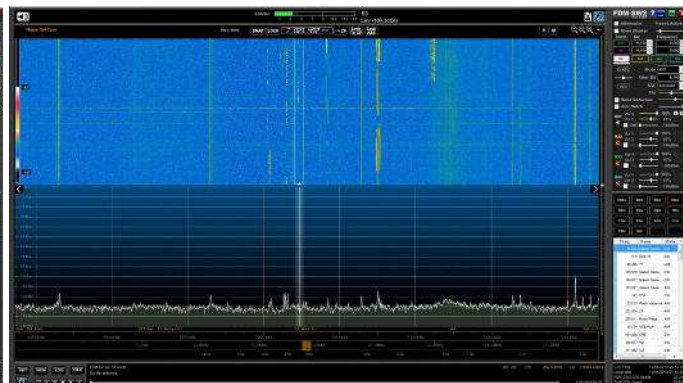
Antenna filare FD4 banda 80m



Antenna Loop banda 80m



Antenna filare FD4 banda 40m



Antenna Loop banda 40m



Dal LOOP a "stendino" al LOOP 2.0 di Italo Crivellotto IK3UMZ

<http://air-radorama.blogspot.it/2017/11/dal-loop-stendino-al-loop-20-di-italo.html>

Antenna LOOP con stendino di Italo Crivelotto IK3UMZ

<http://air-radorama.blogspot.it/2017/11/antenna-loop-con-stendino-di-italo.html>

Regolamento Diploma RadioAvventura QRP

Autocostruzione per OM-SWL



Il Diploma Radioavventura QRP (acronimo DRQ) nasce nel 2018 per incoraggiare l'attività radiantistica con apparecchiature autocostruite, utilizzate sia dalle aree montane e sia dalle proprie abitazioni, per riconoscere il merito a quei **radioamatori** e **SWL** che effettuano attività **radio NON** utilizzando **apparati commerciali**.

Possono partecipare tutti gli OM muniti di regolare licenza e gli SWL, questi ultimi che si presenteranno con il loro nominativo di ascolto, un identificativo rilasciato da un Club, MQC compreso (<http://mqc.beepworld.it/modulistica.htm>)

Amministrazione

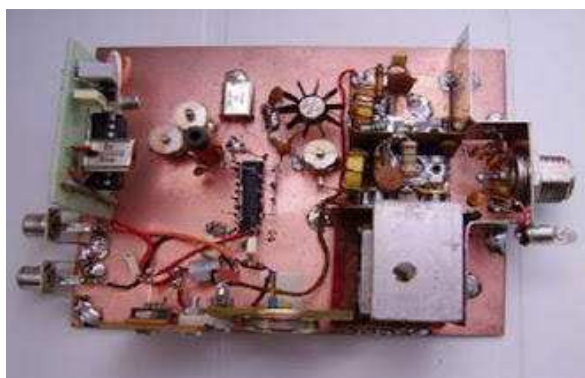
Il Team di OM Soci MQC che amministra Diploma DRQ agisce su base volontaria. Questo gruppo ha la supervisione sulle attività **e le sue decisioni sono insindacabili**.

Regolamento

Il Regolamento di questo Diploma, entra in vigore il **1° Gennaio 2018**, e continua negli anni, con una Classifica che viene aggiornata nell'arco dell'anno.

Definizione di una apparecchiatura autocostruita

Si considera valida, per la partecipazione al Diploma DRQ, una apparecchiatura costruita dal radioamatore sia mediante l'utilizzo di un kit e sia tramite l'impiego di componenti singoli, su progetto, adattamento e realizzazione personale. Sono escluse le antenne, accordatori, apparecchiature ausiliarie audio e tutto quanto non può essere considerato un circuito attivo a radiofrequenza.



Tutte le realizzazioni dovranno essere poi dimostrate operativamente valide mediante il conseguimento di almeno **tre** QSO o ascolti per gli SWL, documentati da logs, descrizioni, video o foto. Articoli tecnici riguardanti tali realizzazioni saranno benvenuti e pubblicati sul nostro Bollettino GEKO Magazine.

Categorie, Punteggi, Classifiche e Bonus

Categorie:

OM e SWL

Punteggio

Il punteggio viene calcolato con la formula che assegna **10 punti** per ogni realizzazione utilizzata per la prima volta. Per “prima volta” si intende dimostrare con apposita documentazione video o fotografica la realizzazione utilizzata per l'ottenimento del numero minimo di QSO per gli OM, ed ascolti in bande radioamatoriali per gli SWL.

Ogni volta che viene utilizzata la stessa apparecchiatura in data diversa, viene aggiunto **1 punto** (max 5 volte).

Bonus

Bonus di benvenuto: **10 punti**.

Bonus di **10 punti** per la realizzazione di una apparecchiatura costruita con componenti discreti e quindi non mediante l'assemblaggio di un kit, senza che ad esso siano state apportate modifiche o aggiunte.

Bonus di **5 punti** se si assembla un kit, ma si aggiungono funzionalità non previste o si effettuano modifiche migliorative rispetto all' originale. Le modifiche devono essere state descritte o con articoli o mediante descrizioni sul nostro Forum.

Bonus di **5 punti** ogni volta che l'apparecchiatura è utilizzata fuori della propria abitazione.

Bonus di **1 punto** ogni giorno che la trasmissione (in CW o modi digitali, FT8 compreso) viene rilevata dal Reverse Beacon Network.(<http://www.reversebeacon.net/>), per un massimo di cinque volte.

Bonus di **1 punto** per ogni ascolto (**SWL**) documentato da un video contenente anche l'audio che dimostri la validità dell'apparecchiatura autocostruita impiegata, per un massimo di cinque volte.

E' prevista la possibilità di **non** partecipare su richiesta dell'attivatore alle Classifiche per “Punteggio” dei Diplomi. In questo caso basterà inviare la sola Relazione a iq3qc.qrp@gmail.com accompagnata da alcune foto o video, e non il Log, per vedere le proprie esperienze pubblicate e rientrare nell'elenco delle attività QRP raccolte nel sito MQC, nella Sezione QRP Experiences gli **OM** e Hunters per gli **SWL**.

Forum MQC

E' auspicabile l'utilizzo del Forum MQC, nell'apposita sezione Autocostruzione, per lo scambio di consigli, pareri ed esperienze tecniche.

Le realizzazioni verranno pubblicate sul sito con chiaro riferimento al realizzatore / progettista, che ne manterrà comunque tutti i diritti.

Il Manager del Diploma avrà la discrezione e la completa autonomia di valutare la congruità di quanto presentato, con la finalità del Diploma stesso.

Diplomi e Targhe di riconoscimento

Il Direttivo del Mountain QRP Club riconoscerà su base annuale i risultati, per i primi tre classificati per categoria, con un particolare Diploma personalizzato, nonché un Attestato di Partecipazione al Diploma DRQ per tutti i partecipanti.

Il loro invio, in forma elettronica, è gratuito; chi volesse una copia cartacea dovrà inviare la richiesta, corredata di copia di un versamento a copertura delle spese, con le modalità che verranno comunicate al momento della chiusura delle Classifiche annuali.

Tutti i QSO effettuati per questo Diploma, se ottenuti nel rispetto dei Regolamenti di altri Diplomi MQC, avranno validità anche per essi.

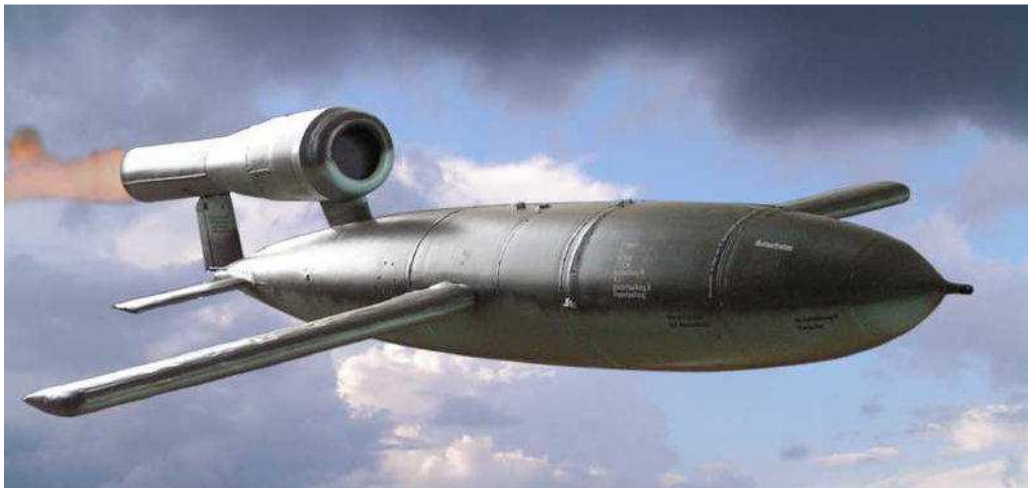
<http://mqc.beepworld.it/diploma-radioavventura.htm>

Apparato trasmittente “Sender MW - FUG 23”

Di Lucio Bellè

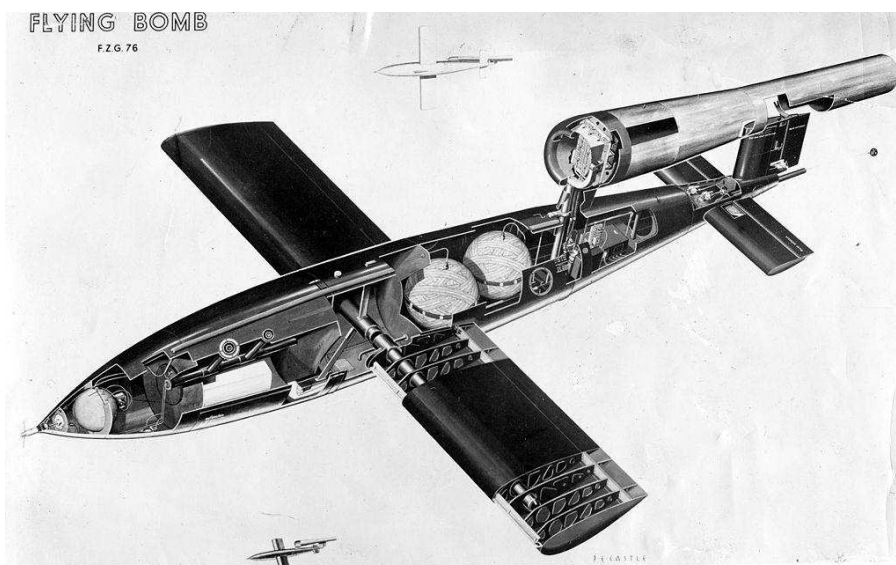
Siamo in Germania anno 1944 in piena guerra mondiale, il prosieguo della guerra non volge bene per i Tedeschi che subiscono pesanti bombardamenti degli Alleati su fabbriche e città. Le armate Tedesche sono in difficoltà e spingono i loro scienziati a ideare nuove e più potenti armi per rallentare l'avanzata degli Alleati, nascono così le cosiddette Armi della Vendetta o "Wergeltungswaffen".

In questo articolo parleremo di un apparato trasmittente il **Sender MW - FUG23** un piccolo TX montato sulla **V1 (Fieseler FI 103)** detta Bomba Volante, sistema trasmittente che in tempo di pace e con le opportune modifiche offrirà aiuto e sicurezza sui voli di linea. Premetto che non amo parlare di armamenti ma per dovere di cronaca e per introdurre l'argomento va spesa qualche parola sulla Storia e Tecnica della V1 e sul suo principio di funzionamento. La **V1** era stata concepita all'inizio della guerra non come bomba volante ma bensì come ricognitore fotografico senza pilota, solo verso la fine del conflitto viene deciso di cambiarne l'uso armandolo con un carico bellico di Kg.800 da trasportare in volo a circa Km.400 di distanza dal punto di lancio, il tutto in autonomia senza pilota e verso un obiettivo prestabilito.



Riproduzione grafica di una V1 in volo

https://it.wikipedia.org/wiki/File:V1-20040830_copy2.jpg



Schema interno dell'ordigno

[https://it.wikipedia.org/wiki/V1_\(Fieseler_Fi_103\)#/media/File:V-1_cutaway.jpg](https://it.wikipedia.org/wiki/V1_(Fieseler_Fi_103)#/media/File:V-1_cutaway.jpg)

Il primo progetto che prevedeva un motore con elica venne rivisto e semplificato al massimo, la cosiddetta bomba volante V1 doveva essere costruita con materiali poveri lamiera di ferro e parti in legno con un costo il più basso possibile, la risultante fu quella di siluro volante dotato di due piccole ali, piano di coda e

timone, apertura alare di mt.5,37 lunghezza di mt. 7,74 massa totale a pieno carico 2 tonnellate. Il problema era il propulsore poiché il primo progetto prevedeva un motore aeronautico a pistoni, troppo costoso, si optò per una innovazione economica montare un motore pulsogetto Argo da Kg.350 di spinta (propulsore semplice che in tempi più recenti viene usato sugli aeromodelli) che conferiva al velivolo una velocità di crociera di 570 Km. orari a circa mt.800/1000 di quota, va notato che durante le prove la V1 poteva raggiungere una tangenza di mt.3000. Possiamo ben dire che era nato l'embrione dell'attuale missile da crociera ! Il motore a pulsogetto è quanto di più semplice si possa realizzare, è un tubo simile alla marmitta di scarico di una motocicletta (in gergo tecnico la sua configurazione si chiama Tubo Venturi) con una valvola a griglia anteriore, un iniettore di carburante (benzina) ed una candela d'automobile. La messa in moto avviene tramite l'aiuto iniziale di un getto di aria compressa che investe la valvola a griglia, essa si apre e l'aria passa nella camera di scoppio dove viene iniettata la benzina che è incendiata dalla scintilla della candela, il gas combusto che si espande spinge le lamelle della griglia a chiudersi e per reazione esce violentemente dal tubo di scarico creando così la spinta propulsiva. Dopo il primo scoppio per principio fisico e senza più il bisogno dell'aiuto dell'aria compressa l'aria fresca viene nuovamente aspirata dalla griglia e si ripete all'infinito il ciclo di scoppi, circa 50 al secondo, il tutto funziona costantemente fino a quando c'è la benzina.



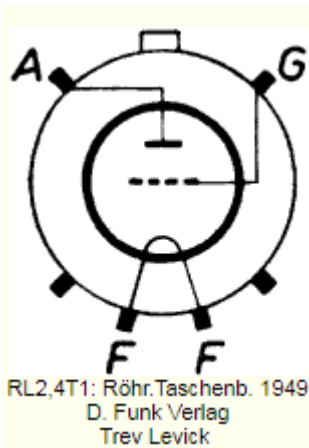
La V1 in posizione di lancio come ricostruito all'Imperial War Museum di Duxford
[https://it.wikipedia.org/wiki/V1_\(Fieseler_Fi_103\)#/media/File:Fieseler_Fi_103_Duxford.jpg](https://it.wikipedia.org/wiki/V1_(Fieseler_Fi_103)#/media/File:Fieseler_Fi_103_Duxford.jpg)

Bisogna notare che le V1 venivano lanciate a mezzo di una rotaia con catapulta a vapore, questo perché causa la scarsa portanza delle ali le V1 dovevano avere una certa velocità iniziale per riuscire a prendere il volo. Costruito il vettore il difficile era guidare la direzione senza il pilota per poter arrivare sul bersaglio con una certa approssimazione, va ricordato che la V1 veniva utilizzata per bombardare le città di Londra e Anversa quindi era accettabile una approssimazione sul bersaglio di circa Km.10/12. I progettisti per stabilizzare il volo si inventarono un autopilota meccanico composto da due pendoli longitudinali che oscillavano lungo l'asse della carlinga coordinati da una bussola giroscopica a sua volta controllata da una magnetica, inoltre un programmatore di volo elettromeccanico svolgeva la mansione di contachilometri, quest'ultimo era azionato da una piccola elica , quando il contatore aveva esaurito tutti i giri che gli erano stati programmati chiudeva il flusso della benzina e la V1 scendeva in picchiata sul bersaglio. Da notare che tutti i cinematismi di bordo funzionavano a mezzo di aria compressa contenuta in due serbatoi alla pressione di 150 atmosfere. Direte, ma è un complesso quasi tutto meccanico con i servizi azionati da aria compressa e l'elettronica che c'entra?

Ebbene l'elettronica c'entra perché per rilevare l'effettiva precisione di rotta si sentì la necessità di effettuare il tracciamento del volo dotando alcune V1 di un sistema di Radiolocalizzazione.

A bordo era installato un piccolo trasmettitore da **25 Watt MW-FUG 23** (TX di controllo direzionale **Telefunken**, onde lunghe con impulsi codificati e frequenza variabile con variazione meccanica di condensatori) l'antenna consisteva di un filo a trazione.

Il TX era costituito da un triodo marcato '**S3**', ma equivalente in un quel momento alla valvola di potenza tipo **RL 2,4T1**), per controllare la direzione di volo tra il punto di lancio e le coordinate del bersaglio rispetto a una prua radio.



Triodo a vuoto RL2,4T1: Lorenz 1941

https://www.radiomuseum.org/tubes/tube_rl24t1.html



http://www.jogis-roehrenbude.de/Roehren-Geschichtliches/Mil-Roeh_Fassg/RL2,4T1.htm

E' interessante notare che in una serie successiva alcune V1 venivano equipaggiate con una elettronica più complessa della LORENZ di Berlino consistente in un Radiocomando di bordo FUPEIL a 70h ELEKTROLA che poteva imprimere la correzione di rotta ricevendo radio impulsi da una Stazione di terra. Inoltre in quest'ultimo sistema elettronico per contrastare possibili interferenze radio nemiche (albori di "guerra" elettronica) le trasmissioni ad impulsi emesse dalla Stazione di terra venivano ricevute a bordo della V1 e registrate su nastro magnetico, solo quando l'impulso era stato registrato uguale per tre volte il comando di rotta veniva applicato alla cloche, così facendo si migliorava la precisione di rotta dagli approssimativi Km.10/12 a Km.2 , considerando che il punto di lancio distava Km.400 per quei tempi fu un progresso davvero importante.

A proposito di albori di "guerra" elettronica val la pena di ricordare che già nel 1939 gli USA incominciarono a sentire la necessità di studiare un sistema identificatore di "FRIEND or FOE" cioè " Amico o Nemico" da installare sugli aerei. Tornando alla V1 va sottolineato che nel periodo le fabbriche italiane erano impegnate nello sforzo bellico, la Veglia Borletti costruiva su commissione e senza conoscerne lo specifico impiego alcune parti del dispositivo di guida, l'anemometro a palette , il regolatore di giri e il contagiri a funzionamento misto elettrico e meccanico.

Bene non vado oltre nella descrizione tecnica della V1 primo per non riandare al triste ricordo dei troppi nefasti lutti causati tra inermi civili e poi perché su testi dedicati vengono descritti meglio di quanto io possa fare la tecnica e gli avvenimenti del periodo, però ho voluto parlarne per il fatto dell'avanzamento tecnico con l'impiego a bordo di un Radiolocalizzatore e di un Radiocomando ed anche di un innovativo sistema elettronico di riconoscimento segnali di "Amico o Nemico" .

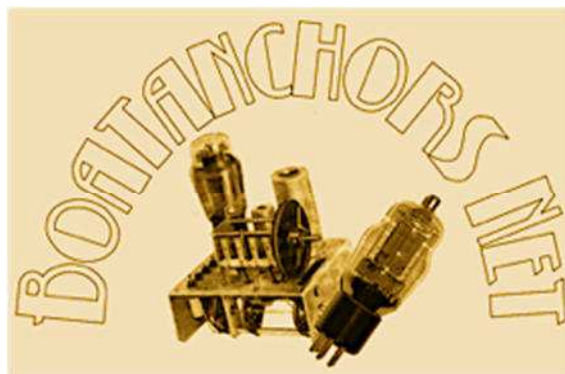
Bene cari amici Lettori anche questa volta abbiamo percorso insieme un altro pezzetto di Storia e di Tecnica Elettronica, per ora è tutto un sentito grazie e alla prossima!

Testo e Ricerca di Lucio Bellè Biblioteca / Reperti - Museo delle Comunicazioni di Vimercate - Cortesia di Dino Gianni I2 HNX.

COLLINS 32V-2

HF Amateur Transmitter

Di Fabio Bonucci - IKØIXI, SWL IØ-1366/RM del “ Boatanchors Net “



<http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html>



Il trasmettitore 32V-2 fu immesso sul mercato nell'estate del 1949. Il primo annuncio commerciale è infatti rintracciabile su QST edizione di Agosto. Seguiva di pochi anni il 32V-1 (1946) e nel settembre del 1951 vide la luce il suo successore 32V-3. Le differenze sostanziali con gli altri modelli non sono così evidenti ad un primo sguardo: rispetto al predecessore (32V-1) vi era il comando unico di loading, trappole per la pulizia del segnale, presa coassiale SO-239. Il successore 32V-3 mostrava una schermatura integrale dello stadio trasmittente, condensatori del P-Greco maggiorati, tensione del PTO stabilizzata, alcune modifiche RF, cavo di alimentazione schermato, maniglie anteriori per facilitare l'estrazione dallo chassis. Per contro, il 32V-3 mancava del sidetone CW. Facendo quindi un rapido calcolo, il 32V-2 risulta un trasmettitore che non ha nulla da invidiare agli altri modelli e forse supera anche il suo successore, specie in CW. In ogni caso, la sostanza cambia poco e tutta la serie 32V, grazie alle significative prestazioni in termini di stabilità, precisione di frequenza, pulizia del segnale e potenza di uscita ha costituito un notevole passo avanti nella tecnologia costruttiva dei trasmettitori. Nel 1949 un 32V-2 costava ben 575 dollari, equivalenti ad oltre 4.000 dollari di oggi. Considerando che il prezzo medio di una vettura Ford nel 1949 era di 1.500 Dollari (!), si deduce che un trasmettitore Collins 32V-2, benché sfoggiasse prestazioni superlative per l'epoca, era piuttosto costoso. Ma nonostante l'alto prezzo il 32V-2 ebbe un ottimo successo e venne prodotto in oltre 2000 esemplari.

La serie di trasmettitori Collins 32V vide nel Settembre del 1951 la nuova versione 32V-3, ma da lì a pochi anni negli USA e poi nel resto del mondo prenderà piede la SSB ed i pesanti trasmettitori per AM/CW diventeranno presto obsoleti. Già nel 1955 proprio la Collins mise in commercio la mitica "Gold Dust Twins", ovvero la coppia 75A-4 / KWS-1, ricevitore e trasmettitore nati per la SSB, il che segnò l'inizio del declino per l'Ampiezza Modulata.

Oggi, a 70 anni dalla loro uscita, questi grossi e pesanti trasmettitori AM vivono una "**seconda giovinezza**" grazie al rinnovato interesse per il vintage e per "*L'Antique Modulation*". Si vedono piuttosto spesso negli shack degli OM americani, rimessi a nuovo e pronti per regalare ancora belle sensazioni a cavallo delle onde radio. Qui da noi sono piuttosto rari.



Announcing the New 32V-2 and 35C-1 Low-pass Filter

The new Collins 32V-2 amateur transmitter is actually the 32V-1 with added features and refinements, which include:

1. Both fine and coarse antenna loading controls operated by a single dial on the front panel.
2. Trap circuits to attenuate spurious emissions of the multiplier stages.
3. A tune-operate switch on the front panel.
4. A coaxial antenna terminal at rear.
5. A harmonic attenuating L output network added to the single ended pi.

The net domestic price of the Collins 32V-2 is \$575 at your dealer's. Through your dealer, you can have your 32V-1 factory converted to 32V-2 for \$100.

The new Collins 35C-1 50 ohm three-section low-pass filter, with approximately 0.2 db insertion loss below 29.7 mc, provides approximately 80 db attenuation of harmonic emissions at the television frequencies. This high attenuation is added to that already provided in your present transmitter regardless of model.

The net domestic price of the Collins 35C-1 low-pass filter is \$40 at your dealer's.

FOR RESULTS IN AMATEUR RADIO, IT'S...



COLLINS RADIO COMPANY, Cedar Rapids, Iowa

11 W. 42nd St.
NEW YORK 18

2700 W. Olive Ave.
BURBANK

M & W Tower
DALLAS 1

Talbot Bldg.
DAYTON 2

Fountain City Bank Bldg.,
KNOXVILLE

2

Primo annuncio del 32V-2 su QST - August 1949

DESCRIZIONE

La sintonia del 32V-2 è controllata da un VFO a (**PTO - Permeability Tuned Oscillator**) di base che emette un segnale preciso e stabile tra 1.6 e 2.0 MHz. La copertura di frequenza è completa sulle bande 80, 40, 20, 15, 11 e 10 grazie a 3 stadi moltiplicatori. Il cambio banda si effettua con un commutatore di gamma per tutte le 5 bande amatoriali tra 3,5 e 29,7 megacicli. La sintonia prevede una scala parlante con indicatore scorrevole e una scala rotante di precisione.

La generazione del segnale in banda è ottenuta per moltiplicazione attraverso stadi successivi sulla 1°, 2°, e 3° armonica. Il tubo amplificatore di potenza è un tetrodo RCA tipo **4D32**, una valvola messa a punto durante la WWII per scopi Radar. Il circuito finale viene sintonizzato da una combinazione LC commutata insieme con gli stadi moltiplicatori. Il network finale consiste in una rete di adattamento di impedenza con due comandi separati situati sul pannello frontale, uno per il tuning (sintonia) ed uno di loading (carico). Questa rete riduce l'impedenza di uscita di circa 50

ohm su tutte le bande mediante induttanza e capacità. La rete in uscita può adattare l'impedenza di antenna in un range compreso tra i 26 e 600 ohm. La potenza in ingresso nominale è di 120 Watt in **AM** e 150 Watt in **CW**. La potenza p.e.p. in AM sfiora i **400W**. Il trasmettitore è alloggiato in un unico cabinato e pesa circa 105 libbre (circa 48 kg!).

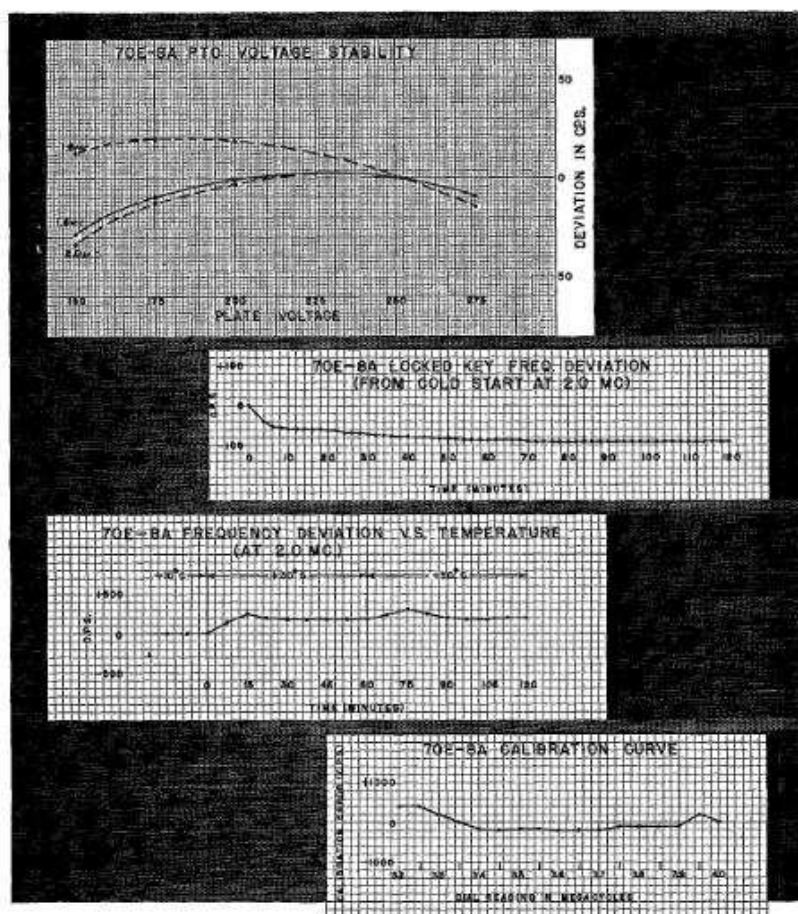
Il Sidetone CW è immesso nello stadio audio quando si opera in telegrafia ed è regolabile in ampiezza e tono, ascoltabile su un piccolo altoparlante esterno.

Il modulatore AM è un push-pull a 4 valvole (Pre, Driver e due finali **807**).

Le parti componenti il trasmettitore sono suddivise nelle seguenti unità:

- **PTO 70E-8A**
- **Unità RF multiplier**
- **Rete RF di uscita**
- **Amplificatore Audio e modulatore**
- **Alimentazione**

Il cuore pulsante del **32V-2** è ovviamente il suo **PTO** modello **70E-8A**, un vero gioiello al quale si deve la precisione e la stabilità di frequenza. Cavallo di battaglia della Collins, il PTO fu messo a punto da **Ted Hunter, WONTI**, negli anni '40 e da allora fu installato in tutti gli apparati professionali ed amatoriali prodotti dalla casa americana.



COLLINS 70E-8A Permeability Tuned Oscillator

The 70E-8A PTO is used as the VFO for the Collins 30K-1 and 32V-1 transmitters and the Collins 310B-1, 310B-3, 310C-1 and 310C-2 exciters. It is largely responsible for their extreme accuracy and stability. The curves on this page

are plotted from actual data as measured in our engineering laboratory. The 70E-8A is also available separately from your Collins dealer at \$40.00 complete with tube, slide rule and vernier dial, and instruction book.

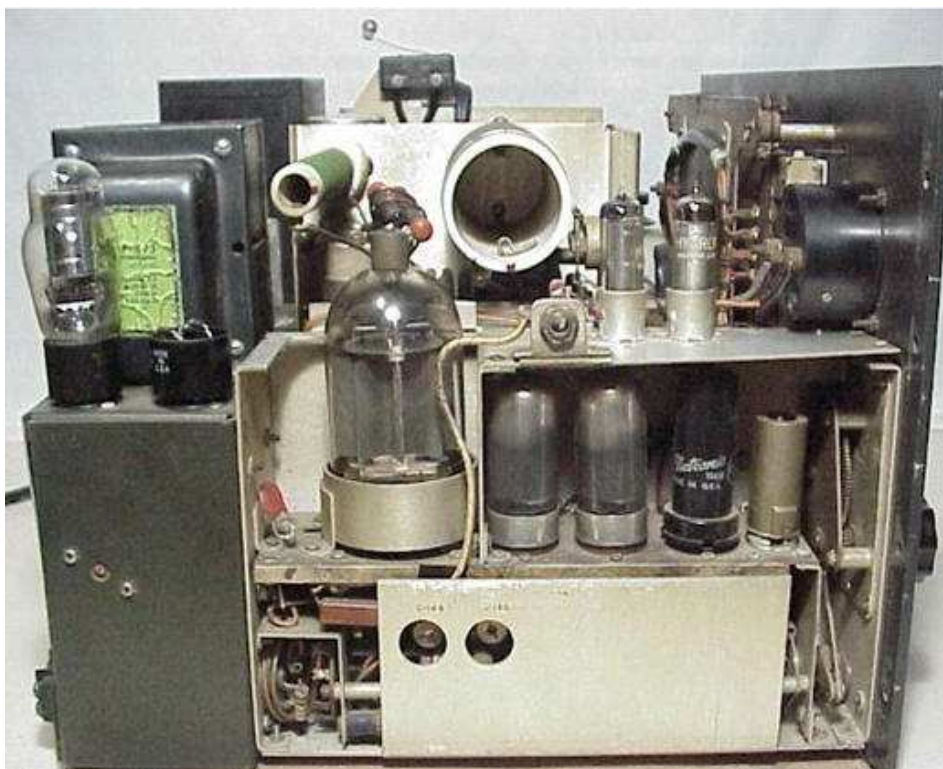
COLLINS RADIO COMPANY, Cedar Rapids, Iowa

11 West 42nd Street, New York 18, New York

438 South Spring Street, Los Angeles 13, Calif.

VISTE INTERNE DEL 32V-2 APPENA ARRIVATO





COMANDI

Fronte: Due interruttori a levetta controllano la bassa tensione **LV** e circuiti ad alta tensione **HV**. Il primo (LV) costituisce l'accensione del trasmettitore mentre il secondo (HV) lo pone in trasmissione. Gli interruttori sono disposti in modo che l'alta tensione non può essere applicata fino a quando i circuiti a bassa tensione non sono stati alimentati. Un terzo interruttore commuta tra **TUNE** ed **OPERATE**. Sulla sinistra è presente il commutatore di banda (**BAND**), a seguire il comando **FINAL TUNING, ANT. LOADING, SINTONIA, EMISSION** e **METER SW.**). Sulla destra completa i comandi la manopola **AUDIO** che regola in **AM** l'intensità di modulazione e in **CW** il livello di Sidetone (il tono è regolabile da una manopola posta all'interno del cabinato).

Sono presenti due strumenti: **FINAL PLATE** (fisso) e **METER (LV - HV - GRID - MOD. IND. - MOD.)**. Tramite essi è possibile monitorare tutti i parametri di funzionamento del trasmettitore, ovvero il livello LV, quello HV ma soprattutto la corrente di placca e di griglia della finale nonché l'anodica delle 807 amplificatrici audio, il cui **BIAS (55 mA)** si regola con apposito potenziometro interno.

Le prese sul frontale permettono il collegamento del tasto telegrafico (sinistra) e del microfono (destra). Il 32-V2 è provvisto di PTT, per cui basta premere il pulsante sul microfono per passare a trasmettere in AM.

Retro - Un interruttore permette di selezionare tra le due tensioni HV (600V o 700V) il che agisce sulla potenza di uscita. Sono presenti anche i due fusibili LV e HV. Sulla morsettiera è presente tutta una serie di uscite/entrare opzionali, come il MUTE, AUDIO OUT, HV, RELAIS, SIDETONE ecc. Ovviamente è presente l'uscita per l'antenna e una presa di terra.

VISTE FRONTALI



Specifiche tecniche:

Alimentazione:

115 volt AC 50/60 Hz monofase, massimo 500 watt a fattore di potenza del 90%.

PA: potenza nominale assorbita dal 32V-2 è di 120 watt fonia e 150 watt CW.

DISTORSIONE AUDIO:

la distorsione audio è inferiore a 8% a 90% di modulazione con una frequenza di ingresso da 1000 Hz.

RISPOSTA IN FREQUENZA:

Entro 2 db da 200-3000 Hz.

IL RESTAURO

Il mio 32V-2 è stato reperito negli Stati Uniti e importato a Marzo 2017. Matricola #1913, uno degli ultimi cento esemplari prodotti, presumibilmente risalente come costruzione alla prima metà del 1951.

A me piace acquistare apparati vintage non funzionanti ma in buone condizioni estetiche: in questo modo si risparmia molto, si porta a casa un oggetto che alla fine sarà con certezza un buon risultato e, cosa importantissima, ci si diverte molto nel rimetterlo in funzione. Certo ci vuole pazienza e una certa dose di coraggio, nonché bisogna saperci lavorare, ma è così che a me piace il **Boatanchor**.

Ogni restauro è una storia a se, un'ottima occasione per conoscere questi gioielli da vicino, capire come funzionano e imparare sempre qualcosa di nuovo. Cercavo il 32V-2 soprattutto per abbinarlo ai miei ricevitori Collins anni '50, il 75A-2 e il 75A-4 e poter finalmente uscire in aria con una "*Collins A-line*".... Il fascino del Collins è sempre più vivo...La ricerca dell'esemplare giusto è durata circa tre anni, alla fine dei quali sono riuscito a trovarlo tramite un rivenditore del Wisconsin.

Il Collins 32V-2 si presentava in condizioni estetiche molto buone, senza particolari segni di maltrattamento o usura. A prima vista era solo mancante del vetro della scala di sintonia. Completo del suo manuale originale, si notava subito la presenza degli stabilizzatori di tensione per il PTO, tipici della tarda produzione, riportati a mano (!) sullo schema.

NOTA: *il manuale del 32V-2 riporta degli errori sullo schema, sulle immagini e nell'elenco componenti.*

Sotto il punto di vista elettrico, il trasmettitore era stato oggetto di riparazione/modifica in tempi remoti, con la sostituzione del trasformatore di alimentazione LV (Low Voltage). Si accendeva ma non dava segno di nessuna tensione LV e HV (High Voltage) presente. Dopo una accurata ispezione, il circuito di alimentazione risultava mancante delle valvole raddrizzatrici ma i trasformatori, di cui due non originali (LV e filamenti), erano funzionanti. Molto bene, avere tutti i trasformatori a posto significa già essere a metà dell'opera.. Noto difetto di questa serie 32V era costituito dal circuito LV che fornisce le seguenti tensioni:

+ 240VDC (anodica modulatore, PTO, buffer e moltiplicatori)

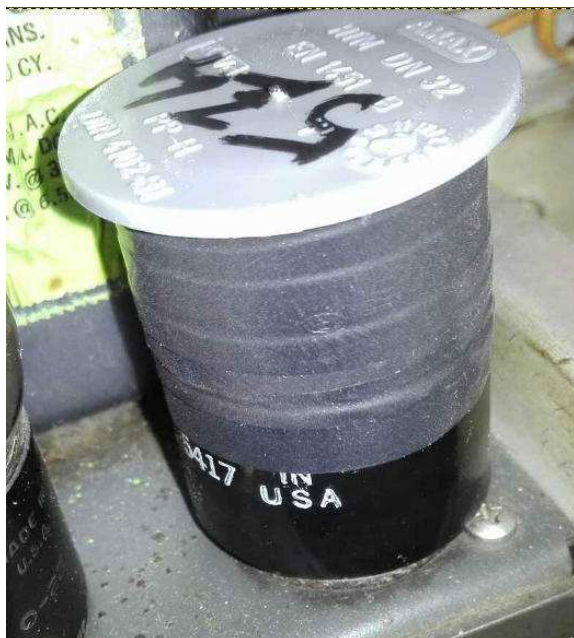
- 75VDC (Bias modulatore)

6VAC (filamenti di tutte le valvole)

2 X 5VAC (filamenti raddrizzatrici 5Z4 e 2 X 5R4)

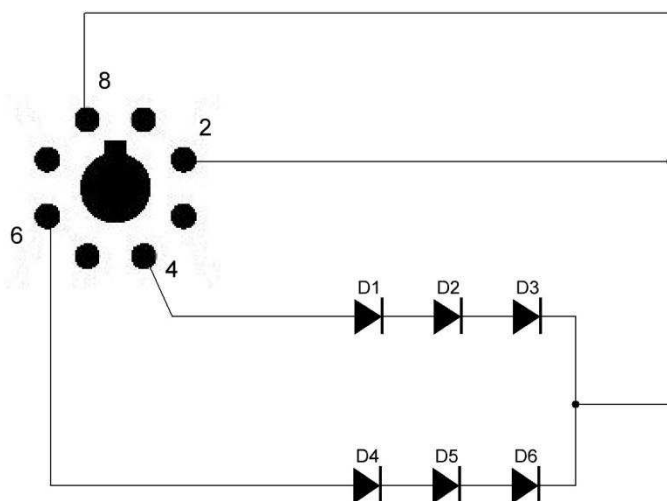
A causa dell'invecchiamento e/o dell'uso prolungato, i tubi 5Z4 tendono a creare dei corti circuiti interni al tubo stesso provocati dalle ridottissime distanze interelettrodiche, determinando un forte aumento di corrente ma senza per questo riuscire a far intervenire il fusibile 301. Questo infelice evento causava nel tempo la vera e propria fusione del trasformatore LV in quasi tutti i modelli in circolazione, con abbondante rilascio di catrame all'interno del trasmettitore. Nella documentazione tecnica americana sui Collins questo argomento è un vero e proprio "Topic" con decine di aneddoti raccontati dai vecchi OM. Il mio 32V-2 aveva subito questo danno molti decenni or sono; erano infatti ancora evidenti i resti di catrame fuso sullo chassis...Qualcuno però aveva sistemato un nuovo trasformatore, anzi due (uno LV e uno per i filamenti) ma senza finire il lavoro. Al fine di evitare qualsiasi altro episodio funereo e non avendo più a disposizione i 5VAC per i filamenti delle tre raddrizzatrici, ho creato dei raddrizzatori a stato solido (diodi) all'interno di due ex zoccoli di valvole chiusi da tappi idraulici in modo da sostituire in toto la 5Z4 (LV) anche le due 5R4 (HV). In quest'ultimo caso, al posto delle 2 valvole 5R4 basta un solo raddrizzatore a stato solido. Collegate le uscite del trasformatore LV ai raddrizzatori, tutto ha funzionato al primo colpo. Anche la parte HV è andata benissimo.

Terminato il lavoro, le tensioni LV, HV e dei filamenti 6.3VAC sono state ripristinate, con la prima accensione del trasmettitore e meno calore in circolazione, ma soprattutto senza più rischio di pericolose avarie. Questa è una modifica ragionevole che non altera molto il valore storico del trasmettitore proprio perché dettata da una seria motivazione tecnica.



La **5Z4** (LV) sostituita da raddrizzatore a stato solido - Le due **5R4** (HV) sostituite da un singolo raddrizzatore a stato solido

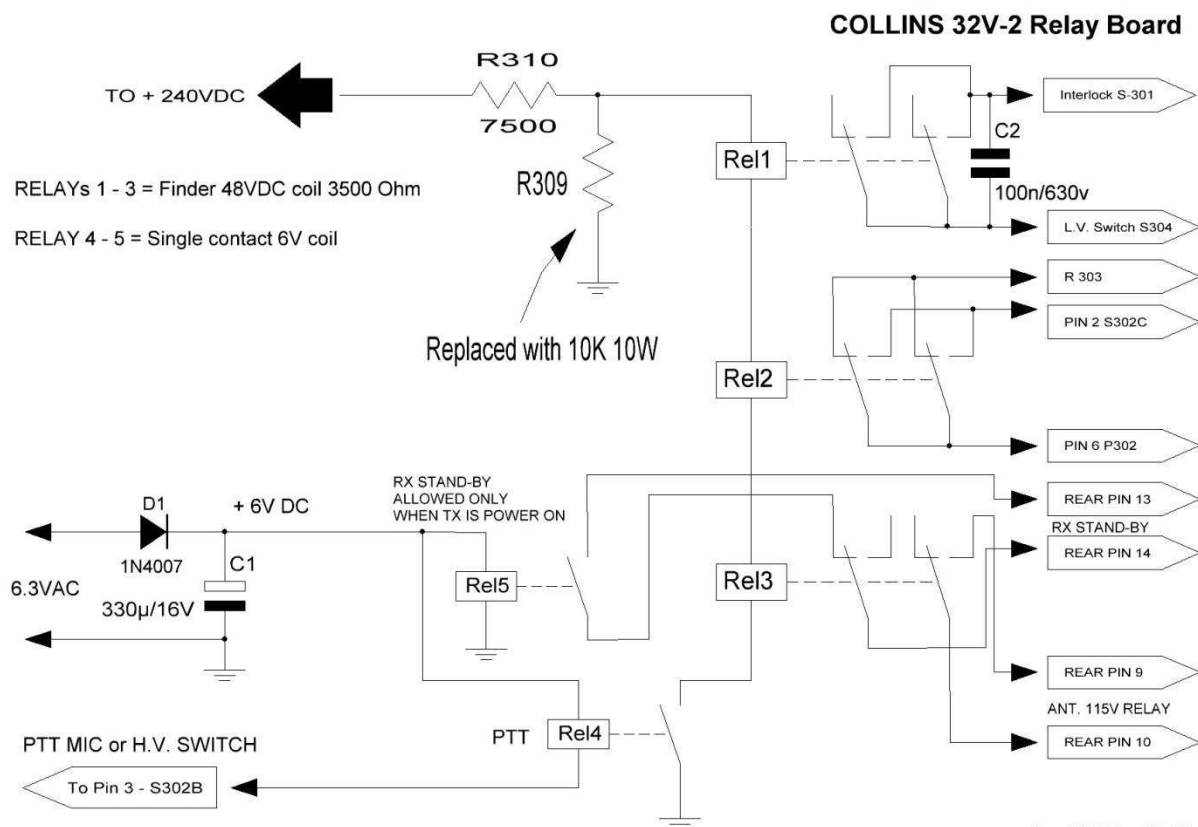
SOLID STATE RECTIFIER 5Z4 or 5R4



D1 - D6 = HEP-170 (PIV 1000V - 2.5A)

Il secondo intervento ha riguardato il relè. Questo era un 5 contatti con bobina a 48VDC / 1800 Ohm, tipo "open frame". Era completamente ossidato e con gli inserti plastici ormai fusi. Oggi non è possibile reperire tale relè e neanche è più consigliabile operare con un relè di tipo aperto. Ho quindi ri-progettato il sistema di commutazione adottando 3 moderni relè Finder da 8A con bobina 48V / 3500 Ohm. Ho dovuto usare tre relè per avere un numero di contatti sufficiente alle varie commutazioni: questo mi ha costretto ad adottare un circuito con le 3 bobine in serie per limitare la corrente dei relè, la cui alimentazione è derivata tramite partitore resistivo proprio dalla + 240VDC. In questo modo, sostituendo una sola resistenza R309 sul partitore originale, sono riuscito ad alimentare agevolmente i tre relè senza stravolgere troppo lo schema originale. Nulla vieta di fare in modo diverso, a seconda di quello che si ha a disposizione come relè, ma questa è stata la mia soluzione al problema. Ho sistemato una piccola piastra in vetronite con i relè proprio in prossimità del posto dove era ubicato il vecchio relè. Ho anche inserito un condensatore anti-arco in parallelo ai contatti che danno alimentazione HV: quando si apre il circuito si innescano extra tensioni pericolose per la vita del relè ma grazie al condensatore da 100nF non si genera più nessun arco. La Collins aveva previsto questo sistema a partitore per alimentare la bobina del relè non badando al fatto che, quando il relè era aperto, si avevano quasi 100V sul PTT del microfono !!! Questa cosa magari nel 1949 poteva anche essere normale (!) ma non mi sembrava una cosa salutare oggi a 70 anni di distanza...Ho quindi reinviato il PTT mediante un relè a 6VDC in modo da avere solo 6V sul microfono quando si è in ricezione....a tutto favore della sicurezza. Un ulteriore relè a 6VDC l'ho aggiunto in seguito: esso serve per abilitare lo Stand-By del ricevitore esterno (75A-2 o 75A-4) solo quando il 32V-2 è acceso. Infatti senza questo stratagemma il ricevitore, a causa del contatto chiuso del relè principale, non passerebbe per la posizione di riscaldamento ma si accenderebbe subito non appena il commutatore del

ricevitore si pone su Stand By. Questo relè aggiuntivo inibisce il relè principale fino a quando il TX non viene acceso: solo in quest'ultima condizione esso permette la relè principale di agire come "muting" quando il 32V-2 passerà in trasmissione. Semplice ma efficace.



by IK0IXI - 2017



Scheda relè

Ulteriore lavoro ha riguardato i condensatori di loading in mica argentata. Queste tre capacità operano in 80-40-20m e sono in origine dei *Cornell-Dubilier* da 220pF/2500V (2) e 470pf /2500V. Con il tempo e con la commutazione di loading non accurata questi condensatori possono o migrare (drifting) a valori molto bassi oppure guastarsi. Infatti è una caratteristica dei 32V-2 e 32V-3 avere una bobina di loading suddivisa in 6 posizioni selezionabili con commutatore rotativo calettato sullo stesso condensatore di loading: questo è molto utile per ricercare l'esatto punto di accordo ma può essere molto rischioso se lo si fa in modo sbagliato. **Si deve sempre prestare attenzione a non commutare MAI posizione di Loading quando si è in trasmissione, specie in posizione Operate, altrimenti si possono innescare archi RF micidiali per il commutatore stesso e per tutta la componentistica presente, soprattutto per i condensatori.** Sul modello 32V-3 la Collins per limitare questo inconveniente aveva raddoppiato il numero dei condensatori fissi, ponendo in serie due capacità identiche di valore doppio, mantenendo il valore della capacità ma raddoppiando la tensione di lavoro. Sul mio 32V-2 erano invece presenti quelli tradizionali e li ho trovati tutti e tre guasti: uno era diventato una resistenza da 150 Ohm (!) e due erano migrati a soli 5 pF. Li ho sostituiti con tre condensatori ex-URSS di identica capacità ma con ben 3.000WV. Le maggiori dimensioni dei condensatori militari Russi mi hanno costretto a una piccola modifica meccanica sullo stadio finale, ma il risultato estetico è molto buono, simile a quello effettuato dalla stessa Collins sui 32V-3.



Condensatore da 220pF diventato una resistenza...

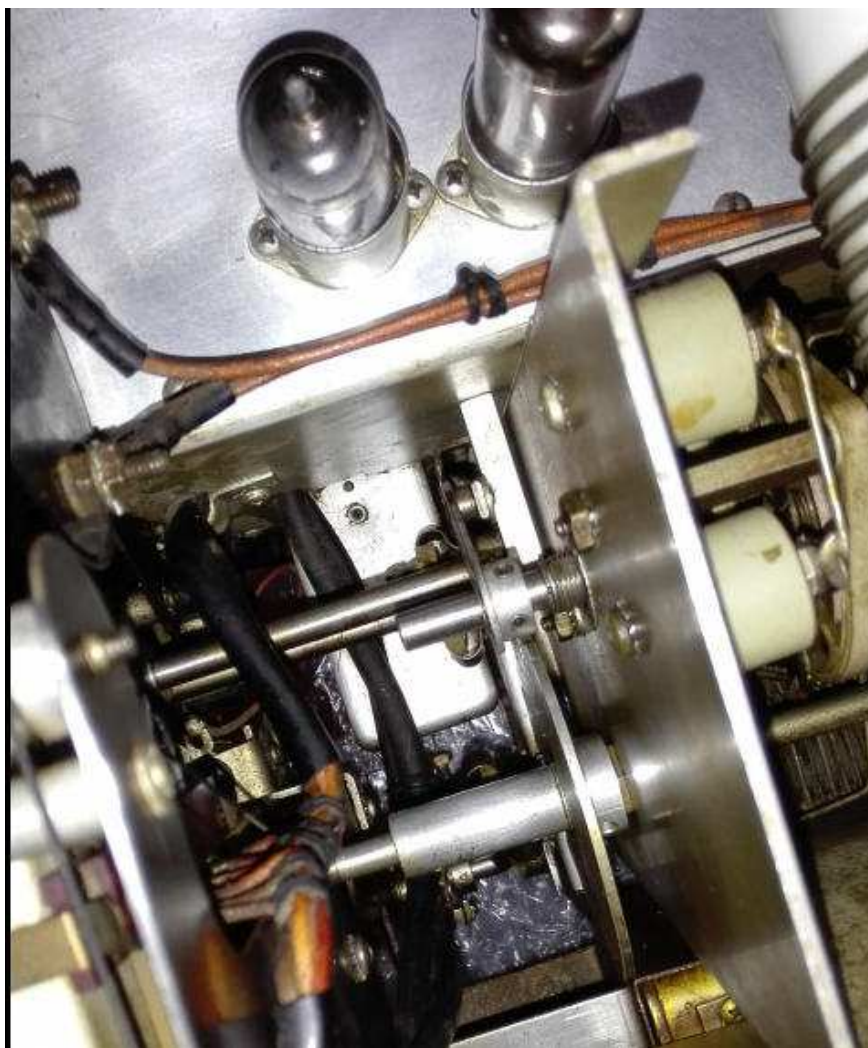


PA tuner con condensatori Sovietici e Parasitic suppressor nuovo

Un altro lavoro non di riparazione ma di conservazione ha riguardato la sostituzione di alcuni condensatori in carta cerata (waxed) con altri in polipropilene, per sicurezza.

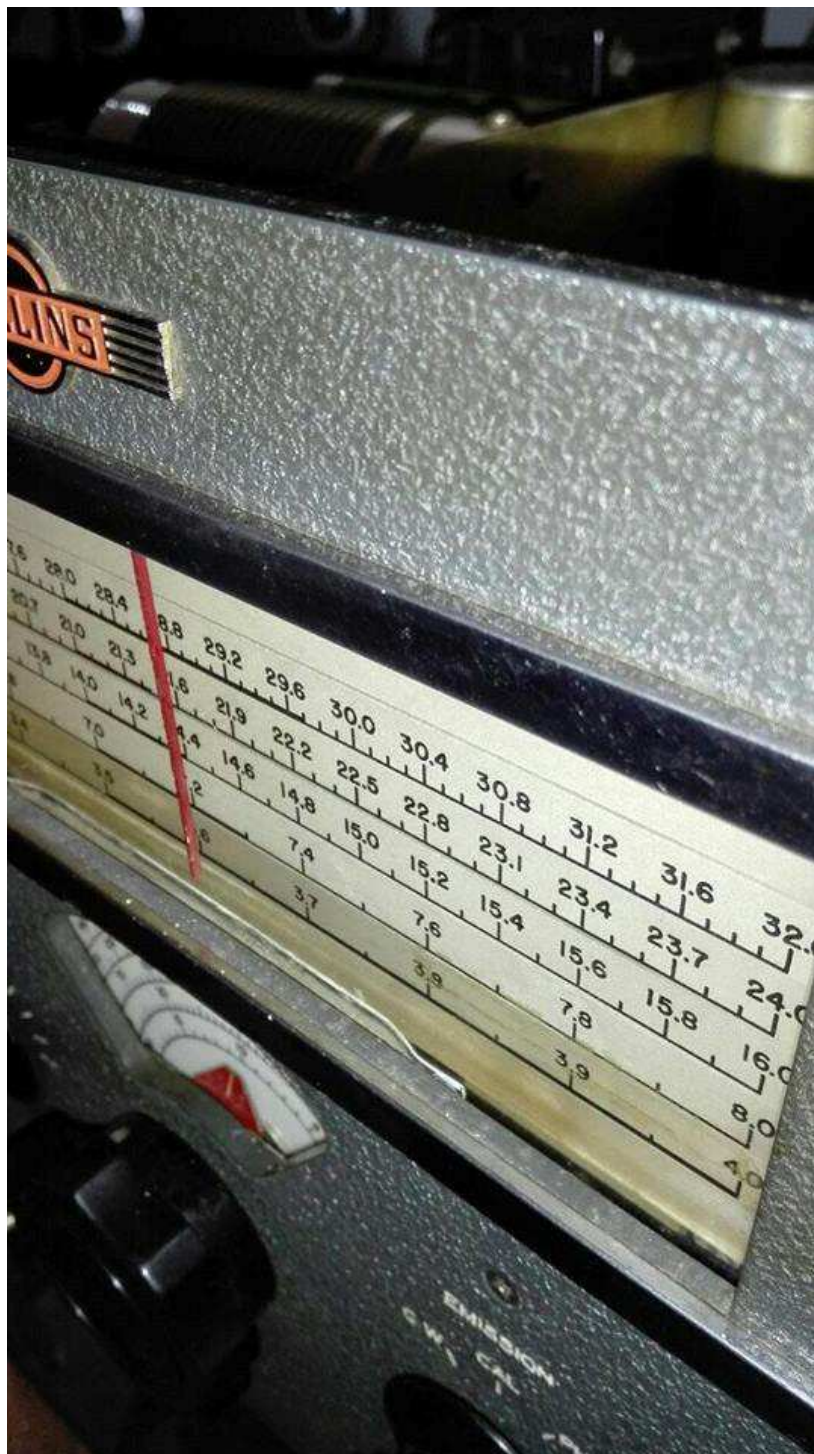
Altri condensatori in mica sugli stadi moltiplicatori sono stati controllati e risultano ancora efficientissimi. Anche il **parasitic suppressor** sulla placca del tubo finale è stato rifatto secondo manuale. Lavoro banale ma doveroso è stato il sostituire la presa di antenna SO-239, ormai ridotta dal tempo ad un unico blocco senza isolamento. Anche alcune lampadine a 6V della sintonia erano guaste e le ho reperite in Germania (GE 328). Le altre lampade a 110V di ricambio sono giunte a corredo con il 32V-2. Importante è stato sostituire il cavo di alimentazione 110V con uno moderno a 3 fili, dato che quello originale era privo di messa a terra.

Impiegando un prodotto americano meraviglioso, il **Deoxit D100L**, ho pulito tutti i contatti elettrici, tutti i commutatori, la meccanica e ogni superficie sporca riportando tutto agli antichi splendori. Il Deoxit costa moltissimo ma un flaconcino vale oro per quello che permette di fare con poche gocce.



Meccanica di sintonia e accordo ripulita a nuovo con il Deoxit

Il lavoro finale è stato quello di inserire un nuovo vetro per la scala parlante di sintonia. Non essendo possibile reperire un vetro da 1 mm di spessore e comunque, a trovarlo, sarebbe molto delicato da montare e conservare intatto, l'ho costruito tagliando a misura un pannello in acrilico trasparente A4 prelevato da una economica cornice a giorno. Queste cornici, reperibili a basso costo presso i rivenditori di cartoleria e affini, al posto del vetro usano appunto un foglio di acrilico trasparente da 1mm, perfetto e semplice da tagliare. Il lavoro finale è stupendo, non sembra affatto un materiale plastico e assolve perfettamente allo scopo. Ho anche verniciato l'ago di sintonia in rosso come era in origine.



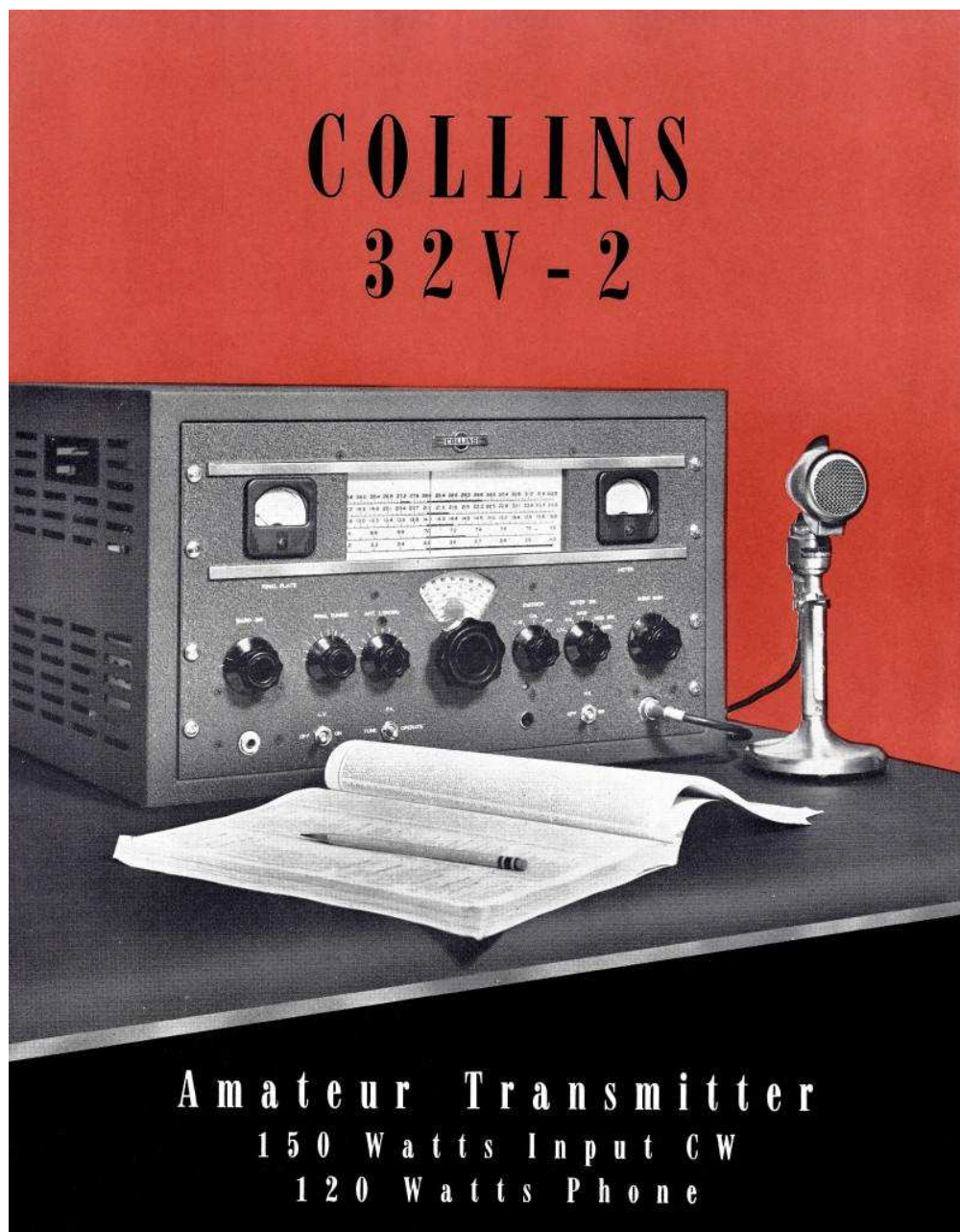
Il nuovo vetro in acrilico sulla scala parlante

Dopo la messa a punto finale il trasmettitore ha ripreso il suo regolare funzionamento a specifica, regalandomi ottimi QSO. In AM il 32V-2 eroga oltre 300W p.e.p. (**Bird 43P**) e la modulazione è ottima grazie al modulatore molto ben fatto e al microfono **Astatic DN-500** ad alta impedenza che vi ho abbinato. In AM, è bene precisarlo, la potenza di uscita è funzione della percentuale di modulazione: in teoria, **modulando un trasmettitore al 100% si può avere una potenza di uscita pari a 4 volte quella della portante**, quindi con un TX da 100W di carrier si possono avere fino a 400W p.e.p. (Peak Envelope Power).

Questa potenza è molto più importante misurarla in **AM** che in SSB ma per fare questo non basta un wattmetro normale, che indicherà sempre e solo la potenza media, ma ci vuole un misuratore adatto. Evitare i wattmetri amatoriali "di picco" che non sono affatto dei misuratori seri: per misurare la potenza P.e.P. occorre uno strumento professionale come il **Bird 43P**, ovvero un comune Bird 43 dotato di apposito kit **Bird 4300-400**.



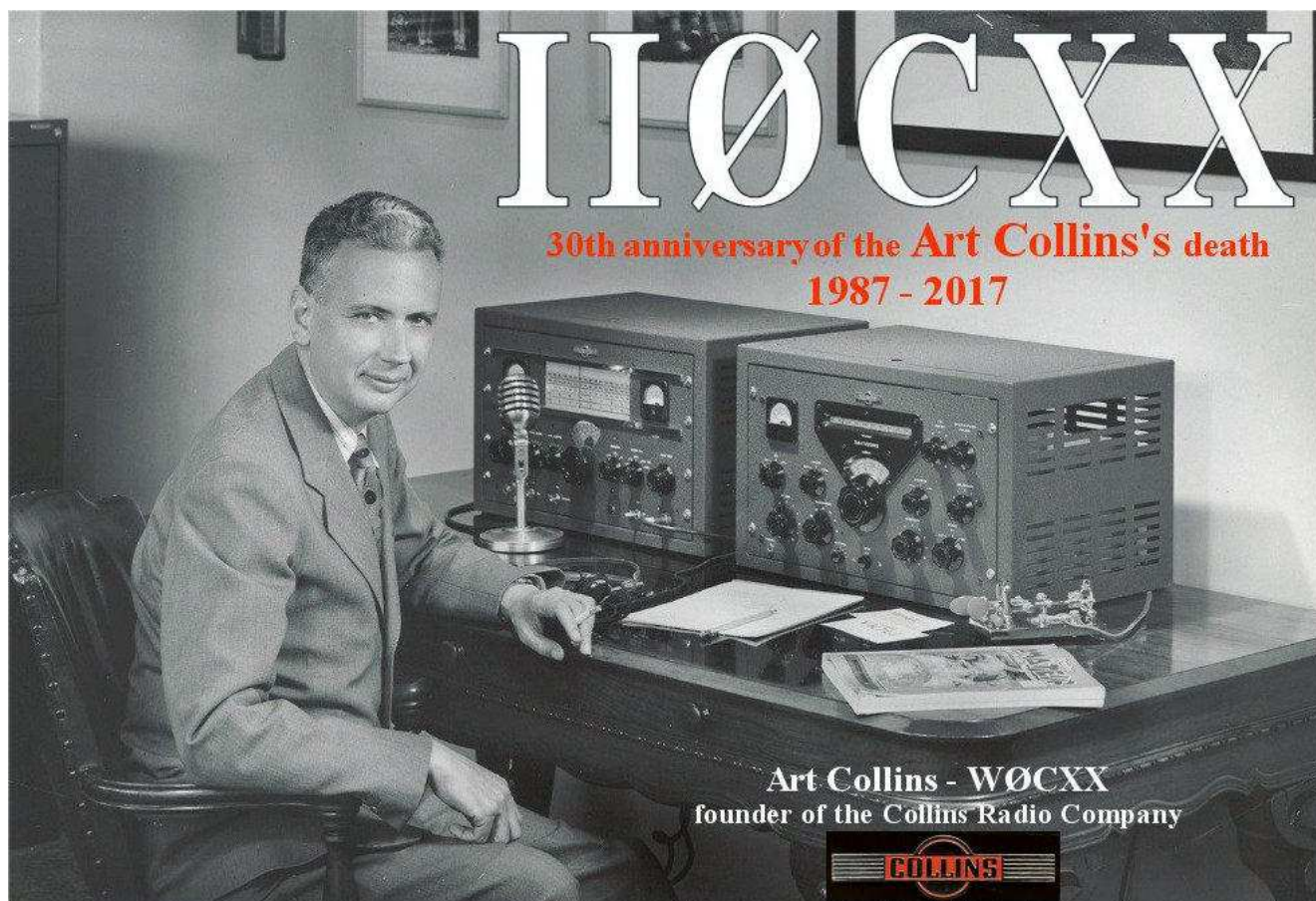
In **CW** è un piacere andare in trasmissione con il mio vecchio bug Vibroplex J-36 e ho collegato diverse stazioni. Questo Collins 32V-2 permette oggi di fare QSO come nel 1949 e vi ho partecipato all'**International Vintage Contest 2017** sia in AM che in CW.



Brochure Collins 32V-2 del 1949

CONCLUSIONI

Un acquisto coraggioso, neanche economico, un restauro impegnativo ma con molta soddisfazione finale. Oserei dire che si tratta di un doveroso omaggio ad **Art Collins WØCXX**, genio della radio e fondatore della **Collins Radio Company**, del quale quest'anno ricorre il 30mo anniversario della scomparsa (1987 – 2017). Ecco la sua stazione nel 1950, con il 32V-2 alla sua sinistra e il 75A-2 a destra: ora anche io posso usare le stesse identiche apparecchiature, nel ricordo di questo grande personaggio della Radio.



73

Fabio

IKØIXI, SWL IØ-1366/RM ik0ixi@ik0ixi.it



<http://nuke.ik0ixi.it/>

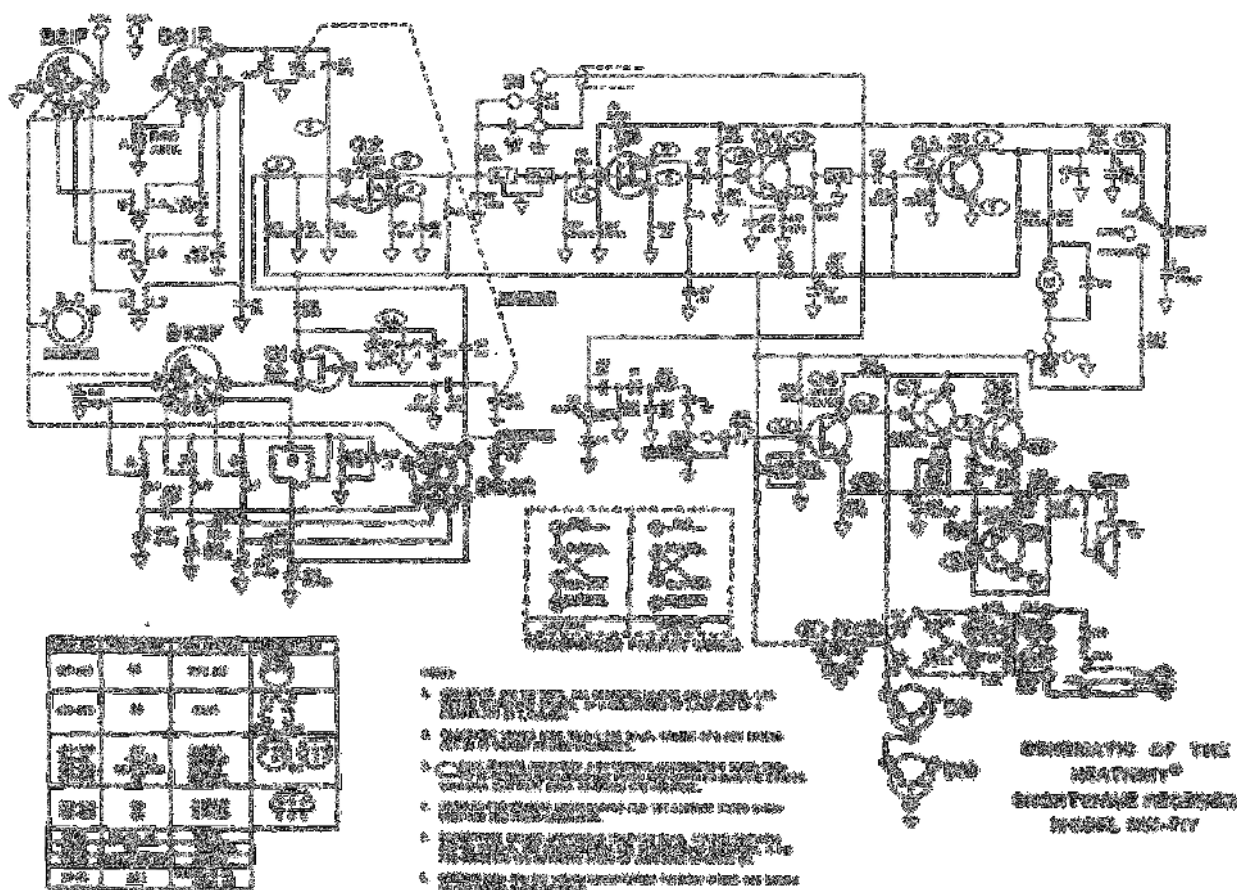
RICEVITORE HEATHKIT SW 717 IN KIT

Di Ezio Di Chiaro



Ricevitore Heathkit SW 717 dopo il restauro

Tempo fa' fui contattato da un signore appassionato di radioascolto chiedendomi se ero disponibile a vendere uno dei miei ricevitori Geloso G4/218 che cercava da tempo, risposi che e non ero intenzionato a vendere niente, ma vista la sua continua insistenza mi scriveva settimanalmente cercando di convincermi alla fine per sfinitimento riuscì a ad averla vinta convincendomi a venderne uno precedentemente restaurato. Concordammo per una certa cifra, inoltre mi avrebbe dato in cambio un ricevitore transistorizzato nautico professionale da riparare con alimentatore e un ricevitore multigamma da **550 kHz a 30 MHz Heathkit SW 717** in Kit da lui assemblato funzionante.



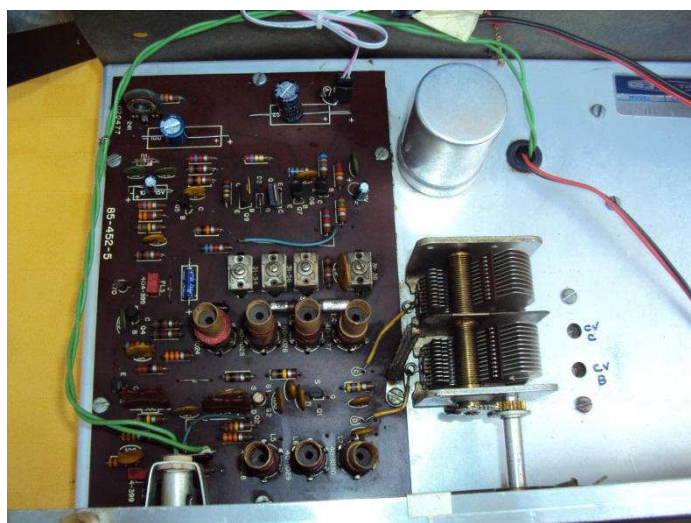
Schema

Purtroppo ad affare concluso mi accorsi che il ricevitore nautico era un quasi un rottame, mentre il ricevitore SW 717 non funzionava correttamente, la sintonia era difficoltosa l'audio presentava una forte distorsione con falsi contatti a causa di saldature fredde. Per fortuna con il ricevitore SW 717 mi aveva consegnato tutta la documentazione tecnica lo schema con il piano di montaggio anche se in rete si trova di tutto di questo semplice ricevitore.

Ma non mi facevo grandi illusioni visto le modeste caratteristiche generale con cui detto ricevitore era stato progettato al massimo risparmio. Analizzando lo schema si deduce subito che si tratta di un apparecchio quasi giocattolo per principianti alle prime armi per iniziare le prime esperienze di radioascolto. Dopo averlo aperto la prima cosa che notai fu la mancanza delle medie frequenze con le classiche scatoline di alluminio e nuclei da tarare, sostituite da filtri piezo a frequenza fissa sicuramente questa soluzione semplificava la taratura. Dopo aver rifatto il cablaggio eliminato il superfluo come fili inutili montati a casaccio sostituito vari elettrolitici montati al contrario, dopo aver tarato con il generatore le quattro bobine di gamma il ricevitore iniziava a funzionare ma presentava un grosso problema di stabilità specialmente se si esagerava con il livello del volume. La causa era del minuscolo trasformatore di alimentazione non idoneo ad alimentare il circuito del ricevitore e le lampadine della scala nei picchi di assorbimento dello stadio finale di bassa frequenza la tensione si dimezzava compromettendo la stabilità dell'oscillatore anche se stabilizzata da un diodo Zener. La prima operazione fu di provare ad alimentare il circuito con un alimentatore stabilizzato esterno ottenendo migliori risultati, non mi restava altro da fare che sostituire il trasformatore. Dopo la sostituzione con uno di potenza superiore la stabilità diventava accettabile ma come ho già detto prima si tratta di un ricevitore quasi giocattolo con modeste caratteristiche assolutamente non idoneo per un radioascolto serio, anche se esteticamente il ricevitore fa la sua bella figura tenerlo spento sicuramente ci guadagna.



La sezione delle quattro bobine del circuito di A.F. e il variabile - Il circuito visto da sotto



Bobine del circuito di A.F. e il variabile



Bobine del circuito di A.F. e il variabile



Particolare del comando Brandsread e S. meters



Bobina su ferrite fissata sul lato posteriore di cartone per le O.M

MODEL SW-717 Shortwave Receiver

HEATHKIT
ASSEMBLY MANUAL



HEATHKIT



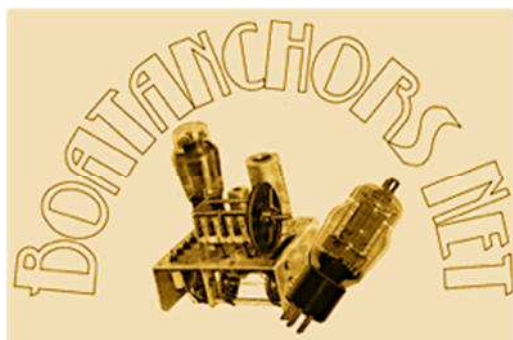
<http://www.rsp-italy.it/Electronics/Kits/contents/Heathkit/Kits/Heathkit%20SW-717%20shortwave%20receiver.pdf>

Alla Prossima e buon anno a tutti Ezio

HF transceiver SKANTI TRP 8400

...cose che capitano

Di Gianpietro Gozzi IK2VTU giagozz@yahoo.it del “ Boatanchors Net “



Ciao a tutti,

credo che molti di voi conoscano il marchio **SKANTI** Skandinavisk Teleindustri SKANTI A/S e la sua gamma di apparati ad uso nautico tra i quali la serie **HF TRP 8000**, che prevede varie versioni in termini di potenza erogata, a partire da 250 fino a 750 Watt di picco e nei seguenti modi operativi: LSB – USB – AM – CW – MCW – TELEX – R3E.



SKANTI TRP 8400

La modalità R3E, a me sconosciuta, ho scoperto essere una USB con un pochino di portante aggiunta allo scopo di poter essere “quasi” Comprensibile anche con un ricevitore AM, una sorta di portante controllata che però a causa della poca portante residua diventa inutilizzabile per QSO in AM a livello amatoriale.

La versione che sono finalmente riuscito ad acquistare dopo una lunga ricerca e attesa è la **8400**, ([TRP 8400 D \(8250 D\) Technical manual](#) (<http://www.peel.dk/Skanti/>) che come si evince è in grado di erogare ben **400 Watt** di picco, e se la radio funziona a dovere ci sono tutti ed anche piuttosto “allegri” Ma solo se

funziona a dovere, appunto... Avrete già intuito che purtroppo il mio Skanti non era proprio in gran forma, a dire il vero dalle fotografie del venditore si poteva già sospettare qualcosa, tipo un paio di conduttori in più per l'alimentazione cioè quattro al posto di due ed anche l'alimentatore auto costruito in dotazione con due trasformatori al posto di uno, ho cercato allora di raccogliere qualche informazione in più da parte del negoziante che lo aveva in conto vendita ma per una "serie di ragioni" Non si riusciva mai a contattare il proprietario, mah... Non sapendo cosa fare e con molti sospetti e non solo propriamente tecnici nella testa, ho pensato di fare una offerta economica più vantaggiosa per me, così da arginare al massimo il "siluramento" Per rimanere in tema marinaro... Eureka! Proposta accettata e ahimè, primo siluro sganciato a tutta forza! Dopo un po' di giorni mi arrivano nell'ordine prima il PS home made e poi lo Skanti, comincio a girargli intorno per capire questa misteriosa "doppia alimentazione" Alla fine ho pensato: se funzionava così proviamolo così, quindi faccio prima un paio di misure sul PS che non si sa mai, collego successivamente i quattro fili come da istruzioni ricevute, mi tappo il naso e infilo il connettore di rete. Si accende! Ma dopo neanche venti minuti utilizzati ad ascoltare qualcosa e con l'audio che si interrompeva in modo sinistro e casuale, si spegne tutto...il primo siluro è arrivato a destinazione!



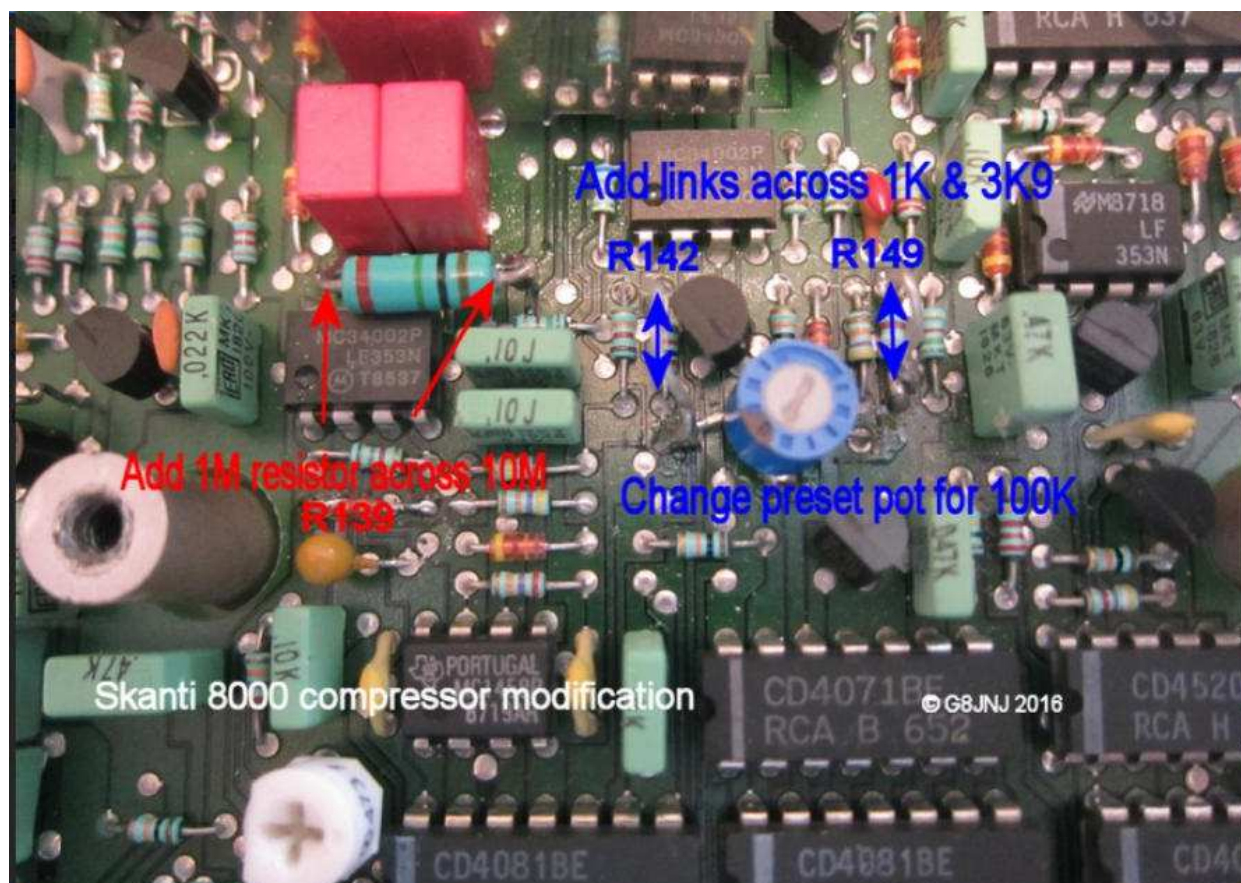
SKANTI TRP 8400

Completamente a digiuno nella conoscenza di questa radio, provo a sostituire il fusibile da 4 Amperè che ho trovato interrotto ma la radio non riparte e il fusibile rimane sano, preso dallo sconforto e dallo spavento per la complessità di questo apparato, incontro casualmente un gentilissimo OM tra i tanti che si sono prodigati in utilissimi consigli, disposto a ripararlo fisicamente al posto mio, da non credere al giorno d'oggi.

Il gentile OM grande esperto di questi apparati, come mi aspettavo lo ha sistemato benissimo e mi ha spiegato che il danno era sia sull'alimentatore switching a 48 Volt interno e sia sulla Voltage converter che altro non è che un secondo switching anch'esso interno, alimentato dal primo e che provvede alle varie tensioni utili agli stadi a basso livello. Qualcuno ha tentato di ripararlo in passato ma senza riuscirci e allora ha provveduto a costruire due alimentatori esterni così da arginare il problema, ecco spiegati i quattro fili al posto di due, un paio per i finali ed un altro paio per il resto della radio. Me ne torno a casa tutto felice con lo Skanti "sotto braccio" E dopo una bella settimana di godimento, puff... si pianta tutto un'altra volta, secondo siluro sganciato e arrivato a destinazione con precisione millimetrica!

A questo punto non me la sono sentita di disturbare nuovamente il prodigo OM, mi sono fatto coraggio e cacciavite alla mano ho cominciato a smontare il **PS switching a 48 Volt** che non erogava più tensione. Per farla breve...con l'aiuto degli amici bravi in elettronica, ho sostituito molti componenti del PS switching tra i quali i finali di potenza, purtroppo negli schemi elettrici della Skanti, oltre ad alcuni refusi ed omissioni, non vi sono indicate tensioni di riferimento o valori sui test point utili per verificare le misure, il risultato è che ci vuole molto più tempo per poter individuare le anomalie e i componenti da sostituire, mi sono quindi prodigato nel formulare una minima **Voltage chart**, che non compare nel manuale e che può venire molto utile in questi casi, la allego molto volentieri facendo i dovuti scongiuri HI! .

Ora l'apparato funziona davvero molto bene, il **PS a 48 Volt** rimane meno che tiepido anche con lunghi passaggi a piena potenza, suggerisco inoltre che se non si possiede l'alimentatore in dotazione originale, è importantissimo inserire **SEMPRE** un fusibile adeguato tra un alimentatore esterno e lo Skanti, per avere la protezione a monte.



Suggerisco anche questa semplicissima modifica per ottenere un ottimo incremento di potenza di picco in SSB e in AM, visto che lo Skanti è notoriamente un po' fiacco sotto questo aspetto.

E' sufficiente inserire in parallelo a **R 139 da 10 mOhm**, che si trova nella consolle di comando, una resistenza da **100 kOhm**, è un lavoro molto semplice e poco invasivo ma che ne aumenta le prestazioni del 50% in fonia, allego la documentazione della modifica per individuare facilmente **R 139**, le altre modifiche indicate non servono.

Ringrazio moltissimo tutti gli amici che hanno condiviso l'avventura e mi hanno aiutato al ripristino di questo ottimo apparato.

Segue un documento molto utile per i possessori dello Skanti la Voltage Chart

Some measurements taken on board 623 and 622 of the: "Skanti switched mode power supply 48 Volt" Model 107 600 20 mounted in the **HF transceiver Skanti TRP8400 D IT1**, serial number 9291.

The measurements were made with a constant resistive load of 1 Amp and a constant output voltage of 48 Vcc.

Equipment used:

Multimeter FLUKE model 110 "true RMS multimeter"
Agilent Oscilloscope model DSO-X 2012

BOARD 623 (with negative reference potential -V connected to pin no. 5 of the PL2 connector)

D43 - D44 (BYW31)

A 32.29 Vcc

K 48.00 Vcc

Q17 - Q18 (BUV20)

B -3.5 Vcc

E 0 Vcc

C 32.28 Vcc

Q15 - Q21 (BUV27)

B -3.5 Vcc

E -3.985 Vcc

C 32.28 Vcc

Q16 – Q22 (TIP42A)

B - 4 Vcc

E - 3.5 Vcc

C - 5.25 Vcc

Q24 – Q14 (BC636)

B - 4.4 Vcc

E - 4 Vcc

C - 5.26 Vcc

BOARD 622, with negative reference potential -V connected to pin no. 5 of the PL2 connector.

Q13 – Q23 (BD140)

B 32 Vcc

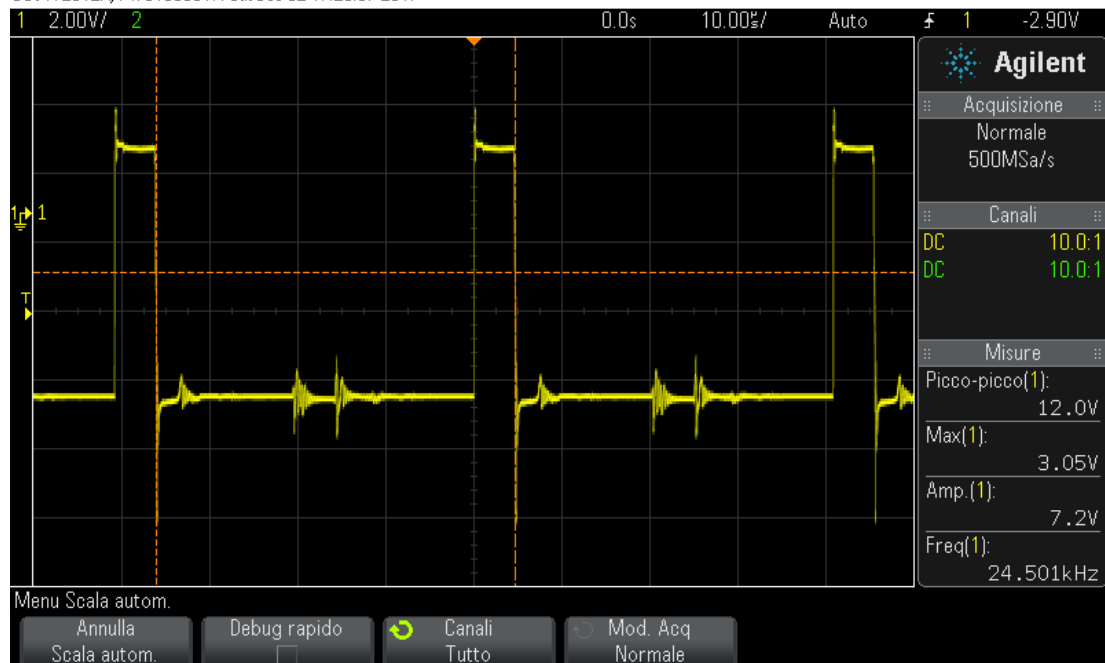
E 32 Vcc

C - 3.9 Vcc

Measure with oscilloscope on PL4 pin1 - PL4 pin2

Amplitude: 12 Vpp - Frequency: 24,500 kHz

DSO-X 2012A, MY51360917: Sat Dec 02 17:25:37 2017



Q11 – Q19 (BC639)

B 0.5 Vcc

E 0.37 Vcc

C 32 Vcc

Q12 – 20 (2N2907A)

B 0.5 Vcc

E 0.37 Vcc

C 0 Vcc

Q7 (TIP42C)

B 30.9 Vcc

E 31.5 Vcc

C 10.5 Vcc

Q8 (BD140)

B 31.13 Vcc

E 31.72 Vcc

C 8.96 Vcc

IC2 (UL N2883 or CA3183E)

Pin 1 0.854 Vcc

Pin 2 0.891 Vcc

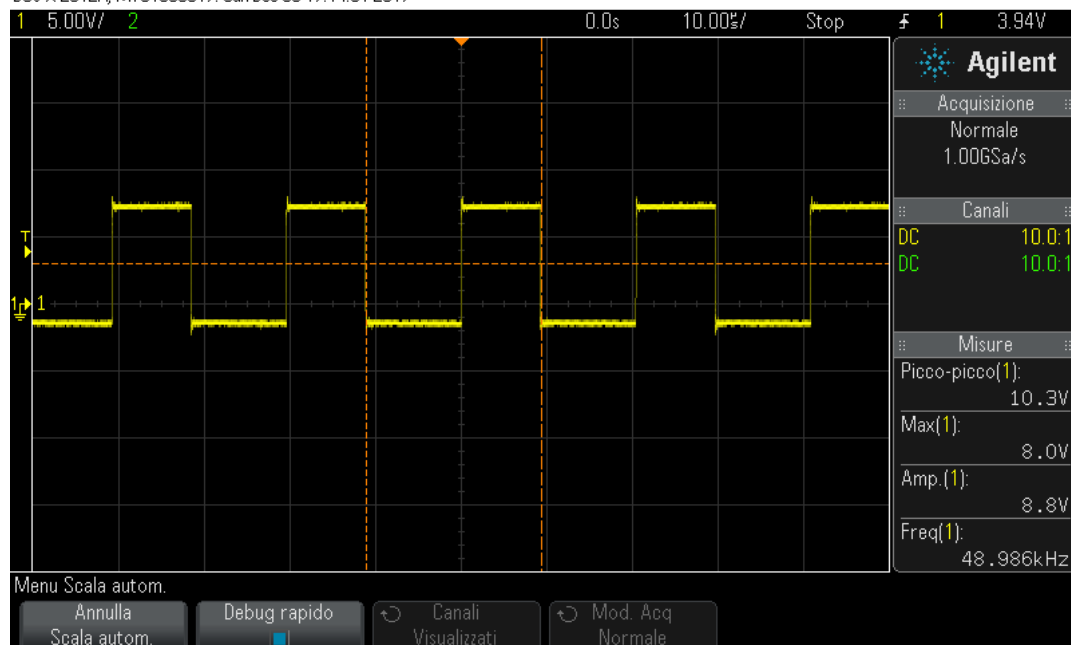
Pin 3 0.837
 Pin 4 0.168 Vcc
 Pin 5 0 Vcc
 Pin 6 0.708 Vcc
 Pin 7 0.708 Vcc
 Pin 8 0 Vcc
 Pin 9 0 Vcc
 Pin 10 0.708 Vcc
 Pin 11 0 Vcc
 Pin 12 0 Vcc
 Pin 13 0 Vcc
 Pin 14 8.68 Vcc
 Pin 15 0.29 Vcc
 Pin 16 0.969 Vcc

IC5 (HEF4047B or CD4047B)

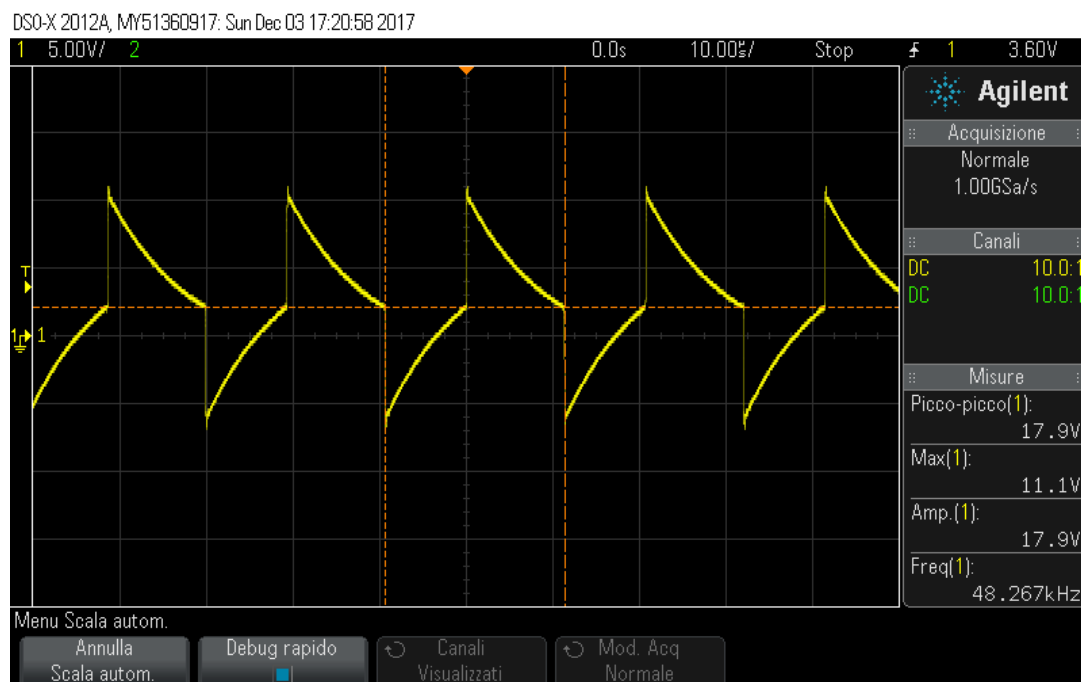
Pin 1 4.892 Vcc
 Pin 2 4.053 Vcc
 Pin 3 4.038 Vcc
 Pin 4 8.97 Vcc
 Pin 5 8.97 Vcc
 Pin 6 8.97 Vcc
 Pin 7 0 Vcc
 Pin 8 0 Vcc
 Pin 9 0 Vcc
 Pin 10 4.483 Vcc
 Pin 11 4.484 Vcc
 Pin 12 0 Vcc
 Pin 13 4.91Vcc
 Pin 14 8.97 Vcc

Measure with oscilloscope on pin1, pin2, pin 13 of IC5 (HEF4047B or CD4047B)
 Amplitude 10.3 Vpp - Frequency 49.000 kHz

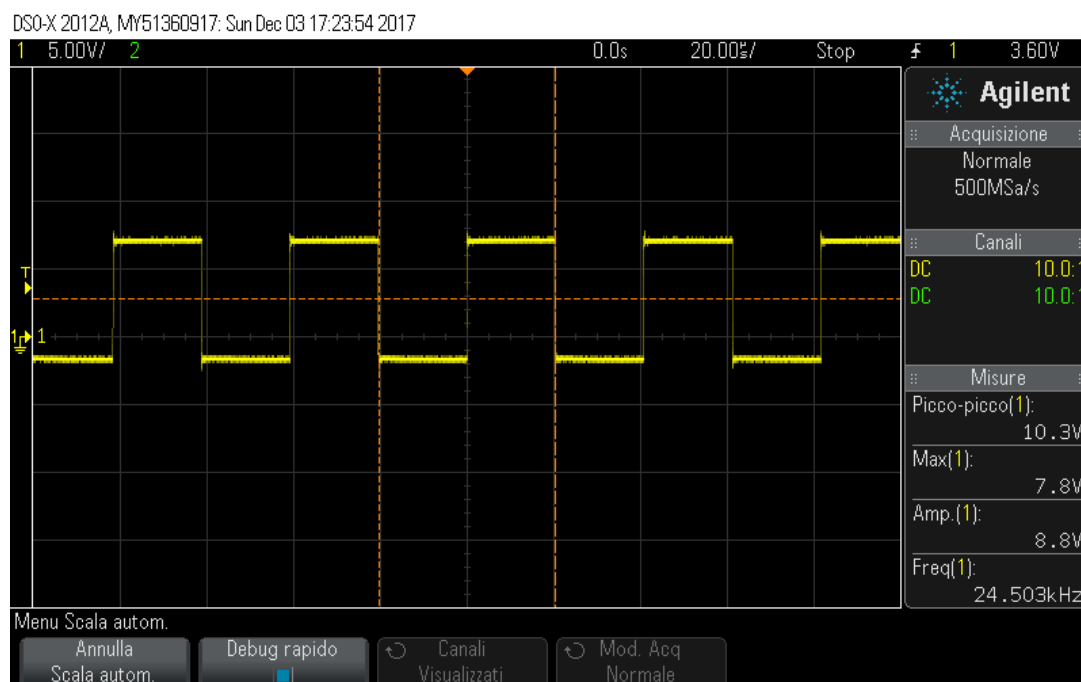
DSO-X 2012A, MY51360917: Sun Dec 03 17:14:01 2017



Measurement with oscilloscope on pin 3 of IC5 (HEF4047B or CD4047B)
Amplitude 17.9 Vpp - Frequency 48.267 kHz



Measure with oscilloscope on pin10, pin 11 of IC5 (HEF4047B or CD4047B)
Amplitude 10.3 Vpp - Frequency 24.503 kHz

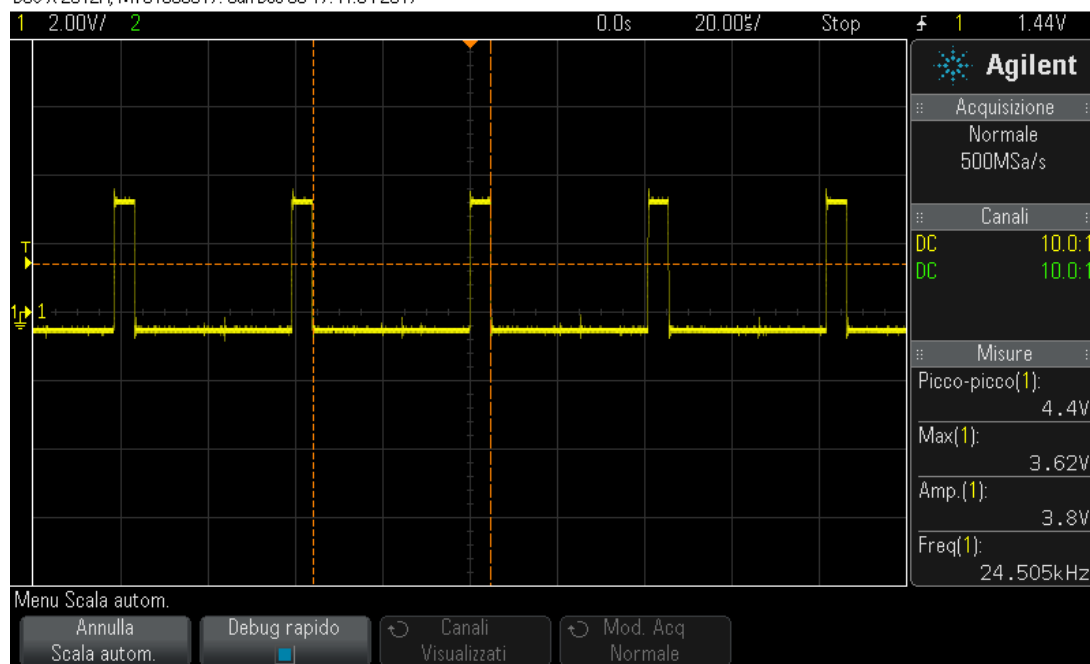


IC6 (LM2903N)

Pin 1 0.489 Vcc
Pin 2 4.474 Vcc
Pin 3 0.892 Vcc
Pin 4 0 Vcc
Pin 5 0.891 Vcc
Pin 6 4.474 Vcc
Pin 7 0.5 Vcc
Pin 8 8.96 Vcc

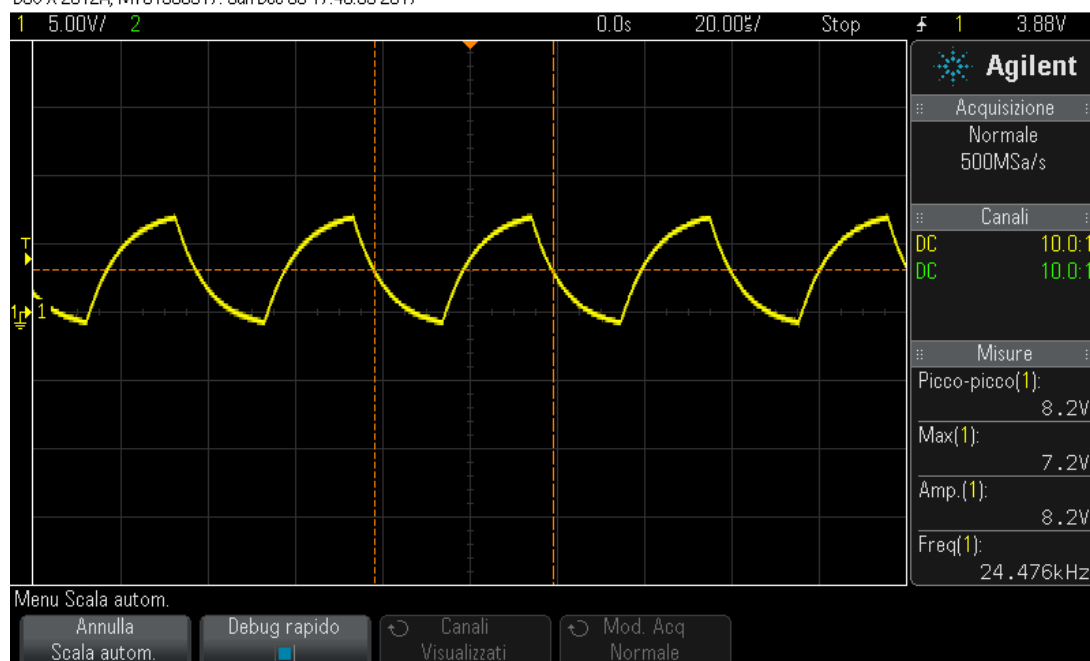
Measure with oscilloscope on pin1, pin7 of IC6 (LM2903N)
Amplitude 4.4 Vpp - Frequency 24.505 kHz

DSO-X 2012A, MY51360917: Sun Dec 03 17:41:54 2017



Measurement with oscilloscope on pin2, pin6 of IC6 (LM2903N)
Amplitude 8.2 Vpp - Frequency 24.476 kHz

DSO-X 2012A, MY51360917: Sun Dec 03 17:45:39 2017



Alla prossima, 73

Gianpietro

IK2VTU

Autocostruzione Transceiver QRP SDR 3.5-30 MHz

di Valentino Barbi I4BBO barbivalentino@gmail.com



Questo progetto é nato con l'obiettivo di presentare un piccolo transceiver SDR alla portata di molti autocostruttori con un minimo d'esperienza, utilizzando componenti discreti di facile reperibilità. In tutto ci sono solo sei bobine da costruire. Ne é uscito un apparato che non ha niente da invidiare ad apparati più blasonati, ecco alcune caratteristiche:

- RX a copertura continua da 3.5 a 30 MHz (0.5- 30 vedi nota)
- TX sulle bande amatoriali da 2W (1W sui 10 metri)
- Doppio VFO Modi: AM - SAM - FM - SSB - DSB - CW - DRM Doppia ricezione. 2048 tap DSP filter con fattore di forma 1.05:1 - no ringing.
- Filtri predisposti: 6.0 - 4.0 - 2.6 - 2.1 - 1.0 - 500 - 250 - 100 - 50 - 25Hz.
- Due filtri a banda passante variabile.
- AGC digitale completamente configurabile.
- IF SHIFT +/- 1000Hz.
- DSP Noise Reducer.
- Doppio Noise Blanker a sottrazione d'impulsi.
- Multi tone auto Notch filter.
- Panadapter in tempo reale con risoluzione a 10Hz calibrato in dBm.
- Visualizzazione dello spettro in modalità normale, valore medio e di picco.
- Sintonia fino a step di 1Hz e Point /
- Click sullo spettro visualizzato.
- Autotune sulla nota CW.
- Visualizzazione del filtro passa banda, del segnale audio, della fase e waterfall.
- Larghezza di banda in trasmissione variabile da 0 a 6000Hz.
- Equalizzatore grafico a 15 o 31 bande in trasmissione e ricezione.
- Compressore di dinamica e CompanderVox e Noise Gate.
- ALC digitale per un totale controllo dell'emissione senza spurie
- Keyer CW semi brek-in modo iambic A & B, no iambic, tastiera, mouse o memorie
- Velocità Keyer fino a 50 WPM
- Supporto per Virtual Sound Card
- Registrazione su HD dello spettro campionato di 48kHz.

Queste eccellenti caratteristiche sono dovute principalmente al potente software utilizzato: il PowerSDR (<http://www.flex-radio.com/>) di libero utilizzo ed in continua evoluzione, è il motore del RTX della Flexradio Sdr1000. Come ogni autocostruttore ben sa, la parte più difficile da costruire è l'oscillatore locale.

Nel nostro caso serve un oscillatore con un range da 14 a 120 MHz, impensabile costruirlo libero, difficoltoso un multiloop PLL, semplicissimo con il generatore di Nuova Elettronica, infatti questo DDS è già premontato con componenti SMD su una piccola scheda. Esso monta un DDS dell'Analog Devices ad9951 attualmente il più evoluto, e superiore a quello montato sull'SDR1000.

Con questa scelta a un costo contenuto, abbiamo un oscillatore dalle buone performance, ed è sufficiente una piccola interfaccia da applicare alla porta seriale per gestirlo senza utilizzare microcontrollori, tasterini numerici e display lcd, ma un piccolo programma scritto in visual basic.

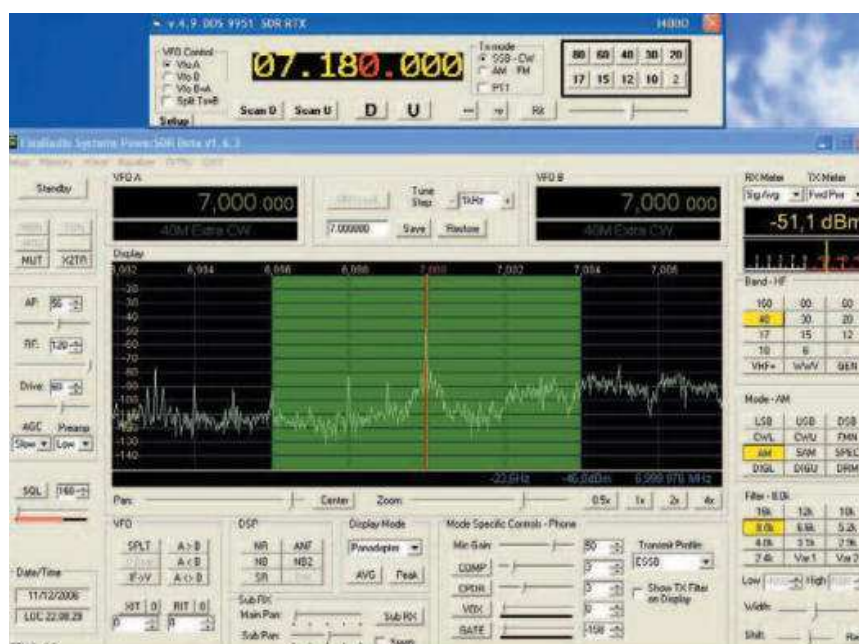


Fig. 1

In **fig.1** compare la schermata principale: in alto appunto il programma per gestire la frequenza del DDS, attraverso la rotellina del mouse abbiamo la possibilità di variare frequenza posizionandoci con la freccia del mouse sull'indicatore della frequenza: avremo lo step di incremento o decremento. Inoltre ci sono tutte quelle funzioni comunemente presente nei transceiver convenzionali.

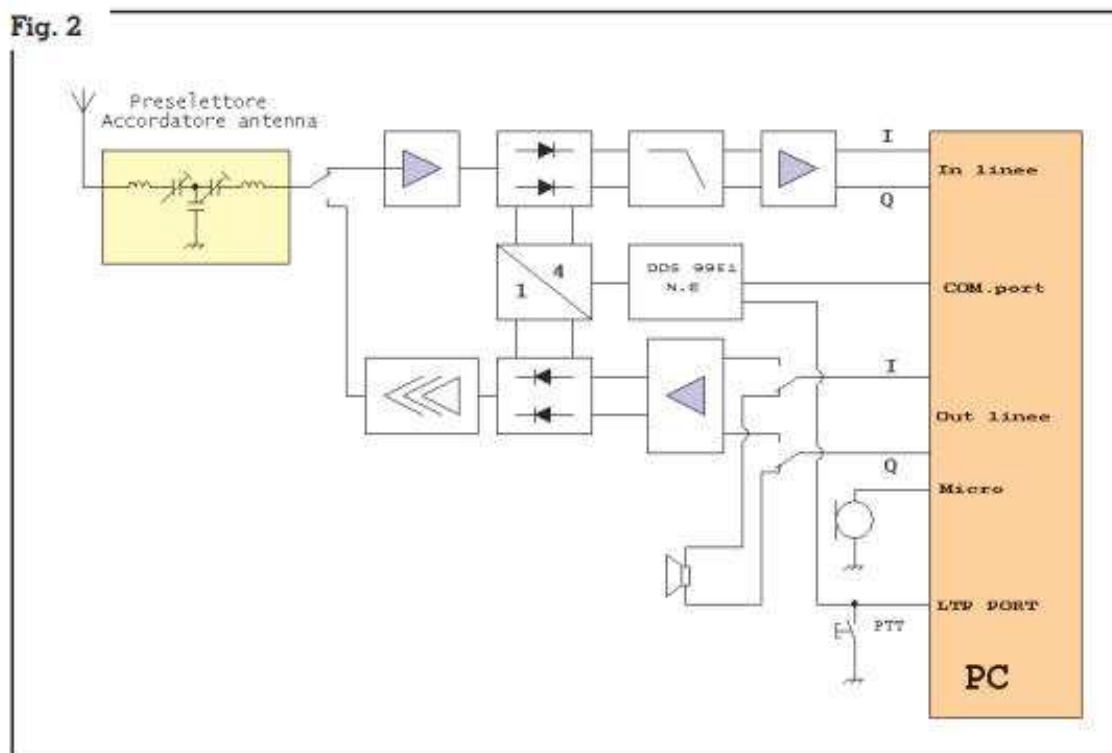
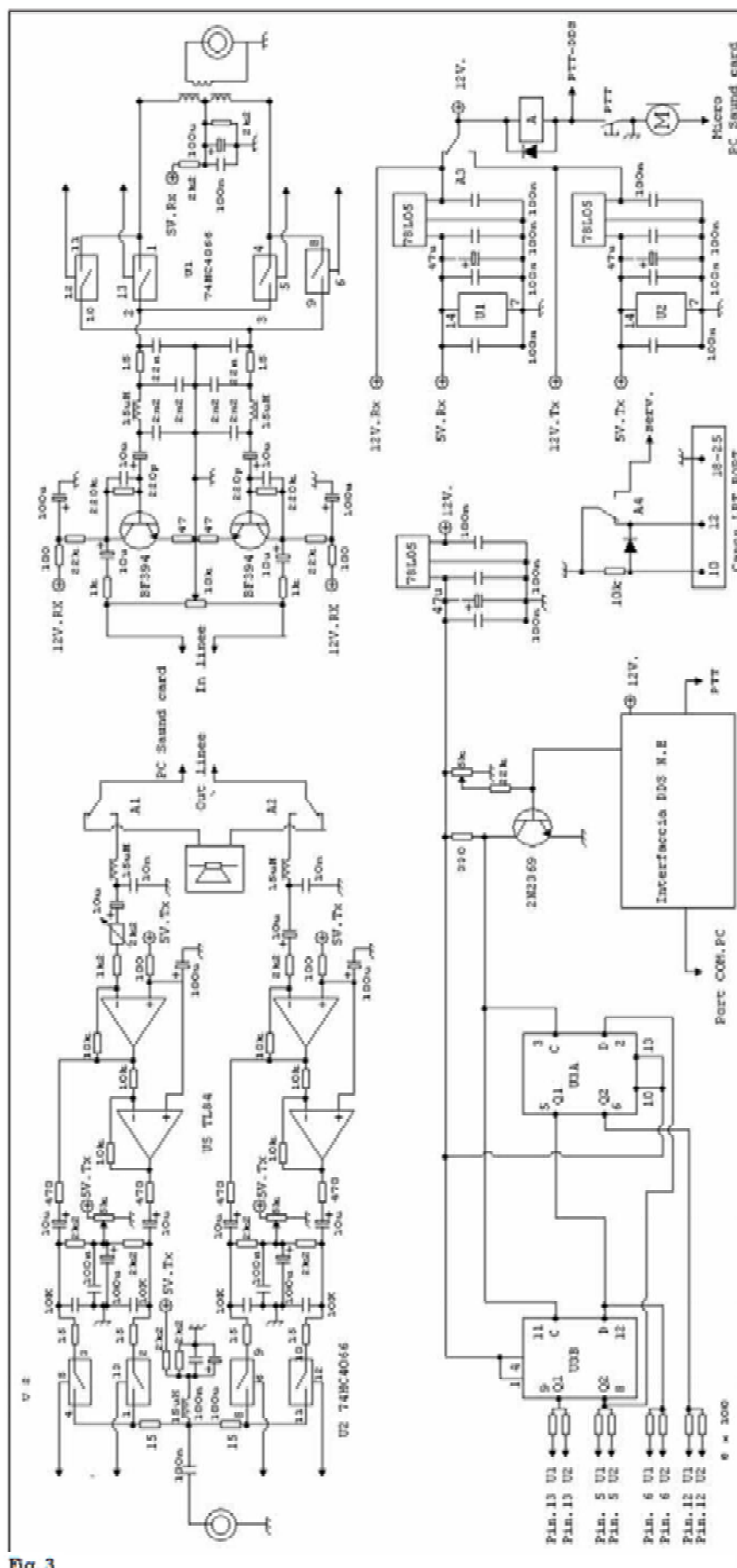


Fig. 2

In **fig.2** compare lo schema a blocchi: è estremamente semplice e non ha bisogno di nessun commento per quanto riguarda i circuiti a RF. Unica nota riguardano le porte del PC: **la seriale** è utilizzata per

Fig. 3

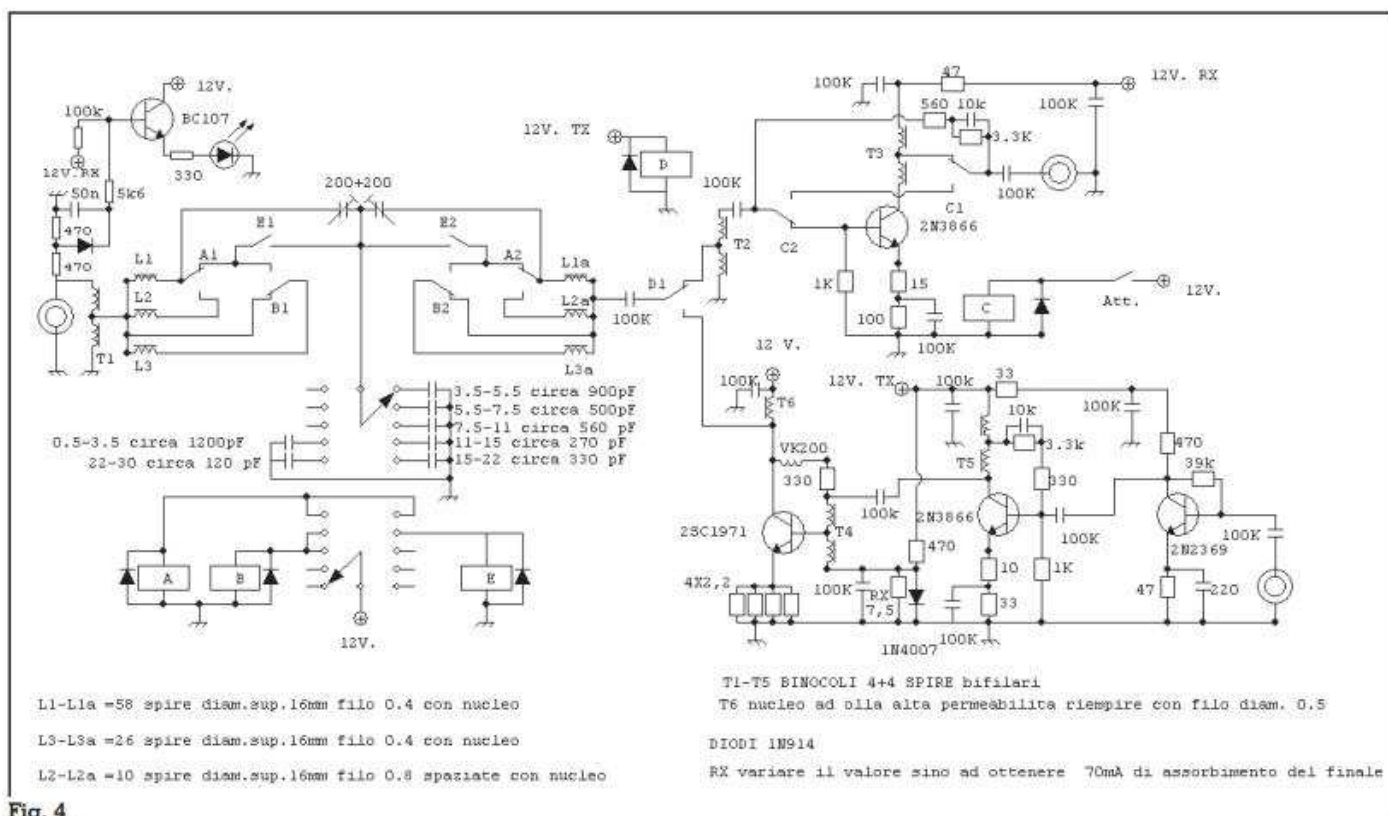


In **fig.3** compare lo schema del transceiver base a destra la parte RX. Il mixer bilanciato è composto da un integrato 74hc4066 che si comporta abbastanza bene per quanto riguarda la intermodulazione.

Anche con segnali forti di sera in 40 metri la ricezione è ottima, dovuta in parte al filtro accordato in ingresso. In ogni caso ho previsto la possibilità di disabilitare il preamplificatore se siamo in presenza di segnali locali intensi. Su questo stadio ho effettuato prove con il ricevitore SoftRock che utilizza sft3225. Non ho fatto misure di intermodulazione per mancanza di strumentazione adeguata, ho eseguito solo la misura MDS, il minimo segnale udibile, e l'accoppiata, 74HC4066 e preamplificatore a transistor e risultato vincente, il Rock malgrado una uscita di BF maggiore, non permetteva di ascoltare i più deboli segnali perché sommersi dal rumore probabilmente generato dal preamplificatore costituito da un doppio operativo. Nella parte a sinistra è posizionato il trasmettitore, dopo l'insuccesso del mixer RX utilizzato anche in trasmissione (residuo di portante elevato) ho utilizzato una configurazione trovata su Internet al sito (<http://yu1lm.grpradio.com/>) che consiglio di visitare.

I segnali I e Q all'uscita della scheda sonora entrano in due amplificatori, il secondo a guadagno unitario con lo scopo di ottenere due segnali sfasati di 180 gradi, per pilotare i mixer in una configurazione senza utilizzo di trasformatori bilanciati a larga banda. Infatti sono sufficienti due resistenze per accoppiare i due mixer per avere la soppressione della banda laterale. Anche con questo schema, l'attenuazione della portante non è eccezionale su tutto lo spettro, su alcune frequenze si ottengono anche 40-45dB di attenuazione, ma mediamente avremo una trentina di dB che per un qrp sono più che accettabili.

Nella parte in basso troviamo l'amplificatore squadratore, il divisore per 4 il quale genera i segnali con gli opportuni sfasamenti, 180 gradi per ogni mixer e 90 gradi tra i due mixer. In basso a destra compaiono gli stabilizzatori di tensione e i circuiti di commutazione RX-TX e ptt. Ricordo che il DDS è pilotato dalla porta seriale, invece il comando per passare in trasmissione è dato dalla porta parallela. La scelta del numero della porta è configurabile nei rispettivi setup.



Nello schema di **fig.4** appare la parte a RF sia TX che RX, in ricezione abbiamo un preselettore d'antenna insolito: e un filtro bassa banda sintonizzabile di tipo serie questi ha la particolarità di coprire con 3+3 bobine e due relais e un commutatore 2 vie 6 posizioni l'intero spettro 3.5- 30MHz senza utilizzare prese o link. Altra caratteristica importante, in trasmissione, è un efficiente accordatore ad un solo comando in grado di accordare antenne anche con ros alto, con questo sistema si evitano perlomeno 5 filtri passa basso, e così si risparmiano 15 bobine e 10 relais. Le bobine sono poste in parallelo a L1 e L1a cambiando banda, L3 e L3a sono normalmente cortocircuitate quando non utilizzate altrimenti entrano in autorisonanza creando dei problemi di sintonia nella banda 15- 30MHz.

Il trasformatore T1 all'ingresso serve ad abbassare l'impedenza dai nominali 50 ohm a 12.5, con questa terminazione il filtro diventa più selettivo a parità di Q delle bobine specialmente nella banda più alta.

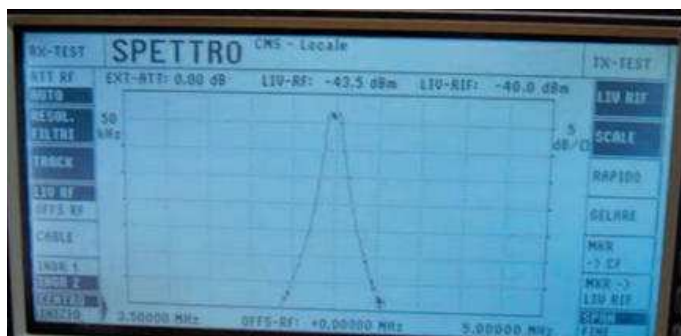


Foto 1

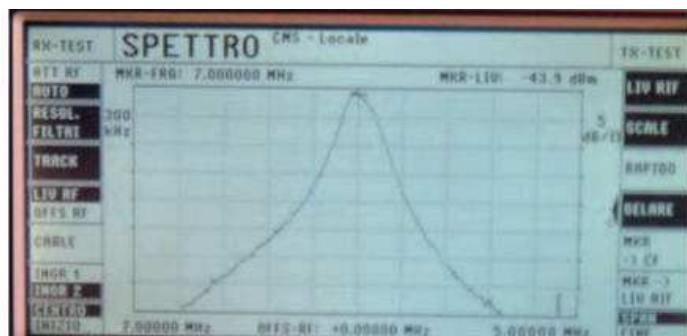


Foto 2

Nelle **foto 1-2** sono rappresentate le curve di risposta del filtro in banda 80 e 40 metri. A chi è interessato alla ricezione delle onde medie, suggerisco di inserire il relais **E**, il quale cortocircuita il condensatore variabile, in questo modo il filtro si comporta da filtro passa basso, attenuando tutto oltre i 3 MHz. In questo caso però bisogna inserire più spire su T1 T2 T3 e T7 sul mixer RX, la circuiteria posta sul bocchettone d'antenna e un misuratore di potenza d'uscita a led, comodissimo per ottenere il massimo trasferimento di potenza all'antenna agendo sul condensatore variabile, in ricezione si comporta come un normalissimo indicatore led. Proseguendo abbiamo un amplificatore a larga banda con un 2N3866 ad alta corrente di collettore per ridurre i fenomeni di intermodulazione con possibilità di escluderlo tramite il relais **C**. Unica particolarità del circuito è l'interdizione del transistor quando l'amplificatore risulta escluso, in quanto le commutazioni tolgono anche la polarizzazione di base.

La parte trasmittente è formata da tre stadi classici, i quali elevano la potenza da **1mW** ad una potenza di circa **2 W** in antenna.

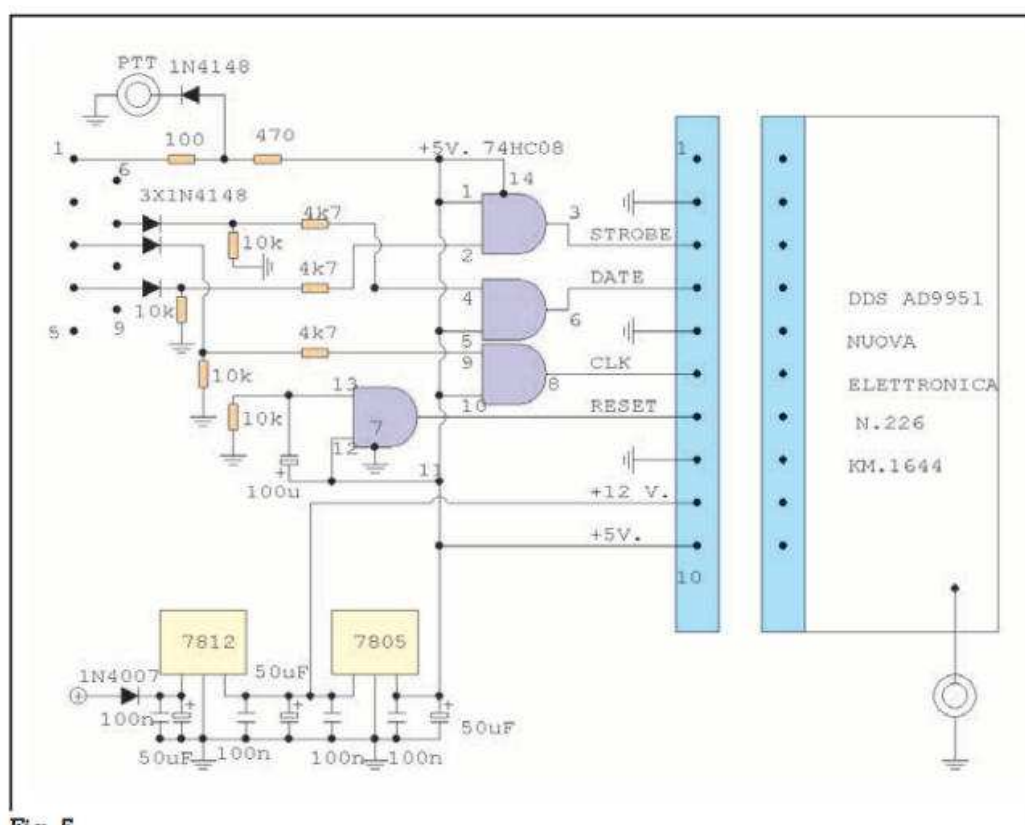


Fig. 5

In **fig.5** compare l'interfaccia per pilotare il modulo DDS di Nuova Elettronica, i tre segnali strobe klok e data necessari al DDS sono creati da un programmino scritto in visual basic e uscenti dalla porta seriale, il 74HC08 è utilizzato come buffer e a protezione del DDS. Oltre ai segnali di uscita, il programma gestisce un segnale di input: il pin 1, a cui è associato il comando ptt, e qui bisogna aprire una parentesi: una particolarità del programma powerSDR è che in ricezione la frequenza del DDS è inferiore di 11025Hz rispetto alla frequenza di ascolto per tutti i tipi di emissione, mentre in trasmissione il DDS lavora sulla stessa frequenza di uscita per emissioni SSB e CW mentre per segnali AM e FM utilizza la stessa frequenza di ricezione, questa è la ragione della presenza del comando ptt sul modulo DDS per gestire quanto sopra. Il programma per il DDS, si trova nel sito di Radiokit, chi desidera utilizzare il DDS per altri scopi o programmazione diverse sul sito <http://www.dl5mgd.de/dds/AD9951.htm> troverà il programma sorgente in visual basic da cui sono partito per adattarlo a questo transceiver.

Terminata la descrizione dei vari stadi consiglieri di incominciare la costruzione dal DDS e la sua interfaccia, così sfrutteremo questo modulo come generatore di segnale (chi è a corto di strumentazione) per mettere a punto il filtro sintonizzabile come pure l'eccitatore TX come visibile dalla **foto 7** ho racchiuso il DDS e l'interfaccia in una scatola in lamiera stagnata per limitare al massimo l'irradiazione di segnali provenienti dal DDS. Per quanto riguarda il filtro sintonizzabile ho adottato la stessa tecnica utilizzata nel ricevitore SDR per cui rimando all'articolo in questione.

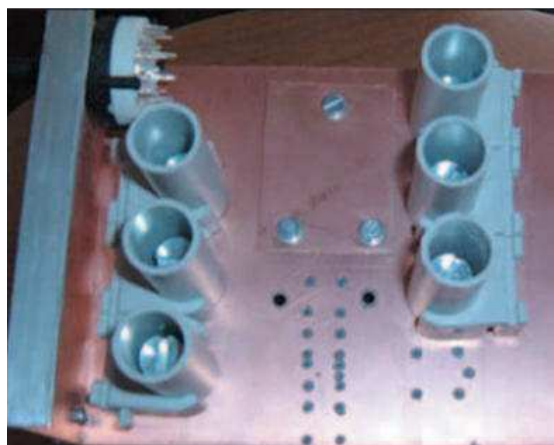


Foto 3

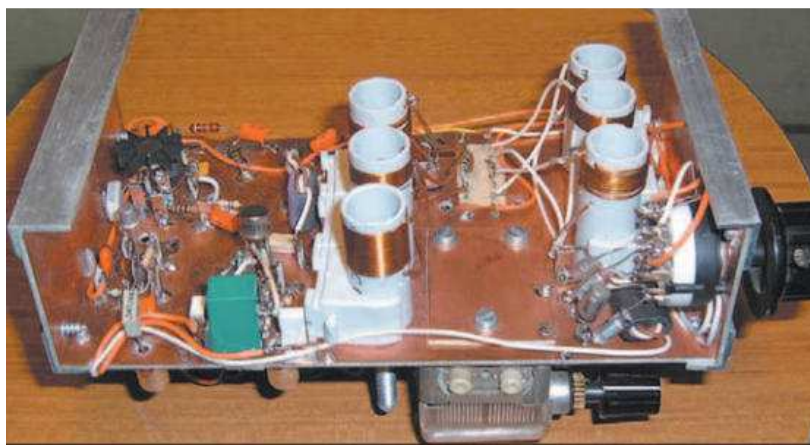


Foto 4

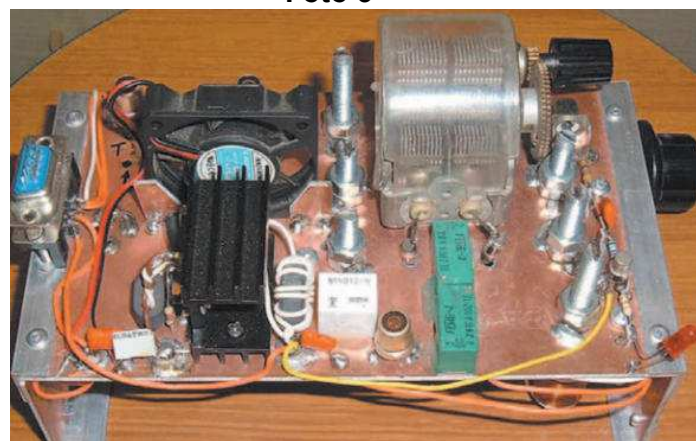


Foto 5

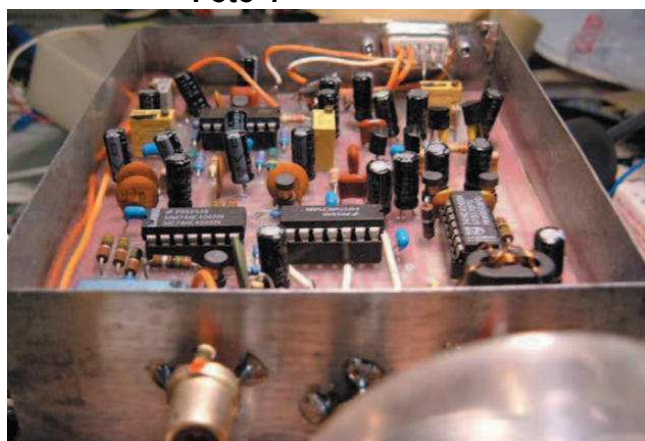


Foto 6

Le **foto 3-4-5-6** illustrano la preparazione iniziale e la disposizione dei componenti del modulo RF e del modulo mixer. Per una prima taratura del filtro utilizzare i valori dello schema. In seguito dovranno essere affinati, ma per prima cosa è necessario controllare se il rotore del variabile è isolato da massa. Inserire un generatore, o lo stesso DDS, sul bocchettone d'antenna e una sonda rivelatrice a RF all'uscita del 2n3866.

Posizionatevi sulla banda 5.5 -7.5, portate il variabile quasi tutto aperto, regolate la frequenza del generatore a 7.5MHz e agite su L1 e L1a per ottenere la massima uscita sulla sonda.

Passare in banda 3.5-5.5, regolate la frequenza a 3.5 MHz, girate il variabile sino ad ottenere la massima lettura, ritoccate di nuovo L1 e L1a sempre per il massimo. Questa posizione del variabile non va più toccata è il riferimento per tarare le altre due bobine. Portare il commutatore nella banda 7.5-11, il generatore a 7.5 MHz e agite sempre per il massimo su L3 e L3a. Portatevi ora con il commutatore in banda 15-22, regolate il generatore a 15 MHz e agite su L2 e L2a per la massima indicazione.

Passiamo alla taratura dell'eccitatore: senza segnale in ingresso verificate che la corrente assorbita dal solo finale si aggiri sui 70-80 mA, altrimenti agite su RX.

Al posto dell'antenna inserite un wattmetro o un carico fittizio da 50 ohm e relativa sonda. Il commutatore va portato in banda 3.5-5.5 MHz, iniettate all'ingresso un segnale a 3.5 MHz e regolatene il livello sino ad avere in uscita circa un watt agendo sul variabile di accordo.

Ora si tratta di variare il condensatore che provvisoriamente è stato inserito da 900pF, per una facile taratura conviene utilizzare un variabile da circa 500+500 pF, e per questa banda inserite anche un altro condensatore fisso se necessario, quindi agire sul condensatore variabile di prova e condensatore di accordo per il massimo di potenza. A questo punto aumentate la capacità del condensatore provvisorio sino ad avere un leggero calo di potenza, questo è il punto di minimo attenuazione del filtro.

Ora leggere il valore del condensatore, e sostituirlo con uno fisso possibilmente a mica o styroflex.

Questa procedura va rifatta anche per le altre bande e alle frequenze 7, 10, 14, 21, 28 MHz.

Una volta accertato il buon funzionamento del ricevitore occorre verificare in banda 7 MHz di ricevere i segnali radioamatoriali in LSB se ciò non fosse scambiare le uscite I Q che vanno alla scheda sonora, ora ci occuperemo di attenuare la frequenza immagine che dista solo 22kHz, inserire in antenna un segnale a 7 MHz a un livello tale da mandare l'S-meter a circa S9, apriamo il setup - dsp -image reject-receive rejection, tenere gli slider ampiezza e fase al centro, sul programma DDS esistono due tasti nor e op, premere op: con questa manovra andiamo a visualizzare il livello della frequenza immagine che con molta probabilità sarà allo stesso livello della frequenza utile.

Agire sul trimmer da 10K sul mixer RX per ottenere il minimo, poi con ripetuti aggiustamenti sugli slider fase e ampiezza portare il segnale immagine a livello del rumore. Occorre verificare anche a 28 MHz. In questo caso provare anche ad agire sul trimmer dello squadratore per la migliore soppressione.

Purtroppo con questa versione non è possibile ottenere il massimo della soppressione su tutto lo spettro 3 - 30 MHz per cui occorre cercare una frequenza mediana e ottenere la massima attenuazione.

E' previsto con le nuove release una regolazione automatica, istante per istante su tutto lo spettro 3-30 MHz, si tratta solo di aspettare per risolvere questo problema. Per quanto riguarda la trasmissione, occorre verificare con un ricevitore la soppressione della portante agendo sui relativi trimmer da 5k.

Ho notato che questi hanno più o meno efficacia a seconda della marca del 74HC4066, se non si apprezza nessuna variazione portateli al centro per avere 2,5 volt.

Per la soppressione di banda laterale agire sul trimmer da 2.2k sul preamplificatore di BF TX e poi sui due slider transmit rejection sino ad ottenere l'annullamento della banda laterale. Nel setup test vi sono alcune utilità tra le quali un generatore a doppio tono per provare a fondo il trasmettitore.

A questo punto vorrei ringraziare gli amici che hanno contribuito a portare a buon fine questa realizzazione, I4SIV per la realizzazione dei circuiti stampati, IK4IRO per la risoluzione di alcuni problemi software, IK4AGE, IK4BFA per le utili e numerose conversazioni su questo interessantissimo argomento.

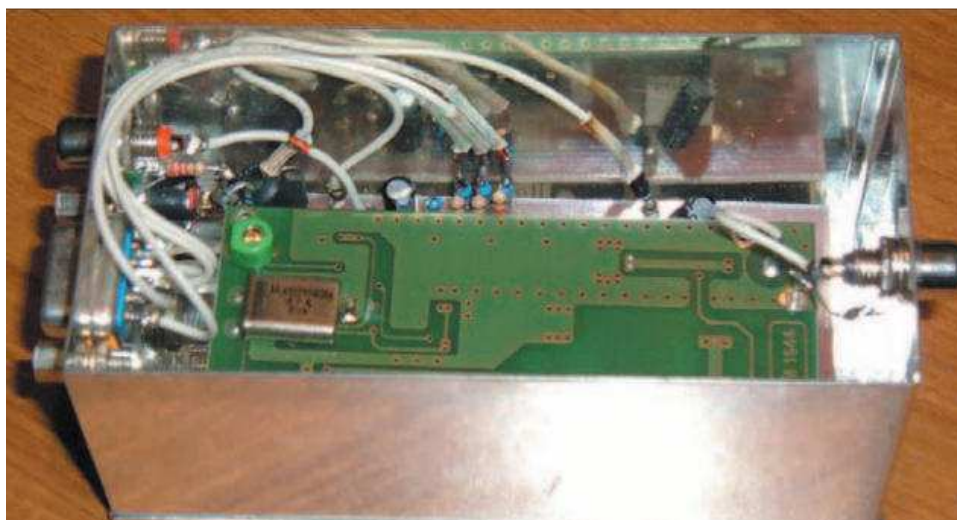
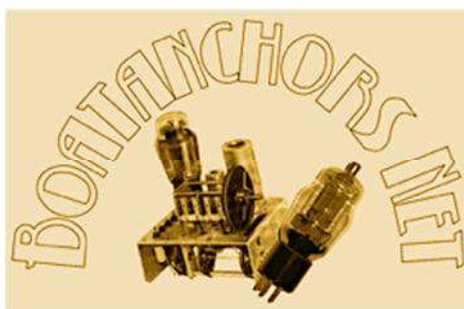


Foto 7

Un GELOSO cimelio ...

Di Flavio IW3GMI del "Boatanchors Net"



<http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html>



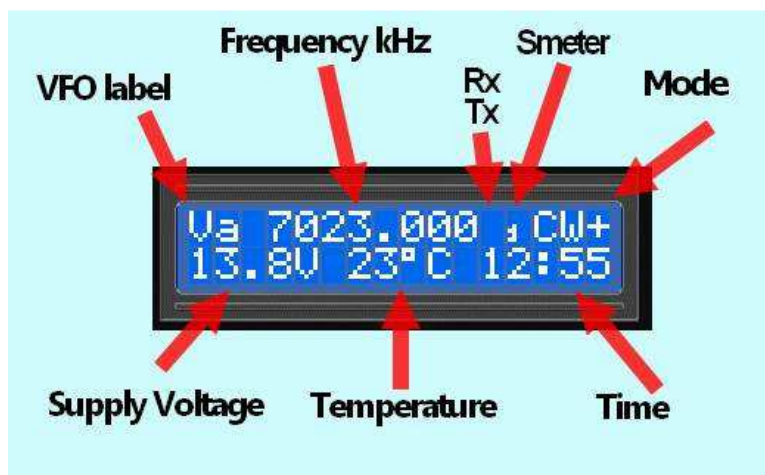
Mi è sbucato fuori questo oggetto (Geloso Adapter AC-DC G2/1) Geloso che possiedo da quando avevo 12-13 anni. Lo usai molte volte da ragazzino nei miei esperimenti, e durante il corso "scuola radio elettra" che feci a 14 anni, è rimasto in una cassapanca in soffitta fino ad oggi...(credo per almeno 28 anni !)



L'ho alimentato piano piano via variac ed in un paio d'ore si è destato in tutta la sua tensione. Funziona ancora a dovere, Incredibile ! E' ottimamente conservato, con cordone e spina di alimentazione originali.

The 82er, a simple QRP RTX

Di Alessandro Torrini IK1PLD fotografAle@libero.it



Esempio di visualizzazione sul display LCD in modalità VFO

Sono curioso di sapere se qualcuno potrebbe essere interessato in questo progetto che sto completando.

Si tratta di un **RTX QRP** monobanda multimodo (CW, RTTY, DSB, Opera, non ancora fonica però) costituito da un **Arduino**, scheda RF a conversione diretta, un DDS, display, encoder. Il tutto potrebbe costare attorno ai 30€. Oltre alle funzioni che si possono trovare in kit simili, questo ha anche integrati: orologio, calendario, voltmetro alimentazione e termometro, keyer iambic, encoder Morse, encoder RTTY, doppio VFO, oltre 50 memorie, configurazione salvabile, controllo completo da PC, band scope, scanner, beacon multimodo e multifrequenza.

Come vi sembra? Chiunque fosse interessato può seguire il gruppo dedicato su Facebook.

Questo gruppo si rivolge prevalentemente ai radioamatori ed appassionati di costruzioni elettroniche ed illustra il nuovo progetto di RTX QRP "The 82er".

<https://www.facebook.com/groups/144116239629220/>

Ecco le caratteristiche preliminari:

Gamma di frequenza: 6500 - 7500 kHz

Risoluzione: 0.1 Hz

Knob step: 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz (smart)

Potenza di uscita: 3W

Alimentazione: 12V 0.4A max

Interface: USB

Trasmissione: SDR diretta

Ricezione: conversione diretta

Controllo numerico quasi totale

Modulazione OOK (es. CW, Opera) e FSK (es. RTTY, SSTV) a sintesi numerica diretta

Connettori: BNC, jack cuffie, jack keyer, mini USB, alimentazione

Display: LCD 16x2 alfanumerico retroilluminato

Encoder con pulsante

Utilizzo semplice, intuitivo ma potente.

Firmware aggiornabile

Funzioni:

Orologio e calendario

Indicatore temperatura da -9 a 99 °C (con futura possibilità di compensare la frequenza del riferimento)

Configurazione completa salvata in memoria flash ed impostabile direttamente

Indicatore tensione di alimentazione 0-16 V con risoluzione 0.1 V

Smeter ad 8 livelli

VFOa, VFOb e VFOx ovvero ricezione su VFOa e trasmissione su VFOb

55 canali di memoria completi salvati in memoria flash ed impostabili direttamente

CW con tasto verticale e con paddle (keyer iambic integrato)

Modi : CW+, CW-, TY+, TY-, DSB, OP+, OP- ovvero i modi standard (+) e reverse (-)

Shift di frequenza per CW programmabile

Correzione numerica della centratura di frequenza

Scanner sulle memorie selezionate

Beacon stand-alone, ad intervallo impostabile avvia la trasmissione sulle memorie selezionate di un testo prememorizzato e modificabile a piacimento; quindi è possibile programmare con semplicità la trasmissione in sequenza su frequenze diverse e/o in modi diversi.

Protocollo completo di comunicazione con PC per gestione remota via USB (virtual serial com port).

Encode Morse esteso integrato

Encoder Baudot esteso integrato

Potenzialità sviluppo futuro:

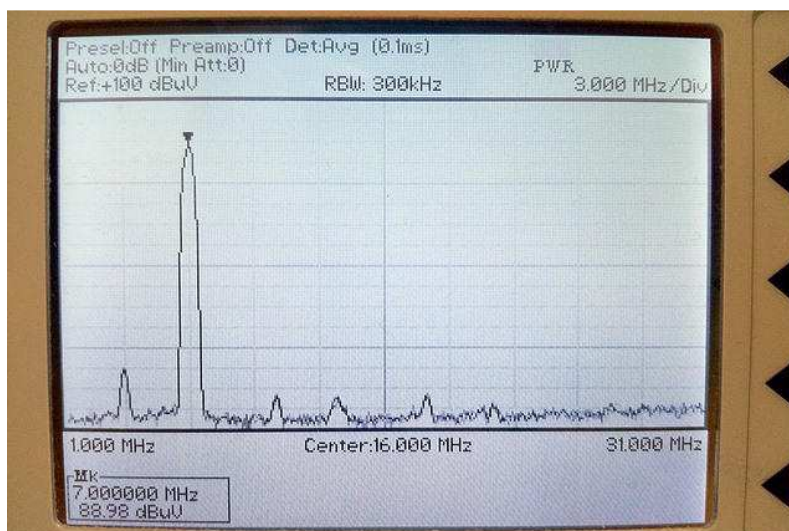
Decoder Morse

Decoder CW

Analisi di spettro sulla banda tramite PC (software da completare)

SSB fonia

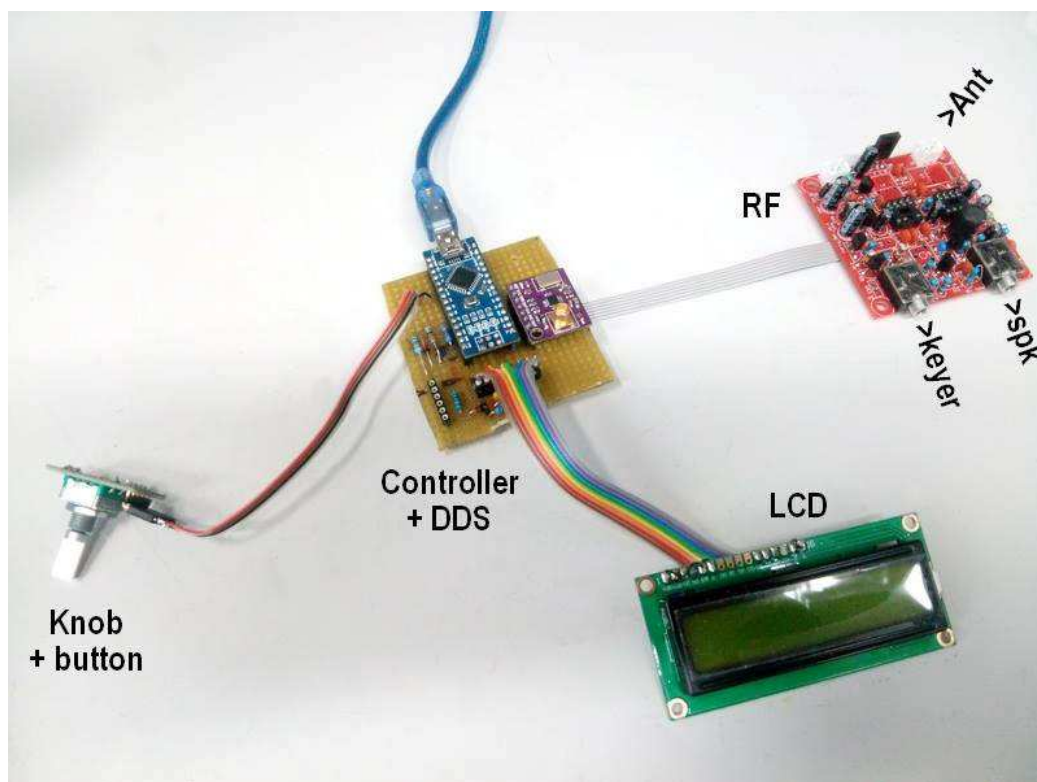
Modelli per altre bande (137 kHz, 160m, 80m, 60m, 30m, 20m)



Analisi spettrale del segnale del DDS.



Esempio di schermata LCD per il modo MEMORIE.



Test di trasmissione CW Morse a banco, con l'ausilio di un ricevitore professionale.

Sullo sfondo si vede la finestra del terminale, tramite il quale è stato inviato il comando di trasmissione Morse. Il protocollo USB/seriale prevede che la stringa inizi con il carattere # e si concluda con * ed il comando per la trasmissione Morse è STM. Il testo che segue il comando è quello che viene codificato e trasmesso. Oltre alla modalità tramite PC, il ricetrasmittitore può essere usato da solo con tasto Morse verticale o paddle.

Ecco una breve descrizione del protocollo di comunicazione da PC.

Il 82er è dotato di porta di comunicazione USB tramite la quale può essere collegato al PC.

In questo modo è possibile aggiornare il firmware interno e controllare il ricetrasmittitore da computer. La comunicazione avviene nello standard della porta seriale virtuale a 115200 bps, nessuna parità, 8 bit di dato, 1 bit di stop (115200-N-8-1).

Il dispositivo è programmato solo per rispondere ai comandi inviati dal PC, che devono essere stringhe ASCII delimitate dai caratteri # (0x23 cancelletto) e * (0x2A asterisco).

I comandi da PC si suddividono in due categorie: comandi di impostazione (Setting) che cominciano con la lettera S (esse) e comandi di interrogazione, che cominciano per ? (punto interrogativo).

Comandi di Setting:

SFA (Set Frequency for vfo A)
SFB (Set Frequency for vfo B)
SMR (Set MemoRy channel)
SCF (Save ConFiguration)
SSP (Set cw SPeed)
SMX (Set frequencyMin, set frequency maX)
SQL (Set sQueLch threshold)
SPT (Set PTt)
SMS (Set Memory Save)
STI (Set TIme)
SVF (Set VFO/memory) 0=VFOa, 1=VFOb, 2=VFOx, 3=MEM)
SWE (Set WElcome message)
SIQ (set cwshlft, set Quartz frequency) in dHz
SBT (Set Beacon Text)
SBI (Set Beacon Interval) in minutes
SBE (Set BEacon run) (no parameter)
SMO (Set MOde)
STM (Set Transmit Morse)
STR (Set Transmit Rtty)

Comandi di interrogazione:

?DT (? DeTector) restituisce il livello del segnale ricevuto (S-Meter)
?ID (? IDent) restituisce modello e versione del dispositivo
?SN (? Serial Number) restituisce il numero di serie del dispositivo
?BA (? BAattery) restituisce la tensione di alimentazione
?BI (? Beacon Interval) restituisce l'intervallo di ripetizione del beacon in minuti (0 = disabilitato)
?MO (? MOde) restituisce il modo operativo impostato
?TM (? TeMperature) restituisce la temperatura interna in °C
?BT (? Beacon Text) restituisce il testo del beacon

Examples:

#SFA70230000*

Set frequency for VFOa to 70230000 dHz = 7023000.0 Hz

#SSP96*

Set CW dot duration to 96 ms = 12 WPM = 60 CPM

#SPTON*

switches PTT ON, i.e. set the radio to transmission (TX)

#SPTOFF*

set the radio to RX

#SBI0*

disables the beacon

#SMS 0;BEACON11;1; 70110000; 70110000;0; 150;*

set memory channel 0 named BEACON11, scanner flag active, RX frequency 7011000.0 Hz, TX frequency 7011000.0 Hz, Mode CW+, Morse speed 8 WPM = 40 CPM = 150ms base dot duration

#STRCQCQCQ DE IK1PLD IK1PLD IK1PLD KK*

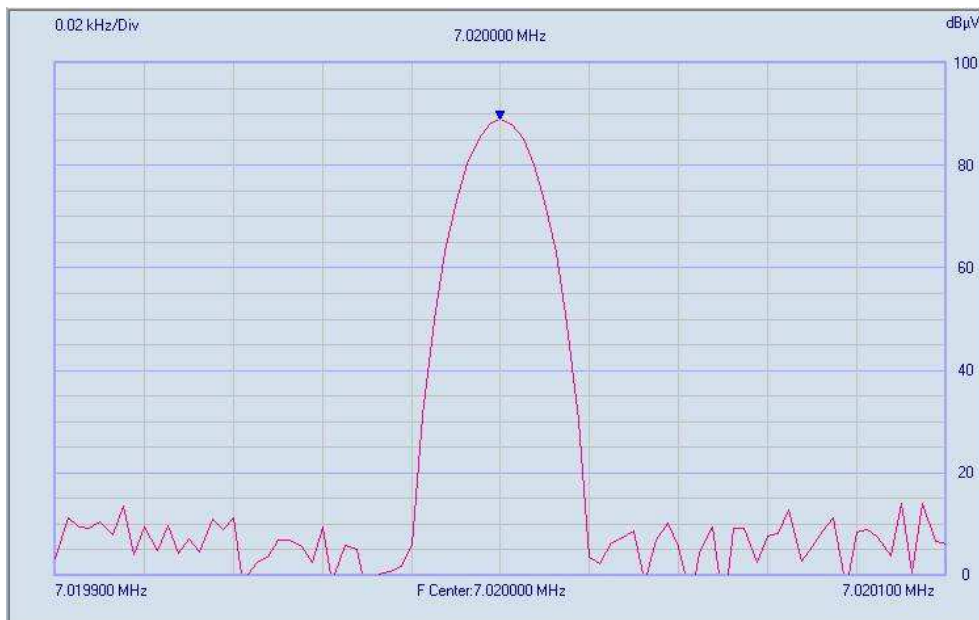
switches PTT to TX, codes the text in baudot/rtty and emits it

#?BA*

reply = "127", which means supply voltage = 12.7 V

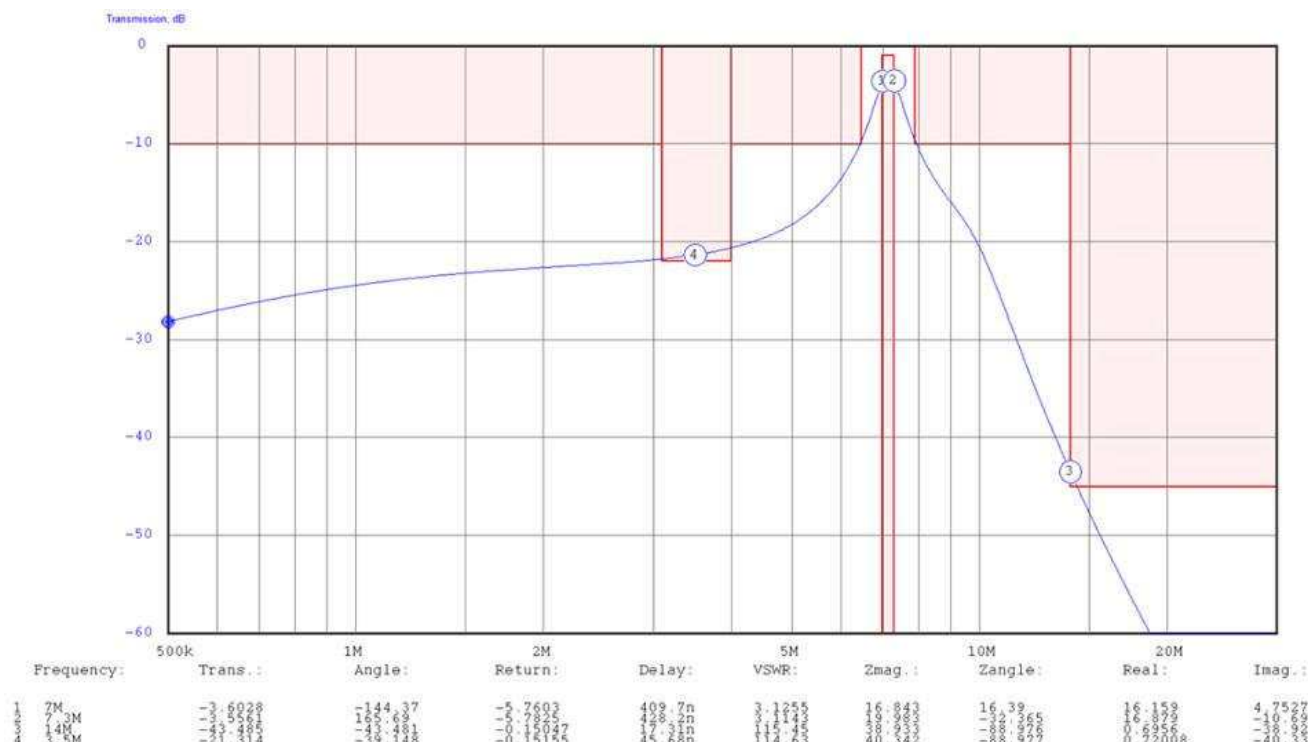
#?TM*

reply = "19", which means internal temperature = 19 °C



In questo plot, rilevato con uno span totale di soli 20 Hz per quadretto (200 Hz totali) si può vedere la notevole purezza spettrale vicino alla portante (impostata a 7020000.0 Hz). Ottime anche la precisione di frequenza e la stabilità nel tempo. Attualmente non è ancora implementato nel fw ma è previsto in futuro di introdurre anche una compensazione per le eventuali variazioni di frequenza legate alla temperatura, alla tensione di alimentazione ed all'invecchiamento. Queste funzionalità potrebbero essere particolarmente apprezzate nell'impiego come beacon, nel caso questo fosse sottoposto ad importanti escursioni termiche, come può capitare ad esempio nelle installazioni in montagna.

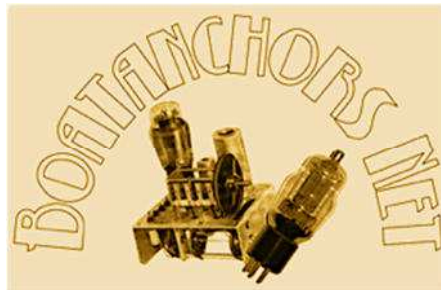
Si può notare che ci sono circa 80dB liberi da segnali spuri; roba che tanti RTX commerciali anche costosi non riescono a raggiungere! E anche modulando, OOK, FSK e PSK, il segnale rimane pulito, privo di distorsioni ed altri effetti negativi tipici del modulare a livello audio (es. AFSK).



Questa è la risposta del filtro di ingresso passa-banda, nella versione 40m. Il filtro svolge anche la funzione di trasformatore di impedenza e "guadagna" circa 11 dB in tensione.

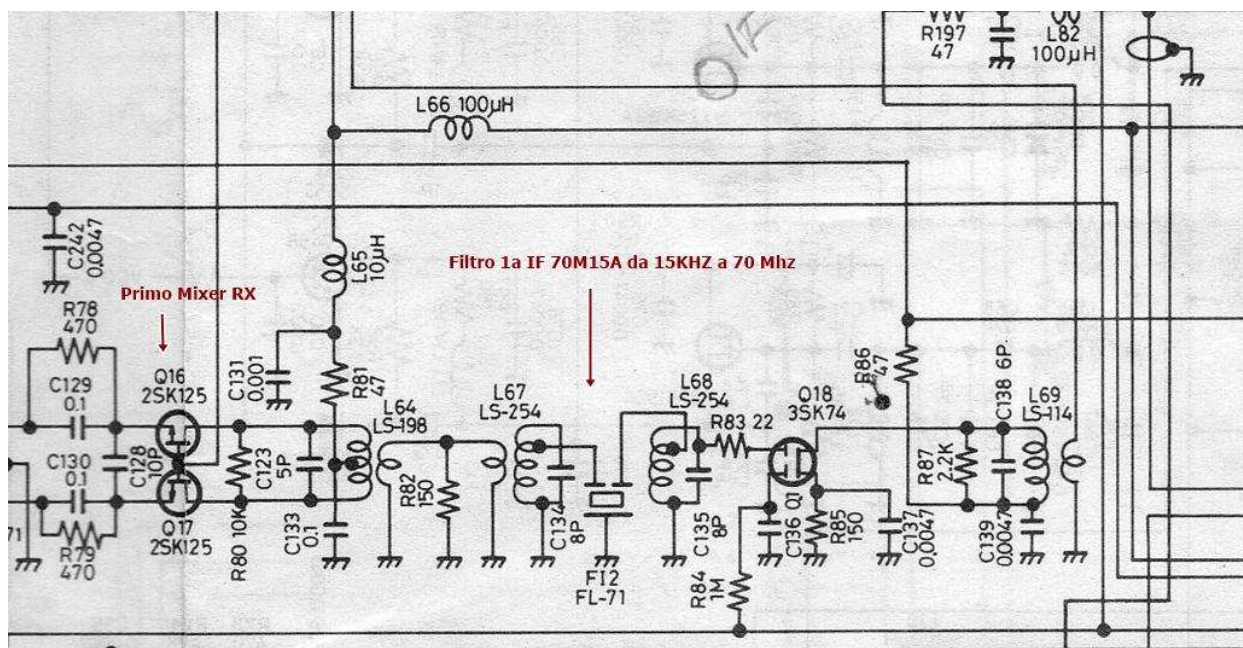
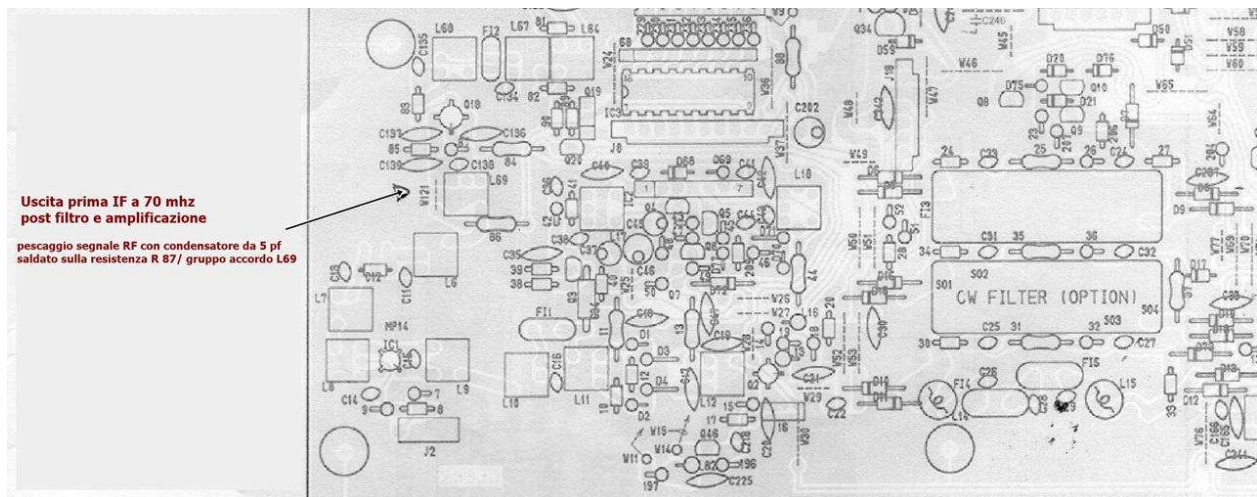
Estrarre da un ricevitore anni 80/90 la IF e demodularla con la chiavetta USB

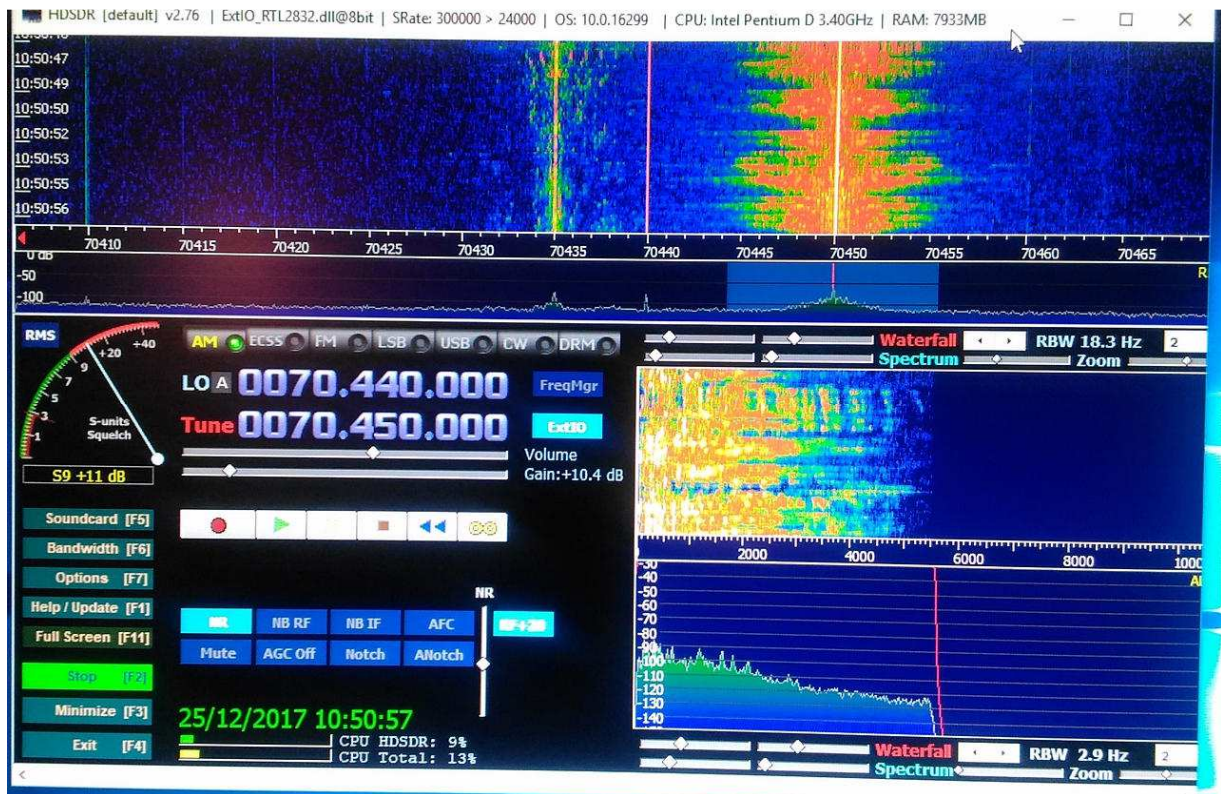
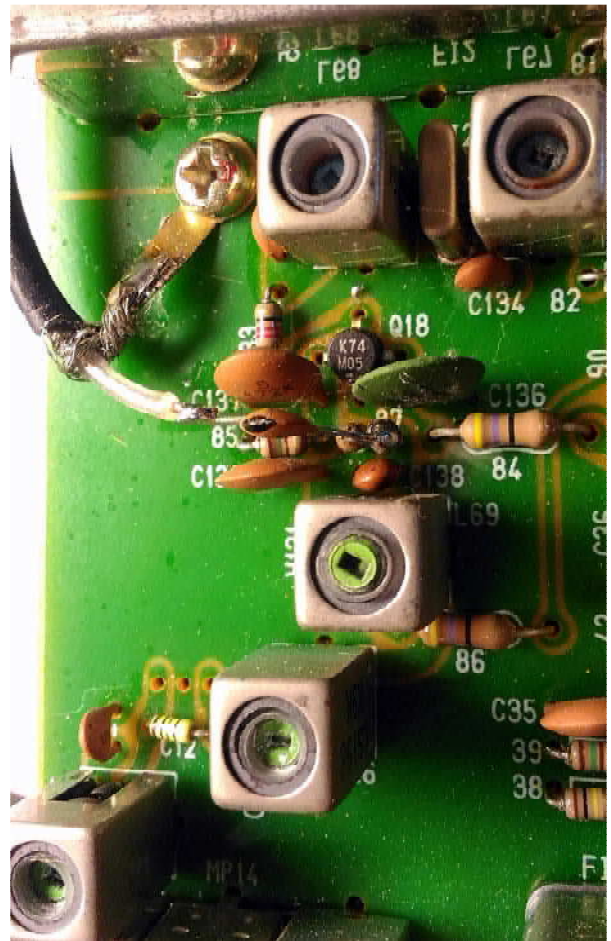
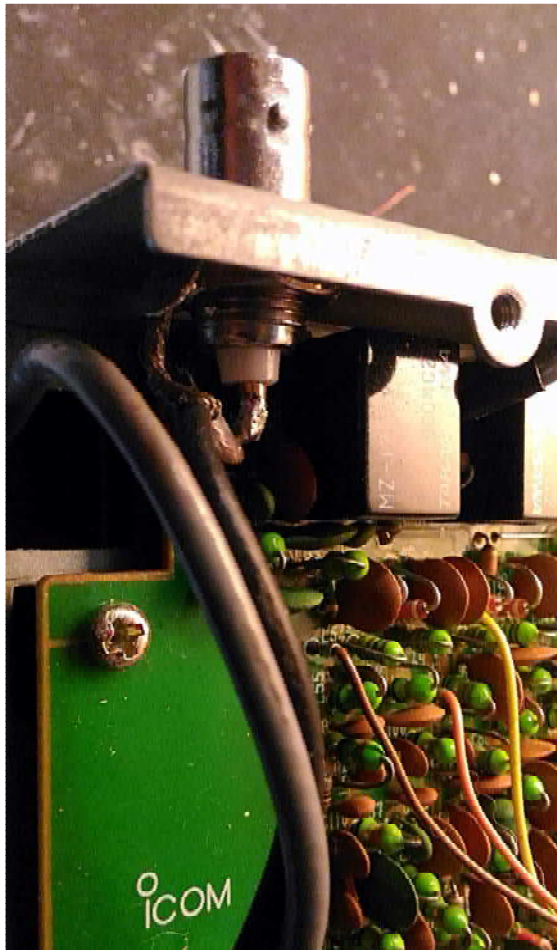
Di Arnaldo Bollani IK2NBU del "Boatanchors Net"



<http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html>

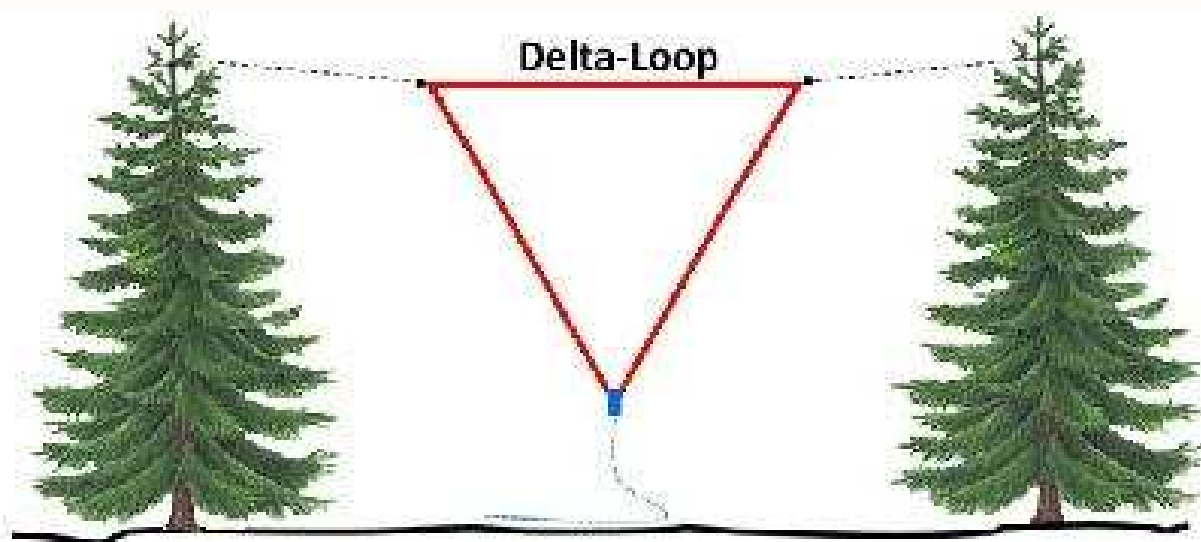
Piccolo lavoretto che mi ha consentito di estrarre la prima IF a 70.450 MHz dal mio vecchio ricevitore **HF Icom R72** e di demodularla con la chiavetta USB attaccata al PC. Se avete il "**Service Manual**" e un ricevitore anni 80/90 è una semplice modifica, basta individuare il punto esatto dopo il filtro di prima conversione e pescare il segnale con un condensatore da 5 pf max. Nel mio caso ho un panoramico di +/- 15 KHz (dipende dal filtro), se si preleva la IF prima del filtro si può arrivare a 96 KHz di banda passante. In questo modo ho doppio ascolto analogico + digitale su chiavetta USB e nuovi modi di ricezione digitale con il software HSDR + Sodira che il mio vecchio ICOM non aveva. Il vantaggio di questa soluzione è che VFO e filtri dell'apparato HF sono a portata di mano e molto efficaci.





Due Delta Loop per l'ascolto delle tempeste Gioviane

Di Vainer Orlando



Con questo nuovo articolo volevo aggiornarvi sulla preparazione della stazione per l'ascolto di Giove e per alcune precisazioni in merito all'antenne usate, perché per avere qualche risultato è indispensabile avere una buona antenna e magari più di una, quindi bisogna ingegnarsi e provare e riprovare fino a trovare la posizione giusta e l'antenna giusta e come sempre tanta fortuna per captare qualche piccolo segnale che con i mezzi da amatore è un'impresa.

Per lo spazio di cui posso usufruire la scelta è finita sulla **Delta Loop**, prima con una sola e poi piazzandone un'altra in direzione opposta alla prima. Naturalmente se si dispone di un giardino molto grande o meglio ancora di un campo in aperta campagna si possono installare più antenne che possono essere benissimo dei normali dipoli, accoppiati tra loro e messi in ritardo con delle linee fisse di cavo coassiale. Ma se si vive in città e si ha poco spazio ma giusto per farcela stare la **Delta loop** si presta come ottimo sostituto del semplice dipolo, richiede in lunghezza metà dello spazio. Silenziosissima, cortocircuitata, presenta un leggero guadagno nelle due direzioni di 2 o 3 dB che non sono pochi, a un buon angolo di radiazione medio alto o se si vuole basso, basta solo girare il punto di alimentazione sul triangolo. Usandone due bisogna pensare a come collegarle insieme per avere il massimo delle prestazioni e aumentarne il guadagno, anche con l'inserimento di un pre amp messo vicino all'antenna, e un terzo pre amp in stazione per compensare l'eventuale perdita del cavo e aumentare ancora il guadagno complessivo. Il rovescio della medaglia è di ricevere sempre in saturazione o cmq non adatto ad un'ascolto normale ma quando non c'è propagazione nei mesi invernali e Giove è attivo e alto nel cielo notturno si verifica la condizione ideale per vedere qualche traccia sul monitor del PC. Ritornando ai metodi di come usare due antenne lo si può fare o con uno splitter o tramite uno sfasatore/accoppiatore come il MFJ1026 nato per eliminare i disturbi inserendo una seconda antenna, ma in linea di principio funziona anche come sfasatore/accoppiatore variando elettricamente le fasi delle due antenne. Il vantaggio anche se più costoso e che nel primo caso per variare l'angolo di ricezione dovrei inserire una linea di ritardo fissa, nel secondo caso mi basta girare un potenziometro, magari non è proprio la stessa cosa ma sembra funzionare allo scopo. Infatti in questo caso serve sia direzionalità che variazione dell'angolo di radiazione. E siccome so quanto sia difficile l'ascolto delle Radio Tempeste di GIOVE, l'esperienza nell'uso di due antenne mi ha convinto ad aumentare le performance dell'impianto antenna + preamplificatore + accoppiamento. Come prima cosa ho reso uguale la lunghezza del cavo coassiale di alimentazione delle due antenne e cavo a bassa perdita H155, questo mi permette di arrivare sul MFJ1026 con un segnale identico e con la stessa fase. Proverò anche a connettere una linea di ritardo fissa per confronti e verifiche. Da dire che nella passata stagione di osservazione anche con cavi di lunghezza diversa funzionava in modo egregio eliminando disturbi locali e con una certa direzionalità del segnale, ora dovrebbe funzionare

al meglio. Quindi antenne, i pre amp e i DC bias saranno nuovi e non i rimasugli delle passate stagioni, e ho deciso di comprarli già belli che fatti, misure uguali, stesso balun 4:1, antenne realizzate con cavo eccellente, il box del balun più grandicello mi ha permesso di inserirgli un pre-amp che alimento via cavo rendendo il tutto più solido ed eliminando connettori diversi e adattatori. Le antenne scelte sono della Sigma Euro Comm tipo Delta Loop 15 metri 21 MHz, i pre.amp di SV1AFN sono a Jfet J310 con guadagno di 15/17dB e un noise massimo di 3dB (più che accettabile in HF), i DC bias tee sono della MFJ sovradimensionati e adatti a modifiche in caso di necessità. Invito sempre valido a chi ha antenne serie di mettersi all'ascolto da ottobre a marzo in direzione Est/Ovest, e di condividere con noi i suoi risultati. E come in precedenza detto appena ci saranno le condizioni di visibilità notturna di Giove sarete informati sulle previsioni tramite il software Radio Jupiter Pro

di seguito la carrellata del materiale usato

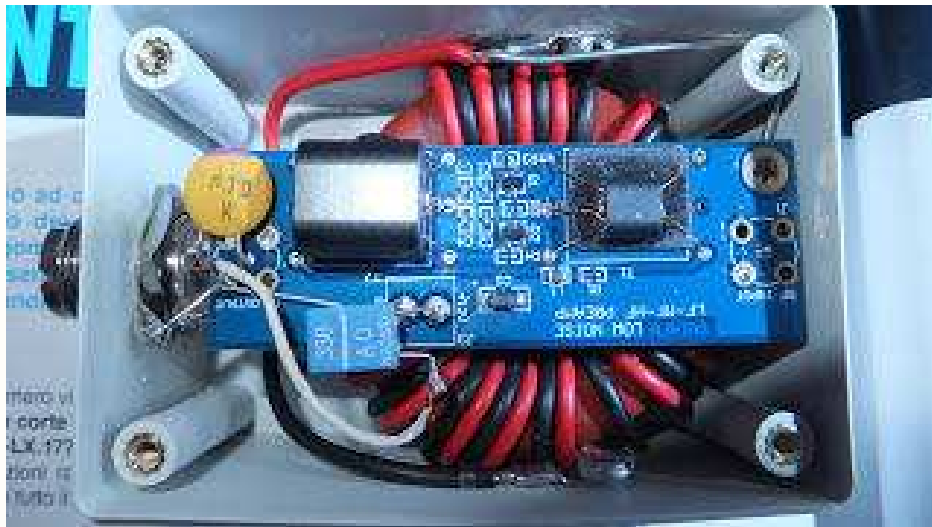


Antenna Delta Loop 21 MHz della Sigma Euro Comm

http://www.ebay.it/itm/321156450644?_trksid=p2057872.m2749.l2649&ssPageName=STRK%3AMEBIDX%3AIT



Le due antenne al momento dell'arrivo



il Balun 4:1 smontato per l'inserimento del pre-amp con l'aggiunta di un condensatore ceramico da 104 pF e un'induttore da 300mH per la tele alimentazione via cavo coassiale



il Pre-Amp a Jfet due J310 in push pull

<https://www.sv1afn.com/j310preamp.html> - <http://www.ebay.it/itm/151745349257>



DC bias tee per alimentare via cavo i due pre-amp

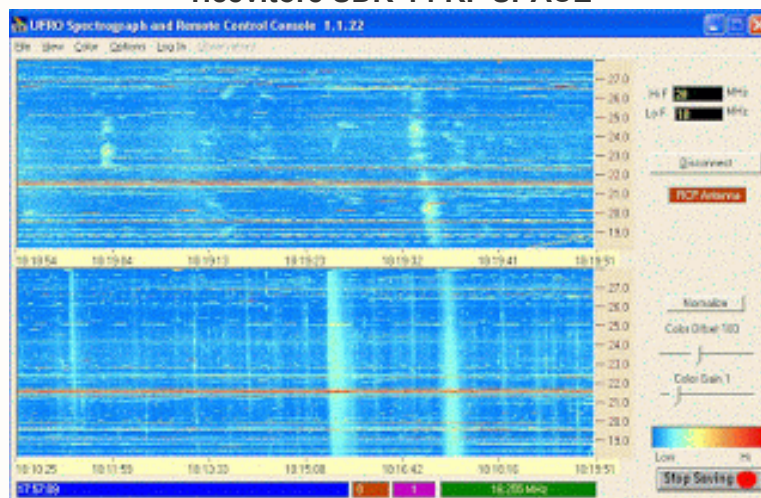


MFJ 1026 Noise Canceling Signal Enhancers

https://www.wimo.com/antenna-tuner-sgc_i.html

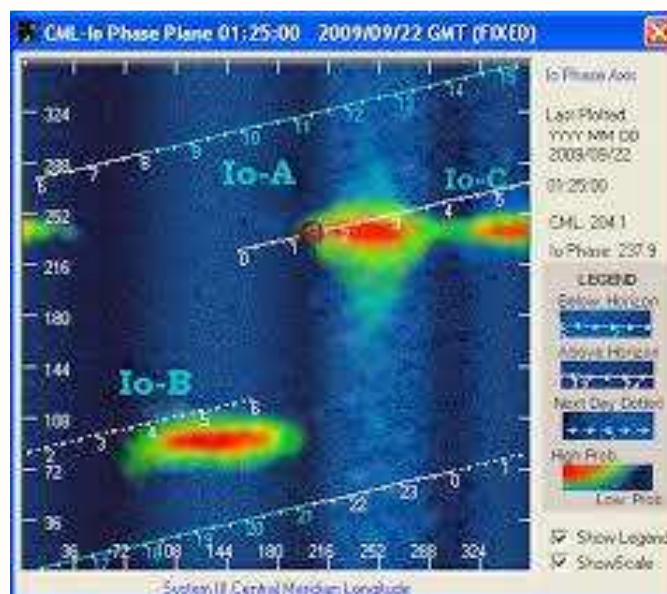


ricevitore SDR-14 RF SPACE



software Spectrograph di Jim Sky's

http://jupiter.wcc.hawaii.edu/spectrograph_software.htm gratuito, ma funziona solo con SDR-14, Icom R8500, SDR RTL dongle



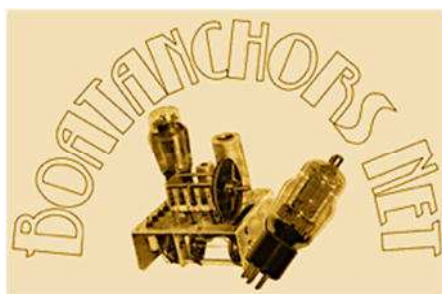
software per le previsioni di CML Radio Jupiter Pro di Jim Sky's

<http://www.radiosky.com/rjpro3ishere.html> free trial per 30 giorni .

**Buona sperimentazioni a tutti
Vainer**

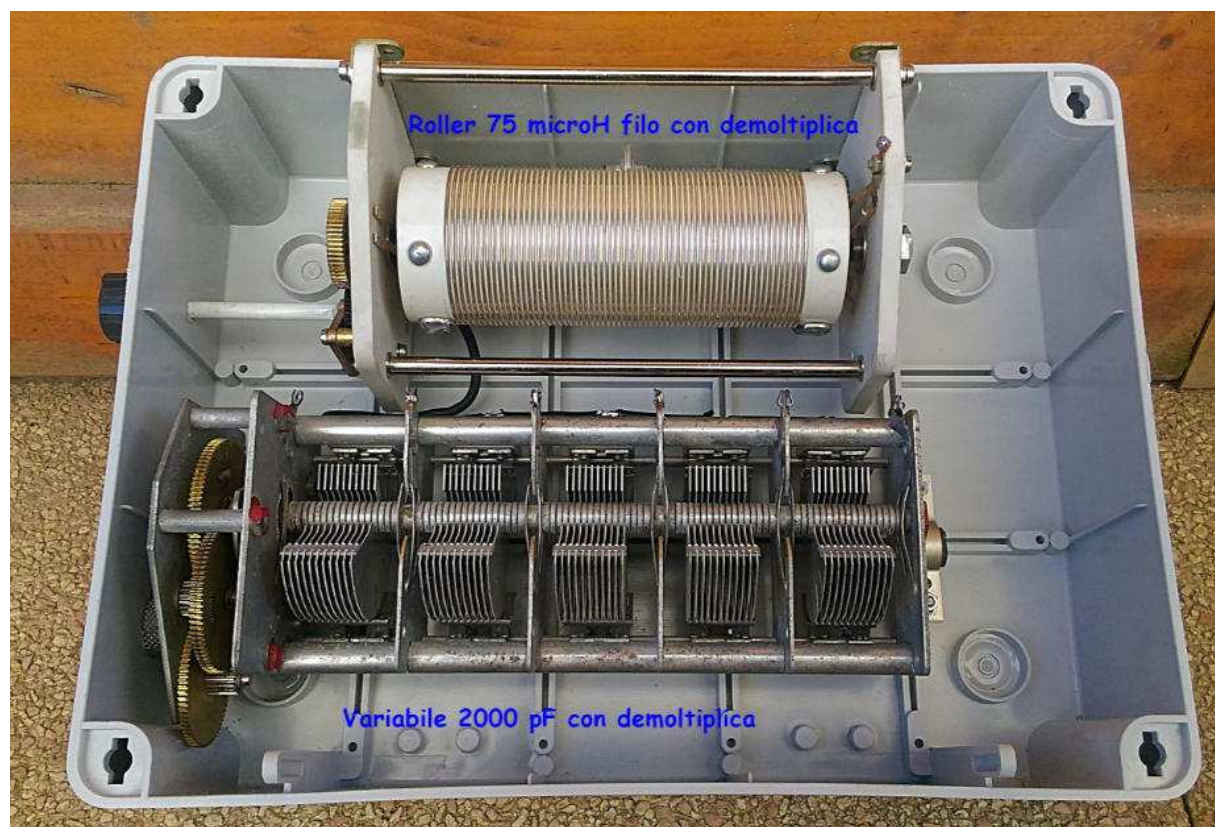
Come usare una filare di 20 metri sui 160 metri e le Onde medie

Di Arnaldo Bollani IK2NBU del "Boatanchors Net"



<http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html>

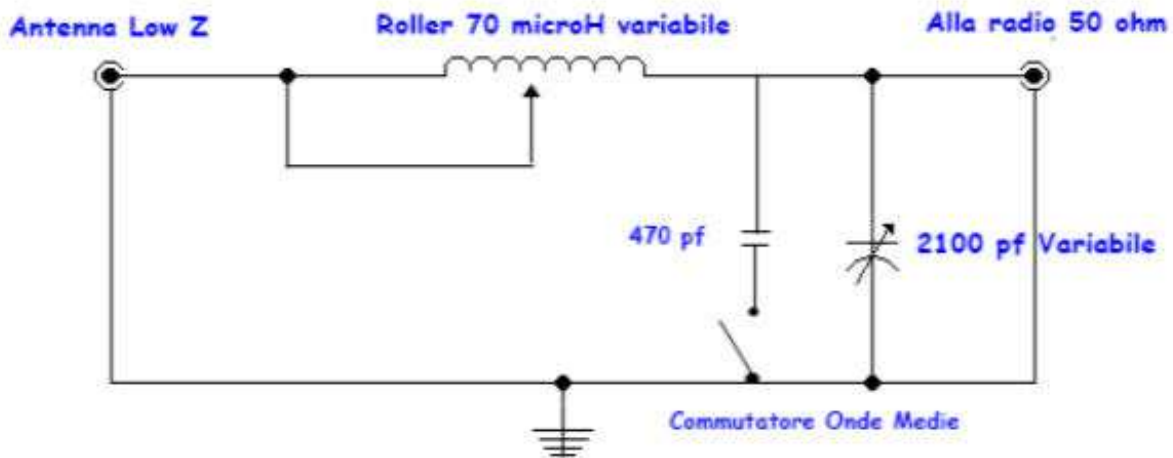
La mia antenna a L sono 20 metri totali, di cui 8 mt. con palo verticale alluminio + 12 mt. Di filo in orizzontale parallelo al terreno, installata da terra in giardino nel poco spazio disponibile. Senza usare accordatore, risuona perfettamente come $\frac{1}{4}$ onda a 3600 KHz con Ros 1.1 in 80 metri e circa 200 KHz di copertura continua entro 1.5 di Ros.



L'accordatore è usato per trattare impedenze inferiori a 50 Ohm, il variabile è montato lato cavo coassiale, la bobina roller in serie. In questa configurazione viene fatto lavorare su frequenze inferiori agli 80 metri, dove il filo di 20 metri risulta quindi corto, rispetto a quello che dovrebbe essere idealmente.

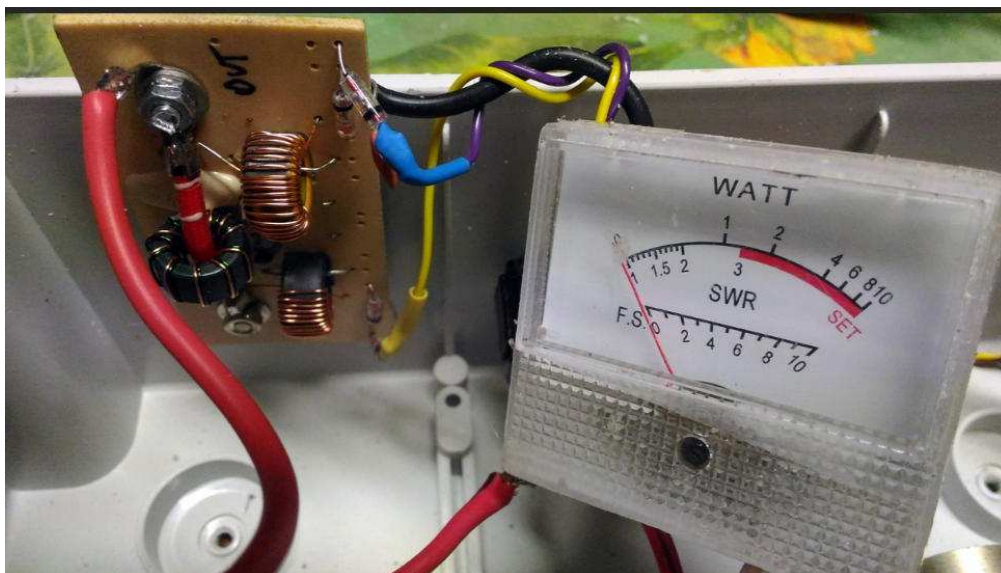
Accordatore si compone di soli 2 elementi in configurazione L:

- a) Roller da 75 microH variabile con demoltiplica
- b) Condensatore variabile da 2.100 pf + condensatore fisso fa 470 pf commutabile in parallelo al variabile per aumentare la capacità in onde medie.



Frequenza KHz	L micro Henry	C in pF	RoS
3600	Filo Diretto	Filo Diretto	1,1
1845 (160 mt)	34,8	1364	1,1





E' possibile usare l'accordatore a **L** anche per antenne ad alta impedenza (maggiori di 50 ohm) ovvero dagli 80 mt. in su, ma occorre spostare il variabile lato antenna e diminuire sensibilmente la bobina a soli **7 / 5 microH**.

Nel mio caso ho preferito lasciarlo come da schema qui sopra per il solo impiego sulle bande basse, che è esattamente lo scopo per cui l'ho costruito per sfruttare al meglio i 20 metri di filo, il massimo spazio che ho a disposizione nel mio QTH.

Breve Video del mio accordatore in 160 metri con solo 20 metri di filo end-fed.

<https://www.youtube.com/watch?v=w3eLBhAXwmw>

Buona Visione



73 de Arnaldo www.ik2nbu.com

ALIMENTATORE PROFESSIONALE per LABORATORIO 5A 1,25V – 30V

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it



Portate:

Regolazione da 1,25V a 15V / 5A

Regolazione da 1,25V a 30V / 5A

Questo articolo che descrivo non ha nulla di nuovo o di originale dal punto di vista tecnico o circuitale, in quanto non è altro che la messa in pratica di ciò che è descritto nel manuale della casa costruttrice dell' LM338K. Tale articolo è dedicato a chi si diletta di autocostruzione e di prove di laboratorio per la pratica costruttiva, ed è uno stimolo alla realizzazione di uno strumento altamente professionale che potrà essere indispensabile per la sua versatilità di uso e semplicità costruttiva.

Su altre riviste, negli anni, senz'altro vi sono state descrizioni simili, ma è senza dubbio piacevole una costruzione che non parta da kits già prefigurati.

CIRCUITO ELETTRICO:

Il circuito elettrico ricalca quanto consigliato dalla casa costruttrice dell'integrato utilizzato con modeste modifiche per l'uso di destinazione dell'alimentatore.

Le uniche particolarità sono l'aggiunta di un doppio deviatore, per commutare le portate del trasformatore e del trimmer in parallelo al potenziometro multigiro di variazione di tensione di uscita, per la portata a 15V.

Questo perchè ?

Nella prima portata (1,25V – 15V) i 5A possono essere assorbiti con tranquillità su quasi tutta la portata, senza che intervenga la protezione automatica per periferiche che abbiano bassissima resistenza ohmica.

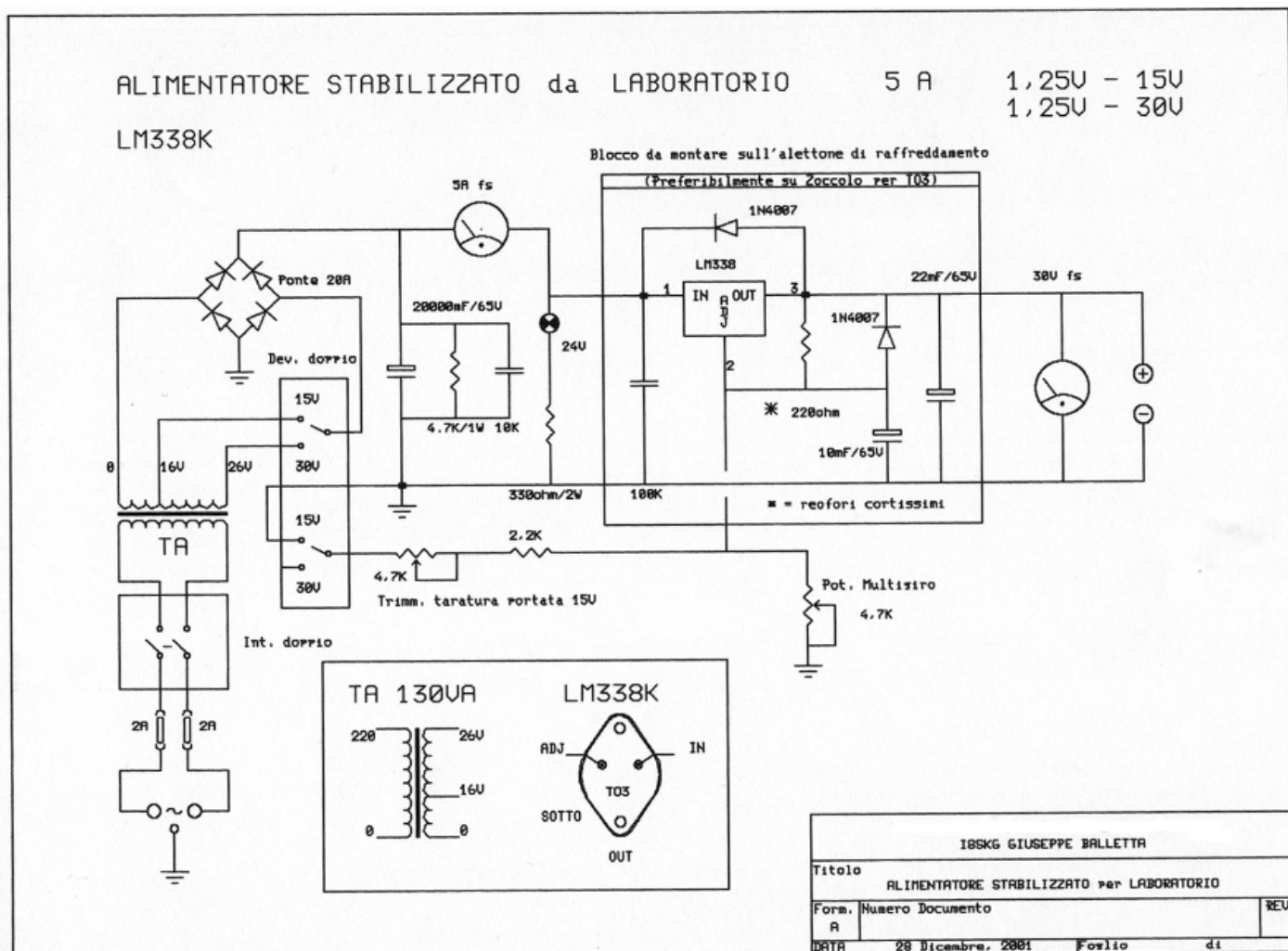
La seconda portata (1,25V – 30V) i 5A possono essere assorbiti, dalla massima tensione di uscita a scendere, per circa due terzi di portata, in quanto nello scendere alle tensioni più basse interviene progressivamente la protezione corto-circuito per periferiche che abbiano bassa resistenza ohmica.

Altro motivo è che più si scende in tensione, più aumenta il divario fra tensione raddrizzata-filtro e tensione d'uscita, più aumenta la dissipazione termica dell'LM338K.

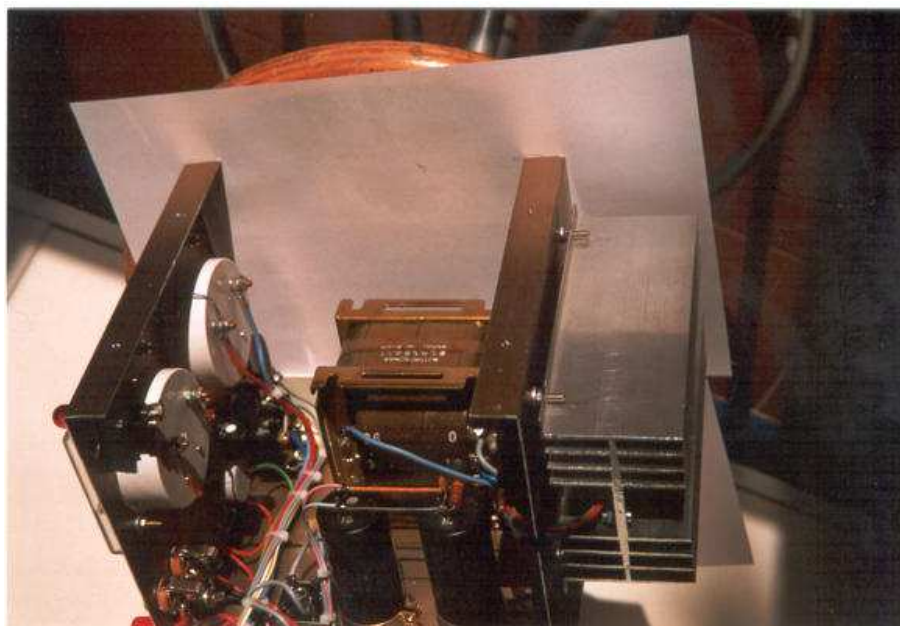
In conclusione, da tale alimentatore, si prelevano tensioni adatte per semiconduttori con alimentazione a 13V e per semiconduttori con alimentazione a 28V.

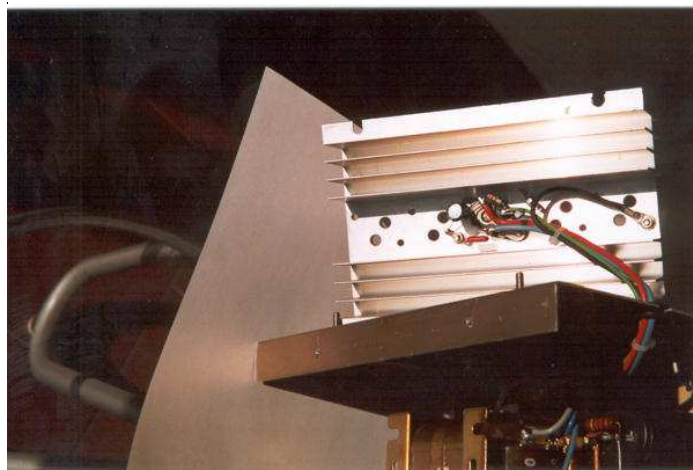
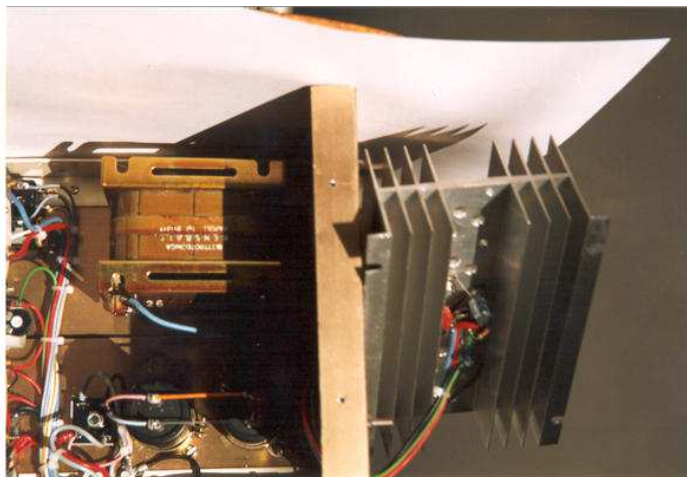
COSTRUZIONE

I dati dei componenti elettrici sono descritti sullo schema elettrico allegato.



Il contenitore ho preferito costruirlo con scarti di trafilé di alluminio, reperibili presso i costruttori di infissi in alluminio, a costo di rottamazione.





Il frontale ed il posteriore sono costituiti da spezzoni di trafilé ad U da 20 x 20.

La base è costituita da due trafilé scatolate (Scatolatura da 2) da 10 x 20 affiancate e irrigidite, con rivettatura da sotto, con due angolari 2 x 20, che funzionano anche da appoggi. se bordati da guarnizioni di gomma di portiere di auto reperiti dai rottamai.

Il coperchio viene ritagliato, ripiegato da una lastra di alluminio 60 x 22, e avvitati con autofilettanti sulle fiancate degli scatolati di base.

Il frontale può essere forato osservando la disposizione dei componenti dalle fotografie allegate.

Nel forare le basi scatolate per avvitare trasformatore e ponte con bulloncini passanti, bisogna poi allargare i fori della parete esterna in modo tale da far passare le rispettive teste che rimangono incassate nello scatolato, serrandole alla superficie interna.

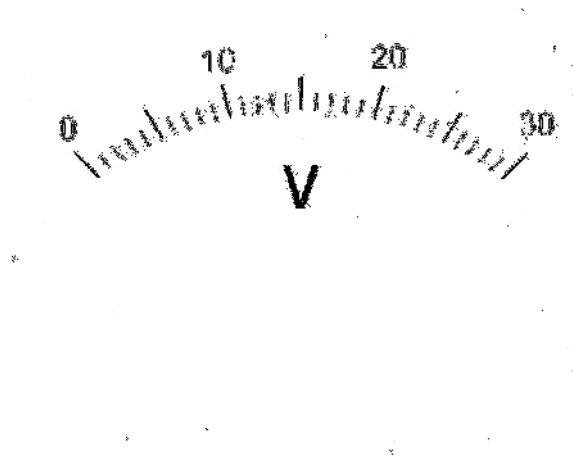
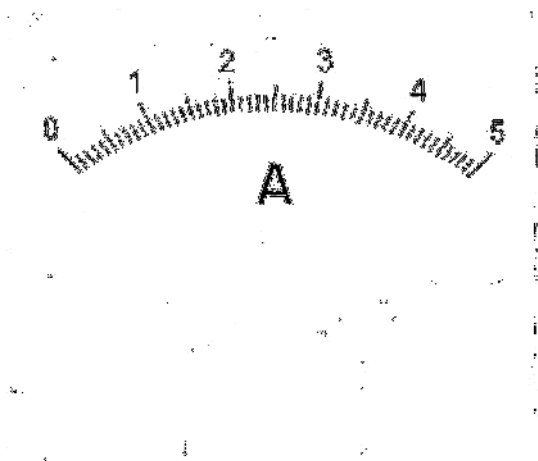
Ma nulla toglie di usare contenitori reperibili in commercio con costi di certo ben diversi.

Per gli strumenti di lettura in **A.** e in **V.** consiglio usare o quelli a lettura digitale reperibili in commercio (o in kits), con alimentazione di trasformatore, ponte-filtro ed accessori a parte, o, a lettura analogica di buona qualità (tipo Mega BM 70 / TL, o altri con quadrante 8 x 8).

La qualità di lettura degli strumenti, non è superfluo dirlo, è indispensabile per un alimentatore per uso professionale, e pertanto economizzare sugli stessi non è consigliabile.

Per il galvanometro di lettura in **V.** è consigliabile usare un Galvanometro da 50 o 100 microA con trimmer in serie per taratura portata, in quanto quelli più "tosti", con resistenze di shunt combinate con resistenze di serie (Valore 30V f.s., già di commercio), incorporate, non garantiscono lettura affidabile su tutto il percorso di escursione della scala.

Per il galvanometro di lettura in **A.**, già esistono in commercio strumenti shuntati per tale portata, ma, per i volenterosi e gli esperti, si può usare un altro galvanometro da 50 o 100 microA opportunamente adeguato con shunt esterno autocostruito o in costantana (per chi ce l'ha), o con rame smaltato avvolto su supporto di resistenza di alto valore da 2W.



Pertanto si allegano all'articolo le scale analogiche da fotocopiare, preferibilmente su cartoncino uso foto di buona qualità (180 gr. o più) e incollare alle mascherine originali dei galvanometri reperiti o acquistati.

L'aletta di raffreddamento è consigliabile usarne una da 18 x 12 per prevedere un uso tranquillo dell'integrato regolatore-stabilizzatore alla minore tensione e massimo assorbimento.

L'integrato **LM338K** è preferibile porlo su uno zoccolo per TO3, fissato in precedenza sull'aletta di raffreddamento, e reperibile o nel surplus o anche da alcuni vecchi televisori di buona fattura, per una eventuale quanto rarissima eventualità di sostituzione veloce per guasto dello stesso.

I componenti stretti dell'integrato vanno saldati tutti sullo zoccolo o sui piedini dello stesso.

Per la lampada spia si può eliminare la resistenza da 330 ohm se si trova quella da 48V (essa serve sia per scaricare rapidamente l'elettrolitico di filtro allo spegnimento dell'apparato sia per protezione dello stesso all'accensione).

Il trasformatore bisogna farlo avvolgere, in quanto non è facile trovarlo per le tensioni previste.

Per chi ha buona volontà, si può reperire presso la RS di Milano dei pacchi trasformatore già avvolti per il primario e da avvolgere per le tensioni del secondario.

Il pacco deve essere da 130 - 150VA con tensioni sul secondario a 16 V e a 26V efficaci.

Gli elettrolitici di filtro sono due, da 10.000 pF cadauno-65V, in parallelo.

Ma va comunque bene quello da 22.000 pF-65V reperito nel surplus.

TARATURA

L'unica taratura riguarda la portata dei 15V.

Prima si prova l'apparato sui 30V, e si controlla la lettura sul voltmetro ruotando il potenziometro multigiro frontale.

Poi lo si testa in A. con periferica di assorbimento.

A questo punto si collega voltmetro esterno alle boccole di uscita, si commuta nella portata 15 V, si porta il potenziometro frontale multigiro alla massima resistenza (massima escursione), e si regola il trimmer da 4,7K, parallelo del multigiro, per lettura a 15V.

Infatti l'integrato in questione prevede con resistenza di adjust a 4700 ohm i 30 V, e con resistenza di adjust a circa 2200 i 15 V (questa opzione infatti è ottenuta inserendo in parallelo al multigiro da 4700 ohm il trimmer di taratura per la portata inferiore).

È bene puntualizzare che è assolutamente sconsigliabile la commutazione diretta di trimmers o potenziometri non utilizzando appunto il parallelo, in quanto, nel momento della commutazione, mancando la resistenza di adjust verso massa, per un attimo del vuoto, si avrà in uscita la pericolosa tensione massima di uscita dal filtro (36V circa !).

A tal punto credo di avere terminato la descrizione, spero con chiarezza, e non me ne vogliano gli esperti per la mia pedanteria descrittiva, ma l'argomento l'ho dedicato in modo particolare agli OM neofiti, rimanendo sempre a disposizione per eventuali chiarimenti ulteriori.

I8SKG GIUSEPPE



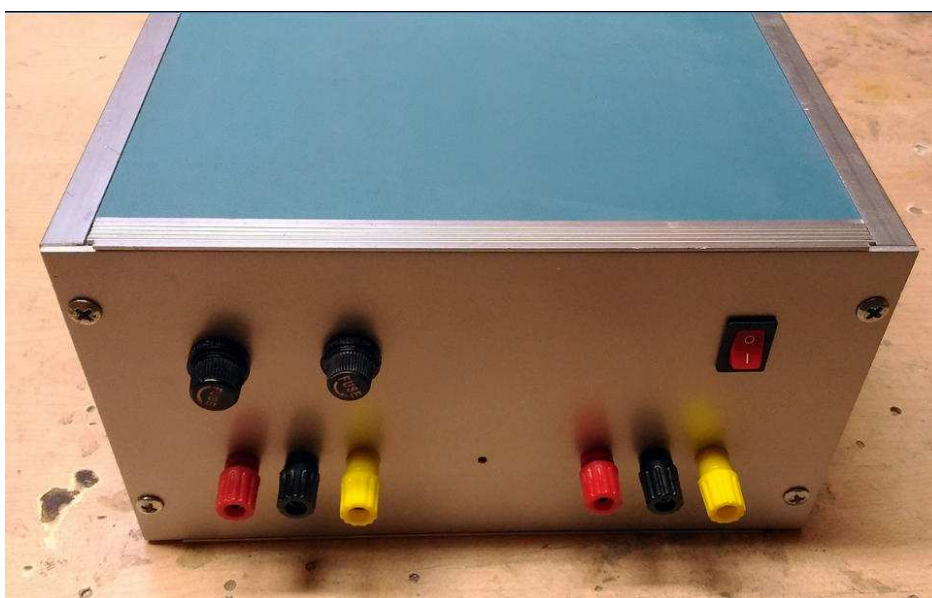
<http://air-radorama.blogspot.it/>

Alimentatore Duale da banco 2A con uscite duali +12V /-12 e + 5V /-5

Di Arnaldo Bollani IK2NBU del "Boatanchors Net"

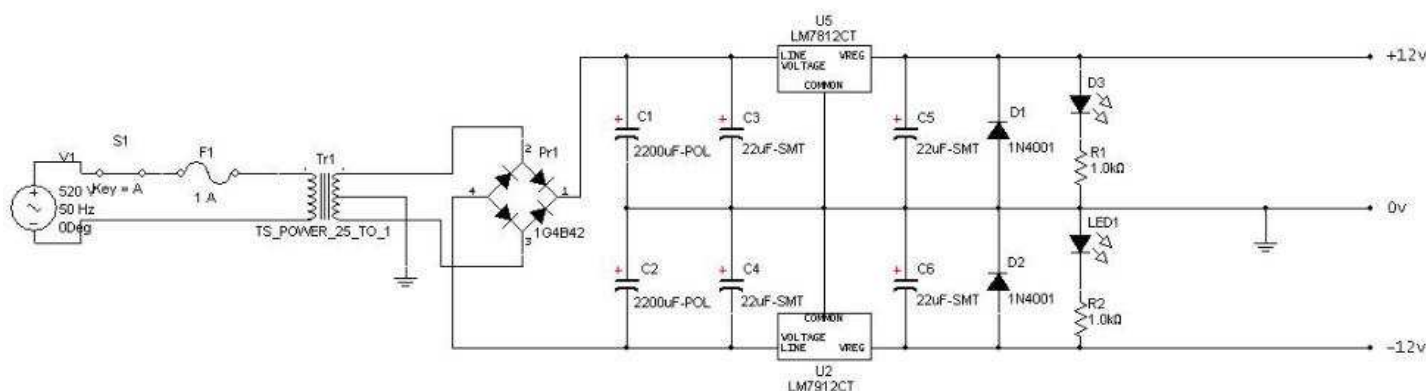


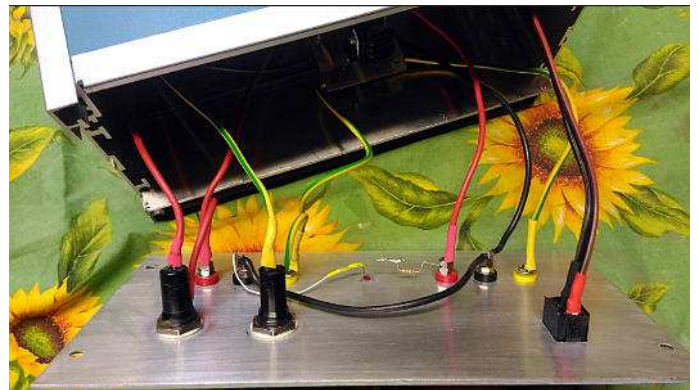
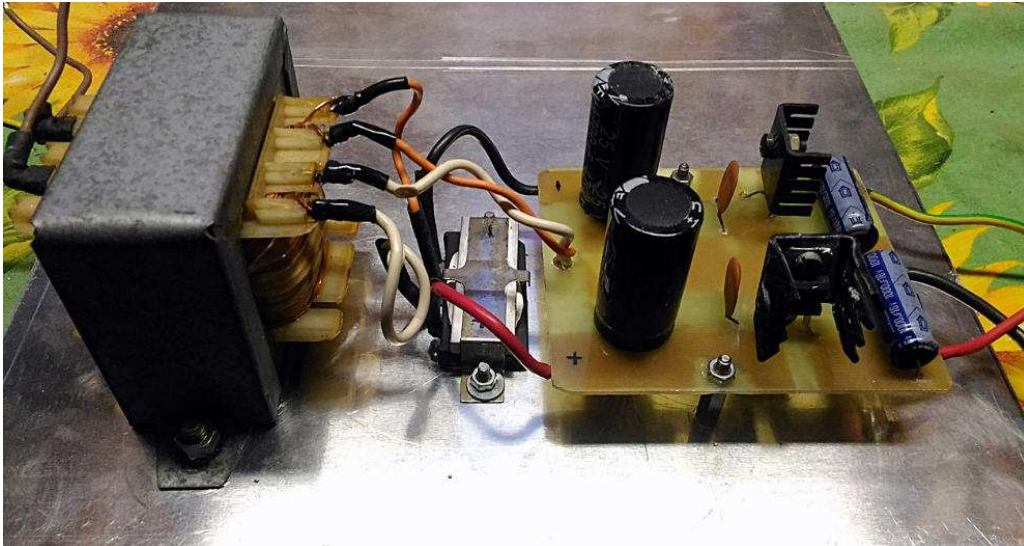
<http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html>



Mi serviva un doppio alimentatore da banco 2A con uscite duali +12V /-12 e + 5V /-5 , ed ecco fatto ...è un lavoro semplice di 1 giornata con pezzi di recupero cantina del saldatore fumante !

Allego le foto e schema di base, i 5 volt duali sono aggiunti in cascata ai 12 con soliti regolatori positivo 7805 e negativo 7905.





COSTRUIRE UNO SCARICATORE DI TIPO 1 CON SPINTEROMETRO PER STAZIONE RADIO

Aggiornato

Di Antonio Flammia IU8CRI

ECCO IL PROGETTO SPERIMENTALE: [Aggiornato con i modelli dei componenti e dove reperirli.](#)

COSTRUIRE UNO SCARICATORE DI TIPO 1 CON SPINTEROMETRO PER STAZIONE RADIO

Dopo tanta teoria, veniamo alla pratica, con la mia sperimentazione, che prevede la progettazione di un SPD Scaricatore di Sovratensione di TIPO 1 in grado di bloccare diversi KVVolts e KAmpere cioè le sovratensione che possono arrivare alla stazione radio, sia se si ha un parafulmine (LPS esterno) oppure no. Significa che se si ha un parafulmine su cui si abbatte una fulminazione diretta, la linea di discesa della messa a terra del parafulmine, creerà un campo magnetico indotto tanto forte da creare sovratensioni indotte in tutti gli impianti vicini. Stessa situazione per una fulminazione diretta su linea elettrica di distribuzione ENEL che arriva in casa attraverso il contatore elettrico.

Ecco la necessità legata all'uso degli apparati in assenza dell'operatore radio, esempio, ricezione da satelliti polari su 137 MHz, oppure stazione radio attiva H24 perché attiva su WebSDR su internet, stazione radio sempre in funzione per il controllo da remoto. Quindi occorrono le protezioni di TIPO 1, 2, e 3.

QUESTA E' LA MIA PROSSIMA SPERIMENTAZIONE RELATIVA AGLI SPD

COSTRUIRE SCARICATORE DI TIPO 1 CON SPINTEROMETRO PER STAZIONE RADIO

Specifiche:

Scaricatore con tensione d'innesco dell'arco a 350 V, costo 1,81 Euro, specifiche complete in PDF [t23_a350x_x7200-525953](#)

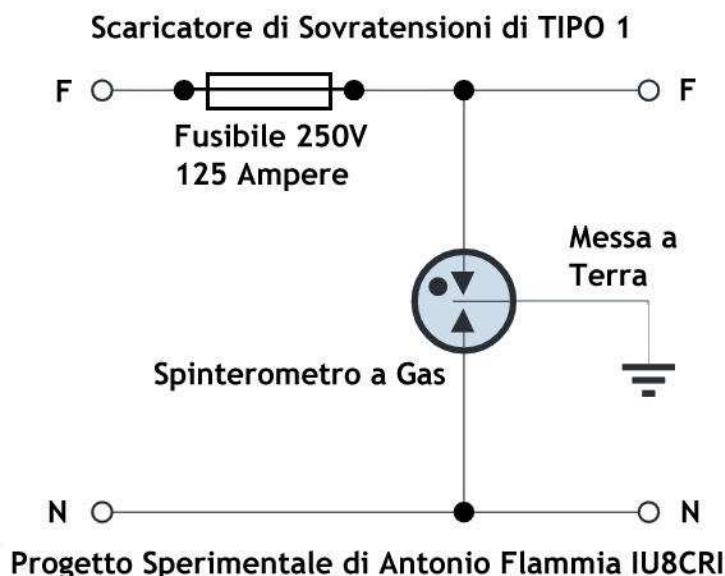
Forma d'onda 8/20 μ s 20 kA

Forma d'onda 10/350 μ s 5 kA

Elenco dei componenti:

Uno Scaricatore di Sovratensioni a gas (modello [B88069X7200B502](#)) tre piedini montato su connettore di potenza (per una facile sostituzione in caso di rottura da intervento di protezione estrema) costo 1,81 Euro. Un fusibile da 125 Ampere da installare a monte dello scaricatore a gas con porta fusibile 3X3 (Fase, Neutro, Terra) Entrata e Uscita, connettori di collegamento a monte dell'impianto elettrico e in uscita prima dell'interruttore differenziale.

[Lo schema elettrico di realizzazione](#)



Questo è il circuito sperimentale che andrò a realizzare con le specifiche certificate dal produttore dei componenti ed esattamente lo stesso componente utilizzato nei Scaricatori di Sovratensioni di TIPO 1 che si trovano in commercio a 300/ 500 euro e dove io ho speso meno di 10 euro per realizzarlo con componenti di marca, in sostanza gli stessi di quelli che trovate in commercio sugli SPD in vendita. Il mio utilizzo sarà quello di SPD di TIPO 1 da installare a monte del quadro di controllo dell'impianto elettrico della mia stazione radio, prima dell'interruttore differenziale o del magnetotermico.

Chi è interessato sapere dove ho reperito i componenti che ho utilizzato, mi può contattare al mio indirizzo di posta elettronica iu8cri@gmail.com

Ho deciso di montare i componenti soggetti a usura o rottura (spinterometro a tre piedini) per una facile sostituzione, su mammut con spina.



73 da Antonio IU8CRI e alla prossima sperimentazione.

<https://iu8cri.altervista.org/costruire-uno-scaricatore-tipo-1-spinterometro-stazione-radio/>



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

BUG Morse Custom

di Achille De Santis

Questo manipolatore telegrafico elettronico è stato preparato con un duplice scopo:

1. Ideare un semplice ed efficiente tasto elettronico;
2. Semplificare la costruzione anche e soprattutto ai più giovani fornendo il microcontrollore già programmato.

Forse ho esagerato! Per la piccola scheda servono soltanto 6 componenti (zoccolo compreso); poi ognuno potrà aggiungere quello che più gli aggrada: un LED di accensione, un LED di visualizzazione caratteri, due pulsanti per UP, DOWN della velocità ecc...

Serve comunque un bel manipolatore "orizzontale" a paletta singola o doppia e, qui, possiamo decidere di acquistarne uno oppure possiamo dare spazio alla nostra inventiva e alla nostra abilità di costruttori.

Montaggio

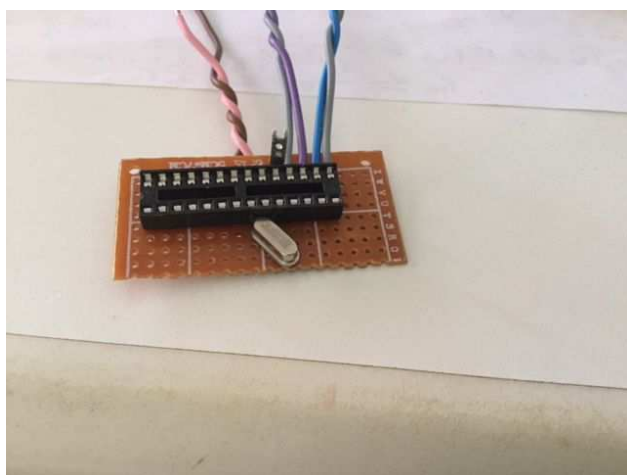


Figura 1: disposizione dei componenti sulla piastrina.

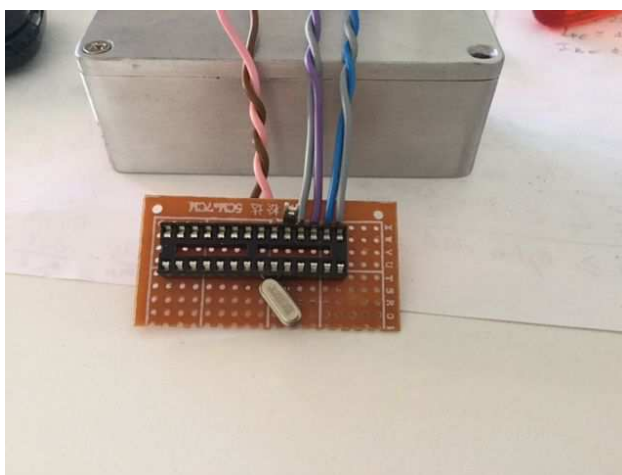


Figura 2: piastrina e contenitore

In figura (1) è possibile vedere la disposizione dei pochi componenti (due condensatori sono nascosti!), mentre in figura (2) viene mostrato anche un piccolo contenitore di alluminio che potrebbe alloggiare tutto il circuito. Volendo, va bene anche un contenitore in plastica, come quello di figura (3).

Come vedete dalle foto, il circuito è veramente ridotto e la sua costruzione è alla portata anche dei più giovani. Basta soltanto un po' di attenzione nella disposizione dei componenti e nella loro saldatura sulla piastrina *millefori* (non preoccupatevi, ho esagerato; i fori sono 200 ma non vanno usati tutti!). Lo zoccolo ha la chiavetta di riferimento verso sinistra; l'integrato va inserito nello stesso verso mentre nella figura 4 il riferimento risulta a



Figura 3: Contenitore in plastica, adatto al circuito.

destra. Lo schema è talmente semplice che per il montaggio è sufficiente seguire la tabella (1) e le figure.

Collaudo:

1. senza il microcontrollore, verificare la correttezza dei collegamenti e delle saldature;
2. alimentare il circuito e verificare l'assenza di assorbimento e di cortocircuiti;
3. inserire il microcontrollore nello zoccolo, facendo attenzione al suo verso;
4. se non lo avete già fatto, sul piedino 19 inserite un resistore da 470 Ohm in serie ad un LED con catodo a massa;
5. ridate tensione al circuito;
6. portando alternativamente a massa i piedini 18/17 controllate che il LED visualizzi punti e linee; portandoli a massa contemporaneamente avrete la sequenza ripetuta punto-linea.
7. con la sequenza di punti, portando a massa i piedini 15/16, alternativamente, si ottiene il comando UP-Down della velocità di manipolazione.



Figura 4: L'integrato 28 pin, dual-in-line, cuore del sistema.

Fatto! Ora potete sbizzarrirvi a sistemare spie, pulsanti e quant'altro. Buona costruzione!

Tabella 1: mappa dei piedini usati.

Collegamenti da effettuare		Piedino
Uscita (per comando del TRX)		19
Ingresso Punti		18
Ingresso Linee		17
incrementa la velocità >		16
decrementa la velocità <		15
Quarzo	16 MHz	9/10
Alimentazione positiva	+ 5 volt	7 con 20
Massa	GND	8 con 22

Tabella 2: Elenco componenti

Elenco Componenti	Q.tà	Valore
Scheda protoboard	1	10X20 fori
Condensatori	2	22 pF
Zoccolo 28 pin DIL	1	
Microcontrollore con firmware	1	
Quarzo	1	16 MHz
Pulsanti N.A.	2	
Tasto orizzontale	1	
Materiale opzionale		
Interruttore di accensione	1	
Contenitore	1	
LED	2	Rosso/verde
Resistori	2	470 Ohm
Cicalino per monitor	1	
Minuteria varia		

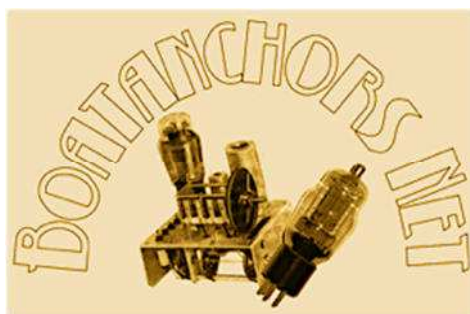
Achille De Santis – tecnatronATgmail.com

Riferimenti:

- F. Repetto - Corso CW online - Radiorama n° 14 pag. 30
- F. Repetto - CORSO CW ONLINE a cura dell'A.I.R. Radiorama n° 26 pag. 32
- A. De Santis – Come Migliorare un economico tasto morse Radiorama n° 52 pag. 31
- A. De Santis - Bug Morse a paletta singola-doppia Radiorama n° 60 pag. 95
- A. De Santis - Radioboa di soccorso Radiorama n° 74 pag. 64
- A. De Santis - BUG Morse con Regolazione di velocità Radiorama n° 74 pag. 66
- [BUG Morse - video con funzionamento del prototipo.](#)
- [BUG Morse – video collaudo](#)

DIGITALE? SI' GRAZIE...

di Tony I0JX, inviato da Roberto IK0LRG del “ Boatanchors Net “



<http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html>

Semplici (spero) note per chi non sia di estrazione tecnica e desideri meglio comprendere cosa significhi *digitale*



Scopo di queste note

Con il continuo avanzare della tecnologia, l'uso del termine digitale sta diventando sempre più frequente. Se però provate a chiedere a qualcuno - che non sia un tecnico - cosa voglia dire quel termine, nella maggior parte dei casi riceverete risposte generiche del tipo che funziona come un computer oppure che va a zeri ed uni. A loro dedico queste note, con l'obiettivo di chiarire il concetto di digitale in maniera (spero) semplice, ed al tempo stesso far comprendere le numerose sfaccettature che quel termine presenta.

Tutto ciò esponendomi a forte rischio di critica da parte dei tecnici che certamente coglieranno tutte le imprecisioni qui inevitabilmente presenti.

Cominciamo con una cosetta leggera: le questioni lessicali

Da dove proviene il termine digitale? Certamente non ha nulla a vedere con l'omonimo farmaco per la cura dell'insufficienza cardiaca. In italiano digitale non avrebbe di per sé alcun significato; si tratta semplicemente dell'italianizzazione della parola inglese digital che vuol dire “a numeri” o “a cifre” (in inglese “cifra” si traduce appunto “digit”).

Per esempio quei termometri che si vedono talvolta in strada e che mostrano la temperatura con delle grandi cifre luminose vengono detti digitali perché indicano la temperatura direttamente come numero di gradi. In realtà la parola italiana equivalente all'inglese digital esisterebbe ed è numerico, ma questo termine viene in pratica usato quasi solamente nei testi universitari.

Qual è il contrario di digitale? Pochi tra i non tecnici avrebbero saputo rispondere a questa domanda prima dell'avvento della televisione digitale. Ormai tutti hanno imparato come, quando si debba far riferimento alla vecchia televisione (ovvero quella non digitale), si usi il termine analogico.

Anche analogico non avrebbe di per sé significato in italiano. Di nuovo analogico è l'italianizzazione della parola inglese analog (= analogue) la quale caratterizza tutto ciò che vari in maniera continua, senza salti. Per esempio il termometro a mercurio è analogico perchè la barretta di mercurio può avere una qualsiasi lunghezza (in funzione della temperatura) senza essere soggetta a "scatti", come invece lo è il termometro digitale di cui si è parlato prima, che va appunto a scatti di un grado o di un decimo di grado in funzione di quante cifre abbia.

Ma perché l'inglese analog è stato tradotto con analogico e non con analogo? Semplicemente per non far confusione, visto che in italiano analogo vuol dire un'altra cosa. Peraltro, procedendo a ritroso, non sarebbe corretto tradurre l'italiano analogico nell'inglese analogic o analogical: infatti in inglese "analogic dictionary" significa "dizionario delle analogie" e "analogical comparison" vuol dire "paragone basato alle analogie".

Entriamo ora più nel vivo della questione

Riassumendo quanto detto:

- **analogico** caratterizza tutto ciò che può variare con continuità, senza esser soggetto a scatti
- **digitale** identifica tutto ciò che invece vari a scatti.

Per esempio un termometro digitale che abbia due sole cifre potrà solo procedere a scatti di 1 grado (indicando ad es. 24 o 25 gradi). E' importante osservare come i possibili valori di temperatura che il termometro può indicare siano solo 100, ovvero da 0 a 99 gradi (un termometro a due cifre non è cioè in grado di indicare ad es. 110 gradi). Peraltro, il fatto che vi sia un limite al numero di possibili valori è una caratteristica comune a tutto ciò che è digitale.

A questo punto, per favorire la più rapida comprensione del termine digitale, ritengo utile considerare un esempio invece che fornire delle spiegazioni astratte.

Tra i possibili esempi, quello che a mio giudizio permette di meglio comprendere la multidimensionalità del termine digitale sono i servizi di telecomunicazioni, quali il telefono, il fax, l'Internet, la televisione.

Iniziamo con l'osservare come, in un qualsiasi servizio di telecomunicazioni, si possano identificare **tre** principali caratteristiche, ovvero:

- 1) **ciò che viene comunicato**: la voce, un messaggio, un video, ecc. (quindi dei diversi tipi di "informazione")
- 2) **tramite cosa riusciamo a comunicare**: la normale rete telefonica, la rete cellulare, la rete di diffusione televisiva, i collegamenti radio, ecc. (quindi delle diverse "tecniche di trasmissione" dell'informazione a distanza)
- 3) **gli apparecchi che utilizziamo per comunicare**: il telefono di casa, il telefonino, il PC, il televisore, ecc. (che sono costruiti adottando delle diverse "tecnologie realizzative")

La Tabella qui sotto mostrata fornisce degli esempi utili a meglio fissare queste tre caratteristiche.

<i>Tipo di servizio</i>	<i>1) Ciò che viene comunicato (l' "informazione")</i>	<i>2) Tramite cosa riusciamo a comunicare (la "tecnica di trasmissione")</i>	<i>3) Gli apparecchi che utilizziamo per comunicare (la "tecnologia realizzativa")</i>
Telefonico	Voce (conversazione)	• La normale rete telefonica (la "rete Telecom") per i telefoni fissi • La rete cellulare (stazioni base) per i telefonini	• Un telefono fisso o un telefonino da un lato • Un telefono fisso o un telefonino dall'altro lato
Fax	Immagini statiche	• La normale rete telefonica	• Macchina fax da un lato • Macchina fax dall'altro lato
Internet	Voce, immagini, testi	• La rete ADSL per i PC • La rete cellulare (stazioni base) per i telefonini • Una rete specializzata per i web servers	• Un PC oppure un telefonino da un lato • Un web server all'altro lato
Televisione	Immagini in movimento	• L' "etere" (ovvero il collegamento tramite onde radio)	• Un televisore oppure un telefonino da un lato • Un trasmettitore TV all'altro lato

La cosa più interessante, e forse per qualcuno inaspettata, è come ciascuna delle tre citate caratteristiche **possa essere analogica oppure digitale, ognuna indipendentemente dall'altra**. In altre parole si potrebbe ad es. avere un'informazione analogica, che viene comunicata al corrispondente tramite una tecnica di trasmissione digitale, utilizzando un apparecchio costruito con tecnologia realizzativa analogica.

E' ora giunto il momento dell'approfondimento

Esaminiamo ora più in dettaglio le tre caratteristiche anzi identificate per i sistemi di telecomunicazioni:

1) **ciò che viene comunicato**. L' "informazione" può essere per propria natura (ovvero "nativamente") di tipo *digitale* o *analogico*:

- è *digitale* quando questa sia caratterizzata da un numero limitato di possibilità. Questo è il caso di quando ad es. si componga un messaggio SMS, per ogni carattere battuto vi sono solo una quarantina di diverse possibilità (26 caratteri dell'alfabeto + 10 numeri + segni di interpunzione). Stessa cosa per i messaggi e-mail o via chat o nel caso l'informazione consista semplicemente in un numero telefonico che viene battuto sul tastierino per effettuare una chiamata (10 possibilità per ciascuna battuta, da 0 a 9).
- è invece *analogica* quando quello che si comunica può - almeno teoricamente - variare con continuità, senza scatti e senza limiti. Esempi di informazione *analogica* sono l'audio (infatti l'intensità del suono può variare con continuità, senza salti), come pure le immagini ed il video (ogni immagine è costituita da un numero teoricamente infinito di punti infinitamente piccoli, ognuno dei quali può teoricamente avere infinite sfumature di colore e livelli di luminosità).

2) **tramite cosa riusciamo a comunicare**. La "tecnica di trasmissione" può essere anch'essa *digitale* o *analogica*:

- è *analogica* quando tramite quella tecnica sia possibile di trasmettere a distanza delle informazioni di tipo *analogico*. Va peraltro osservato come una tecnica di trasmissione *analogica* sia implicitamente anche in grado di trasmettere informazione di tipo *digitale* (infatti, se è capace di trattare un'informazione che vari con continuità, a maggior ragione sarà capace di trattare un'informazione che vari a scatti). Per esempio la normale linea telefonica di casa (che è *analogica*) consente sia il passaggio della voce (informazione *analogica*) che dei toni che si generano quando si componga il numero telefonico premendo i bottoni del tastierino numerico (informazione *digitale*)

- è *digitale* quando la tecnica impiegata consenta di trasmettere a distanza informazioni di tipo *digitale*. Una tecnica *digitale*, ad es. quella tramite cui viaggiano i messaggi SMS (che - come già detto - sono composti da caratteri ognuno dei quali ha solo circa 40 diverse possibilità), non sarà generalmente in grado di trasmettere informazioni di tipo *analogico* che possono (teoricamente) assumere infiniti valori con continuità. In però possibile fare in modo che le tecniche di trasmissione *digitali* possano anche trasmettere le informazioni nativamente *analogiche* se queste vengano "digitalizzate". Per comprendere questo concetto, riprendiamo il già considerato esempio del termometro a mercurio (*analogico*) e chiediamoci quanto possa essere effettivamente importante che detto termometro risponda, senza salti, a piccolissime variazioni di temperatura. Importante non lo è se si considera che una variazione di lunghezza della barretta di mercurio corrispondente ad un cambiamento di ad es. un millesimo di grado di temperatura non sarebbe comunque apprezzabile dall'occhio umano. Se ad es. assumiamo che il nostro occhio sia in grado di accorgersi di variazioni di lunghezza della barretta corrispondenti a non meno di un decimo di grado di temperatura, allora il processo di "digitalizzazione" del termometro *analogico* consisterà semplicemente nell'approssimare al decimo di grado i valori letti di temperatura: ecco che il termometro *analogico* è diventato anch'esso *digitale*! Considerazioni simili possono farsi per qualunque tipo di informazione *analogica*. Nel caso della voce, perché preoccuparsi di trasmettere a distanza variazioni di intensità sonora estremamente piccole, se poi l'orecchio non riesce ad apprezzarle? Si noti che in tutti moderni sistemi di comunicazione l'informazione *analogica* viene ormai sempre digitalizzata, per cui - ai fini pratici - si può assumere che l'informazione sia in ogni caso disponibile in forma *digitale*. Particolarmente importante è la digitalizzazione delle immagini, senza la quale la televisione *digitale* non sarebbe stata possibile.

3) **gli apparecchi che utilizziamo per comunicare**. Di nuovo, la "tecnologia realizzativa" può essere anch'essa *digitale* o *analogica*:

- gli apparecchi che usiamo sono di tecnologia *digitale* quando questi siano stati costruiti impiegando tecnologie genericamente denominate "Digital Signal Processing" (DSP). In estrema sintesi dette tecnologie fanno in modo che l'informazione, una volta digitalizzata se necessario, venga convertita all'interno dell'apparecchio in una sequenza di numeri, i quali vengono poi opportunamente manipolati da un processore. Dopo la manipolazione, i numeri vengono ri-convertiti in informazione. E' importante osservare come non sussista un legame diretto tra tecnologia realizzativa digitale e la tecnica di

trasmissione digitale: ad es. sia i primi telefonini che comunicavano tramite tecnica *analogica* TACS, che i più moderni telefonini che utilizzano la tecnica *digitale* GSM o UMTS sono realizzati con tecnologia realizzativa *digitale*.

· la apparecchi sono di tecnologia *analogica* quando questi siano costruiti impiegando dei dispositivi più tradizionali (transistors, circuiti integrati) che non si avvalgano di soluzioni di tipo DSP. Anche in questo caso osserviamo come apparecchi a tecnologia realizzativa *analogica* possano benissimo comunicare tramite reti a tecnica trasmissiva *digitale* (ad es. i primi telefoni ISDN).

Tutto quanto sopra detto conferma come il significato del termine *digitale* sia piuttosto variegato e dipenda da cosa si stia parlando.

La seguente tabella mostra, per diversi casi, come le tre caratteristiche considerate siano in realtà ciascuna indipendente dall'altra.

	1) Ciò che viene comunicato (l' "informazione")	2) Tramite cosa riusciamo a comunicare (la "tecnica di trasmissione")	3) Gli apparecchi che utilizziamo per comunicare (la "tecnologia realizzativa")
Visione programma TV su vecchio televisore	Analogica voce ed immagini in movimento	Analogica via onde radio	Analogica
Conversazione tramite vecchi telefonini (anni '90)	Analogica voce	Analogica rete cellulare in tecnica TACS	Digitale
Conversazione tramite telefono ISDN	Analogica (digitalizzata) voce	Digitale rete in tecnica ISDN	Analogica
Visione programma TV su moderno televisore digitale	Analogica (digitalizzata) voce e immagini in movimento	Digitale via onde radio	Digitale
Invio messaggio SMS tramite telefonino GSM	Digitale messaggio	Digitale rete cellulare in tecnica GSM	Digitale
Composizione numero telefonico su telefono ISDN	Digitale numero telefonico chiamato	Digitale rete in tecnica ISDN	Analogica
Invio telecomandi tramite vecchi telefonini (anni '90)	Digitale ad es. accensione impianto di riscaldamento a distanza, tramite tastierino numerico del telefono	Analogica rete cellulare in tecnica TACS	Digitale
Trasmissione dati tramite i primi modem a bassa velocità	Digitale dati	Analogica normale rete telefonica	Analogica

Ed ora traiamo le conclusioni

A questo punto sorge l'ovvia domanda: ma perché il digitale va sempre più prendendo piede? Rispondo sempre con riferimento al già considerato esempio dei sistemi di telecomunicazioni.

1) **ciò che viene comunicato.** Si è già parlato di come in pratica si abbia oggi sempre a che fare con informazioni di tipo digitale, in quanto quelle nativamente analogiche vengono comunque sottoposte ad un processo di digitalizzazione. Quali sono i principali vantaggi che ne discendono? Innanzitutto solamente quando l'informazione sia digitale (o resa digitale) diventa possibile impiegare le tecniche di trasmissione digitali, con i loro conseguenti benefici (vedi punto successivo). Un altro aspetto molto importante è il fatto che tutti i diversi tipi di informazione vengono così uniformati tra di loro (diventando tutti delle similari "sequenze di zeri e di uni") e possono essere quindi trattati in identico modo: questo spiega ad esempio perché i files presenti sull'hard disk del vostro PC possano indifferentemente contenere testi, musica, grafici, video ...

2) **tramite cosa riusciamo a comunicare.** Le tecniche di trasmissione digitali, grazie principalmente alla possibilità di impiegare "codici" ad alta efficienza, consentono di realizzare reti di comunicazioni più capienti, a costi sensibilmente più bassi e di qualità nettamente superiore (l' "effetto neve" della televisione analogica è ormai un lontano ricordo). A coloro che criticano la televisione digitale ricordo come, nel confronto con quella analogica, non si possa non tener conto del fatto che, impiegando la stessa risorsa (il "canale") che la televisione analogica occupava per irradiare un solo programma TV, è oggi possibile - con la televisione digitale - irradiare tipicamente sei diversi programmi. Un discorso simile si può fare per gli odierni telefonini che operano su reti digitali in tecnica GSM / UMTS i quali sorpassano decisamente per costi e prestazioni i vecchi telefonini che operavano su rete analogica in tecnica TACS.

3) **gli apparecchi che utilizziamo per comunicare.** Le tecnologie realizzative digitali consentono di miniaturizzare gli apparecchi (si pensi ai telefonini) a livelli impensabili con le tecnologie analogiche. Inoltre il loro costo è notevolmente inferiore grazie alla possibilità di produrre in maniera del tutto automatizzata senza bisogno di messe a punto che richiedono l'intervento umano (ed i suoi conseguenti costi). Infine va osservato come gli apparecchi digitali che escono dalla linea di produzione siano tutti identici tra loro (non c'è quello "venuto meglio"), e come i loro consumi siano decisamente più bassi (maggior durata delle batterie).

Non so per quanto tempo riuscirete a tenere a mente tutto quanto sopra esposto. Spero comunque che abbiate almeno fissato come il termine digitale:

Non debba essere utilizzato in maniera generica, ma vada sempre riferito al particolare aspetto che si sta considerando sia in ogni caso sinonimo di cosa più economica, di migliore qualità e di maggiori prestazioni

e-mail: k0jx@amsat.org



PROPAGAZIONE HF ITALIANA IN TEMPO REALE OGNI 30 SECONDI

Di Antonio Flammia IU8CRI

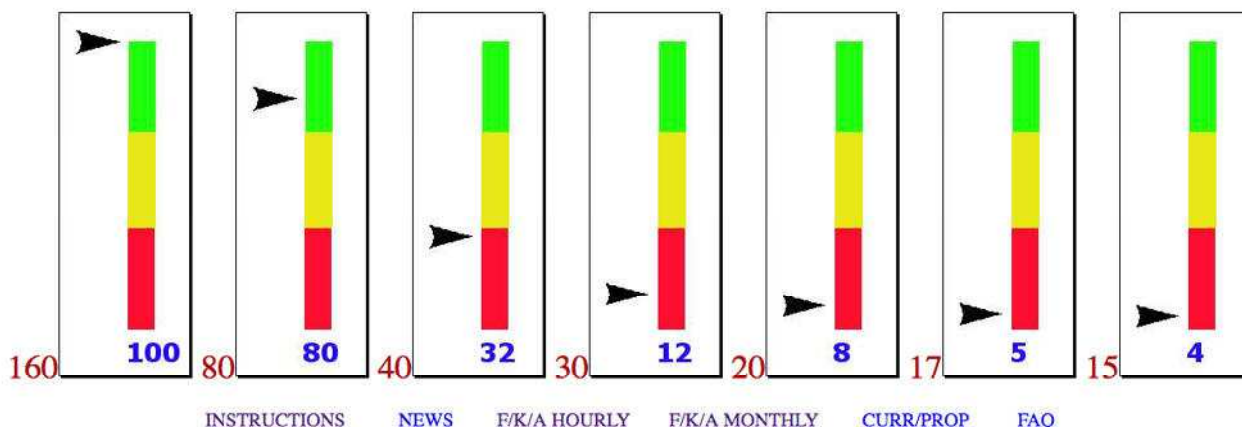
Ogni volta che volevo verificare se vi fosse propagazione in HF e su quali bande bisognava sempre leggere, cercare e verificare le previsioni. Ci ho sempre rinunciato, ma girando per la rete mi sono imbattuto in un sito che NON dava previsioni di propagazione, ma dava la **PROPAGAZIONE IN TEMPO REALE**, visualizza per ciascuna banda, la reale propagazione **OGNI 30 SECONDI**, (usando i colori del semaforo per la valutazione della quantità di PROPAGAZIONE REALTIME e un valore percentuale, in basso di colore blu) in quella specifica area o addirittura nazione e vi è un pagina specifica per l'ITALIA. Ovviamente ero un poco scettico ed ho attivato la mia stazione per verificare personalmente l'efficacia e l'attendibilità delle indicazioni fornite in tempo reale.

Lo scopo di questo sito sperimentale americano, è quello di fornire nelle decametriche la propagazione in tempo reale (REALTIME) e informazioni sulla condizione di CW, QRPp, QRPe e CW / SSB, che fa sicuramente comodo ai concorrenti nei Contest, interessati ad aumentare i loro punteggi. Può anche essere di beneficio per altri radioamatori, per determinare le condizioni di propagazione delle bande, per scegliere i QSO da fare con maggiore efficacia.

Questa è la pagina di propagazione per l'Italia, alle ore 17:41GMT ore 18:41 italiana di oggi 12 gennaio 2018 quando ho scritto l'articolo. Si capisce a colpo d'occhio in quale banda vi è oppure no propagazione, il Report viene aggiornato ogni 30 secondi, quindi abbiamo una valutazione delle condizioni propagazione in **TEMPO REALE**, per ciascuna banda 160m, 80m, 40m, 30m, 20m, 17m e 15m, il valore di colore blu in basso al semaforo, è la percentuale di propagazione della banda.

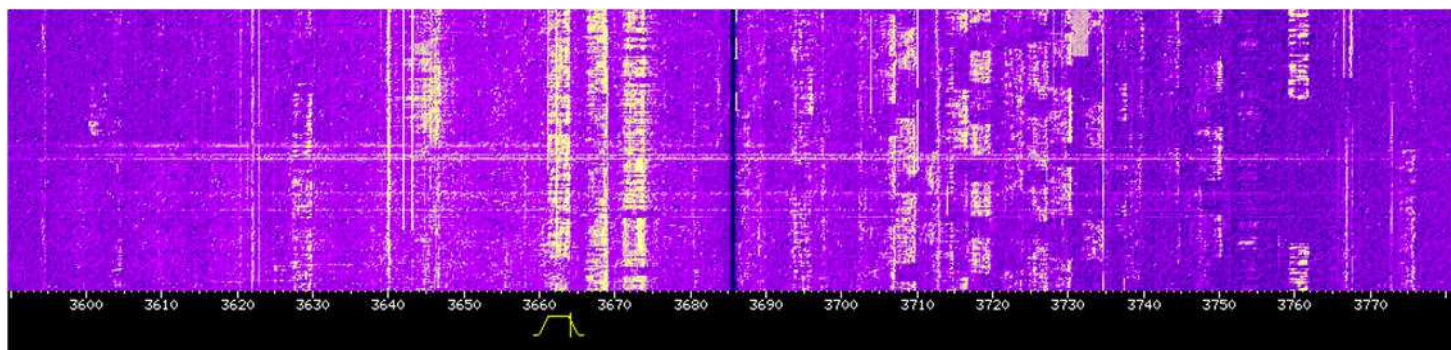
- ITALY - HF BAND CONDX

1/12/18 --- 17:41:20 GMT --- REPORT # 2123



Propagazione in tempo reale aggiornata ogni 30 secondi

Questa è un'immagine che conferma la propagazione sugli 80 metri, ripresa alle ore 17:41GMT ore 18:41 italiana di oggi 12 gennaio 2018 sulla Websdr **I1YRB di Robert Borri** di Torino.



Questo il sito web per la propagazione in tempo reale dell'ITALIA. LINK <http://75.35.171.117/ROME.htm>

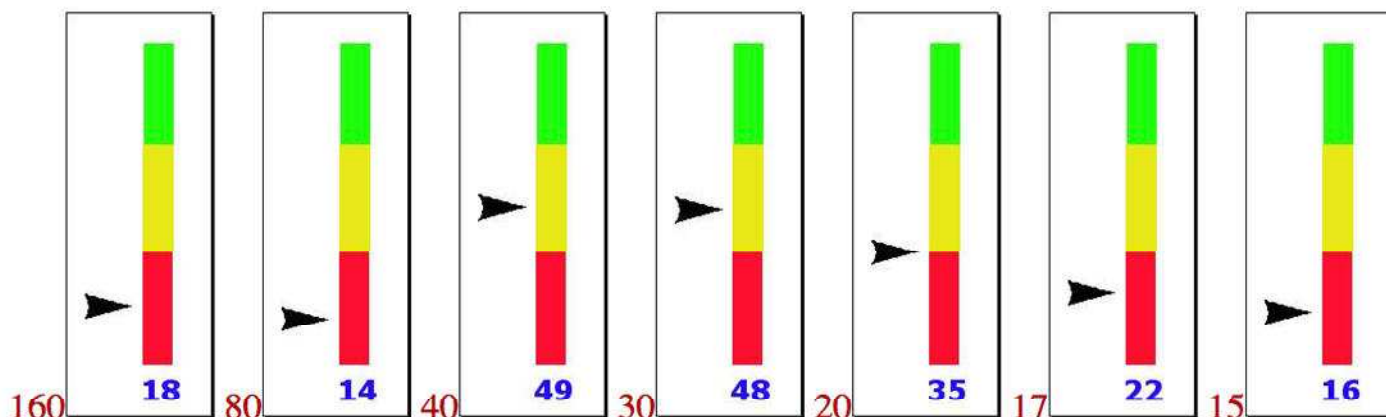
Come viene effettuato il rilevamento in TEMPO REALE, molto ingegnoso, ecco uno stralcio tradotto dal sito web:

Queste informazioni non si basano su previsioni software o qualsiasi tipo di letture basate su satellite. Esso si avvale di un nuovo metodo di sondaggio ionosferico chiamato "HF Ionospheric Interferometry" che opera molto similmente al sistema PolSAR utilizzato dalla NASA.

Vi è anche la pagina principale del sito web che presenta la propagazione HF divisa per singola banda degli Stati Uniti Continentali (escluso l'Alaska) in TEMPO REALE. Vi sono anche altre località e paesi del mondo.

CONUS HF BAND CONDX

1/12/18 --- 18:34:30 GMT --- REPORT # 2229



BAND STABILITY LAST : 10 MINS HOUR 24 HRS

YESTERDAYS BANDCONDX : 160 80 40 30 20 17 15 UPDATED @ 00:00:00 GMT

[INSTRUCTIONS](#) [NEWS](#) [F/K/A HOURLY](#) [F/K/A MONTHLY](#) [CURR/PROP](#) [WEB RCVRs](#) [NOT WORKING??](#)

[AZORES](#) [BERMUDA](#) [CHINA](#) [HAWAII](#) [IRAQ](#) [ITALY](#) [JAPAN](#) [RUSSIA](#) [SPAIN](#) [UK](#)

STATI UNITI CONTINENTALI ESCLUSO L'ALASKA PROPAGAZIONE IN REALTIME PER SINGOLA BANDA.

Questo il sito web per la propagazione in tempo reale per gli Stati Uniti Continentali : <http://www.bandconditions.com/>

GUIDA ALL'USO DEI COLORI DEL SEMAFORO

100 = Migliore per 1 Watt o meno QRP, QRPp, QRPe – Banda spalancata

70 -100 = 100 watt di potenza SSB per QSO o meno – per ogni Antenna

51-69 = SSB richiede AMP – Best DX per Antenne con lobi principali di 30 a 60 gradi dall'orizzonte

36-50 = SSB richiede AMP – Best DX per Antenne con lobi principali da 0 a 30 gradi dall'orizzonte

19-35 = Solo NVIS tipo di Antenna funziona meglio qui – collegamenti in genere con singolo salto – QSO regionali

0 – 18 = Solo Ground Plane – in genere da 40 a 60 Km – L' Antenna verticale funziona meglio qui

<https://iu8cri.altervista.org>

The Buzzer - The P.I.P - Squeaky Wheel - Kapkan 70 Resoconto ascolti 2017

Di Renato Feuli IK0OZK



L' ascolto delle stazioni "**Enigma**" Russe (se così possiamo definirle) è per me ormai diventata una passione. Con la conclusione del 2017 ho voluto fare un resoconto degli ascolti fatti durante l' anno, l' ascolto di queste stazioni non è impossibile ma comunque non facile, richiede costanza e anche un po' di fortuna. Detto questo, il 2017 si è concluso con una totale di 135 ascolti suddivisi come segue:

The Buzzer Enigma S-28 4.625 Khz Usb

53 messaggi ascoltati, con una straordinaria attività nei giorni del 13 e 18 Aprile dove ho registrato rispettivamente 11 e 14 messaggi.

Squeaky Wheel Enigma S-32 5.473 (frequenza diurna) 3.828 Khz Usb (frequenza notturna)

24 messaggi registrati sulle 2 frequenze.

The P.I.P Enigma S-30 5.448 (frequenza diurna) 3.756 khz Usb (frequenza notturna)

47 messaggi registrati, anche in questo caso sulle 2 frequenze.

Kapkan-70 6.360 Khz Usb

11 messaggi registrati.

Attiva da Aprile 2017 non ha al momento una designazione Enigma ma è soprannominata "The Goose" in riferimento al suo Marker, Kapkan-70 risulta avere anche una frequenza notturna a 3.012 Khz Usb ma al momento su questa frequenza non sono riuscito a fare ascolti.

Tutte le registrazioni degli ascolti fatti posso essere ascoltate sul mio canale You-Tube:

Link

https://www.youtube.com/channel/UCCEeHZE844E55078mMb8TkW?view_as=subscriber

Oppure sul mio gruppo Facebook appositamente dedicato:

Link

https://www.facebook.com/groups/1509771755982363/?ref=group_header

Il futuro della radio a 80 anni dalla morte di Guglielmo Marconi

Di Claudio Romano IK8LVL

Si è svolto nell'Ambasciata d'Italia istituita presso la Santa Sede, il convegno 'Interferenze: il futuro della radio nell'ambiente digitale a 80 anni dalla morte di Guglielmo Marconi'.

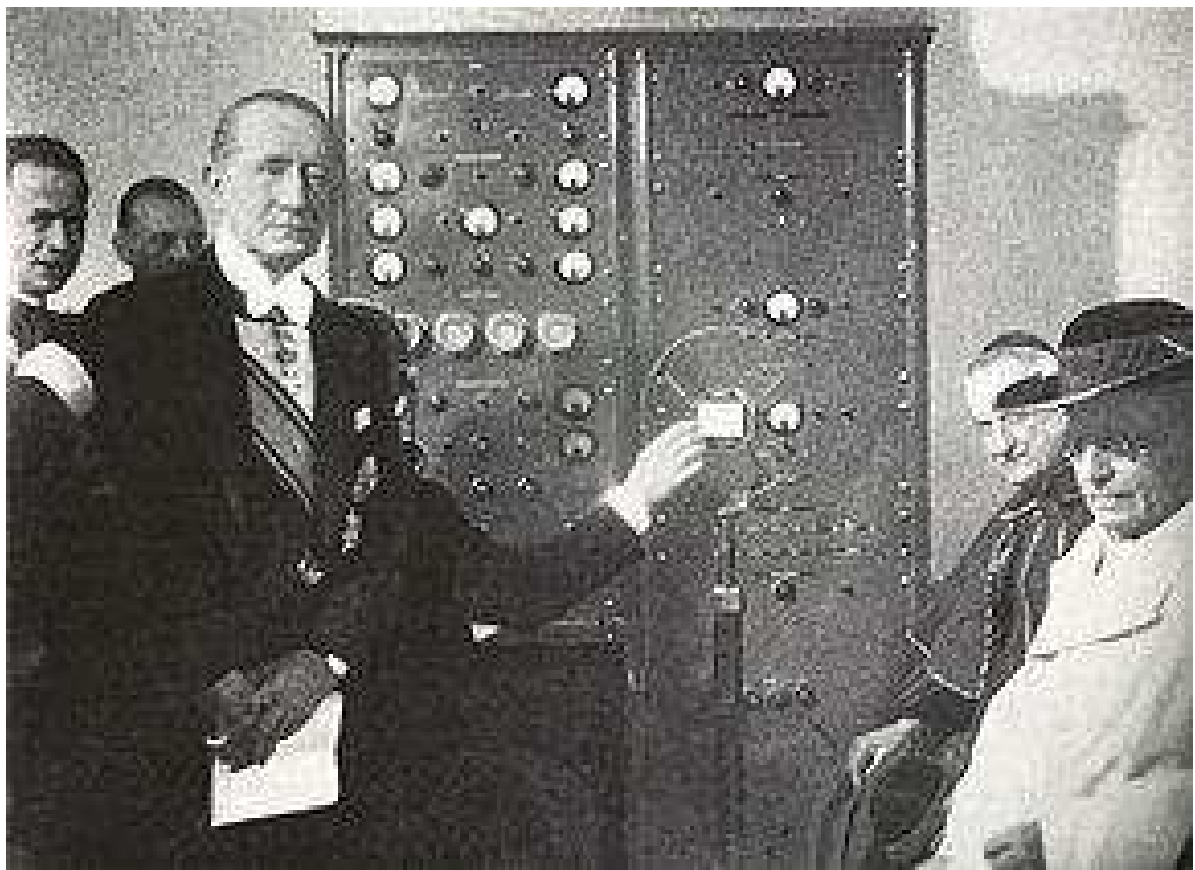
Il giorno quindici scorso nella sede dell'Ambasciata d'Italia istituita presso la Santa Sede, si è tenuto il convegno **Interferenze – Il futuro della radio nell'ambiente digitale a 80 anni dalla morte di Guglielmo Marconi**.

L'evento, organizzato dalla Segreteria per la Comunicazione del Vaticano nell'ambito delle celebrazioni a 80 anni dalla scomparsa di Marconi, era incentrato sull'attualità della radio nell'ambiente digitale contemporaneo, ripercorrendo anche il profondo legame tra lo scienziato inventore e la comunicazione vaticana.



Tra i relatori che hanno ripercorso l'evoluzione della radio come strumento di comunicazione fino ai giorni, Enrico Menduni (Università Roma Tre), uno dei massimi studiosi di radio in Italia, e Raffaella Perin (Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano), autrice del libro 'La Radio del Papa: propaganda e diplomazia nella Seconda Guerra Mondiale'. Ad essi sono seguiti gli interventi di Gerardo Greco (direttore del Giornale Radio Rai e di Radio1), Pierluigi Diaco (giornalista), Paolo Salvaderi (amministratore delegato di RadioMediaset), Fabio Volo (conduttore radiofonico per Radio DeeJay) e Riccardo Cucchi (giornalista, 'voce' di 'Tutto il calcio'), moderati da Laura De Luca (Radio Vaticana Italia).

Di questo si è parlato nel confronto tra diverse realtà pubbliche e private, laiche e religiose. Un mezzo che resta se stesso in un sistema in evoluzione, come anche il sistema dei media vaticani che si sta riorganizzando. Ad arricchire il convegno, un breve percorso storico incentrato sull'opera di Marconi in Vaticano, con foto e cimeli come il celebre microfono utilizzato da Pio XI il 12 febbraio 1931 per il primo radiomessaggio diffuso in occasione dell'inaugurazione della Radio Vaticana, e il verbale originale del 'Direttorio' che il CNR tenne 'd'urgenza' il 22 luglio 1937, a pochi giorni dalla scomparsa dell'allora presidente dell'Ente



Pio XI e Guglielmo Marconi



I partecipanti all'evento

Fonte <https://www.cnr.it/>



MS-110A modem running in ASYNC mode

Di Antonio Anselmi SWL I5-56578

This is a sample of MIL-STD 188-110A Serial 75bps/L modem working in ASCII ASYNC mode and transporting a Citadel encrypted file. The transmission was heard on 7413.0 KHz/USB following a 188-141A handshake between two Algerian Air Force nodes: CM2 (Algerian Air Force Base - Oran, 2nd Regional Command Centre) and COF (Algerian Air Force HQ - Cheraga).

In ASCII Asynchronous mode the bitstream consists of a 8N1 structure: one start-bit (0), 8 data-bits and at least one stop-bit (1). Each character is transmitted using a total of 10 bits and the 8 data bits are transmitted with the LSB first.

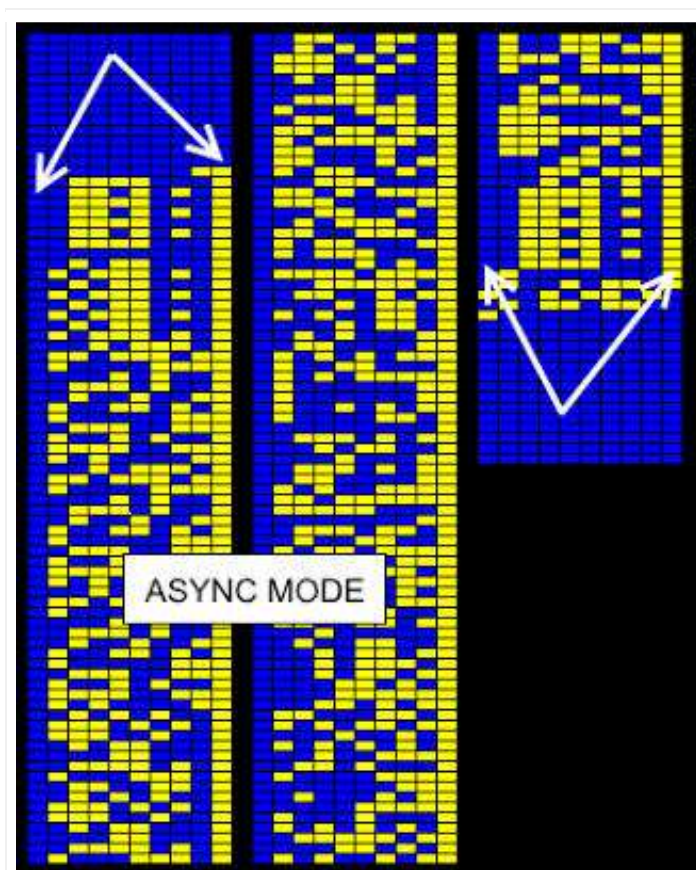


Fig. 1

Working in the ASYNC part, after removed both the start and the stop bits we get the clean 8-bit data where the characteristic pattern of the Harris "Citadel" encryption is easy to identify (Fig. 2).

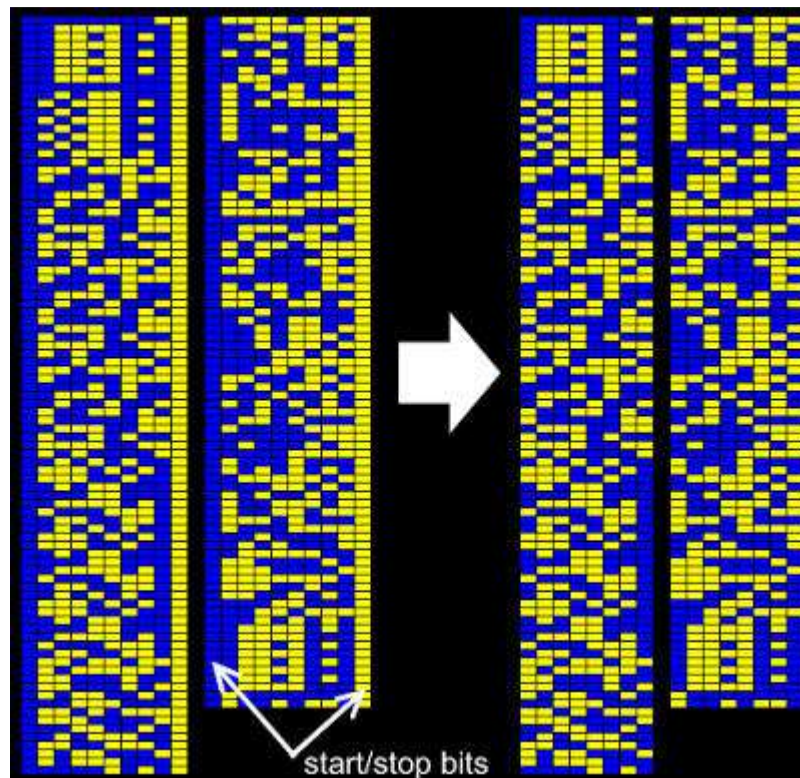


Fig. 2

A similar example but related to Asynchronous STANAG-4285 can be read here: <http://i56578-swl.blogspot.it/search/label/Stanag-4285%20Async>

You may use the MIL-STD Data Modem Terminal (MS-DMT) [1] to verify how the MS-110A works in ASYNC mode (Figs. 3,4)

SDT TEST BUILD #7 for v1.01 Build 1.0.1.4.

Receive

MODE NO DCD ☐ BER Auto Reset

STATE IDLE ☐ SQL ☐ HI/LO ☐ RoN

BER 34654 ☐ Display on EOM ☐ FIFO

FER/SNR -31.4 Hz -63 db ☐ Save on EOM ☐ HEX/ASCII ☐ Common

low LOG Reset Clear

da LOG Copy All Grab Last

Common

MODE ASYNC_EOM PSK Car. (Hz) 1800 DATA PORT 0 ☐ HS 19200 ☐ TRANS

MODEM MS110A RTG NONE CAT PORT 0 ☐ PWR 19200 ☐ SN1

BER THRESHOLD 5000 PTT EXTERNAL

☒ User FONTS FONT ☐ DTR/RTS (PTT) PCSDM TOP/TP CRYPTO ☐ CT/PT

Transmit

MODE 75 BPS LONG STATUS IDLE Clear ☐ ☐ Send Send HL

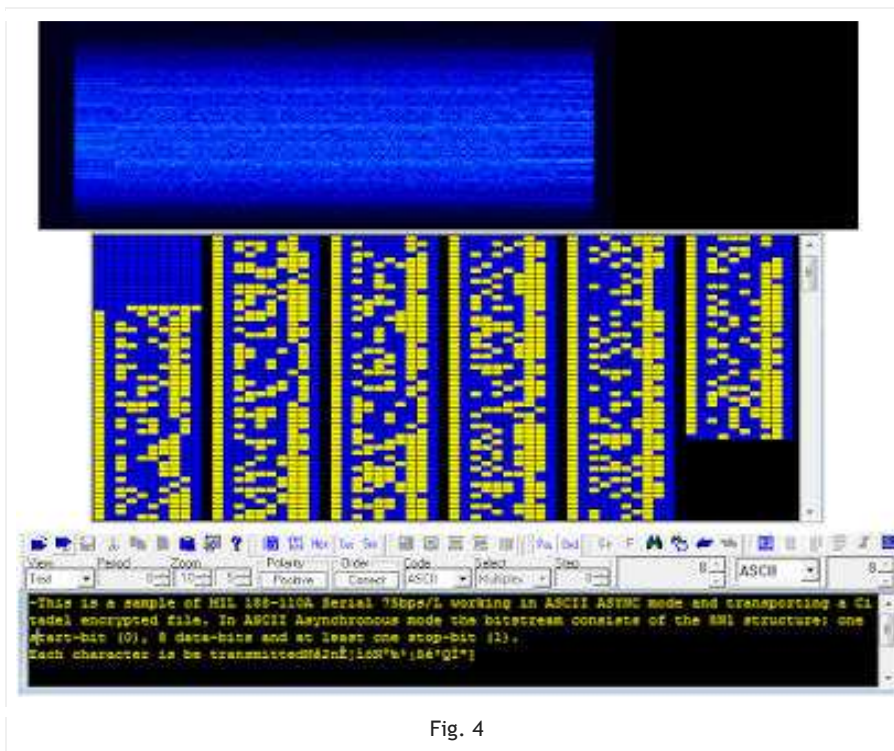
Inc Dec Int ☐ Save on Send ☐ Insert TODs View File ☐ Send File

☐ Clear on Send ☐ Add TODs ☐ Upper Case x1

This is a sample of MIL 188-110A Serial 75bps/L working in ASCII ASYNC mode
In ASCII Asynchronous mode the bitstream consists of the 8NT structure: one start
Each character is transmitted using a total of 10 bits and the 8 data bits are transmitted

MME CLI ☐ Repeat ReSend Keyboard Macro

Fig. 3 - MS-DMT settings for ASYNC mode



[1] http://www.n2ckh.com/MARS_ALE_FORUM/MSDMT.html

The latest MS-DMT test build is available at:

www.n2ckh.com/MARS_ALE_FORUM/MSDMT32v200B1000TB1002_FI.zip

Thanks to Steve Hajducek for the update, I suggest to subscribe his group at <https://www.facebook.com/groups/MARS.MIL.STD.TOOLS.LIB/>



<https://yadi.sk/d/1rw59Z0K3QuToC>
(MS-110 Async from Algerian AF)

MILCOMMS & Utility DXing

COME ASCOLTARE LE STAZIONI HF DL

Di Antonio Anselmi SWL I5-56578

Quale frequenza scegliere per "cacciare" una stazione HF DL di terra (GS, Ground Station)? Ad ogni GS e' assegnato un pool di frequenze fra le quali vengono scelte quelle da usare; la scelta dipende principalmente dalle condizioni luce/notte e quindi dalle condizioni propagative. Tutte le GS del network HF DL sono collegate fra loro tramite link ad alta velocita' X.400 per cui ogni stazione conosce esattamente le frequenze attualmente in uso dalle altre - la cosiddetta "System Table" - e a sua volta le trasmette periodicamente agli aeromobili con i quali e' in contatto.

Per la cronaca, attualmente la system table e' la versione 49. Tali messaggi vengono chiamati "squitters". Quindi, se ad esempio si desidera dare la caccia alla GS di **San Francisco**, dovremo per prima cosa sintonizzarci su una GS di facile ascolto 24/24 tipo Shannon o Telde (Canarie), attivare sul decoder la decodifica dei pacchetti SPDU (Squitter Protocol Data Units) e pazientare fino a quando non riceveremo gli squitters: una volta ricevuti, sapremo esattamente quali sono le frequenze attualmente in uso dalle altre GS e sulle quali tentare gli ascolti. Nel nostro caso, al momento in cui scrivo San Francisco usa le frequenze 10081.0 e 6559.0 KHz (tutte in USB).

TX: none **MODE** RX: HF DL Position on world on local map DXAtlas Pos: 0

1431 Hz Data display Display of data units HF DL frequencies Explanations
Ring on RX Bits Chara SPDU MPDU LPDU HFNPDU ICAO database Traffic Amateur modes

200 500 1000 1500 2000 2500 3000

Call 1 F1 CQ F2 Call 3 F3 Answer F4 BTU F5 Signoff F6 TX F7 RX F8
Set 2 Sets File Macros Clear Repeat UTC T/R E9 Info F10 CW end/Ein CW answer RX time + callion + mode

<17:09:12>
<17:09:25> <300 bps 1.8 sec 1467 Hz> 23/12/2017 17:09:25
<17:09:27> MPDU CRC control: OK
<17:09:27> MPDU (Media access control Protocol Data Unit) - Downlink
<17:09:27> 00 Ground Station Identifier: 15 - Al Muharraaq, BAHRAIN (050-39-00E 26-16-12N) Not synchronize
<17:09:27> 01 Aircraft Identifier: 255
<17:09:27> 02 Number of medium priority slots: 0 Low priority slots: 1
<17:09:27> 03 Uplink data rate: 300 bits/s U(R): 0 LPDU [U(R) Vect + 1..8]: 00000000
<17:09:27> 04 Number of LPDU: 1 LPDU Sizes: 57
<17:09:27> LPDU CRC control: OK
<17:09:27> [LPDU log-on request resume] Aircraft ICAO address (hex): 896191
<17:09:27>
<17:09:27> <End frame>
<17:09:27>

<17:17:47> N+0 S12 Random Access
<17:17:47> N+1 S01 Random Access
<17:17:47> N+1 S02 Random Access
<17:17:47> 05 Lowest priority level accepted: 0 | System table version: 49
<17:17:47> 06 Operating frequencies (highest to lowest)
<17:17:47> Ground station Operating frequencies
<17:17:47> Telde, Gran Canaria, SPAIN (UTC locked) 17928.0 KHz 8948.0 KHz
<17:17:47> San Francisco CALIFORNIA, USA (UTC locked) 10081.0 KHz 6559.0 KHz
<17:17:47> Molokai, HAWAII, USA (UTC locked) 11312.0 KHz 10027.0 KHz 6565.0 KHz
<17:17:47> <End frame>
<17:17:47>

Fate attenzione: il traffico **HFDL** e' di tipo - "**uplink**" (indicato come GND o GND to AIR) se trasmesso da terra, - "**downlik**" (indicato come AIR o AIR to GND) se trasmesso dall'aeromobile. Il piu' delle volte i novizi credono di avere ascoltato una stazione di terra... mentre invece hanno ascoltato un aeromobile, quindi prestate attenzione all'uscita del decoder: avrete ascoltato la stazione di terra SOLO quando vedrete pacchetti marcati come sopra (uplink, GND, oppure GND to AIR).

Ovviamente, nella scelta delle frequenze occorre anche vedere che condizioni abbiamo noi (giorno/notte). Nell'esempio citato, **S.Francisco** sara' difficilmente ascoltabile a quest'ora (1920 locali) sulle frequenze indicate! Meglio rivolgerci ad Est (Agana - Guam) con percorso interamente al buio e su frequenze basse. Ecco perché questi ascolti non sono facili.

Come decoder, **MultiPSK** (<http://f6cte.free.fr/>) va benissimo, oppure **HFDL** di Charles G4GUO "PC-HFDL" <http://www.chbrain.dircon.co.uk/>

Di seguito tutte le GS, buona caccia!

SAN FRANCISCO - CALIFORNIA
 MOLOKAI - HAWAII
 REYKJAVIK - ICELAND
 RIVERHEAD - NEW YORK
 AUCKLAND - NEW ZEALAND
 HAT YAI - THAILAND
 SHANNON - IRELAND
 JOHANNESBURG - SOUTH AFRICA
 BARROW - ALASKA
 ALBROOK - PANAMA CITY
 KRASNOYARSK - RUSSIA
 SANTA CRUZ - BOLIVIA
 AGANA - GUAM
 AL MUHARRAQ - BAHRAIN
 CANARIAS – SPAIN

HF Frequency Table

Table of ground stations and frequencies of the ARINC GLOBALink HFDL service, Version 01D/29, 2006-05 :

	Ground Station	Frequencies in kHz																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01	San Francisco CA, USA	21934	17919	13276	11327	(10081)	8927	6559	5508	4672	(2947)										
02	Molokai, HI, HWA	21937	21928	17934	(17919)	(13324)	(13312)	(13276)	11348	11312	10081	8936	8912	(6565)	6559	(5514)	(5463)	(4687)	(3434)	(3019)	(2947)
03	Reykjavik, ISL	17985	15025	11184	8977	6712	5720	(3900)	(3116)												
04	Riverhead, NY, USA	(21934)	21931	(17952)	17934	(17919)	13276	11387	(11354)	11315	(10027)	8912	(8885)	8831	(6661)	(6652)	6646	(5652)	(5523)	3428	(3410)
05	Auckland, NZL	(21949)	(17916)	13351	(11327)	10084	(8921)	6535	5583	(3404)	(3016)										
06	Hat Yai, THA	21949	17928	13270	10066	8825	6535	(5655)	(4687)	(3470)											
07	Shannon, IRL	11384	10081	8942	(8843)	6532	5547	(3455)	(2998)												
08	Johannesburg, AFS	21949	13321	8834	4681	3016															
09	Barrow, AK, ALS	(21937)	(21928)	(17934)	(17919)	11354	(10093)	(10027)	8936	(8927)	6646	5544	(5538)	(5529)	(4687)	(4654)	(3497)	(3007)	(2992)	(2944)	
13	Santa Cruz, BOL	21997	(21968)	(21973)	(21946)	(17916)	13315	11318	8957	(6628)	(4660)	(3467)	(2983)								
14	Krasnoyarsk, RUS	(21990)	(17912)	13321	10087	(8886)	(6596)	(5622)	(4679)	(2905)	(2878)										
15	Al Muharrag, BHR	21982	17967	13354	11312	10075	8885	5544	(2986)												
16	Agana, GUM	(17934)	17919	13339	(13312)	(13276)	11306	(11288)	(8936)	8927	(8912)	(6661)	(6652)	(6634)	(6550)						
17	Telde, Gran Canaria, CNR	21955	17928	13303	11348	8948	6529	5589	2905												

Frequencies in (brackets): assigned but unknown if active.

The former ground stations 10 (Annapolis, MD), 11 (unknown), 12 (Anchorage, AK) are no longer in service.

<http://www.kloth.net/radio/hfdl-monitoring.php>

“ L'angolo del Buonumore “

A cura di Ezio Di Chiaro

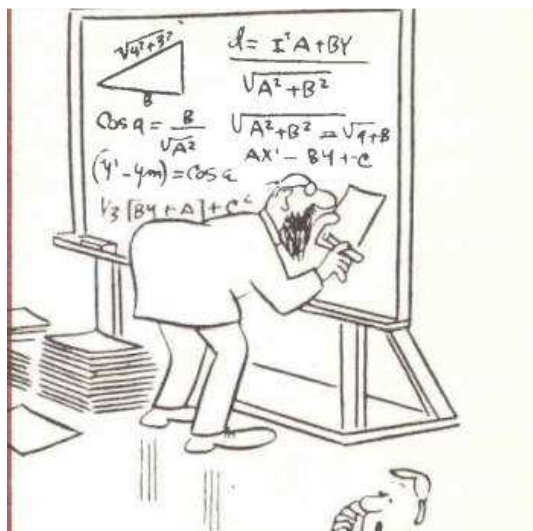
Vignette del buonumore riprese da vecchie riviste dalla mia collezione di “**RADIORAMA**” a cominciare dagli anni **sessanta**, le vignette denominate **RIDIRAMA** che apparivano ogni tanto sulla rivista .



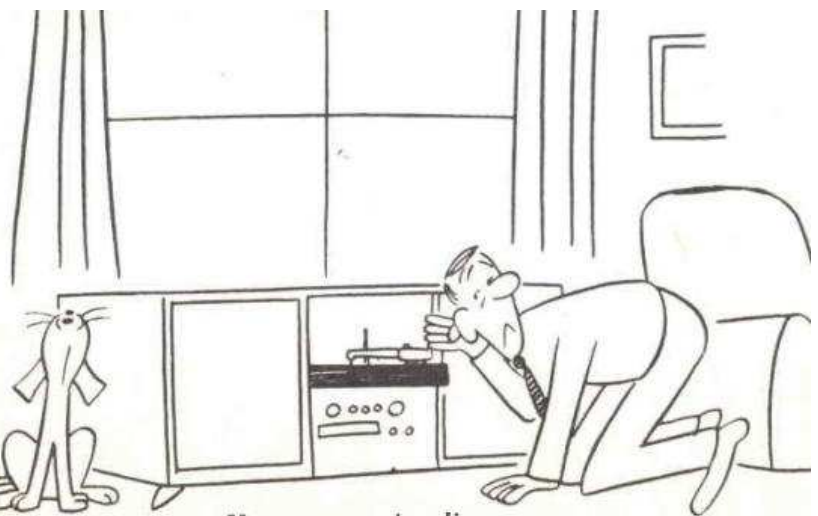
*“Con Carlo,
non ho problemi a Natale e per il suo compleanno”.*



*“Mentre aspettavo
che finissi di truccarti,
ho messo insieme questo kit stereo
che ho comprato poco fa, venendo qui”.*



*“A proposito
del sostituto
che ci avete mandato
mentre
il nostro calcolatore
viene riparato...”*



Uno strano miagolio.

“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° 75**



Soluzione

Si tratta di un convertitore Geloso per la ricezione del secondo canale tv serviva a convertire. Il segnale UHF del secondo canale in VHF da abbinare ai vecchi TV di prima generazione.

Risposte

1. **Claudio Re** Convertitore UHF-VHF Geloso GTV1091
https://www.radiomuseum.org/r/geloso_convertitore_uhf_gtv1091g.html
2. **Claudio Romano** Convertitore UHF GTV1091 per il secondo canale TV GELOSO Converte le frequenze comprese nella banda UHF (470-890 MHz) nella frequenza di uno dei tre primi canali italiani (A-B-C). 73 Claudio de IK8LVL
3. **Tusini Giuseppe Antonio** E' come si vede in allegato un convertitore UHF Geloso per ricevere il secondo programma tv nei televisori con installato soli il primo programma. Saluti ed auguri di buone feste. Giuseppe .

CONVERTITORI E SINTONIZZATORI UHF

PER LA RICEZIONE DEL 2° PROGRAMMA TV ITALIANO

PER TELEVISORI DI QUALSIASI TIPO E MARCA

GTV 1091-A - GTV 1091-B
GTV 1091 C



Convertitore UHF a due valvole più un cristallo - Gamma 470 ÷ 890 MHz - Alimentazione incorporata per ca da 110 a 220 volt - Accensione e cambio programmi a pulsanti - Installazione e collegamento semplicissimi - Fornibile con uscita sul canale « A », oppure « B », oppure « C ».

NOTA: Nelle richieste specificare **sempre** il canale di uscita desiderato.

L. 23.000

4. **Franco I5FBP** Si tratta di un convertitore esterno per poter ricevere il secondo canale tv negli anni 60, quando i televisori ricevevano solo canali VHF. Cordiali saluti Franco
5. **Luigi Marino** Si tratta di un convertitore per il secondo canale TV per i televisori "storici" che avevano solo il primo canale. Anni 60 (albori della TV italiana). Cordiali saluti. Luigi
6. **Emilio S. Campus IS0IEK** Si tratta di un convertitore UHF, chiamato IL convertitore per antonomasia, quello cioè che consentiva di vedere il II° Programma RAI irradiato appunto in UHF (credo dal novembre 1962 in poi) sui televisori ovviamente B/N che ne erano ancora sprovvisti essendo, per costruzione, dotati solamente della gamma VHF, e pertanto in grado di ricevere solamente il I° Programma. La canalizzazione VHF nei ricevitori TV era generalmente a scatti, ed indicata con lettere dalla A alla I, mentre per le UHF si era adottata la sintonia continua con indicazione approssimativa della frequenza espressa in decine di MHz. Erano impiegati a corredo anche gli accessori denominati rispettivamente miscelatore (presso le antenne) e demiscelatore (presso l'apparecchio) che consentivano di utilizzare un'unica discesa in cavo coassiale (naturalmente se di qualità adeguata alle UHF) per entrambi i segnali. Le dimensioni e la generosa aleatura del contenitore mi fanno pensare trattarsi di uno dei primi modelli, in tecnologia valvolare; in seguito, apparvero gruppi transistorizzati, sempre dotati di sintonia continua, di dimensioni assai più contenute ed assorbimento più ridotto, tali da poter essere montati direttamente all'interno del mobile del televisore. Cordiali saluti ed auguri di buon anno 2018 Emilio IS0IEK.
7. **Lorenzo Longhi** Ce l'avevo !!! È il "decoder" per "l'analogico terrestre" !!! Scherzi a parte è il set-top box Geloso per convertire le frequenze UHF di Rai 2 in VHF, quando i televisori nascevano solo con un canale ed il selettore a tamburo... Ciao. Complimenti per il sito e la rivista. IW2DVN

Vi presento la nuova foto da scoprire :

L'oggetto in due proiezioni per agevolare il riconoscimento



Partecipate al quiz CHISSA? CHI LO SA? Inviare le risposte a e404_@libero.it (remove _)

L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



Franco Baroni riceve da San Pellegrino Terme (BG) con IC-71E ant.CWA-840 e ALINCO-DX-R8E con ALA 1530+IMPERIUM e Mini -whip



QTH via Vetta



Postazione Radio

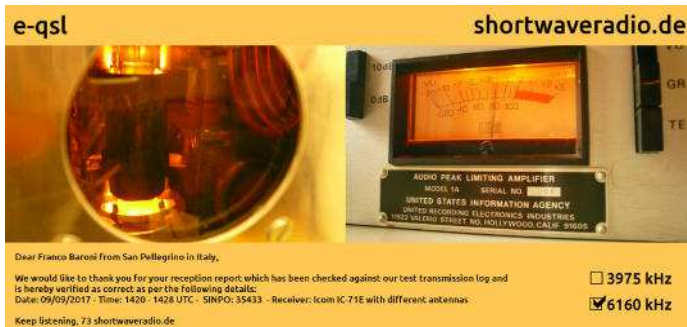


Radio Merlin

radiomerlin@blueyonder.co.uk



Radio Merlin Int. radiomerlin@blueyonder.co.uk



SW Radio - 6160@shortwaveradio.de



Radio Twilight-FM twilightfm@hotmail.com



Radio Casanova - radiocasanova@hotmail.com

ITALIAN BROADCASTING CORPORATION

Dear Mr. Franco Baroni

Thanks for your reception report. We confirm our broadcast from Gavar (Armenia) on 5845 kHz with 100 Kw. Date: 20/27 December 2017 Time: 19-20.30 UTC



ITALIAN BROADCASTING CORPORATION - www.ibcradio.webs.com - ibc@europe.com

IBC

ibc@europe.com

ITALIAN BROADCASTING CORPORATION



Thanks for your correct reception report.

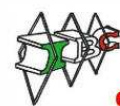
Date: 16/12/2017

Time UTC: 13.00

Frequency kHz: 6070 VIA C292

Best 73's, "The Crew"

ITALIAN BROADCASTING CORPORATION



eQSL

To:

FRANCO BARONI
SAN PELLEGRINO T.
(BG)



Radio Hone Namen - radio.on@gmx.de



RAE Argentina conexionrae@radionacional.gov.ar 7 mesi di attesa

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.



eQSL
Daide Borroni
 è un piacere confermare la tua ricezione
 di questa stazione radio
Milano XR
 il 1 11 2017
 dalle 13.00 alle 13.30 UTC
 Grazie per il rapporto di ascolto
 ricev. Teletron TE 712 S
Milano XR team
 Milano XR - Città metropolitana di Milano - Italia
1557 kHz AM
Radio Milano XR milanoxr@gmail.com

Free Radio
Mustang Radio
180mb/76mb/48mb
TO: DAVIDE BARRONI
DATE: 22-12-2017
TIME: 21.45UTC
FERQ: 3905KHZ
THE POWER OF MUSIC

Mustang Radio mustangradio@live.nl

Mini Radio
Am 1512kHz Stereo
eQSL
Daide Borroni
 E' con immenso piacere
 che confermiamo la sua ricezione
 della nostra stazione radio
 il giorno: 25/12/2017
 dalle ore: 08:30 alle ore: 08:50
 Ricevitore: Siemens C401
 La ringraziamo per il rapporto
Mini Radio Staff

Mini Radio staff@miniradioam.it



15th Anniversary 2000-2015
 Evangelical and Educational Station
 RADIO TRUTH- P.O. Box 5
 Chiquimula, Guatemala, C.A.
 e-mail: radioverdad@yahoo.com

"And you shall know
 the truth, and the truth
 shall make you free."
 John 8:32

4055 KHz Short Wave
<http://www.radioverdad.org>
<http://radioverdadguatemala.blogspot.com>

Front: Radio Verdad Staff with Dr. Edgar Amílcar Madrid Morales, Manager (second right to left).

Daide Borrón, Italia

QSL 13

To Date / SWL:

We wish to thank you for your reception report. We have found it correct and
 hereby acknowledge it with this verification card.

Date (UTC)	Time (UTC)	Shortwave	Power (Watts)	Web Audio Youtube (Internet)
Oct. 30, 2017.	02:40 UTC	X	800 W.	

We appreciate your interest in our programs and invite you to write again.

Dr. Edgar Amílcar Madrid
 Manager

Radio Verdad / Radio Truth

Escúchela de 4:00 AM a 12:05 PM - 74 Mts SW1 ó 4055 Khz - Internet: www.radioverdad.org



Edgar Madrid Gerente, Edith Madrid Administradora, Ana Martínez Secretaria, Rosendo Avila Locutor, Oscar Romero Locutor, Ana Blonroy Anibal Barahona Locutora, Leydi Sarakona Asistente, Mayra Flores Fiel Transmision, Ralpo Borthwick Inomiero, Sergio Jose Cantante, Milton Noya Técnico TV

Escuche "Volviendo a Jesús" en Guatemala por:

- Radio "Verdad" Chiquimula 5:10 y 7:00 a.m; 13:00, 18:00, 22:15 y 23:30 p.m.
- Radio Cultural Amigos Chiquimula y Petén 102.1 y 106.7 Mhz. FM 1:15 p.m.
- Radio Stereo Impacto Puerto Barrios y Petén 101.5 Mhz. FM, 5:45 a.m.
- Amigos TV -Canales 6, 12, 45, 96 y 145 Digital.

Radio Verdad Transmundial 4055 Khz.



Radio HRVC 1390 Khz. MW 60 Mts. SW1 Tegucigalpa, 7:20 a.m.

Radio HRVC San Pedro Sula, 7:20 a.m.

Radio Lwenge 88.9 FM Baraka Fizi, Congo, África En Facebook y Twitter

Radio Verdad Transmundial 4055

Radio Verdad TV

Cortesía de Familias Moscoso Arrué, Orozco Aguirre, "Volviendo a Jesús" y Radio Verdad.

Radio Verdad radioverdad5@yahoo.com

Estación Educativa Evangélica
"Radio Verdad"
www.radioverdad.org

Apartado 5, Chiquimula, Guatemala, Centro América 20901
4055 Khz. 74.3 Mts. Banda SW 1

Desde el Monte Horeb y el Cerro de la Gloria en San Esteban, CHIOUMULA, Guatemala Centro América



Yo Escucho "Radio Verdad"
I Listen to "Radio Truth" TV

Estación Educativa con Buena Música
Educational Station with Good Music

4055 Khz., 74.3 Mts., Banda SW1
www.radioverdad.org




RADIO UNDERGROUND



to Davide Borroni
qth Saronno Italy
date 18/11/17
time 2310-2355 utc
freq. 3970 khz a.m.
sinpo 34133

Merry Christmas!

Twilight fm
87.7fm & 107.9fm
Online :- www.ivlog.tv

Also on 6300khz SW
87.7fm Clacton - Jaywick & Holland on sea
107.9fm Frinton - Walton - Harwich

Freq. 6300khz
Date 24/12/2017
Time 15:36-15:50utc
Power 20watts

SINPO 62222



Radio Underground radioundergroundsw@gmail.com - Twilight FM radiomerlin@blueyonder.co.uk

e-qs1 shortwaveradio.de




Dear Davide Borroni from Saronno in Italy,

We would like to thank you for your reception report which has been checked against our test transmission log and is hereby verified as correct as per the following details:
Date: 05/08/2017 - Time: 1420 UTC - SINPO: 45444 - Receiver: R&S ESH3 and magnetic loop antenna

Keep listening, 73 shortwaveradio.de

☐ 3975 kHz
☒ 6160 kHz

Shortwave Radio studio@shortwaveradio.de



Radio Ohne Namen radio.on@gmx.de



FRS e-mail frs@frsholland.nl

FREE RADIO SERVICE HOLLAND	
International Music Radio on 48/ 39/ 31 metres Short Wave	
To	Davide Borroni
Time	15:37- 16:37 UTC
Date	December 3rd 2017
Frequency	7700 kHz
Sinpo	554444
Power	950W
Antenna	half wave dipole
37 years of Free Radio on SW. Thanks for your reception report & keep listening!	

Claudio Tagliabue da Vertemate con Minoprio. Como.

Ricevitori: JRC NRD-93; RFT EKD 500; Kenwood R5000; SDR Elad FDM-S1; Superthech SR-16HN. Antenne self-made: T2FD (Terminated Folded Dipole) montata inverted vee da 14,5 m; verticale da 12,5 m. Maxiwhipe con balun 40:1 alla base; Mini Whipe 10 m.; Delta-Ewe per i 6 MHz; Loop amplificata di m1.10; dipolo spiralato da 20 metri; Antenna commerciale: verticale da 7 m. Falcon OUT-250-B. Preselettore RFT EZ100.

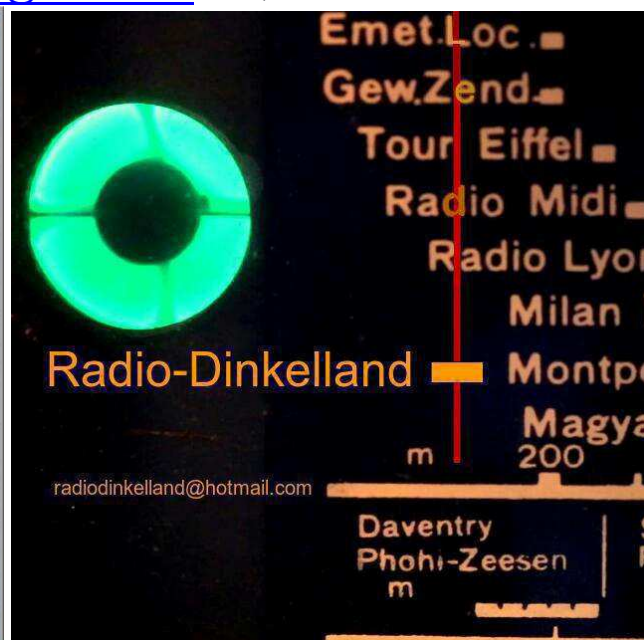
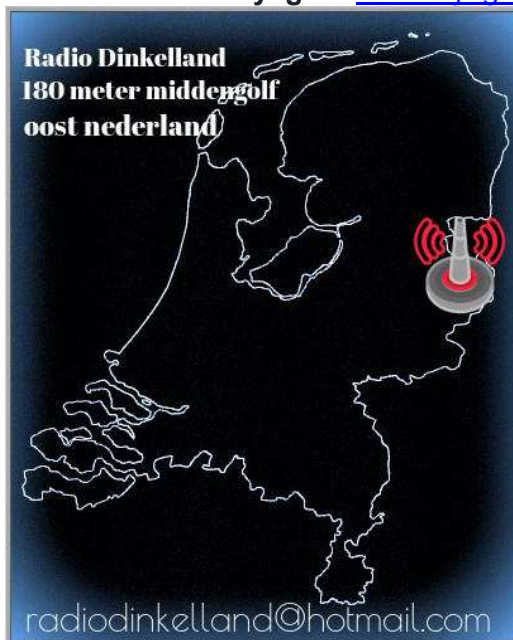
RADIO EUROPE 6875 KHZ - A.M.	
QSL S.W. Thanks for your correct reception report: Date: 17/12/2017 Time UTC: 09.19 / 09.41 Frequency: 6875 KHZ	
Best 73's from Alex UN CORDIALE SALUTO	
TO: CLAUDIO TAGLIABUE VERTEMATE CON MINOPRIO COMO ITALY	
RX: SDR FDM S1 Elad ANT: DELTA EWE AUTOCOSTRUITA BY RADIO EUROPE	

Radio Europe





Radio Voyager radiovoyager@hotmail.com - eQSL ricevuta in 4 ore.



Radio Dinkelland, ascolto del 06/01/18 a 1655 kHz - 23:33 UTC. radiodinkelland@hotmail.com , 1 gg.

Giovanni Barbara da Trapani



Radio Merlin Int. radiomerlin@blueyonder.co.uk



Radio Merlin Int. radiomerlin@blueyonder.co.uk



Radio Merlin Int. radiomerlin@blueyonder.co.uk



Radio Merlin Int. radiomerlin@blueyonder.co.uk



Radio Casanova



Radio Voyager radiovoyager@hotmail.com



Radio NachtZwerfer 02/01/2018 - 18:45 UTC 1647 KHz gerritkamphuis@hetnet.nl



Radio Channel292 Shortwave - 6070 KHz /AM

Radio Channel292 - 6070 KHz /AM Shortwave
<http://channel292.de> // info@channel292.de

Reception Report Confirmation from

Name/Station Giovanni Barbara, Trapani Sizilien, Italien
Date/Time 31. Dezember 2017 zwischen 9:00 und 10:00 UTC
SINPO 5 - 4 - 5 - 4 - 4 (via WebSDR in Twente NL)
Remarks Radio Nordsee International Goldrausch

Goldrausch 6070
mit Eckhard "Hannibal" Heuermann

Thanks for Your Report!!



Radio Channel 292
Rainer Ebeling
Rudolf Diesel-Str. 1
85296 Rohrbach
Lizenziert durch:
Auswärtiges Amt, Berlin
Zuteilungsnummer:
8105 01 95 8462 für die
CIRAF Zonen 18, 27, 28

Communication...

The Creative Force Behind All Things

Use It Well Use It For Good

Free Independent Radio!

Radio Channel292 info@channel292.de www.channel292.de

Luca Zazzeri da Scandicci (FI) ascolta con un ricevitore: **Satellit 500 Grundig** antenna telescopica

5TH ANNIVERSARY
24/12 13.00 - 16.00UTC on 6.070KHz
www.universeradio.nl
UniverseRadio
Special christmas shortwave and internet broadcast!

UniverseRadio
It's all about the music

E-QSL



Through this E-QSL Universe Radio verifies the received reception report received by Mr Luca Zazzeri. The supplied report proofed reception of our broadcast on 6.070KHz at 13.00UTC on 24.12.2017 through the transmitter of Channel 292 located at Rohrbach, Germany

Universe Radio 6070kHz, trasmissione speciale di natale. e-qsl 15g. info@universeradio.nl

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° 75 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 di Rinaldo Briatta I1UW	69	69
Accordatore d'antenna modello "Lucio" di Lucio Bellè	49	39
Adattatore a T (T-Match) per antenna verticale a banda larga di Giuseppe Balletta	72	59
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
AIR Contest 2017 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	36	62
AIR Contest 2018 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	5	74
Aircraft Monitoring - Stockholm 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 da 20 A con coppia di BDV67D di Giuseppe Balletta I8SKG	54	71
Alimentatore da 20 A con MJ11032 di Giuseppe Balletta I8SKG	44	72
Alimentatore da laboratorio da 0 V a 235 V -(CA –CC di Giuseppe Balletta I8SKG	65	67
Alimentatore per apparecchiature vintage , quasi un Variac di Ezio Di Chiaro	77	42
Altoparlante Mk3 RS RadioSpeaker nella mia stazione di ascolto di Fiorenzo Repetto	65	72
Altoparlante,costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Altoparlanti per comunicazioni radio, come costruirli di Roberto Vesnaver IV3GXZ	84	60
Altoparlanti "RS Radiospeaker" per OM/SWL/BCL di Fiorenzo Repetto	65	61
Altoparlanti RadioSpeaker di Roberto Vesnaver IV3GXZ	53	59
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 1° Parte di Roberto Vesnaver IV3GXZ	73	62
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 2° Parte di Roberto Vesnaver IV3GXZ	75	63
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 3° Parte Altoparlante RSMK3 di Roberto Vesnaver IV3GXZ	75	64
Altoparlanti, costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
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. Afghanistan 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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Amarcord 19 materiale di Gabriele Somma a cura di Fiorenzo Repetto	40	45
Amplificatore d'antenna IK3UMZ per Loop di Italo Crivellotto IK3UMZ	48	70
Amplificatore Geloso per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiarro	65	62
Amplificatore per 600m 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	76	60
Analizzatore di antenna (KIT) di VK5JST di Daniele Tincani IZ5WWB	14	21
Anna Tositti IZ3ZFF 1° YL diploma COTA di Fiorenzo Repetto	40	38
Anniversario 60 th Lancio e ascolto dello Sputnik 1 Tavarone SP di Bruno Lussuriello	77	71
Antenna Costruirsi un 'antenna bibanda VHF-UHF di Riccardo Bersani	22	33
Antenna a Giöxìa di Luciano Bezerèdy IW1PUE	70	44
Antenna ACLP1 per onde medie con preselettore di Giuseppe Zella	59	65
Antenna attiva FSL da 400kHz a 30MHz, BOZZA di Valentino Barbi I4BBO	51	70
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 BI-Dipolo per 40 - 80 metri di Giuseppe Balletta I8SKG	80	63
Antenna bilanciata per VLF a doppia polarizzazione di Pierluigi Poggi IW4BLG	85	42
Antenna Cavo piatto per porta-finestra SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	75	58
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 Delta Loop per 20 -10 metri di Florenzio Zannoni	69	63
Antenna Delta Loop quattro bande + 1 di Italo Crivellotto IK3UMZ	38	67
Antenna Dipolo 6 bande per HF 1,8-28MHz di Achille De Santis	47	40
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 ferritica per onde medie di Pietro Iellici I2BUM	74	60
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 La miniBipolo Piccola antenna per onde molto lunghe (VLF-MF) Di Florenzio Zannoni IOZAN	52	68
Antenna Loop 2.0 IK3UMZ di Italo Crivellotto IK3UMZ	55	70
Antenna Loop con preamplificatore WellGood Loop di Giuseppe Chiolerio	89	66
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 "Il Signore degli Anelli" KIT LZ1AQ , di Paolo Mantelli	83	63
Antenna Loop 0,35-51MHz KIT LZ1AQ di Claudio Bianco	91	43
Antenna Loop attiva autocostruita di Beppe Chiolerio	70	64
Antenna Loop attiva per onde lunghe VLF 20 kHz 400 kHz di IOZAN Florenzio Zannoni	26	28
Antenna Loop Bartali per VLF-LF di Roberto Zinelli IW4ENS	71	66
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 20/80 metri di Luigi Fersini IK7NCR	44	67
Antenna Loop Magnetica 20/80 metri Versione Modificata di Luigi Fersini IK7NCR	55	75
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 magnetica HF BIGLoop da tre metri per 40/80/120 metri di Florenzio Zannoni IOZAN	73	66
Antenna Loop magnetica per QRP-SWL 6-30MHz di Carlo Magnoni	83	65
ANTENNA LOOP Magnetico 3.8-21 MHz per ricezione - SWL-BCL di Enrico Cavallaro	61	73
Antenna Loop OdibiLoop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 1°Parte di IOZAN Florenzio Zannoni	39	30
Antenna Loop OdibiLoop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 2°Parte di IOZAN Florenzio Zannoni	30	40
Antenna Loop OdibiLoop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 3°Parte di IOZAN Florenzio Zannoni	48	41

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Antenna Loop per ricezione con stendino di Italo Crivellotto	67	65
Antenna Loop ricevente HF di Fiorenzo Zannoni I0ZAN	57	58
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 Modificata di Arnaldo Bollani IK2NBU del Boatanchors	69	74
Antenna magnetica schermata per onde medie di Italo Crivellotto IK3UMZ	93	48
Antenna Marconiana da balcone di Lucio Bellè	64	60
Antenna MAXHIWHIP e SUPERMAXWHIP (ricezione) (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	26	32
Antenna MAXHIWHIP e SUPERMAXWHIP (ricezione) di Fiorenzo Repetto	34	24
Antenna Maxiwhip con balun 1:40 di Giampiero Bernardini	77	58
Antenna Maxiwhip 1°Parte di Claudio Re	12	1
Antenna Mini Whip progetto di RA0SMS di Giuseppe Chiolerio	41	67
Antenna Miniwhip analisi di Claudio Re	79	62
Antenna Miniwhip Di Gianluca Romani	63	68
Antenna Moxon, una grande antenna di Alessandro Signorini	25	20
Antenna multibanda EFHWA di Achille De Santis	28	13
Antenna per i 2-6-10-15-20 m. poco ingombrante di Bruno Repetto I1RPX	48	71
Antenna rombica UHF SATCOM 260 MHz di Marco Ibridi	42	72
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 verticale a banda larga 1°parte di Giuseppe Balletta I8SKG	67	58
Antenna verticale a banda larga 2° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	71	59
Antenna verticale a banda larga 3° e ultima parte di Giuseppe Balletta I8SKG	68	60
Antenna verticale per i 50MHz , modifica Ringo 27MHz di Giuseppe Balletta I8SKG	69	59
Antenna VLF Chirio Miniwhip 10kHz-10MHz di Fiorenzo Repetto	62	37
Antenna VLF-LW-MW moduli in ferrite di Fiorenzo Repetto	38	40
Antenna Wellbrook ALA1530LF test comparativo con Loop autocostruito di Beppe Chiolerio	76	65
Antenna Wellbrook ALA1530S+Imperium di Giampiero Bernardini	65	65
Antenna WIFI "Spindle" di Achille De Santis	65	73
Antenna Windom per bande broadcast di Alessandro Capra	47	4
Antenna Yagi 18 elementi per Banda II di Alessandro Capra	14	25
Antenne Rovesciamo la Mini Whip di Claudio Re	77	50
Antenne Trasformatori per antenne attive di Pierlugi Poggi IW4BLG	114	43
Antenne "piccole" di Claudio Re	50	71
Antenne a telaio, Ramazzotti e Whisky Jameson ,vintage di Lucio Bellè	82	61
Antenne attive di Claudio Re	65	37
Antenne Calcolo SW Antenna Onde Medie di Arnaldo Bollani IK2NBU	60	75
Antenne e radiofari di Giovanni Gullo	64	64
Antenne esterne - manutenzione e installazione (RR10/2000) di Filippo Baragona	60	64
Antenne filari autocostruzione di Fiorenzo Repetto	67	56
Antenne Le mie vetuste antenne amplificate di Ezio Di Chiaro	99	43
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 Miti da sfatare Di Claudio Re	59	68
Antenne per onde lunghe e lunghissime LF/VLF 2° parte di Rinaldo Briatta I1UW	86	66
Antenne per onde lunghe e lunghissime LF/VLF di Rinaldo Briatta I1UV	69	65
Antenne per ricezione - Seconda Parte di Fiorenzo Repetto	23	25
Antenne vintage per onde medie di Andrea Fontanini	56	58
Antenne,analisi del funzionamento della Miniwhip di Claudio Re	78	61
Antennina attiva modifica di Gianluca Romani	96	43
Antonio Meucci e il telefono di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	27	66
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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
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 Club Dx di Claudio Tagliabue	130	63
Attestato online per tutti gli OM italiani a log di II0HQ	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 ,questa sconosciuta di Guido Giorgini IW6ATU	110	58
ATV 1240 MHz Trasmissioni Televisive RadioAmatoriali ..proviamo di Ivo Brugnera I6IBE	69	67
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 per SWL di Antonio Musumeci	79	59
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
Autocostruzione clone Trasmettitore Geloso 222 TR di Franco Mastacchi I5YDQ	52	75
Autorizzazioni per Radioamatori-SWL-CB-PMR-SRD-LPD	28	52
Baltic Radio Super 20 di Lucio Bellè	29	71
Balun 1:32 di Alessandro Capra	15	13
Balun 1:36 di Alessandro Capra	28	14
Balun 1:40 di Alessandro Capra	23	35
Balun per l'antenna di ricezione MaxiWhip di Giovanni Gullo	72	65
Bandaplan HF-VHF-UHF-U-SHF Frequenze radioamatoriali Sez. ARI di Milano	68	44
Base Tuono (missilistica) di Alberto Casappa	69	70
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 FM multiplo per Radiocaccia di Achille De Santis	72	73
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 60 metri di Claudio Romano	82	63
Beacon per ARDF, 9 messaggi di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	71	56
Beacon QRPP SK6RUD/SA6RR di Renato Feuli IK0OZK	79	67
Beacon RDF di Achille De Santis	59	40

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Beacons WSPR di Antonio Anselmi	63	64
BFO esterno per radio a valvole e a transistori di Giuseppe Balletta	59	61
Biagi racconta "La Tenda rossa" di Lucio Bellè	88	74
Bibliomediateca RAI , Centro Documentazione "Dino Villani" Torino di Bruno Pecolatto	19	20
Bilbao - Bilbo musei, radio di Bruno Pecolatto	20	59
Bletchley Park Radio e messaggi molto segreti di Lucio Bellè	80	48
Bloccare le valvole di Ezio Di Chiaro	78	65
Blog, post ed etichette di filtro di Achille De Santis	19	29
Braun T1000 ricevitore di Ezio Di Chiaro	36	16
Braun T1000 , ricevitore, filtro di antenna di Giuseppe Balletta I8SKG	34	60
Braun T1000 CD ricevitore di Lucio Bellè	20	70
Brionvega -Cubo , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Bug Morse a paletta singola-doppia di Achille De Santis	95	60
BUG Morse con Regolazione di velocità di Achille De Santis	66	74
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	145	46
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	41	44
Buono di risposta internazionale I.R.C. 2016 di Bruno Pecolatto	107	58
Buzzer , introduzione di Fiorenzo Repetto	53	38
C'ERA UNA VOLTA LA MILAG di Ezio Di Chiaro	82	75
Calcolo SW Antenna Onde Medie di Arnaldo Bollani IK2NBU	60	75
Calendari AIR 2015 di Fiorenzo Repetto	18	40
Calibratore a cristallo da 100 Kc di Giuseppe Balletta I8SKG	79	64
Casa della Radio Berlino di Bruno Pecolatto	30	55
Cassa acustica per comunicazioni radio, come costruirla di Roberto Vesnaver IV3GXZ	84	60
Cassettina fotofonica Geloso QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Catalogo Geloso per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Catalogo componenti Marconi 1914 di Bruno Lusuriello	40	36
Catalogo generale Radioprodotti Geloso 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Cavi e cavoni di Fiorenzo Repetto	38	14
Cavo a 75 ohm usato su sistemi a 50 ohm di Claudio Re	87	61
Centralino Geloso G.1528C con dispositivo di ascolto di Ezio Di Chiaro	83	64
Centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Centro Controllo Emissioni Radioelettriche del Ministero. Comunicazioni. di Andrea Borgnino IW0HK	60	72
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
Chi riconosce questo oggetto ? Quiz organizzato dai lettori , di Fiorenzo Repetto	22	63
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)	.	.
Clone trasmettitore GELOSO G 222 DI Giorgio Fontana IN3IEX	27	67
Club DX di Radio Romania International ,regolamento	16	35
CODAR (COastal raDAR) Toscani del progetto SICOMAR di Antonio Anselmi	96	74
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
Collegare apparati radioamatoriali a una chiavetta USB 1° parte di Claudio Re	32	65
Collegare apparati radioamatoriali a una chiavetta USB 2° parte di Claudio Re	35	66
Collegiamo un frequenzimetro al ricevitore Geloso G4/216 MKIII di Roberto Pistilli IK0XUH	61	71
Collezione di apparati di comunicazione in Vimercate I2HNL Dino Gianni di Lucio Bellè	54	44
Collezione di apparati radio di Emanuele Livi IW5ELC	29	69
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB	11	9
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB carta di credito	5	22
Collins 51S-1 manutenzione di Michele D'Amico	66	66
Collins ricevitori Surplus 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Collins ricevitori Surplus 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Collins, 3 Parte, ricevitori a copertura generale a stato solido di Fiorenzo Repetto	23	63

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 richiedere correttamente le informazioni radio di Antonio Anselmi	30	66
Come schiarire la plastica di Giuseppe Chiaradia	91	66
Come si diventa radioamatori di Fiorenzo Repetto	43	38
Come sostituire i connettori PL con BNC di Claudio Re	53	37
Come valutare l'efficienza dell'antenna con i beacons WSPR di Antonio Anselmi	63	64
Commutatore 6 antenne - 6 ricevitori di Alessandro Capra	24	18
Commutatore d'antenna con relay bistabile di Achille De Santis	51	38
Commutatore economico HF-VHF-UHF di Giuseppe Balletta	77	59
Commutatore n° 4 antenne da remoto di Antonio Flammia IU8CRI	39	40
Compilare il Rapporto di Ricezione SINFO per le stazioni di radiodiffusione di Fiorenzo Repetto	78	72
Compilare la QSL da inviare ai radioamatori (HAM) di Fiorenzo Repetto	67	72
Complesso Centralizzato per Diffusione elettrosonora Geloso G-33R di Roberto IK0LRG	42	71
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
Consigli utili per gli apparati vintage " Funicella scala parlante" del Boatanchors Net	90	61
Consigli utili per gli apparati vintage Hallicrafters SX25 di Paolo Pierelli	60	60
Contest "Free Radio Day 1 marzo 2015"	27	41
Contest 2° A.R.S. HF 16 novembre 2014	54	31
Contest ARI "BATTITI DI ASCOLTO" 4° CONTEST RADIOASCOLTO (6 / 14 MAGGIO 2017)	86	67
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
CONTROLLER VFO UNIVERSALE DDS-30 DDS-60 e altri di Roberto IK0XUH del Boatanchors Net	56	74
Controluce "La Radio Fatti e Persone" (RR4/2002) di Daniele Raimondi	93	64
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	20	5
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	19	12
Convertitore per la banda dei 160MT per il Geloso G4/216 e non solo ,di Roberto Pistilli IK0XUH	59	70
Convertitori Geloso VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
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 ricevitore SSB a conversione diretta per i 40 metri 1° Parte di Valentino Barbi I4BBO	37	71
Costruiamo un ricevitore SSB a conversione diretta per i 40 metri 2° Parte di Valentino Barbi I4BBO	24	72
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Dal museo dell'Elettronica di Monaco di Roberto IK0LRG	24	61
Decodifica dell'Inmarsat std-C di Stefano Lande	35	6
Deep Space & Voyager Program" Copia del Golden Record di Lucio Bellè	69	68
Delibera Consiglio direttivo del 16/09/2012	5	12
Digital Radio DAB di Rodolfo Parisio	60	43
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Pelicioli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Pelicioli	60	12
Diplexer filtro passa basso e un filtro passa alto di Italo Crivelotto IK3UMZ	67	63
Diplexer VHF/UHF di Di Achille De Santis	50	72
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
Diploma "Loano Elettra" Sez. ARI di Loano di Fiorenzo Repetto	62	12
Diploma "Natale della Sardegna" 2017 di Giorgio Laconi IZ3KVD	81	74
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 FRANCESCO COSSIGA 5° edizione premiazione di Giovanni Iacono IZ8XJJ	89	67
DIPLOMA Francesco COSSIGA IOFCG 6° Edizione 2017	68	71
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 PSK TRENTUNISTI 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
Dissipatore per diodo zener per il G4/214 di Giuseppe (Pino) Steffè	61	59
Documentarsi sulla ricerca dei guasti nei radioricevitori 1°parte di Fiorenzo Repetto	37	65
Documentarsi sulla ricerca dei guasti nei radioricevitori 2°parte di Fiorenzo Repetto	44	66
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 linea 7 restauro di Claudio Pocaterra	54	57
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
Elecraft K3 , ricevitore di Alessandro Capra	38	60
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
Estate Tempo di caccia alle radiosonde di Achille De Santis	85	71
Eventi, calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
FAX RTTY- Stazioni meteo Europa di Fiorenzo Repetto	22	3

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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
FILIALI DELLA GELOSO 1° parte di Ezio Di Chiaro	31	73
FILIALI DELLA GELOSO 2° parte di Ezio Di Chiaro	29	74
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
Filtri per i ricevitori,come usarli,sez. ARI di Loano IK1HLG e IW1PSC	41	70
Filtro Autek Research QF1A SSB-CW-AM Filter di Lucio Bellè	39	62
Filtro passa basso 0-60 MHz 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
Flare solare di classe X9,3 6 settembre 2017 di Claudio Romano IK8LVL	75	72
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
Foto mercatini radioamatoriali 2009-2016 di Luca Barbi	22	59
Friedrichshafen 2016 Fiera, breve riassunto di Stefano Chieffi	92	58
FULMINAZIONE DIRETTA E INDIRETTA STUDIO DELLE SOVRATENSIONI di Antonio Flammia	82	74
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 centralino G.1528C con dispositivo di ascolto di Ezio Di Chiaro	83	64
Geloso LE FILIALI DELLA GELOSO 1° parte di Ezio Di Chiaro	31	73
Geloso LE FILIALI DELLA GELOSO 2° parte di Ezio Di Chiaro	29	74
Geloso radio S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63
Geloso Radiorurale modello R.R. 38 e R.R 43 di Ezio Di Chiaro	32	72
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
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 Sintonizzatori MF G.430-G.532-G.533 di Ezio Di Chiaro	63	69
Geloso trasmettitore G222 II restauro Serie di Roberto Lucarini	43	58
Geloso Uno strano microfono Geloso rarissimo di Ezio Di Chiaro	35	35
Geloso ,ricevitore G4/216 MKIII colleghiamo un frequenzimetro di Roberto Pistilli IK0XUH	61	71
Geloso ,storie della Nota Casa di Ezio Di Chiaro	48	65
Geloso amplificatore per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiaro	65	62
Geloso Amplivoce Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale, di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso cassetta fonica QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Geloso cassetta Geloso per stazioni foniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Geloso catalogo per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Geloso Catalogo generale Radioprodotti 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Geloso convertitori VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Geloso Diffusione elettrosonora Geloso G-33R di Roberto IK0LRG	42	71
Geloso G1/188 TS modifica amplificatore di Luciano Fiorillo	35	65
Geloso G299 , oscillografo per il CW di Ezio Di Chiaro	90	60
Geloso G4/216 MKIII-G4/ 228-G4/229 G4/220 La Storia della mitica linea "G Geloso" di Ezio Di Chiaro	32	52
Geloso G4/216, convertitore per la banda dei 160MT,di Roberto Pistilli IK0XUH	59	70
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 Piane delle Orme di Franco Nervegna	57	29

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso Megafono Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale- di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso Natale 1962 a Milano in Piazza del Duomo di Ezio Di Chiaro	45	39
Geloso radio d'epoca miniatura G26g48 di Ezio Di Chiaro	39	57
Geloso reperto storico trasformatore del 1933 di Rodolfo Marzoni	65	55
Geloso ricetrasmettitore TX0-OC3 per agenti segreti e spie di Ezio Di Chiaro	46	66
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 Ricevitore G 207 BR AM-CW-NBFM di Ezio Di Chiaro	38	59
Geloso ricevitore G4/220 2°Serie , modifica con filtro BF 5 KHz di Giampietro Gozzi IK2VTU	80	65
Geloso ricevitore G4/220 2°Serie schema elettrico di Giampietro Gozzi IK2VTU	51	65
Geloso Ricevitore G4/220 2°Serie come migliorare l'ascolto in SSB di Giampietro Gozzi IK2VTU	31	64
Geloso ricostruzione clone ricevitore G4/214 di Giuseppe Staffè	34	58
Geloso Trasformatore vintage 6702 di Ezio Di Chiaro	93	60
Geloso Trasmettitore G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Geloso Trasmettitore G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Geloso trasmettitore clone 222 TR di Franco Mastacchi I5YDQ	52	75
Geloso trasmettitore G222 TR 1° - 2° Serie di Ezio Di Chiaro	49	58
Geloso trasmettitore G4/223 AM – CW Di Ezio Di Chiaro	37	68
Geloso trasmettitore VHF/UHF G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Geloso, svelato il mistero dei quarzi Geloso (A.P.I.) di Ezio Di Chiaro	92	61
Geloso, un altro pezzo di storia industriale, intervista a Ezio Di Chiaro e Franco Perna di Sergio Biagini	40	69
Giocattolo Vintage telegrafo per apprendisti radioamatori di Ezio Di Chiaro	63	66
Giovanna Germanetto di Radio La Voce della Russia di Fiorenzo Repetto	51	19
Global Receiver Braun T1000 CD di Lucio Bellè	20	70
GRID-DIP METER A TRIODO di Giuseppe Balletta I8SKG	56	73
Grundig Satellit 3000 e 3400 Professional il Top di gamma ! di Lucio Bellè	50	73
Grundig Satellit (ricevitori) la magia di Max Grundig di Lucio Bellè	29	57
Grundig Satellit 2000-2100 di Ezio Di Chiaro	22	21
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENT)	.	.
Guglielmo Marconi Esploratore dell'etere, presentazione libro ,(download gratis)	16	33
Guida al Radioascolto a cura dell'AIR	22	39
Hallicrafters SCR-299 mobile communications unit di Claudio Romano IK8LVL	23	70
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
HFDL all'ascolto delle Trasmissioni HFDL di Antonio Anselmi	96	66
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
ICOM IC-R70 di Fabio Bonucci - IKØIXI	39	75
Il centro trasmittente di Roumoules di Bruno Pecolatto	39	44
Il futuro della radio? Intervista a Paolo Morandotti	25	49
Il Galenottero radio a galena Di Lucio Bellè	47	68
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 suono dell'idrogeno "Hydrogen Line Radioastronomy" di Flavio Falcinelli	97	61
Il ticchettio , monitorando 4050 KHz di Renato Feuli	73	56

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama online (2012 - 2017) di Fiorenzo Repetto	106	74
Indirizzi dei radioamatori di Fiorenzo Repetto	31	43
Indirizzi di stazioni broadcasting 2016 di Bruno Pecolatto	97	58
Indirizzi di stazioni Tempo e Frequenza 2016 di Bruno Pecolatto	105	58
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 "Istanbul"di Bruno Pecolatto	76	70
IRC International Reply Coupon Buono di risposta internazionale	68	10
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
ITT Polo 109,manutenzione ricevitore, di Lucio Bellè	54	69
JRC NRD-525 ricevitore recensione-analisi del 1988 di Josè Antonio Lacambra	39	63
JT65 (SW) ascoltiamo i radioamatori di Paolo Citeriori	49	30
Kapkan 70 "The Goose" stazione russa Di Renato Feuli IK0OZK	73	68
L'INIETTORE di SEGNALE di Giuseppe Balletta I8SKG	50	74
La legge di Murphy applicata alla radio a valvole di Ovidio Scarpa I1SCL	42	62
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 corazzata D2935 Philips di Ezio Di Chiaro	31	58
La Radio della Tenda Rossa di Biagi, di Bruno Lusuriello IK1VHX	20	34
La radio e le missioni militari di Claudio Romano IK8LVL	78	75
La Radio il Suono, edizione di Primavera 2015 di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	45	42
LA RADIO IN GUERRA " LA CAMPAGNA DI LIBIA"di Andrea Chesi IW5BWL	74	68
La radio in guerra Piana delle Orme di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	38	41
La radio nel 2013 di Emanuele Pelicioli	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
Laboratorio Strumentazione Test set radiocommunication 1° Parte di Valentino Barbi I4BBO	40	73
Laboratorio – Strumentazione Test set radiocommunication 2° Parte di Valentino Barbi I4BBO	41	74
Lancio del primo satellite Sputnik 1 Di IK1VHX Bruno Lusuriello	71	72
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 Galene più piccole di Lucio Bellè	54	65
Le guide del radioascolto di Bruno Pecolatto	24	26
Le guide ed i siti 2016 di Bruno Pecolatto	108	58
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)	.	.

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Leggi italiane per SWL-BCL	28	36
L'equipaggiamento radio del dirigibile ITALIA, di Paolo Donà, trascritto da Giovanni Gullo	35	14
LESA TELEFONO MAGNETICO PORTATILE di Roberto Lucarini IK0OKT	66	71
Lesa, dove dalle idee nascevano i giradischi di Sergio Biagini	66	70
Lettera di un neosocio	17	12
Licenza USA prova di esame OM	59	30
Linea Wehrmacht ricevitore UKW. E.e. trasmettitore 10WS.C. di Florenzio Zannoni IOZAN	44	64
Lista paesi	5	10
Lista paesi	11	22
Lista paesi	99	34
Lista paesi ,redazione	147	46
Logica di controllo per Transponder di Achille De Santis	56	72
Logs Utility di Antonio anselmi	78	54
Logs Utility di Antonio Anselmi	95	59
Logs Utility / milcom monitoring and signals Di Antonio Anselmi	89	68
Logs Utility di Antonio Anselmi	92	41
Logs Utility di Antonio Anselmi	110	42
Logs Utility di Antonio Anselmi	105	44
Logs Utility di Antonio Anselmi SWL I5-56578	92	75
Logs utility DSC di Claudio Tagliabue	121	63
Logs Utility DSC di Claudio Tagliabue	95	64
Logs Utility Milcomms Di Antonio Anselmi SWL I5-56578	85	72
Loop 2.0 IK3UMZ di Italo Crivellotto IK3UMZ	55	70
Loop di massa, e linee bilanciate ,l'importanza di interrromperli di Claudio Re	63	37
Loop Magnetica 20/80 metri nuova Versione Modificata di Luigi Fersini IK7NCR	55	75
Loop Magnetico 3.8-21 MHz per ricezione - SWL-BCL di Enrico Cavallaro	61	73
LRA36 ,ho ascoltato la stazione dall'Antartide Argentina di Marco Paglionico	35	23
LRA36 Radio Nacional Arcàngel San Gabriel , gara di ascolto di Fiorenzo Repetto	31	38
LRA36 Radio Nacional Arcàngel San Gabriel di Fiorenzo Repetto	78	32
Lucien Levy l'inventore del cambio di frequenza supereterodina di Lucio Bellè	43	62
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
Marzaglia Forever 2017 di Ezio Di Chiaro	97	68
Meisser Signal Shfter ,vintage di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54
MEMORIE DI UNA RADIODIPENDENTE " I miei anni a Radio Cairo di Concetta Corselli	80	75
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 Marzaglia di Settembre 2017 Di Ezio Di Chiaro	63	72
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
Messa a Terra Stazione Radio e Mappa caduta Fulmini di Antonio Flammia IU8CRI	71	75
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
Miniwhip analisi del funzionamento antenna di Claudio Re	78	61
Miniwhip antenna, analisi di Claudio Re	79	62
Miniwhip Di Gianluca Romani	63	68
Misuratori di campo Vintage di Ezio Di Chiaro	44	23
Misuriamo la propagazione con le ionosonde e ChirpView parte prima	100	66
Misuriamo la propagazione - secondo metodo piu' semplice Parte Seconda di Claudio Re	82	67
MIVAR: tutto iniziò in via Tommei a Milano di Sergio Biagini	64	71

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Mostra Hi Fidelity a Milano di Ezio Di Chiaro	20	37
Mostra Radio d'Epoca - Capranica - Di Franco Luzzitelli	100	68
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 del D-Day sbarco in Normandia di Bruno Pecolatto	24	73
Musei e collezioni dedicati alla Radio in Italia di Fiorenzo Repetto	27	37
Museo del Suono e della Comunicazione di Robilante (MUS.S.COM) di Quinto Dalmasso	23	69
Museo del telefono di San Marcello (AN) di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	72	32
Museo delle Comunicazioni di Vimercate 1°Parte di Lucio Bellè	33	50
Museo delle Comunicazioni di Vimercate 2°Parte di Lucio Bellè	34	51
Museo Le Macine ,Castione della Presolana di Ezio Di Chiaro	37	47
National Matsushita R - 308 manutenzione di Lucio Bellè	34	75
National Panasonic RF - 8000 - 24 Band diLucio Bellè	31	67
NDB log di Giovanni Gullo	82	38
NDB log di Giovanni Gullo	123	63
NDB log di Giovanni Gullo	91	68
NDB Ascoltiamo le stazioni NDB di Fiorenzo Repetto	33	12
NDB Le mie esperienze di Giovanni Gullo	52	4
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 log di Giovanni Gullo	82	62
NDB log di Giovanni Gullo	107	66
NDB log di Giovanni Gullo	91	67
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
Novità editoriali di Bruno Pecolatto	31	75
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
OCTOBER TEST 2017 " Collectors & Operators ex- Military Radio Stations di IZ2ZPH Paolo Cerretti	69	72
Ofcom Radio Monitoring Station stazione di ascolto UK di Luca Bennati IU2FRL	87	71
Oscillofono Geloso G299 per lo studio del CW di Ezio Di Chiaro	90	60
P.I.P. stazione misteriosa di Renato Feuli IK0OZK	66	54

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Pallone per radiosonde, dimensionamento di Achille De Santis	102	60
Pallone stratosferico "Minerva" (Progetto) di Achille De Santis IW0BWZ	39	39
Palloni sonda di Achille De Santis	85	65
Parliamo di antenne "piccole" di Claudio Re	50	71
Perché il radioamatore è HAM (prosciutto) ? di Luciano Bezeredy IW1PUE	33	44
Perché sono diventato radioamatore Racconto di Gianni Capitanio I7PHH	62	72
Perché sono diventato radioamatore Una storia di 50 anni fa" di Giuseppe Cataudo IT9FGH	70	71
Perché sono diventato radioamatore racconto di Fabio Finzi IU3BAZ.	73	73
Perseidi 2017 in Meteor Scatter Di Massimo Bertani	83	72
Perseidi monitoraggio di Renato Feuli	88	59
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
Preamplificatore per antenna ad alta induttanza (ELF) di Renato Feuli	66	42
Preamplificatore VHF 144-146 a basso rumore di Giuseppe Balletta	80	58
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 autocostruzione (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 DX in lingua spagnola di Fiorenzo Repetto	94	58
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
Prove di ascolto con il PC tablet HP stream 7 di Giampiero Bernardini	86	58
Puntale per misure AT voltmetro elettronico di Giuseppe Balletta I8SKG	70	62
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 rapporto di ricezione modello AIR di Bruno Pecolatto	109	58
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
Quarzi Geloso, svelato il mistero (A.P.I.) di Ezio Di Chiaro	92	61
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
Radiazione elettromagnetica a bassa frequenza (banda ELF-VLF) di Flavio Falcinelli IU6GIR	63	70
Radio a Transistor speciale National Panasonic, "Radar Matic" di Ezio Di Chiaro	58	37

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 Budapest RBSWC di Bruno Pecolatto	26	61
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 Digitale DAB e DAB+, alcuni chiarimenti di Emanuele Pelicioli	33	61
Radio Europe di Giò Barbera	70	52
Radio Geloso S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63
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 Praga di Roberto Guisso	87	65
Radio RAI, ricordando i 90 anni di Fiorenzo Repetto	38	37
Radio Ramazzotti RD8 anno 1927 di Lucio Bellè	37	61
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 VOXSON ZEPHIR TRANSISTOR mod 725 anno 1957 di Claudio Romano IK8LVL	28	67
Radio Yole di Giò Barbera	29	5
Radioamatori celebri di Fiorenzo Repetto	33	41
Radioamatori di Mimmo Martinucci I7WWW	87	75
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
Radioboa di soccorso di Achille De Santis	64	74
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 autocostuite di Ezio Di Chiaro	48	37
Radiomuseo di Jan-Mikael Nurmela	77	70
Radiatorama Report 2015 log di ascolti di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	109	46
Radiatorama Report 2013-2014 di Bruno Pecolatto	81	34
RADIORURALE GELOSO MODELLO R.R. 38 e R.R 43 di Ezio Di Chiaro	32	72
RADIOSONDE - RS41 Tool di Achille De Santis	90	75
Radiosonde ,caccia alla RS41 di Achille De Santis	72	69
Radiosonde di Achille IW0BWZ / IZ0MVN	17	1
Radiosonde di Daniele Murelli	28	19

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Radiosonde -Introduzione all'ascolto delle radiosonde di Achille De Santis	38	12
Radiosonde Meteorologiche di Achille De Santis	84	59
Radiotelescopio di Medicina (BO) Di Renato Feuli IK0OZK	77	68
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 Giovanni 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 I2HNL	28	54
Restauro linea 7 Dkake di Claudio Pocaterra	54	57
RESTAURO QUASI IMPOSSIBILE TURNIER RK 16 SIEMENS di Ezio Di Chiaro	32	74
RETE RADIO MONTANA di Fiorenzo Repetto	72	71
RFA Radio Free Asia QSL 1996-2015	108	48
Ricerca guasti nei ricevitori 1° Parte di Fiorenzo Repetto	37	65
Ricerca guasti nei ricevitori 2° Parte di Fiorenzo Repetto	44	66
Ricetrasmittitore Wehrmacht ricevitore UKW. E.e. trasmettitore 10WS.C. di Florenzio Zannoni I0ZAN	44	64
Ricetrasmittitore militare RT1/VRC, vintage di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	24	59
Ricetrasmittitore Shak-Two ERE modifica per i 50 MHz, 1° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	45	69
Ricetrasmittitore Shak-Two ERE modifica per i 50 MHz, 2° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	28	70
Ricetrasmittitore spia Geloso TX0-OC3 per agenti segreti e spie di Ezio Di Chiaro	46	66
Ricetrasmittitore spia Type 3 MKII, vintage di Lucio Bellè	48	59
Ricevere con un'antenna "invisibile, il dipolo di terra" di Claudio Re	66	46
Ricevitore Barlow Wadley XCR30 (rottame), di Ezio Di Chiaro	29	34
Ricevitore Geloso G4/220 (2°serie) come migliorare l'ascolto in SSB del di Giampietro Gozzi IK2VTU	31	64
Ricevitore a reazione ,Le Radio di Sophie di Fiorenzo Repetto	34	39
Ricevitore a transistor Hitachi TH800 Autotuning di Ezio Di Chiaro	34	63
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 di Andrea Chesi IW5BWL	59	69
Ricevitore BC312,Surplus USA di Lucio Bellè	74	50
Ricevitore BC603/BC683 surplus di Ezio Di Chiaro	43	61
Ricevitore Braun T1000 , filtro di antenna di Giuseppe Balletta I8SKG	34	60
Ricevitore Braun T1000 CD di Lucio Bellè	20	70
Ricevitore Braun T1000 di Ezio Di Chiaro	36	16
Ricevitore CB vintage in Kit Amtron UK365 di Ezio Di Chiaro	37	70
Ricevitore Collins 51S-1 manutenzione di Michele D'Amico	66	66
Ricevitore Collins, 3 Parte, copertura generale a stato solido di Fiorenzo Repetto	23	63
Ricevitore CR1 Heathkit radio a cristallo di Lucio Bellè	61	60
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 miglie di Lucio Bellè	61	50
Ricevitore E.L.F. 1-20kHz di Renato Feuli IK0OZK	58	38
Ricevitore Elecraft K3 di Alessandro Capra	38	60
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 G 207 modifica per ricevere la SSB di Antonio Ugliano	38	59
Ricevitore Geloso G 207 BR AM-CW-NBFM di Ezio Di Chiaro	38	59
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 clone prima serie di Ezio Di Chiaro	57	59
Ricevitore Geloso G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50
Ricevitore Geloso G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Ricevitore Geloso G4/216 restauro di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 Geloso ricostruzione clone ricevitore G4/214 di Giuseppe Staffè	34	58
Ricevitore Grundig Satellit 3000 e 3400 Professional il Top di gamma ! di Lucio Bellè	50	73
Ricevitore Grundig 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 Model S27 di Rodolfo Marzoni	64	59
Ricevitore hallicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
Ricevitore HF Yaesu FRG7700 di Roberto Gualerni	27	15
Ricevitore HF-L la fine del viaggio di Telettra 3° di IW5ELC Emanuele Livi e IZ2ZPH Paolo Cerretti	51	67
Ricevitore HF-M400 Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	59	54
Ricevitore ICOM IC-R70 di Fabio Bonucci - IKØIXI	39	75
Ricevitore Icom R7000 up grade di Alessandro Capra	34	7
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 ITT Polo 109, manutenzione di Lucio Bellè	54	69
Ricevitore JRC NRD 525 di Lucio Bellè	70	50
Ricevitore JRC NRD 91, un anziano di tutto rispetto di Renato Feuli	85	48
Ricevitore JRC NRD-525 recensione-analisi del 1988 di Josè Antonio Lacambra	39	63
Ricevitore Kenwood R300 rimontaggio per BCL-SWL di Ezio Di Chiaro	40	65
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 3.5-30MHz (autocostruzione) di Valentino Barbi I4BBO	44	75
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 , prove di Claudio Re	47	60
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 SSB a conversione diretta per i 40 metri 1° Parte di Valentino Barbi I4BBO	37	71
Ricevitore SSB a conversione diretta per i 40 metri 2° Parte di Valentino Barbi I4BBO	24	72
Ricevitore Super Radio National Panasonic RF - 8000 - 24 Band di Lucio Bellè	31	67
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 Telefunken Bajazzo universal 401 di Lucio Bellè	37	72
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 Trio Model 9R-59DS 1° Parte di Lucio Bellè	53	63
Ricevitore Trio Model 9R-59DS 2° Parte di Lucio Bellè	37	64
Ricevitore Unica UR-2A Vintage di Claudio Romano	47	55
Ricevitore vintage Baltic Radio Super 20 di Lucio Bellè	29	71
Ricevitore vintage militare HF Elmer SP520/L11 di Livi Emanuele	48	49
Ricevitore Zenith TransOceanic 1000-D di Lucio Bellè	65	41

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricevitore, allineamento di Fiorenzo Repetto	20	1
Ricevitori - Modifiche Icom R 7100 di Alessandro Capra	29	18
Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Ricevitori " Il Radione", la radio sotto i mari di Lucio Bellè	22	58
Ricevitori "La Famiglia Collins" 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Ricevitori "Sony" un mito che continua di Lucio Bellè	54	66
Ricevitori ,C'era una volta la Filodiffusione di Ezio Di Chiaro	42	51
Ricevitori Collins Surplus 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Ricevitori Collins Surplus 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Ricevitori e Antenne (RR3/99) di Rinaldo Briatta I1UW	53	64
Ricevitori Grunding Satellit la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Ricevitori in Kit Conrad, autocostruzione di Fiorenzo Repetto	63	39
Ricevitori italiani, Parte Seconda GT e E E- PRC1/RH4/212 di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	61
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
Ricezione della BANDA-S Di Marco Ibridi I4IBR	83	68
Ricezione segnali EFR Teleswitch di Claudio Tagliabue	91	72
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
RISTAMPA MANUALE DELLE VALVOLE RICEVENTI di Giuseppe Balletta I8SKG	66	73
RIVELATORE di SEGNALE di Giuseppe Balletta I8SKG	62	75
Ronzii in bassa frequenza , come eliminarli di Achille De Santis	38	36
RS Radiospeaker altoparlanti per OM/SWL/BCL di Fiorenzo Repetto	65	61
RTL2832+R820T RF generator hack di Oscar Steila IK1XPV	69	46
Rumori e disturbi come eliminarli 1° Parte di Giovanni Gullo	97	60
Rumori e disturbi come eliminarli 2° Parte di Giovanni Gullo	103	61
Satelliti in banda 136-138MHz di Claudio Re	49	38
Satelliti meteorologici polari APT e autocostruzione du Cesare Buzzi	39	43
Satelliti, vintage traking 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 3.5-30MHz (autocostruzione) di Valentino Barbi I4BBO	44	75
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 , prove di Claudio Re	47	60
SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
SEA HF SSB Radiotelephone 322 Di Giampietro Gozzi IK2VTU	47	74
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
Server NTP di Fabrizio Francione	33	43

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Sfogliando vecchi cataloghi, ricevitori Philips di Ezio Di Chiaro	65	56
Shak-Two ERE modifica per i 50MHz , seconda parte di Giuseppe Balletta I8SKG	28	70
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
Sintonizzatori MF Geloso G.430-G.532-G.533 di Ezio Di Chiaro	63	69
SK6RUD/SA6RR QRPP Beacon di Renato Feuli IK0OZK	79	67
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	23	4
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	20	20
Sony un mito che continua di Lucio Bellè	54	66
Speciale - Progetto Sanguine-Seafairer di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	41	16
Speciale Surplus La famiglia Collins 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Speciale vintage, la famiglia Collins, 3 Parte, RX a copertura generale a stato solido Fiorenzo Repetto	23	63
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
Sputnik1 60 th Anniversario Lancio e ascolto SP di Bruno Lussuriello	77	71
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 della TEN –TEC ed il Triton II (1972) di Claudio Romano IK8LVL	45	71
Storia ed evoluzione del Blog AIR RADIORAMA di Claudio Re	17	16
Storielle di radio tra amici del Boatanchors Net	128	63
SUONI E IMMAGINI NEL NOVECENTO Di Ezio Di Chiaro	74	71
Suoni per riconoscere i segnali digitali di Fiorenzo Repetto	24	40
Surplus "La Famiglia Collins" 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Surplus i membri più importanti della famiglia BC	55	60
Surplus Ricevitore BC603/BC683 di Ezio Di Chiaro	43	61
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
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
Tasto telegrafico e la sua Storia " di Lucio Bellè	72	74
Tavarone (SP) 2-3 Settembre evento Storico lancio del primo satellite Sputnik 1 Di IK1VHX Bruno Lu	71	72
Tecnica ANTENNA DA BALCONE di Rinaldo Briatta I1 UW	50	67
Tecnica di conversione di frequenza Di Achille De Santis	66	68
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 1° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	49	8

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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
TELEFONO MAGNETICO PORTATILE LESA di Roberto Lucarini IK0OKT	66	71
Telefunken Bajazzo universal 401 di Lucio Bellè	37	72
Telegrafia e cavi sottomarini 1850 di Lucio Bellè	43	52
Telegrafo giocattolo vintage per apprendisti radioamatori di Ezio Di Chiaro	63	66
Telettra Ricevitore HF-L la fine del viaggio 3° di IW5ELC Emanuele Livi e IZ2ZPH Paolo Cerretti	51	67
Telettra Ricevitore HF-M400 Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	59	54
Telettra Ricevitore- trasmettitore militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Test comparativi tra l'antenna Wellbrook ALA1530LF e Loop autocostruito di Beppe Chiolerio	76	65
Tester ICE 680G-680R aggiornamento, di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	57	70
Transceiver HF Astro CIR 200 Vintage di Claudio Romano	32	55
Trappole per dipoli di Achille De Santis	55	37
Trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Trasformatore vintage Geloso 6702 di Ezio Di Chiaro	93	60
Trasmettitore AM per HF autocostruzione di Fabio Coli	28	56
Trasmettitore EICO 720 e modulatore EICO 730 di Giampietro Gozzi IK2VTU	34	64
Trasmettitore Geloso G4/223 TX AM – CW Di Ezio Di Chiaro	37	68
Trasmettitore Geloso G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Trasmettitore Geloso G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Trasmettitore Geloso restauro , G222 II Serie di Roberto Lucarini	43	58
Trasmettitore monobanda autocostruito per i 40m di Marco Casagrande I0MFI	39	66
Trasmettitore Prototipo per la banda dei 630 metri 472,50KHz TEST di Antonio Musumeci IK1HGI	74	42
Trasmettitore QRP CW con T4-XC Drake di Luciano Fiorillo I8KLL	42	64
Trasmettitore QRP CW con T4-XC Drake Seconda versione Di Luciano Fiorillo I8KLL	44	68
Trasmettitore Reciter HF 20-40-80 metri autocostruzione di Luciano Fiorillo I8KLL	50	52
Trasmettitore VHF/UHF Geloso G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Trasmettitore vintage KW Vanguard clone Geloso di Roberto Lucarini e Ezio Di Chiaro	55	62
Trasmissioni HFDL di Antonio Anselmi	96	66
Trasmissioni Internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	18	43
Trio ricevitore Model 9R-59DS 1° Parte di Lucio Bellè	53	63
Tubi rari di Rodolfo Marzoni	68	59
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 2 ricezione segnali televisivi analogici di Valdi Dorigo	121	58
TVDX immagini e loghi di Valdi Dorigo	86	59
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
Una campagna di radiosondaggio: al CEA di Cadarache (F) di Achille De Santis	95	71
Una rara Galena di Gianpietro Gozzi	39	73
Utility Log	38	2
Utility Log	34	3
Utility Log di Antonio Anselmi	78	38
Utility Milcom Stanag - 4538 HDL+, BW7 QAM-16 waveform Di Antonio Anselmi	86	68
Utility Swedish Army 8-bit text ACP-127Di Antonio Anselmi SWL I5-56578	94	75
Utility Unid STANAG-5066 RCOP/UDOP client, Swedish Army (update-3,4) di Antonio Anselmi	98	74
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 Milcomms- LOG	70	49
Utility DXIng Doppler spread monitoring in 9 MHz band signals di Antonio Anselmi SWL I5-56578	91	71
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 Micomms Eavesdrobbing the wheels, a close look at TPMS signals Di Antonio Anselmi	87	72
Utility Milcom Stanag 5066 di Antonio Anselmi	74	69
Utility Milcomm, log di Antonio Anselmi	86	62
Utility Milcomms Cifrante T207 di Antonio Anselmi	93	59
Utility Milcomms MIL 188-110 di Antonio Anselmi	72	57
Utility Milcomms MIL 188-141A di Antonio Anselmi	107	61
Utility Milcomms STD 188-110B/C Appendice C di Antonio Anselmi	76	67
Utility Milcomms PWZ-33 Bazilian Navy and Pactor-FEC frame lengths di Antonio Anselmi	70	73
Utility The Beauty of grayline di Antonio Anselmi	82	70
Utility Unid Stanag -5066 RCOP/UDOP client,Sedish Army "C2" integrator? Di Antonio Anselmi	84	70
UVB 76 The Buzzer di Renato Feuli IK0OZK	58	52
Valvole - L'Histore de Lamp -La Storia della Valvola di Lucio Bellè	25	51
Variometro 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	68	42
VFO con il modulo DDS-60 di Roberto Pistilli IK0XUH	74	73
VFO esterno con DDS-60 per Drake TR4-C di Roberto Pistilli IK0XUH	66	75
VFO esterno per Drake TR4-C di Roberto Pistilli IK0XUH	51	72
VFO Vintage per il trasmettitore EICO 720 di Giampietro Gozzi IK2VTU	52	65
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
Vocemagic Geloso - Registrazioni automatiche con di Ezio Di Chiaro	49	53
Voltmetro elettronico a FET per misure di Radiofrequenza di Giuseppe Balletta	71	61
Voltmetro selettivo SPM19 Waldel e Goltermann di Giovanni Gullo	70	69
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 75 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
XXXIII Meeting AIR EXPO 2015 di Fiorenzo Repetto	5	44
XXXIII Meeting AIR EXPO 2-3 Maggio 2015 di Claudio Re	10	42
Yaesu FRG-7000: a modification to use the narrow filter in AM mode by Michele D'Amico IZ2EAS	24	67
Yaesu FT736r espansione di banda VHF di Renato Feuli IK0OZK	64	49
Zenith Eugene Mc Donald il Patron della Zenith (ricevitori) di Lucio Bellè	32	54