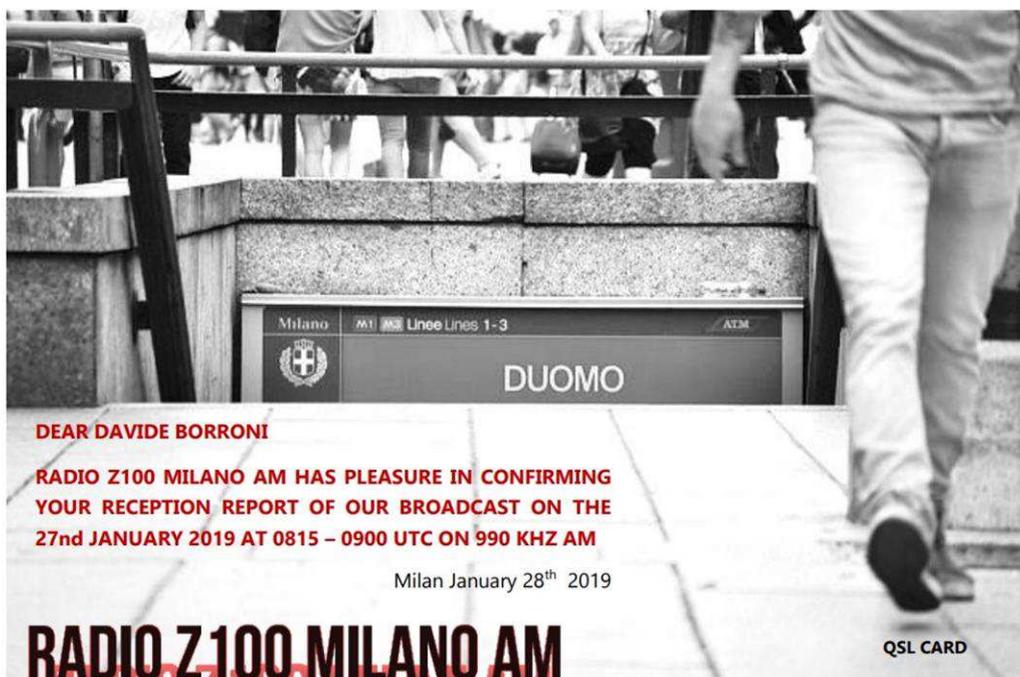


radiorama



Dal 1982 dalla parte del Radioascolto



DEAR DAVIDE BORRONI

**RADIO Z100 MILANO AM HAS PLEASURE IN CONFIRMING
YOUR RECEPTION REPORT OF OUR BROADCAST ON THE
27nd JANUARY 2019 AT 0815 - 0900 UTC ON 990 KHZ AM**

Milan January 28th 2019

RADIO Z100 MILANO AM
RADIO Z100 MILAN AM

QSL CARD

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 localita' Palazzetto, 4 - 52011 Bibbiena Stazione (AR). Non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico ed e' aggiornato secondo la disponibilita' e la reperibilita' dei materiali. Pertanto, non puo' essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001. La responsabilita' di quanto pubblicato e' 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

e-mail: bpecolato@libero.it

Vita associativa - Attivit  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

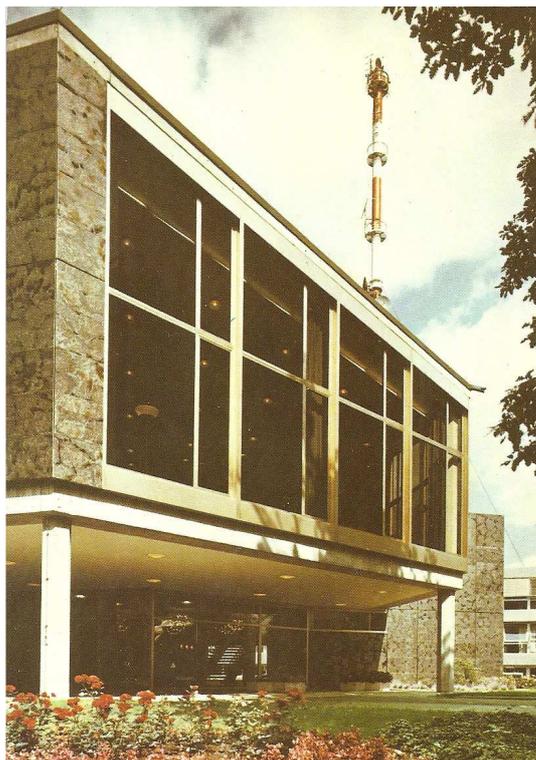
La collaborazione e' aperta a tutti i
Soci AIR, articoli con file via internet a :
redazione@air-radio.it

secondo le regole del protocollo
pubblicato al link :

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



l'angolo delle QSL storiche ...



SR1 Europawelle SAAR, 1421kHz
(Germania, anni '60)

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

radiatorama on web - numero 89



SOMMARIO

In copertina : **QSL card di Radio Z100 MilanoAM ricevuta da Davide Borroni**

In questo numero : **IL SOMMARIO, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, VINTAGE "JOHNSON VIKING COURIER", HALLICRAFTERS S-20R, W.J. HALLIGAN FONDATORE DELLA HALLICRAFTERS CO., RADIO SCHAUB LORENZ INTERCONTINENTAL, E.R.E. SHAK TWO 50MC PA PER SSB, SONY CRF-V21 VISUAL WORLD BAND RADIO, UNO DEI PRIMI BREVETTI DI GIOVANNI GELOSO, HUMOR-BOATANCHORS NET, COSTRUZIONE LOOP MAGNETICA APERIODICA A LARGA BANDA, E.R.E. EQUIPAGGIAMENTI RADIO ELETTRONICI, TUBI TERMIONICI (PARTE 9-10), CAMPO D'ASCOLTO DI PIETRA LIGURE, MOSTRA "LA RADIO...DA MARCONI A GELOSO", IL MUSEO POSTALE E TELEGRAFICO DI TRIESTE, TOP !0 DX OF THE YEAR 2018 CONTEST, SCALA PARLANTE NDB, UTILITY DXING-WIDEBAND OPERATIONS ON 4950KHZ, CHISSA CHI LO SA, L'ANGOLO DELLE QSL - **INDICE RADIORAMA** (solo disponibile al link <http://www.air-radio.it/index.php/indice-radiatorama/>)**



Vita Associativa

Quota associativa anno 2019 : 8,90 Euro

Iscriviti o rinnova subito la tua quota associativa

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

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

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

Materiale a disposizione dei Soci

con rimborso spese di spedizione via posta prioritaria

➤ Nuovi adesivi AIR

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

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

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

➤ **Distintivo + portachiavi** € 5,00

➤ **Gagliardetto AIR** € 15,00

NB: per spedizioni a mezzo posta raccomandata aggiungere € 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 2019

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.





l'indice di radiatorama

A partire dal numero 79 di **radiatorama**, l'indice contenente tutti gli articoli fin qui pubblicati sarà solamente disponibile *on line* e direttamente dal nostro sito AIR

<http://www.air-radio.it/index.php/indice-radiatorama/>

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.



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

www.air-radiatorama.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 e' visibile da chiunque, mentre la pubblicazione e' riservata agli associati ed a qualche autore particolare che ne ha aiutato la partenza.

facebook

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

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



La ML ufficiale dal 1 gennaio 2012 e' diventata AIR-Radiatorama 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.bdxc.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

ARMENIA. Winter B-18 shortwave schedule of **Voice of Armenia** via CJSC Yerevan Gavar
UTC kHz info

1530-1545 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Assyrian

1545-1600 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Greek

1600-1630 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Kurdish

1630-1700 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Yezidi

1700-1715 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Turkish Mon-Fri

1700-1730 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Turkish Sat/Sun

1715-1745 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Azeri Mon-Fri

1730-1745 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Azeri Sat/Sun

1745-1815 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Farsi

1815-1845 4810 ERV 50 kW non-dir to NE/ME Arabic

(Ivo Ivanov-BUL, via dxld Jan 21 via wwdxc BC-DX TopNews via BC-DX 1370)

AUSTRALIA. QSL Received an e-mail confirmation from **Reach Beyond Australia** for accepting English (Spotlight broadcast) - Jan 25, 2019, 1115-1130 UT at a frequency of 15575 kHz.

The report sent by e-mail: b18@reachbeyond.org.au

In confirmation of the photograph - Beach Huts. Report response received from Margaret Penford, LISTENER CORRESPONDENT, tel: 1300 653 853 reachbeyond.org.au

(DK Dmitry Kutuzov, Ryazan-RUS "deneb-radio-dx" via RUSdx #1014 via wwdxc BC-DX TopNews Febr 3 via BC-DX 1371)

**REACH
BEYOND**

WWR
World Music Radio

DANIMARCA. 15805 kHz **World Music Radio**, is transmitting on 15805 kHz this weekend - continuously from now (Saturday morning 07 UTC) until Sunday January 20th at 20 UTC. The power is 200 W and reception reports are welcome to: wmr@wmr.dk website www.wmr.radio and World Music Radio, PO Box 112, DK-8920 Randers S+, Denmark, Europe.

In particular it should be interesting to notice if someone can pick up the signal at night. 15805 kHz will be off air next weekend, so next transmission is February 2nd and 3rd.

5840 kHz (100 Watt) continuous 24hrs/7d. Transmitter site is Randers, Denmark, Europe.

Best 73's

(Stig Hartvig Nielsen-DEN, hcdx Jan 19 via BC-DX 1370)

FILIPPINE. Received electronic QSL from **IBB Philippines Transmitting Station** for receiving Voice of America in Chinese language at 25 Jan 2019, 1400-1500 UT at the frequency 12120 kHz, 250 kW, 349 degr. The report was sent by email: manager_philippines@bbg.gov

A reply was received from Salvador Galang from the address: BGALANG@usagm.gov

Confirmation on the Voice of America card with a photo of an IBB antenna in {UdornThani} Thailand.

(DK Dmitry Kutuzov, Ryazan-RUS "deneb-radio-dx" via RUSdx #1014 via wwdxc BC-DX TopNews Febr 3 via BC-DX 1371)

KYRGYZ REP. Radio Voice of Life (Sedaye Zindagi) seems to start broadcasting an hour earlier. I listened on January 2nd from 1558 to 1650 UT; on January 4, 2019 from 1450 UT on 5130 kHz.

In both cases, a very weak signal.

(Rumen Pankov-BUL, RUSdx ng Jan 13, also via dxld Jan 15 via BC-DX 1370)

MADAGASCAR. 11965 kHz, QSL **Mahajanga Madagascar World Voice**, via 100kW 265degr to zones 12,13NW, at 21-22 UT via MWV New Life Station, Mahajanga, Madagascar transmitter site of World Christian Broadc. MWV/KNLS. 8 dias. V/S: ? Received QSL-Card. Reception report sent to: contato@palavraalegre.com.br

(Px in Portuguese, office contact in Brazil). (Rudolf Grimm-SP-BRA, hcdx Febr 1 via BC-DX 1371)

MALAYSIA. Received e-QSL from **RTM** for receiving **Sarawak FM** radio station

24 Jan 2019, 1630-1655 UT at a frequency of 9835 kHz (via Kajang site).

Card number 07-2019. The report was sent by e-mail to the address: roziyati@rtm.gov.my

Confirmation received from Unit Pengukuran & Kualiti, Seksyen Teknikal

Rangkaian Kajang from the address: unit_pnk_kajang@protonmail.com

Promised to send and paper QSL.

(DK Dmitry Kutuzov, Ryazan-RUS "deneb-radio-dx" via RUSdx #1014 via wwdxc BC-DX TopNews Febr 3 via BC-DX 1371)

UZBEKISTAN. Three clandestine broadcasts via RRTM RED Telecom Tashkent Uzbekistan bcst center, Jan 22

Radio Free North Korea

1201 UT on 7610 TAC 100 kW 76 deg to NoEaAsia Korean, fair/good

Voice of Wilderness

1331 UT on 7625 TAC 100 kW 70 deg to NoEaAsia Korean, very good

North Korea Reform Radio

1430 UT on 7600 TAC 100 kW 76 deg to NoEaAsia Korean, very good

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Jan 23 via BC-DX 1371)

New WRTH-DVD available (1947-1998 – the first 52 years)

You receive this email, because a long time ago you ordered a CD with digital reprints of the World Radio TV Handbook. Today we'd like to inform you that we have digitized much more volumes of the WRTH and offer them for sale:

WRTH-CD 1 (1947-1958)

WRTH-CD 2 (1959-1970)

WRTH-CD 3 (1971-1982)

WRTH-CD 4 (1983-1994)

The price is 49 Euro each. We also offer bundles: Two CDs will cost 80 Euro and 3 CDs 119 Euro.

Perhaps you are interestet in our brand new WRTH-Mega-DVD which covers all editions published from 1947-1998 - the first 52 (!) years of the handbook.

Also the bonus-material of the DVD is worth a look: many "summer editions" of the handbook, several editions of the WRTH-publication „How to listen to the World", and all editions of the WRTH which were published in the 1950ies in German and in 1960 in Spanish. Last but not least you will find on this DVD some of the WRTH predecessors, which the former editor, O. Lund. Johansen, published during 1927 and 1945.

This DVD gives you a unique insight into the history of global radio. Its an essential tool for everyone interested in the history and development of international broadcasting. A full-text search-funcion is integrated. Also a print of the books is possible.

The price of the WRTH-DVD 1947-1998: 149 Euro: (incl. shipment worldwide via airmail)

Orders: Please write an email with your postal address to kurier@addx.de and transfer the money to the ADDX account at Deutsche Bank Duesseldorf, Germany, IBAN: DE25 3007 0024 0868 6800 00 BIC: DEUT DE DB DUE.

Shipment of the DVD will be done directly after the reception of the money.

Payment via Paypal upon request. Please write to: "kurier@addx.de" or to ADDX, Scharsbergweg 14, 41189 Mönchengladbach, Germany.

Michael Schmitz
ADDX, Germany

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.addx.de/Heft/vorschau.php>. The page features a yellow header with the ADDX logo and the text "Ihr Partner für internationalen Rundfunkempfang". Below the header, there is a navigation menu on the left with links such as "Sender & Frequenzen 2017", "Radio-Kurier weltweit hören", and "ADDX e.V.". The main content area is titled "„Radio-Kurier – weltweit hören“ online" and "Heft 2/2019 – 1. Februar 2019". It includes a section "Zum Titelbild" with a description of a beach in Réunion and a photo credit to JoKerozen. The "Inhalt" section lists items like the "Impressum & Terminkalender" and "Jahresbilanz der Pressefreiheit 2018". On the right, there is a thumbnail of the magazine cover and download options for different resolutions: 36 dpi (1.1 MB), 75 dpi (5.0 MB), and 150 dpi (16.9 MB).

BROADCAST IN RUSSIAN BOOKLET

Broadcasting in Russian

25th edition of the "Broadcasting in Russian" handbook, published by the St. Petersburg DX Club, has been recently released.

The handbook features ALL radio stations transmitting Russian language broadcasts at present on AM bands (totally 50 stations from 32 countries and territories of the world).

Station listings include frequency and programme schedules, transmitter location and power, target areas, postal addresses, phone/fax numbers, Web sites, social network pages e-mail addresses, station logos as well as QSL policy info.

The schedules are generally valid until 30 March 2019 (during B18 broadcasting season).

The Handbook is in Russian and distributed as a hard copy only. Its volume is 64 pages of A5 size. Please address your purchase requests and questions to St. Petersburg DX Club:

dxspb@nrec.spb.ru

or by snail mail to

c/o Alexander Beryozkin, Neva Radio Electronic Co., P.O.Box 13, St. Petersburg, 192007, Russia.

The price is 6 EUR or 7 USD (including delivery by registered mail) by cash/PayPal/Skrill. (Alexander Beryozkin, St. Petersburg DX Club. via BrDXC-UK ng Jan 22)

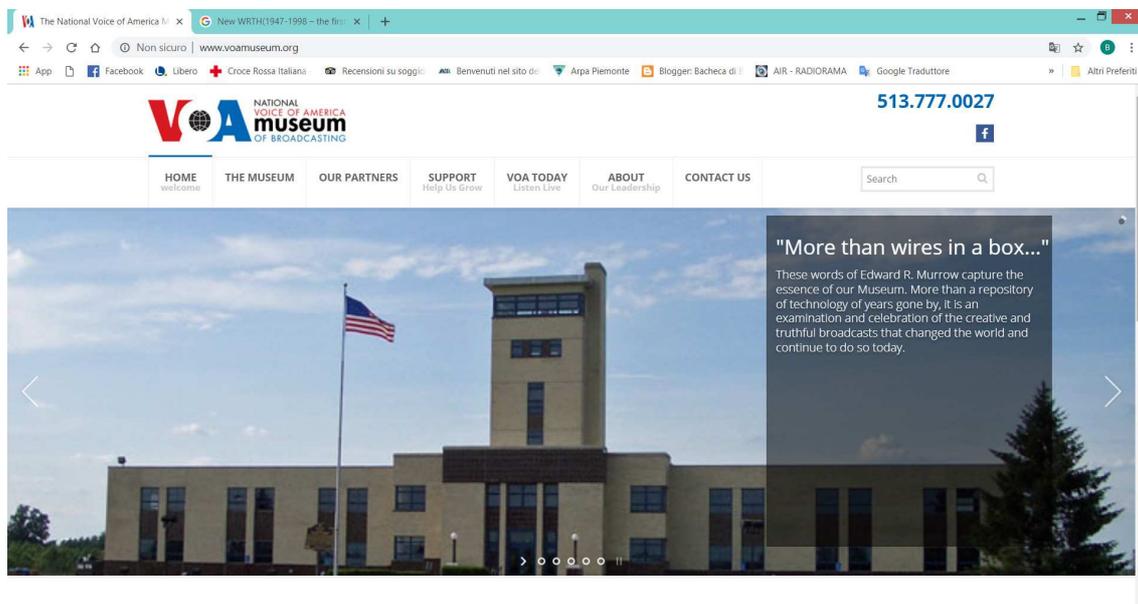
NATIONAL VOICE OF AMERICA MUSEUM

Here Are Some Things You Will See When You Visit.

The Museum is a work in progress. Volunteers are lovingly and expertly are crafting new exhibits and experiences to interpret the history of the Voice of America at Bethany Relay Station. You can visit the Museum Saturday and Sunday from 1PM to 4 PM. Volunteer docents are available to answer your questions. Some volunteers were part of the Bethany Station when it was operational and can relate personal stories and experiences.

The Main exhibits at the Museum deal with the history of the Bethany Station and the Voice of America.

<http://www.voamuseum.org>



Radio, Rai accelera sul digitale con otto nuovi impianti Dab+ e presto altri 28

(Da www.primaonline.it 15 gennaio 2019) Sono 8 gli impianti Dab+ accesi da Rai a fine dell'anno scorso, che sommati a quelli già operativi hanno portato a 33 il totale dei ripetitori Rai per la radio digitale. Con i nuovi 8 impianti, la copertura totale nazionale è arrivata al 49%.

“Queste attivazioni – spiega in una nota Roberto Sergio, direttore di Rai Radio – sono un’ulteriore dimostrazione di quanto la Rai stia accelerando sulla diffusione della radio digitale. Da mesi ormai spingiamo su più fronti: quello dei contenuti, quello della distribuzione e quello del contesto. Nello scorso novembre Rai ha organizzato una giornata di convegno-evento sul tema stimolando istituzioni, operatori, costruttori di auto. L’anticipo sull’obbligatorietà delle radio Dab+ è stato il primo segno tangibile di quel nostro sforzo congiunto, insieme al forte interesse delle case automobilistiche a inserire le radio digitali quanto prima a bordo. Ora diamo un ulteriore contributo in tale direzione, garantendo, oltre ai contenuti, una maggior copertura del territorio”.



I nuovi 8 impianti consentono di migliorare la ricezione tra Valle d’Aosta, Piemonte e Lombardia e sono localizzati a: Andrate (To), Asti, Biella San Paolo, Borgo San Dalmazzo (Cn), Bra (Cn), Brescia Vedetta, Bric dell’Olio (Al), Campo dei Fiori (Va). Gli impianti si aggiungono così ai 25 già esistenti: Bologna Colle Barbiano, Capo d’Orlando (Me), Capo Milazzo (Me), Milano, Palermo Monte Pellegrino, Pordenone Castaldia, Torino Eremo, Venezia Campalto, Aosta Gerdaz, Monte Faito (Na), Monte Venda (Pd), Paganella (Tn), Punta Badde Urbara (Or), Roma Monte Mario, Cima Penegal (Tn), Ravina di Trento, Rovereto (tn), Saint Vincent (Ao), Agugliana (Vi), Bassa Val Lagarina (Tn), Como Monte Tre Croci, Spiazzi di Monte Baldo (Vr), Col de Courtil (Ao), Anacapri (Na), Capri Castello (Na).

Ulteriori 28 impianti sono pronti per l’attivazione ed è stato avviato l’iter autorizzativo ministeriale. Con questi ulteriori ripetitori, la cui accensione è prevista per il primo semestre 2019, la copertura nazionale arriverà al 57% e sarà garantita su tutta la cosiddetta T autostradale, compresa la tratta da Milano a Salerno. Subito a seguire si lavorerà sulla dorsale Adriatica e sulle Isole, per coprire quanto più uniformemente la popolazione italiana.

La piattaforma digitale Rai Radio – ricorda infine la nota di Viale Mazzini – è oggi interamente fruibile su tutti i device digitali: web, app, ddt, sat e dab+. L’offerta conta i canali generalisti e di servizio: Rai Radio 1, Rai Radio 2, Rai Radio 3, Isoradio, Gr Parlamento.

E inoltre i canali digitali specializzati: Rai Radio 1 Sport, Rai Radio 2 Indie, Rai Radio Classica, Rai Radio Kids, Rai Radio Live, Rai Radio Techete’, Rai Radio Tutta Italiana. (ANSA)

EuroDab Italia: accordo con RadioMediaset per RMC e Virgin in digital radio



(Da www.fm-world.it 13 febbraio 2019) EuroDAB Italia, il primo operatore di rete radiofonico nazionale autorizzato dal Ministero competente alla diffusione di segnali radiofonici in tecnologia DAB-T (Digital Audio Broadcasting), aumenta la propria offerta grazie all' accordo di veicolazione dei contenuti di RadioMediaset: Virgin Radio e Radio Monte Carlo.

Con il nuovo ingresso tutte le emittenti radiofoniche analogiche nazionali, saranno ricevibili anche in tecnica digitale DAB+ unitamente a nuovi contenuti all digital.

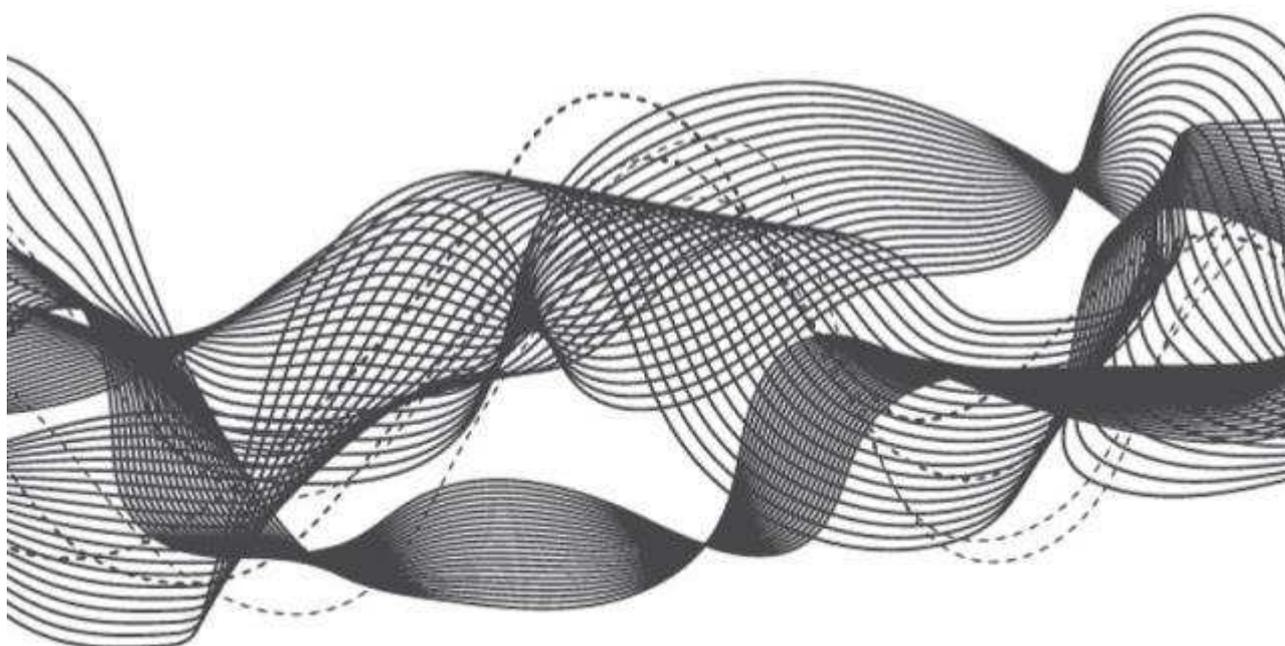
L'offerta completa di EuroDab è così composta: RTL 102.5, Radiofreccia, Radio Italia Solo Musica Italiana, Radio Kiss Kiss, Virgin Radio, Radio Monte Carlo, Radio Padania, Radio Vaticana, Radio Zeta, RTL 102.5 Best, Radio Italia Rap, RTL 102.5 Via Radio Digital, Radio Bro&Sis, Radio Romeo & Juliet, RTL 102.5 Radio Guardia Costiera.

EuroDAB Italia opera dal 2001 e, ad oggi, copre circa l'80% della popolazione Italiana. L'attuale copertura è ottimizzata per la ricezione in mobilità, prevalentemente outdoor e si estende lungo le principali arterie stradali del nostro Paese dal Brennero al sud della Sicilia, garantendo un ascolto ininterrotto.

Sono già stati pianificati rilevanti investimenti per l'anno in corso con l'obiettivo di estendere ulteriormente la copertura.

Lorenzo Suraci, Presidente di EuroDAB Italia, dichiara: "EuroDab ha traghettato il broadcast radiofonico nell'era digitale attraverso un duro lavoro ed ingenti investimenti sostenuti nell'ultimo ventennio. La scommessa è stata vinta e lo dimostra il fatto che per legge, da gennaio 2020, tutte le radio saranno obbligatoriamente anche digitali. La scelta di RadioMediaset di farsi diffondere in digitale da EuroDAB Italia è un' ulteriore conferma della qualità del servizio offerto dal nostro consorzio".

Un network Italiano in onde medie: in arrivo 9 nuove stazioni



(Dal blog [PlayDX](#)) Nine new MW stations are coming on air in Italy, Netlit Media Literacy Network announces on its site ([click here](#)) cities and frequencies. It is not clear which Radio will be carried on. Netlit could rebroadcast 5 radio already broadcasting on FM: Radio Città del Capo, Radio Jeans Network, Radio Informa, Radio Monterosa informa e Radio Zai Net. Or could try new radio. *(Thanks to Alessandro Capra)* Netlit is linked to Radio Città del Capo and it is based in the same city: Bologna. About their project you can read also this old news: [Nasce Netlit, Radio Città del Capo lancia un network nazionale](#)

Frequenze in Onde Medie (di imminente attivazione)

Milano	774 khz
Firenze	774 Khz
Genova	801 Khz
Terni	1584 khz
Varese	1584 khz
Savona	1602 khz
La Spezia	1602 Khz
Città di Castello	1602 Khz
Pisa	1035 Khz

Radio. Contributi : gran bagarre politica su quelli a Radio Padania, Radio Radicale ed anche Radio Popolare. Ma cosa c'è di vero e quanto di strumentale? Ecco il punto

(Da www.newslinet.com 15 gennaio 2019)



Radio Padania è nuovamente al centro di polemiche. Ma questa volta non è sola. Lo spinoso tema dei contributi pubblici ai quotidiani e alle emittenti radiotelevisive, che questo periodico segue con attenzione, ha fatto scorrere fiumi di inchiostro; alimentato discussioni a non finire e soprattutto è materia costante di polemica politica.

Abbiamo allora provato a fare un 'punto' della situazione, utile (riteniamo) rispetto a polemiche preconcepite e spesso faziose e a informazioni approssimative (che dilagano) su un tema sicuramente controverso ma anche assai complesso. A dare fuoco alle polveri in questi giorni è stato in particolare un articolo del quotidiano 'La Repubblica' che annunciava – piccolo scoop – che Radio Padania Libera (nome che fra l'altro ormai poco si confà alle iniziative dell'attuale Lega 'nazionale') dovrebbe essere fra le emittenti beneficiarie dei contributi per le Radio commerciali relativi al 2017, per un importo di 70.000 euro (o giù di lì), che potrebbe all'incirca raddoppiare se (come pare logico, sulla base della normativa relativa a quei contributi) venissero conteggiati anche gli importi ricavati dal famoso extragettilo Rai. Una decisione definitiva (in merito all'extragettilo per il 2017) potrebbe essere presa nelle prossime settimane.

Dopo questo articolo, la polemica politica naturalmente (anche considerando le posizioni spesso anti-contributi pubblici dei Cinquestelle, mentre la Lega la pensa un po' diversamente) è dilagata e Di Maio ha annunciato un 'supplemento di istruttoria' su questi eventuali "nuovi" contributi a Radio Padania.

Non ci interessa, naturalmente, l'aspetto direttamente politico della questione, ci pare giusto invece dare una corretta e completa informazione su un tema così delicato e discusso. Tanto più che, oltre a Radio Padania, sono state tirate in ballo anche Radio Radicale (che si dice periodicamente sia a rischio per la minaccia ai soldi pubblici che le consentono di vivere) e addirittura Radio Popolare di Milano (*"che dovrebbe ricevere più di 370.000 euro"* e, sempre secondo Di Maio *"è cara a Laura Boldrin"*).

La bagarre è comprensibile, data la rovente situazione politica. Ma le cose vanno chiarite con scrupolo, soprattutto riguardo al caso specifico di Radio Padania, che appare francamente strumentalizzato ad arte.

La prima cosa da dire è che l'anticipazione di 'Repubblica' riguarda la graduatoria (provvisoria, oltretutto) per i contributi alle Radio commerciali relativi all'anno 2017, che però non è ancora stata pubblicata dal Ministero dello Sviluppo Economico, di cui Di Maio è titolare. La pubblicazione era effettivamente prevista in questo periodo ma, ufficialmente, non ce n'è ancora traccia. Le cose adesso tarderanno ancora per via del 'supplemento di istruttoria' annunciato?

Non sarebbe un elemento positivo, a occhio, di certo non lo sarebbe per le emittenti, che attendono contributi costantemente in ritardo e per quelli relativi al 2017, fra l'altro, molti sono ancora i passaggi prima della concreta erogazione delle somme spettanti.

Il Ministero dello Sviluppo economico ha invece pubblicato, lo scorso 20/12/2018, la graduatoria delle domande ammesse ai contributi 2017 per le emittenti televisive a carattere commerciale. Si tratta, anche qui, di una graduatoria provvisoria, che sarà resa definitiva nelle prossime settimane, esaminate le 'richieste di rettifica'. Il provvedimento, anche stavolta, non comprende, al momento, tutte le risorse previste per le Tv locali per il 2017, nell'ambito del Fondo per il pluralismo e l'innovazione dell'informazione.

Bisogna anche ricordare che il tutto avviene ormai sulla base della nuova regolamentazione per l'ammissione ai contributi ex DPR n. 146/2017, che è stata oggetto di numerose polemiche (ad esempio per i criteri definiti per la scelta delle emittenti radio-tv da 'premiare'), tanto che, per evitare iniziative di contrasto, appena nel settembre scorso è stata approvata una specifica normativa, nell'ambito del 'Milleproroghe', che recepisce, in sede legislativa, il regolamento sui contributi di cui sopra (anche qui non senza qualche protesta).

Ciò per il 2017, mentre le risorse complessivamente disponibili da destinare alle Tv a carattere commerciale per i contributi 2016 sono ammontate complessivamente a 78.706.670,51 euro.

La recente Legge di Bilancio, invece, prevede per tutti i contributi radio-tv (non per le sole Tv) nel 2019 un indubbio taglio, dato che lo stanziamento previsto (almeno per ora) è pari a un massimo di 62,5 milioni di euro, compresa però anche la quota per gli investimenti pubblicitari incrementali su Radio e Tv locali (calcolata in circa 12,5 milioni di euro), ragion per cui l'importo per tutta l'emittenza locale potrebbe essere di circa 50 milioni di euro (con l'85% destinato alle Tv locali e il 15% alle Radio locali). Una quota residuale va peraltro calcolata per le Radio e le Tv comunitarie, che hanno loro specifiche graduatorie e importi.

I 25 anni dell'emittente. Con Radio Mater c'è «la Chiesa in casa»

(da www.avvenire.it 12 febbraio 2019) Per tutti è «la radio che porta la Chiesa in casa e che tutti riunisce in una sola famiglia»: Radio Mater ha raggiunto ieri il traguardo dei suoi primi 25 anni di vita, stringendosi al suo fondatore don Mario Galbiati, 89 anni – compiuti il 6 febbraio –, 66 di Messa (il 28 giugno) e 15 di dialisi. Un sacerdote ambrosiano, che il presidente della Cei cardinale Gualtiero Bassetti nel suo messaggio augurale definisce «una di quelle grandi querce con le radici ben salde sul territorio, ricordandosi da dove si viene, fortificato dal contatto con la gente, ma dai rami grandi, frondosi, protesi verso il cielo, che offrono riparo e indicano l'Alto». Quelli dell'emittente brianzola sono 25 anni di apostolato radiofonico a servizio del Vangelo e in obbedienza, sempre, alla Chiesa «per essere strumento di crescita nella fede e per una sempre più efficace testimonianza cristiana», come scrisse il cardinale Martini due giorni dopo l'inizio delle trasmissioni.



Portare il Vangelo in ogni casa: è l'obiettivo che spinge don Galbiati a fondare il 20 febbraio 1983 Radio Maria. Nella sua parrocchia di Arcellasco di Erba (Como) è in corso una missione cittadina dei padri Passionisti e per raggiungere tutti i fedeli, anche gli ammalati, il parroco pensa di collocare sul campanile un'antenna. Terminata la missione, decide di continuare. E così per don Mario inizia un cammino radiofonico che dura ormai da 36 anni.

Radio Maria in pochi anni si diffonde in tutta Italia e si apre all'Europa: nel 1991 don Mario si reca in Polonia per inaugurare una nuova radio. Ma, a seguito di quello che da sempre chiama

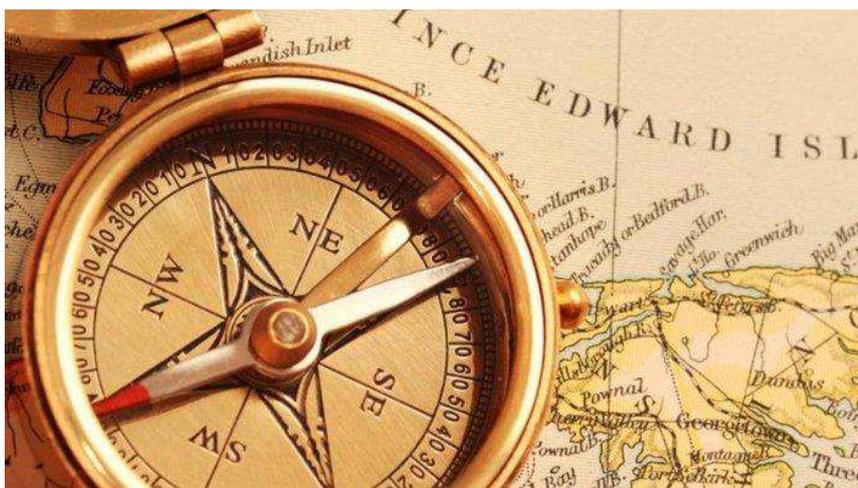
«temporale umano», nel 1991 viene estromesso da Radio Maria. La Cei lo incoraggia a fondare una nuova radio, e nel luglio 1993 il sacerdote si reca a Lourdes per chiedere alla «Mamma» (così don Mario da sempre si rivolge a Maria) la grazia di saper rispondere a quell'impulso. Voleva chiamare la nuova emittente «Radio Mamma», ma un amico sacerdote gli suggerisce di dedicarla alla Maternità di Maria. Nasce così «Radio Mater».

Ai primi di febbraio del 1994 una missiva del Ministero delle Telecomunicazioni autorizza l'accensione dei ripetitori proprio l'11 febbraio, giorno della Madonna di Lourdes. Per don Mario è un «segno provvidenziale».

Con la nuova radio rinasce anche la «Comunità di Maria», già presente in Radio Maria, che raggruppa chiunque desideri trasformare il proprio volontariato in un cammino di fede. Quello di don Mario è un nuovo modo di fare comunicazione: preghiera, catechesi, dialogo con gli ascoltatori, niente pubblicità, volontariato, fiducia nella Provvidenza, disinteresse per i dati di ascolto («se la radio salva una sola anima – dice ancora oggi don Mario – ha già raggiunto il suo scopo»), e soprattutto ancoraggio alla Chiesa: perché ubi Petrus, ibi Ecclesia.

Dal 7 settembre 2013 Radio Mater da Erba si trasferisce ad Albavilla (Como) nel «Centro Mariano», il sogno di don Mario, in cui risiede anche la Comunità di Maria e c'è la Cappellina, «cuore della radio», come spiega lui stesso. Saldo il legame con la Chiesa: don Mario incontra più volte Giovanni Paolo II, Benedetto XVI e poi papa Francesco, nel 2014 concelebra con lui a Santa Marta. Sempre nel 2014 l'allora arcivescovo di Milano cardinale Tettamanzi inaugura il Centro Mariano definendolo «un santuario, perché qui troviamo, e tanti dopo di noi troveranno, la forza e la grazia per andare da Gesù».

È poi monsignor Mario Delpini, da vicario generale della diocesi, a benedire il 21 giugno 2015 gli altari e le due cappelline dedicate alla Madonna di Lourdes e alla Medaglia Miracolosa. Delpini tornerà da arcivescovo domenica 24 febbraio a coronare i festeggiamenti per il 25° di fondazione, presiedendo dalle 15 Rosario e Messa, presenti sacerdoti collaboratori e conduttori di Radio Mater.



Il Polo Nord magnetico si sta spostando più velocemente del previsto: 55 km all'anno

(Da www.lastampa.it 5 Febbraio 2019) Inseguito dalle bussole di tutto il mondo, il Polo Nord magnetico si sta spostando più rapidamente del previsto dal Canada verso la Siberia, a una velocità di circa 55 chilometri l'anno. Per questo l'ente americano per le ricerche sull'atmosfera e gli oceani (Noaa) ha pubblicato con

un anno di anticipo il nuovo Modello Magnetico della Terra, che viene solitamente aggiornato ogni cinque anni per garantire precisione e sicurezza ai sistemi di navigazione marittima e aerea, ma anche per fornire informazioni utili in campo militare e civile come nelle operazioni di soccorso, e perfino per le bussole degli smartphone.

«Lo spostamento dei poli magnetici è la manifestazione in superficie di ciò che genera il campo magnetico terrestre: correnti elettriche che scorrono nel nucleo esterno della Terra, fatto di ferro e nichel fusi, fluidi come l'acqua», spiega Domenico Di Mauro, dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Ingv). Mentre

il Polo Sud magnetico si sta spostando lentamente, il Polo Nord sta accelerando. In passato aveva già migrato lungo strade piuttosto stravaganti, come osserva Lili Cafarella dell'Ingv.

«L'analisi di una carota di sedimenti prelevata alle isole Svalbard ci ha dimostrato che dal 3.000 al 2.000 a.C. il Polo Nord è rimasto tra l'Asia e l'Alaska, con movimenti piuttosto limitati, mentre nel millennio successivo si è spostato rapidamente verso Sud fino ad arrivare in Europa settentrionale, dove ha stazionato per alcuni secoli. Successivamente è risalito verso Nord, fino a tornare nel Mar Glaciale artico intorno al 50 d.C.».

Anche alla luce di questi dati si capisce che l'attuale accelerazione «non deve destare preoccupazione, perché rientra nella normale variabilità del campo magnetico terrestre», spiega Leonardo Sagnotti, esperto di geomagnetismo dell'Ingv. «Nel passato geologico della Terra - aggiunge - ci sono stati cambiamenti molto più bruschi e importanti di quello che stiamo vivendo: basti pensare alle più recenti escursioni geomagnetiche, la più importante delle quali risale a 41.000 anni fa, o ancora all'inversione del campo magnetico, con la più recente avvenuta circa 780.000 anni fa».

La pubblicazione anticipata del nuovo modello «si è resa necessaria quando si è osservato che le misurazioni del campo magnetico fatte dai satelliti e dagli osservatori geomagnetici terrestri non corrispondevano più ai dati del vecchio modello elaborato nel 2015»

Spazio: scoperte onde radio che provengono da fuori dalla nostra galassia



(Da www.agi.it 9 gennaio 2019) Gli astronomi in Canada hanno individuato una misteriosa serie di onde radio che provengono da molto al di fuori della nostra galassia. La scoperta è stata pubblicata - in due studi - su Nature. Da quale angolo dell'universo provengano le potenti onde e le forze che le hanno prodotte rimangono domande ancora senza risposta.

I misteriosi segnali sono stati identificati durante la prova dell'estate scorsa di un telescopio che ancora non aveva raggiunto la sua capacità totale di funzionamento. Conosciuto con il suo acronimo Chime, il radiotelescopio più potente del mondo - distribuito su un'area grande quanto un campo da football - è pronto a rilevare molti più enigmi degli impulsi ora che è pienamente operativo.

"Alla fine dell'anno, potremmo aver trovato mille raffiche radio", ha spiegato Deborah Good, ricercatrice all'Università della British Columbia e una dei 50 scienziati di 5 istituzioni coinvolti nel progetto. Le raffiche radio veloci (FRB) lampeggiano solo per un millisecondo, ma possono emettere tanta energia quanto il Sole in un anno.



EVENTI - *Calendario degli appuntamenti* (ultimo aggiornamento 10/02/2019)

Febbraio 2019

40° Mostra regionale dell'elettronica
Scandiano (RE), 16-17 febbraio presso il Centro Fieristico
Info www.fierascandiano.it

Mercatino radioamatori triveneto
S. Lucia di Piave (TV), 16-17 febbraio in occasione della Fiera dell'elettronica
Info www.ariportogruaro.com

Marzo

Elettroexpo
Verona, 2-3 marzo
Info www.elettroexpo.it



Expoelettronica
Faenza, 2-3 marzo presso la fiera
Orario: 0900-1800
Info <https://www.expoelettronica.it>



52° Fiera dell'elettronica
Montichiari (BS), 9-10 marzo presso il Centro Fiera del Garda
Orario: sabato 0900-1830 – domenica 0900-1730
Info www.radiantistica.it

XVI edizione – La radio, il suono – Mostra scambio
Borgo Faiti (LT), 9-10 marzo presso il Museo Piana delle Orme
Orario: 9 marzo 0900-1800 – 10 marzo 0900-1500
Info www.quellidellaradio.it

Expoelettronica
Bastia Umbra (PG), 16-17 marzo presso UmbriaFiere
Orario: 0900-1830
Info <https://www.expoelettronica.it>

Fiera dell'elettronica e del radioamatore
Gonzaga (MN), 30-31 marzo presso la Fiera Millenaria
Orario : Sabato 0900-1800 – Domenica 0900-1800
Info <https://www.fieramillenaria.it/manifestazioni/fiera-dell-elettronica>

Aprile

2° Mercatino di Scambio Radioamatoriale
Mugnano di Napoli (NA), 6 Aprile
Info: ARI Mugnano di Napoli - www.arifrancescocossiga.it

Maggio

Expoelettronica
Forlì, 4-5 maggio presso la Fiera
Orario: 0900-1800
Info <https://www.expoelettronica.it>

Mercatino di Marzaglia
Marzaglia (MO), 11 Maggio
Info: ARI Modena www.arimodena.it

Expoelettronica
Busto Arsizio (VA), 11-12 maggio presso MalpensaFiere
Orario: 0900-1800
Info <https://www.expoelettronica.it>

Florence RadioFest – IX Festa dei radioamatori
Empoli, sabato 25 maggio presso il Palazzo delle esposizioni
Info <http://www.florenцерadiofest.com>

Settembre

ANDORRA / EDXC Convention 2019

January 3, 2019 The 2019 EDXC Conference will take place in Andorra, over the weekend of **September 6th to 8th**. We are still at the planning stages of organising accommodation, visits, talks and other travel arrangements. Full details will be given in due course, but please put the dates in your diary! We invite all EDXC members to the conference. As always, we extend a warm welcome to other DXers plus EDXC member organisations' partners, significant others and any friends who may also wish to experience the fun of an EDXC conference and the opportunities to explore before, during and after the conference itself.

Andorra is a small (468 sq km) and mountainous principality, nestled in the Pyrenees between France and Spain. It will be exciting to hold an EDXC Conference in another new destination, especially a placenwhere many of us may not have visited before.

We would also like to take this opportunity, on behalf of all EDXC member organisations and individuals, to say a huge "thank you/merci/kiitos" to Kari and Jan-Mikael for their fantastic and successful work over the past six years in their roles as EDXC Secretary-General and Assistant Secretary-General. We (Chrissy and Christian) will try to match their shining examples of positive leadership as we take over the running of the EDXC for the next three years. Wishing you all good DXing and a happy and healthy 2019!

Chrissy Brand, Secretary-General

Christian Ghibaudo, Assistant Secretary-General

<https://edxcnews.wordpress.com/2019/01/03/2019-edxc-conference/>

Notizie dal Gruppo di Facebook “AIR RADIOASCOLTO”

Di Fiorenzo Repetto

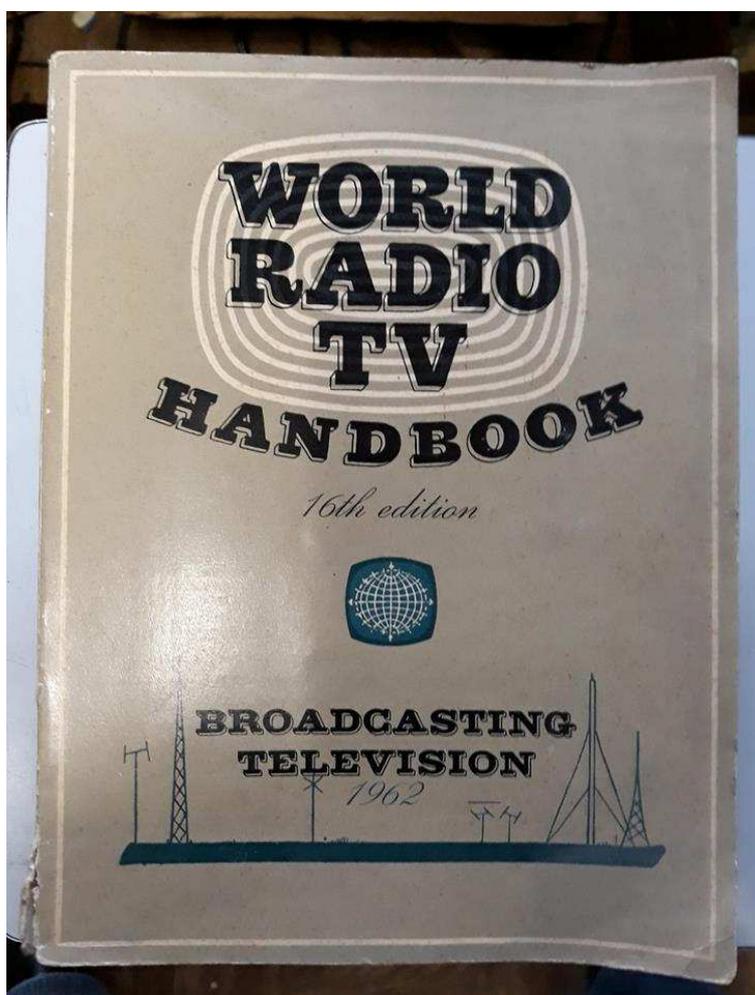


<https://www.facebook.com/groups/65662656698/>

Membri 7900

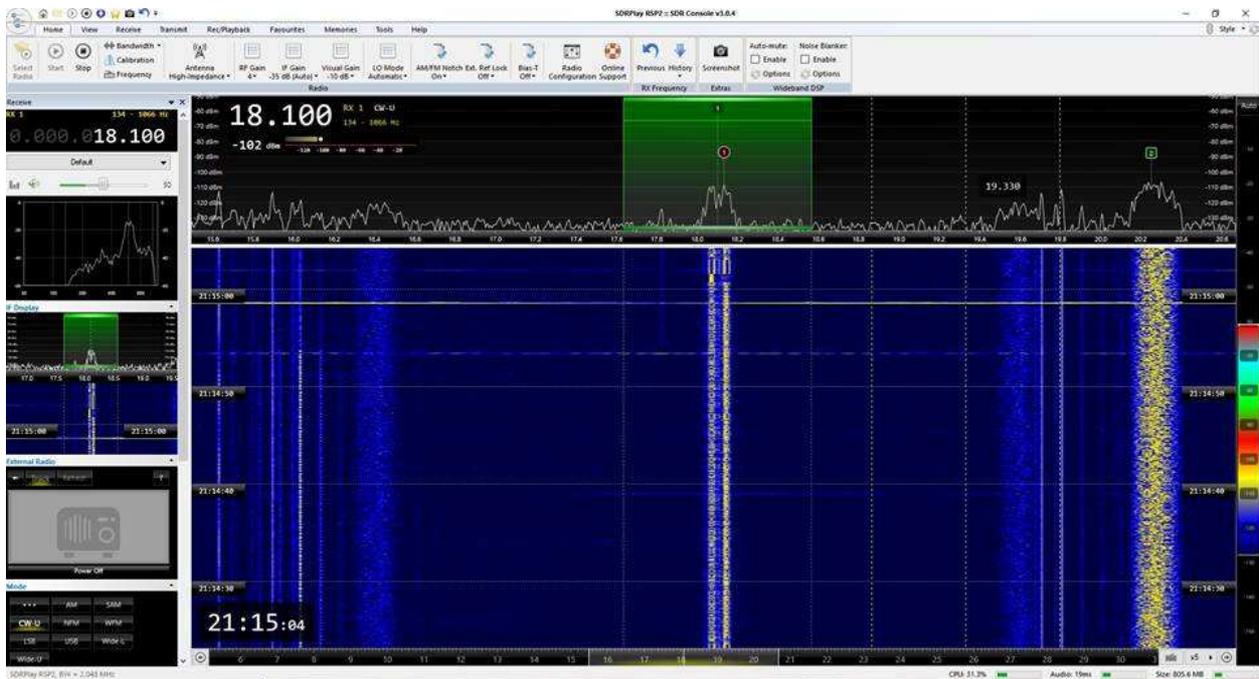
Paolo Bedeschi

WRTH del '62 (era di mio padre)



Italo Crivellotto

Ho appena ricevuto (fondo schiena) L'emissione della MM Russa a 18,100 KHz sempre con la delta loop dei 20m , usando il trasformatore d'impedenza home made ed ingresso antenna "Z" del RSP2Pro .(software SDR Console)



Fiorenzo Repetto

I temporali sono il peggior pericolo per la stazione radio di ogni radioamatore. Un solo fulmine è in grado di uccidere, o quantomeno danneggiare seriamente, le nostre amate radio producendo danni che possono arrivare anche a parecchie centinaia di euro. Il rilevatore di fulmini AcuRite è in grado di aiutarci fornendo una valida protezione contro i fulmini...

<https://www.radiokitelettronica.it/index.php/news/404-acurite>
#Radiokitelettronica



Alberto Casappa

Presso [Green Bay, Saint John, Antigua And Barbuda](#). Un paio di scatti del sito trasmittente di Antigua e Barbuda visto oggi di passaggio



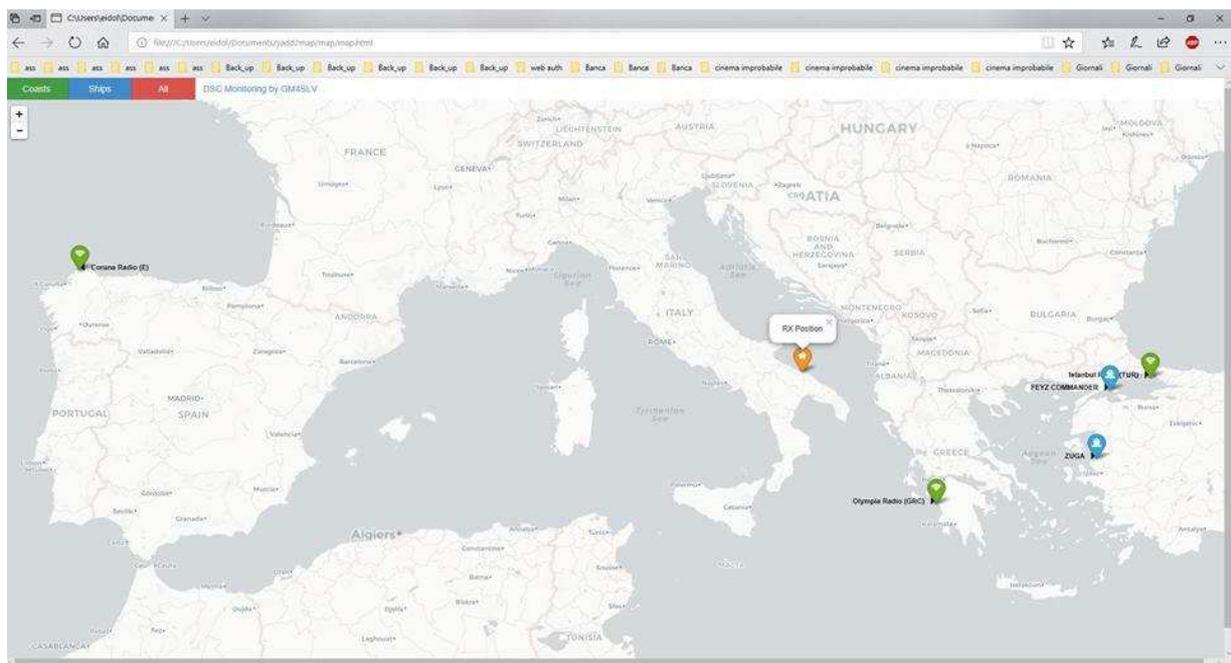
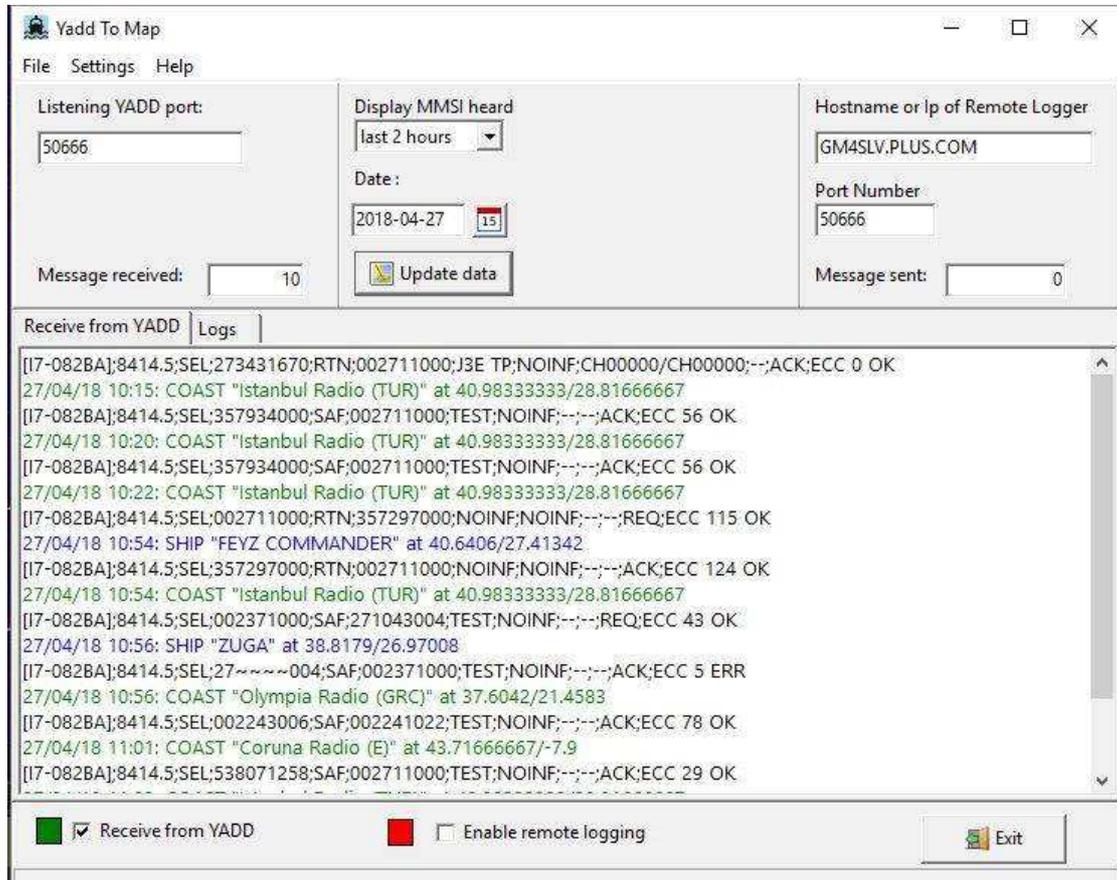
Edoardo Nicoletti

Nuovo interessante plugin per YaDD, consente la visualizzazione di stazioni costiere e navi.

Si chiama **Yadd To Map** e lo trovate qui :

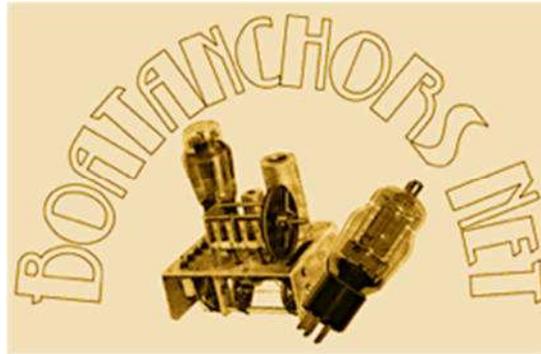
https://www.dropbox.com/s/q9iqqajc4066g.../setup_Yadd2Map.exe... le istruzioni, in francese ma semplicissime, sono qui https://www.dropbox.com/s/igjewefcg24mzof/doc_fr.pdf?dl=0.

Funziona perfettamente con Edge, ma non con Chrome. Il software è ancora in beta, ma ringraziamo l'amico francese Phil Lebreton che lo ha pubblicato tramite la lista <https://groups.io/g/dsc-list>



VINTAGE “Johnson Viking Courier”

Di Roberto Lucarini IK0OKT del “ Boatanchors Net “



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

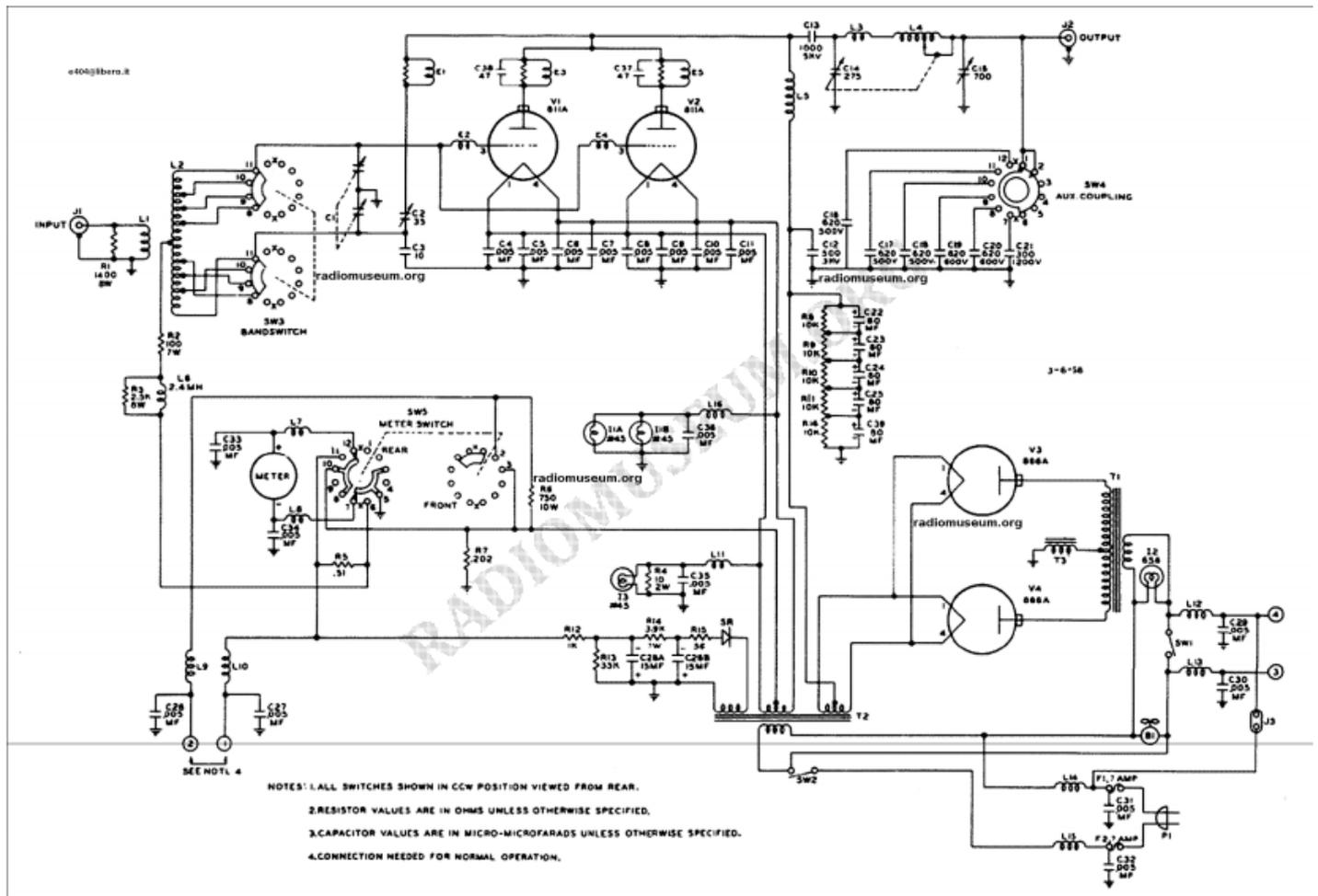
Signori vi presento **Frankye Frankenstein Courier**, risorto a nuova vita dall'ossario cui l'avevano relegato ignoti precedenti proprietari. Era un restoration project che rimandavo da oltre due anni, perché piu' che di un restauro si e' trattato di una integrale ricostruzione point-to-point che ha richiesto tempo e continuità nel lavoro, in quanto l'apparato era stato integralmente smontato, non si sa per quale ragione. Gli scassaball.... ehm i puristi come un certo mio amico noteranno certo come due manopole, pur essendo Johnson, non sono originali..... Ma come disse il vermetto alla noce....dammi tempo che ti trapano. Marzaglia si avvicina e chissà che ravanando.....





73 stanchi ma soddisfatti,

Rob IK0OKT



Paese: [USA \(Stati Uniti d'America\)](#)

Produttore / Marca: [Johnson, E.F.; Waseca \(MN\)](#)

Brand Viking

Anno: 1957 ?

Categoria: Trasmittitore amatoriale

Valvole

4: [811A](#) [811A](#) [866A](#) [866A](#)

Principio generale

Trasmittitore

Gamme d'onda

Gamme d'onda nelle note.

Particolarità

Tensioni di funzionamento

Alimentazione a corrente alternata (CA) / 120 Volt

Altoparlante

-- Nessuna uscita audio.

Potenza d'uscita

Radiomuseum.org

Modello: [Viking Courier 240-352-1](#) or [240-352-2](#) - Johnson, E.F.; Waseca MN

Materiali

Mobile di metallo

Forma

Soprammobile basso, con andamento orizzontale (grosse dimensioni).

Dimensioni (LxAxP)

15.5 x 9.5 x 14 inch / 394 x 241 x 356 mm

Johnson Viking Courier Cat. No. 240-352-1 (Kit) or 240-352-2 (Wired & tested); Drive requirements are 5 to 35 watts.

Frequency Range: 3.5 to 30 MHz

Bands:

3.5 - 7 MHz

7 - 14 MHz

Annotazioni

14 - 21 MHz

21 - 30 MHz

40 - 600 ohm antenna load

MODE Plate Pwr Input Watts

CW Class C or B 500

AM LINEAR (DSB w/ carrier) 200

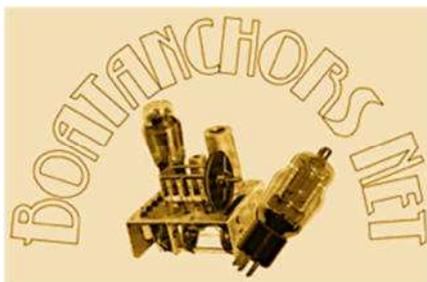
SSB - DSB 500 pp

Peso netto

58 lb (58 lb 0 oz) / 26.332 kg

Hallicrafters S-20R “Sky Champion”

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



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

Ripristino di un ricevitore americano del 1939



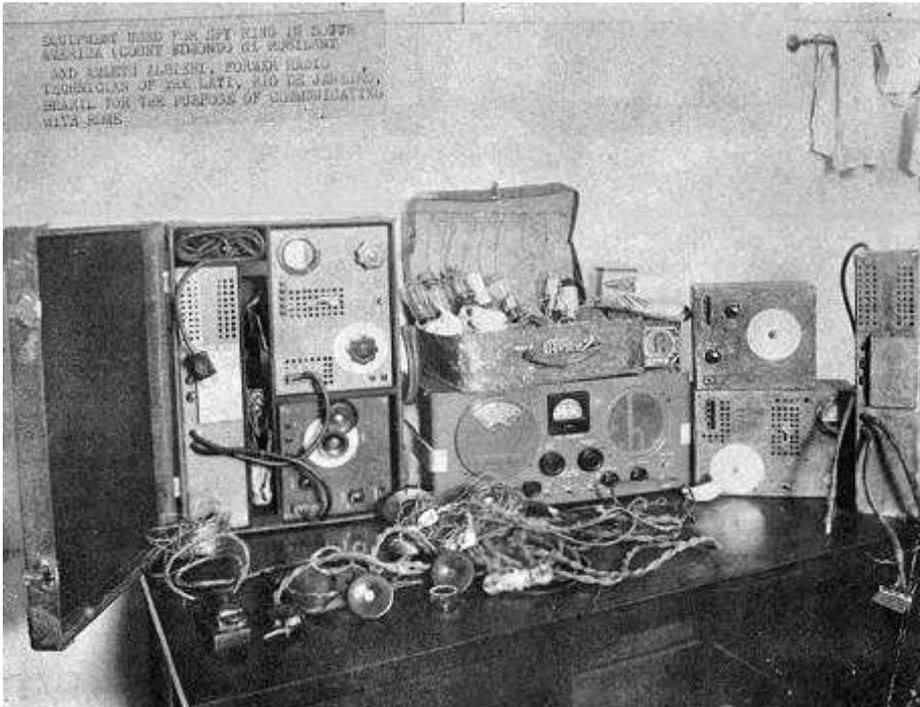
La Storia

L'Hallicrafters Company è stata una delle più prolifiche fabbriche di apparecchi Radio-TV. Fu fondata a Chicago nel 1932 da **Bill Halligan – W9WZE**. Fu attiva fino agli anni '70 e la sua produzione è stata massiccia: apparecchi radio casalinghi, ricevitori, trasmettitori e ricetrasmittitori amatoriali, professionali, militari, apparecchi TV. Durante la WWII fu uno dei fornitori più importanti delle forze armate alleate ed è stata una delle più grandi fabbriche radio elettriche americane di tutti i tempi.

Tra i ricevitori dell'epoca bellica, la serie S era quella degli apparati di media fascia, mentre la serie SX era quella di fascia superiore. La Hallicrafters produsse l'S-20R dal 1939 al 1945 con l'intenzione di immettere sul mercato un ricevitore dalle buone prestazioni ad un prezzo competitivo, che ne permettesse l'acquisto a quante più persone possibile. La seconda guerra mondiale era iniziata il 1 Settembre 1939 con l'invasione nazista della Polonia e, anche se ancora neutrali, gli Stati Uniti osservavano con molta preoccupazione l'evolversi della situazione. Due anni più tardi, l'8 Dicembre 1941, anche loro sarebbero entrati in guerra in seguito all'attacco giapponese su Pearl Arbore. L'Hallicrafters S-20R costava “solo” 49.50 dollari (contro i

159.00 di un SX-28, il top) ma permetteva di dotarsi di un buon apparecchio, in grado di ricevere sia le stazioni locali in onde medie che le trasmissioni internazionali ad onda corta. Acquistando un ricevitore del genere, il cittadino americano era nelle condizioni di seguire da casa tutto quello che succedeva nel mondo ma non solo... . Questo tipo di radio permettevano la ricezione delle trasmissioni broadcasting locali in banda **Apex** che avvenivano in AM larga tra i 25 e i 43 MHz. Queste negli anni '30 erano le trasmissioni che sarebbero poi diventate la radiodiffusione FM nei decenni successivi fino ad oggi. Nel caso la guerra fosse arrivata alle porte di casa, queste radio avrebbero quindi permesso di ascoltare l'evolversi della situazione locale, rappresentando allora quello che per noi oggi è la funzione di uno Scanner V-UHF oppure di un ricevitore FM 88-108 MHz.

Con un S-20R, dotato anche di BFO, AVC e ANL, durante la WWII si poteva coprire in AM/CW praticamente tutto lo spettro allora utilizzabile per le comunicazioni radio civili, militari, amatoriali ed intercettare anche le eventuali trasmissioni segrete in CW svolte da spie e informatori. Durante la WWII vennero scoperte diverse spie che trasmettevano notizie in codice dagli Stati Uniti direttamente verso la Germania o attraverso i canali diplomatici nazisti in Sud America.



Una stazione Spia della WWII - Notare un S-20R in primo piano

Quindi un S-20R, o un apparato similare a 4 bande, era un "orecchio" completo e affidabile su tutto quello che accadeva, vicino e lontano, sulle onde radio e ricopriva un importante ruolo di sorveglianza in un Paese non ancora belligerante ma con molte probabilità di diventarlo. Divenne un apparato popolare, se ne trovano ancora molti in circolazione ed il prezzo di un esemplare (da restaurare) spesso è inferiore ai 100 dollari.

Per me l'Hallicrafters S-20R è uno dei ricevitori più rappresentativi di quegli anni terribili. Con la sua estetica accattivante, essenziale ma funzionale, al passo con il design anni '40, con il suo colore grigio "Navy", il look senza fronzoli e quasi militare, la sua stupenda "h" sullo speaker, questa radio del 1939 sembra quasi anticipare quello che si abatterà da lì a poco sul genere umano e sembra voler svolgere un ruolo, magari solo di conforto, a chi vi si troverà coinvolto. Sembra dire *"sta per arrivare la bufera..ma ci penserò io a tenervi informati."* L'S-20R sarà una radio di riferimento anche nel dopoguerra, quando verrà sostituito da altri modelli, esteticamente diversi ma sostanzialmente identici (o quasi) nella circuiteria.

The SKY CHAMPION—Top performance in the low cost field



MODEL
S-20R



WHERE economy, combined with top performance is desired, the Sky Champion is the logical answer. Skillful engineering has incorporated excellent reception on both broadcast and short waves to be incorporated in a single receiver at a moderate price. The Model S-20R is probably the greatest value ever offered in communications receivers. Its simplicity of design, excellent workmanship, and sturdy construction insure long, satisfactory service and make traditional Hallicrafters performance available to the purchaser of an economical receiver.

In common with its larger brothers the Model S-20R has a distinguished war record, and like them, it has been strengthened and improved to cope with military requirements. Large quantities have been produced for the armed forces and have been used for training and communications purposes where performance was important but the use of a complicated receiver was not justified. It is a compact, reliable receiver offering top performance in the low priced field.

FEATURES:

1. Frequency range 550 kc. to 43 Mc. continuous in four bands.
2. Main tuning dial accurately calibrated in megacycles.
3. Separate electrical bandspread dial.
4. Beat frequency oscillator, pitch variable from front panel.
5. A.v.c. switch.
6. B.f.o. switch.
7. Send-receive switch.
8. Automatic noise limiter.
9. Separate r.f. and a.f. gain controls.
10. Provision for battery or external power supply operation.
11. 2½ watt output stage.

12. Three position tone control.
13. Provision for break-in operation.
14. Provision for external "S" meter.
15. Inertia flywheel tuning on bandspread dial.
16. Internal rubber shock mounted 5" dynamic speaker.

CONTROLS:

R.F. GAIN; BAND SWITCH; AUDIO GAIN; MAIN TUNING; A.V.C. ON/OFF; B.F.O. ON/OFF; BANDSPREAD TUNING; A.N.L. ON/OFF; TONE A.C. OFF/HIGH/MED./LOW; PITCH CONTROL; SEND-REC.

EXTERNAL CONNECTIONS:

Antenna terminals for doublet or single wire antenna. Line cord and plug. Special socket for operation from external power supply. All connections except headphone jack are mounted on rear of chassis.

PHYSICAL CHARACTERISTICS:

Components of the Model S-20R are mounted on a strong cadmium plated steel chassis. Cabinet is of steel finished in machine tool grey enamel with chrome trim. Internal five inch dynamic speaker is held in rubber shock mounts.

DIMENSIONS:

Cabinet only—18½" long by 8½" high by 9⅝" deep.

WEIGHT:

Packed for shipment—32 pounds.

NINE TUBES: 1-6SK7 r.f. Amplifier; 1-6K8 1st Detector-Mixer, h.f. Oscillator; 1-6SK7 1st i.f. Amplifier; 1-6SK7 2nd i.f. Amplifier; 1-6SQ7 2nd Detector, a.v.c. and 1st Audio Amplifier; 1-6F6G 2nd Audio Amplifier; 1-6H6 Automatic Noise Limiter; 1-6J5GT Beat Frequency Oscillator; 1-80 Rectifier.

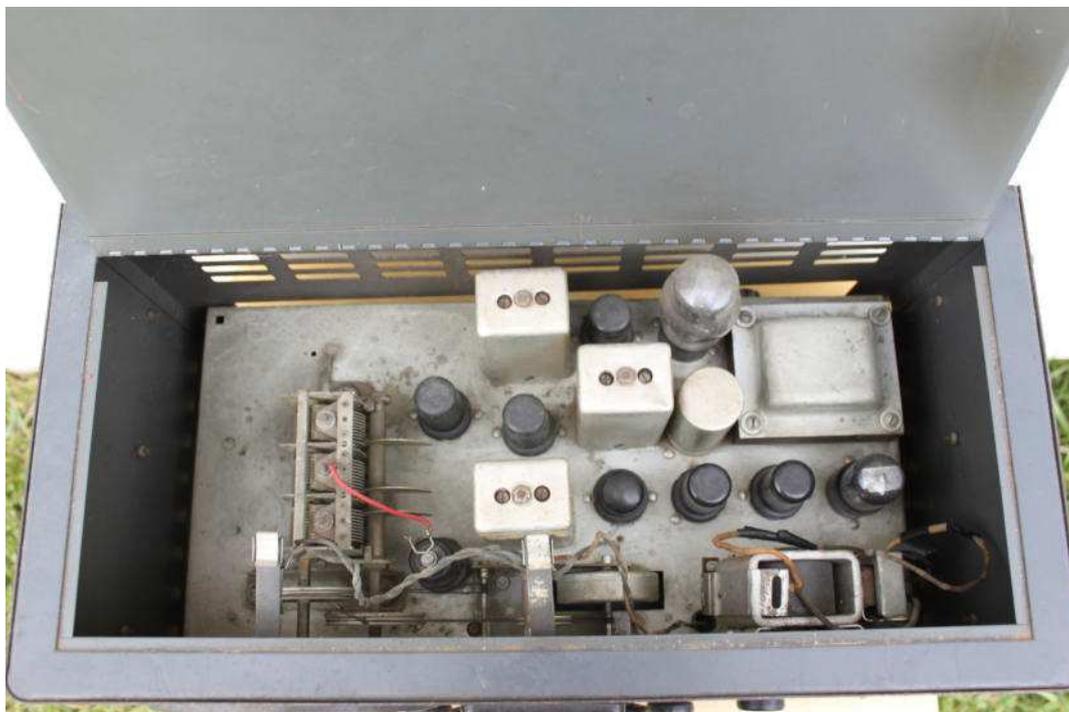
L'S-20R sul catalogo Hallicrafters del 1940

Descrizione circuitale

L'Hallicrafters S-20R è una supereterodina a singola conversione con media frequenza (IF) standard di 455 kHz. Lo schema e la procedura di messa a punto sono scaricabili dal web.

Dopo una adeguata preselezione dello spettro radio, una 6SK7 provvede a preamplificare il segnale di antenna ed a inviarlo ad una 6K8 triodo — esodo che svolge la doppia funzione di miscelatrice ed oscillatrice-VFO, con uscita direttamente in I.F. (455 kHz). La sintonia (VFO) è a capacità variabile con condensatore di compensazione da 18 pF per il Band Spread, ovvero una sintonia fine in aggiunta a quella principale. Alla miscelatrice seguono due stadi amplificatrici I.F. con altrettante 6SK7, dopo i quali il segnale I.F. viene inviato alla demodulatrice 6SQ7, la quale estrae il segnale di bassa frequenza che viene amplificato da una 6F6 prima di giungere all'altoparlante. Sullo S-20R è presente il comando RF-GAIN regolabile ed escludibile. La metà di una 6H6 provvede a fungere a ANL (Automatic Noise Limiter), una sorta di Noise Blanker che intercetta i disturbi impulsivi e azzerà il segnale al ritmo di questo, rendendoli inaudibili al nostro orecchio. L'altra metà funge da AVC (Automatic Volume Control) sfruttando e regolando la tensione di catodo della demodulatrice 6SQ7, proporzionale al segnale audio, in modo da controllare il guadagno della preamplificatrice 6SK7 e della I.F., in pratica un AGC (Automatic Gain Control) di derivazione bassa frequenza. In modalità "BFO ON" viene accesa una 6J5GT con funzione oscillatrice a 455 kHz, che inietta il segnale di battimento nella griglia G1 della 6SQ7 demodulatrice attraverso un "gammick", ovvero un condensatore da 2.7 pF costituito da due fili avvolti su se stessi, "twisted pair" per dirla all'americana. Lo "stratagemma" permette di avere il segnale BFO necessario alla ricezione CW (ed

SSB) senza per questo caricare il circuito I.F. e quindi senza desensibilizzare il ricevitore. Il BFO è provvisto di controllo "PITCH CONTROL" quindi permette di regolare la tonalità della nota CW. Il circuito impiega un sistema a permeabilità variabile con nucleo della bobina (doppia) direttamente aggiustabile dall'esterno. Vedremo più avanti che questo costituisce un punto debole importante. L'S-20R ammetteva l'impiego di uno S-Meter esterno, chiamato SM-20, collegabile tramite una presa posteriore. E' presente anche uno switch anteriore per eventuale uso in congiunzione con in trasmettitore. Il ricevitore era alimentabile normalmente a 110V AC, ma era previsto anche l'impiego di batterie esterne oppure di un Vibrapack a 6V AC. Una versione speciale del ricevitore accettava alimentazione anche a 220V AC. Il consumo era di 65W circa. L'assemblaggio è spazioso e tipico del tempo, con chassis interno portante, pannellatura frontale e posteriore in acciaio e coperchio superiore apribile.



L'S-20R appena giunto dagli USA

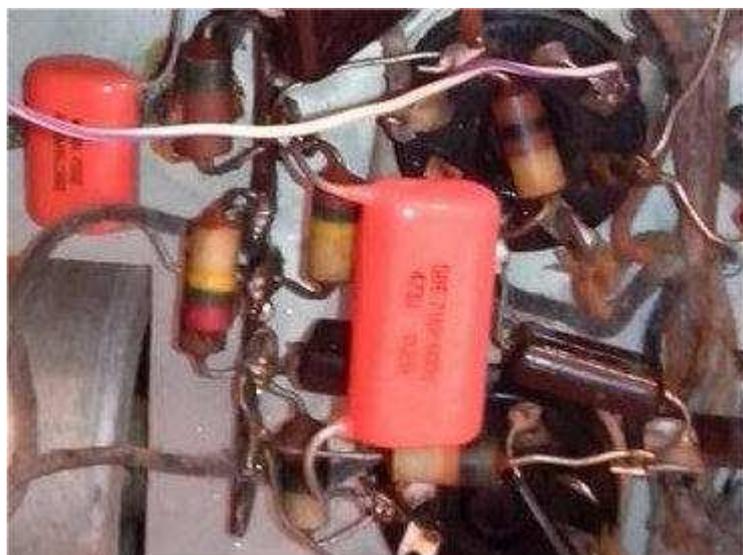
Restauro

Dopo mesi di ricerca assidua su Ebay, sono riuscito a trovare un esemplare in condizioni estetiche buone, ovvero senza ruggine, senza urti particolari e con tutti i componenti importanti al loro posto. Queste sono per me le cose più importanti da controllare prima di accingersi ad acquistare un S-20R (o qualunque altra radio d'epoca), tutto il resto conta relativamente poco. Sono dell'idea che un apparato pre WWII, come lo S-20R, debba essere ripristinato al suo funzionamento senza sconvolgere la sua natura, la sua verniciatura, i suoi segni del tempo. Acquistarlo semidistrutto e rimetterlo a nuovo, "da zero", sarebbe come cancellare la sua storia, non sarebbe più lui. Come per i vecchi tasti telegrafici che possiedo, non ritengo un gesto rispettoso azzerare la storia, cancellare i graffi, le impronte degli operatori ecc. per il solo gusto di vederli luccicare come nuovi. Preferisco limitarmi a pulirli, rimetterli in funzione, al limite cambiare i pezzi che non funzionano oppure metterci quelli che mancano: mai e poi mai rifarei loro la cromatura o verniciatura, neanche per sogno darei una "botta di spugna" alla storia impressa su di loro dagli inevitabili segni del tempo. Non riuscirei più a guardarli come prima. Questa è la mia opinione sulle vecchie cose con cui ho a che fare.

Quando il ricevitore è giunto dagli USA, per prima cosa ho verificato che il trasporto non avesse causato danni. A una prima analisi non ho notato nulla di strano anzi, il ricevitore era in ottime condizioni generali, sporco ma integro eccetto l'altoparlante, non originale e con membrana rotta, con i fili tutti scoperti.. Su tutte le parti era presente una patina di sporcizia di almeno 30 anni che, pazientemente, ho provveduto a pulire con sgrassatore e molto "olio di gomito". Soprattutto gli assi meccanici di sintonia erano quasi bloccati dalla sporcizia e li ho dovuti pulire per bene e lubrificare prima di dedicarmi ad altro. Mediante un trapanino "Dremel" e spazzole varie ho pulito le parti metalliche particolarmente ossidate, come i perni e le viti. Usando uno spray specifico, ho pulito tutti i potenziometri e commutatori. Ricordo che questi ricevitori funzionano a 110V AC, per cui prima per poterli provare bisogna procurarsi un autotrasformatore da 220V a 110V con almeno 150W di potenza. Consiglio poi di procurarsi un set completo di valvole nuove o di sicuro funzionamento. Su Ebay si trovano set garantiti a prezzi tutto sommato adeguati e ne ho preso uno poco dopo aver acquistato il ricevitore.



La prima operazione di restauro è stata quella del così detto "recapping", ovvero della sostituzione a tappeto di tutti i condensatori elettrolitici e in carta presenti nel ricevitore. Questa prassi, altamente consigliata, è necessaria anche se il ricevitore dovesse funzionare. Non è infatti raro che un condensatore di quasi 75 anni faccia una brutta riuscita dopo che venga sollecitato dalla tensione di alimentazione. A proposito, ho scovato **un ottimo sito specifico per restauro S-20R** con utili suggerimenti per la rimessa in funzione di questa vecchia radio. Cambiare tutti i condensatori richiede un po' di tempo, pazienza e manualità (alcuni condensatori sono piazzati in posti non facilmente raggiungibili); però, una volta effettuata la sostituzione, ci troveremo al riparo da brutte sorprese e danni ancora peggiori. I condensatori ceramici e in mica di solito non danno problemi e non vanno sostituiti se non in caso di necessità evidente. I migliori condensatori per il recapping che ho trovato sono quelli a polipropilene (arancioni) che acquisto on-line presso la **A.E.S.** in USA. Sono i più usati dai restauratori in quanto molto affidabili e duraturi.



Particolare del "recapping"

Una volta terminato il recapping, ho proceduto a controllare tutte le resistenze. Alcune possono aver migrato il loro valore, di solito in alto. Vanno sostituite solo se il loro valore è superiore al 10% di quello dichiarato (più la tolleranza). Devo dire che nessuna resistenza ha mostrato valori eccessivamente diversi, per cui le ho lasciate tutte al loro posto. Dopo questo controllo ho acceso il ricevitore. Tutto è andato bene e il ricevitore ha dato subito segni di vita, permettendo di ascoltare qualcosa. Le funicelle erano assenti, distrutte dal tempo, per cui la sintonia era "a mano" agendo direttamente sul variabile. Verificato che niente fumava (!), ho spento tutto e ho iniziato a ripristinare le funicelle. Operazione da effettuare con calma e silenzio, aiutandosi con una pinzetta, molta pazienza e nel mio caso di occhiali per vedere da vicino.. Una volta sistemate le funicelle, la sintonia ha iniziato a funzionare come un tempo ma è emerso subito un altro problema, comune alle radio datate. Il variabile di sintonia, a tre sezioni, in diversi punti andava in corto. Le

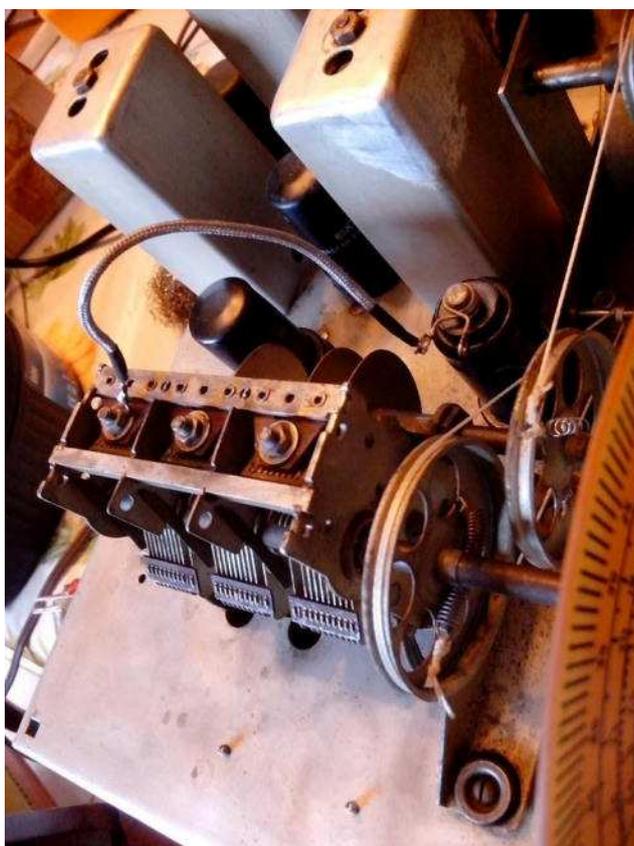
lamelle, per via del tempo e di qualche maltrattamento, si toccavano tra di loro. Tipico il forte fruscio in altoparlante e l'assenza di ricezione in corrispondenza dei punti di contatto anomali. Con molta pazienza e diversi tentativi, con l'ausilio di un giravite a taglio appuntito e delle mie orecchie (!), ho piegato una ad una le lamelle fino a quando queste si incrociavano senza toccarsi. L'operazione è stata delicata in quanto da una parte si devono piegare le lamelle con una certa energia, ma dall'altra non bisogna esagerare altrimenti si rischia di rompere il supporto in bakelite o le lamelle stesse. Alla fine, dopo un tempo che sembrava interminabile, sono riuscito a sistemare il tutto e ora il variabile gira libero e senza intoppi.



Altoparlante "nuovo"



Pulizia finale



Variabile e collegamento di griglia alla 6K8

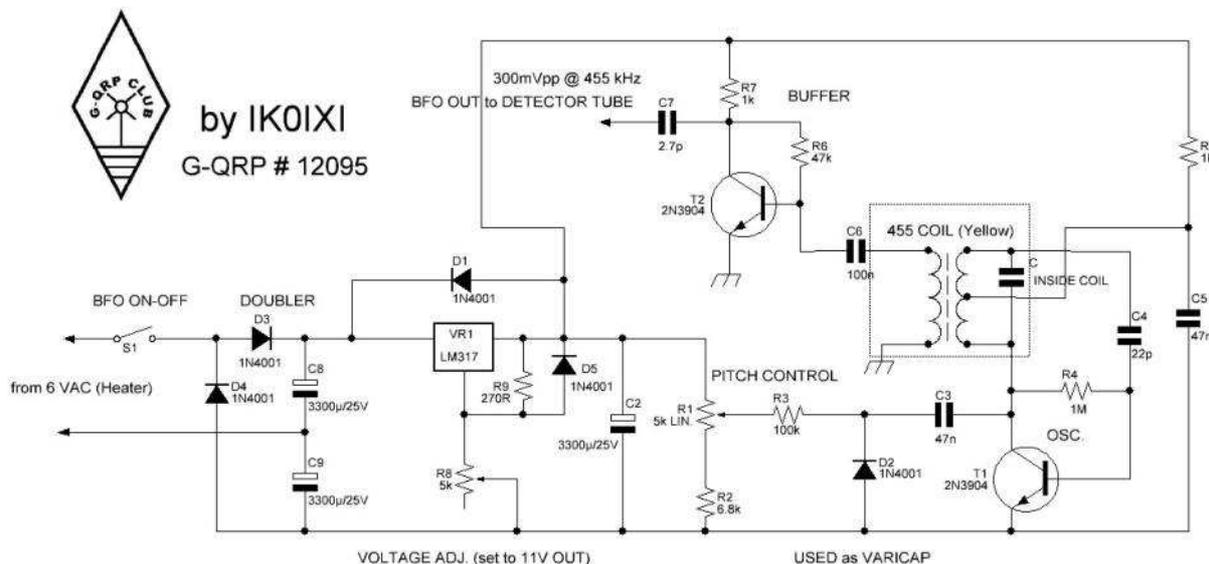
Come detto, l'altoparlante non era originale e presentava una vistosa rottura sulla membrana. In questi casi, se fosse stato il suo, si sarebbe dovuto riparare la membrana mediante cartine del Tè imbevute di Vinavil. Ma essendo l'altoparlante di altra provenienza, ho cercato di sostituirlo con uno originale. Purtroppo non sono riuscito a reperire proprio un ricambio identico ma uno simile, di un SX-24. Quindi ho pensato di mettere in opera questo altoparlante sul mio S-20R, sostituendo anche i cavetti ormai logori con altri nuovi

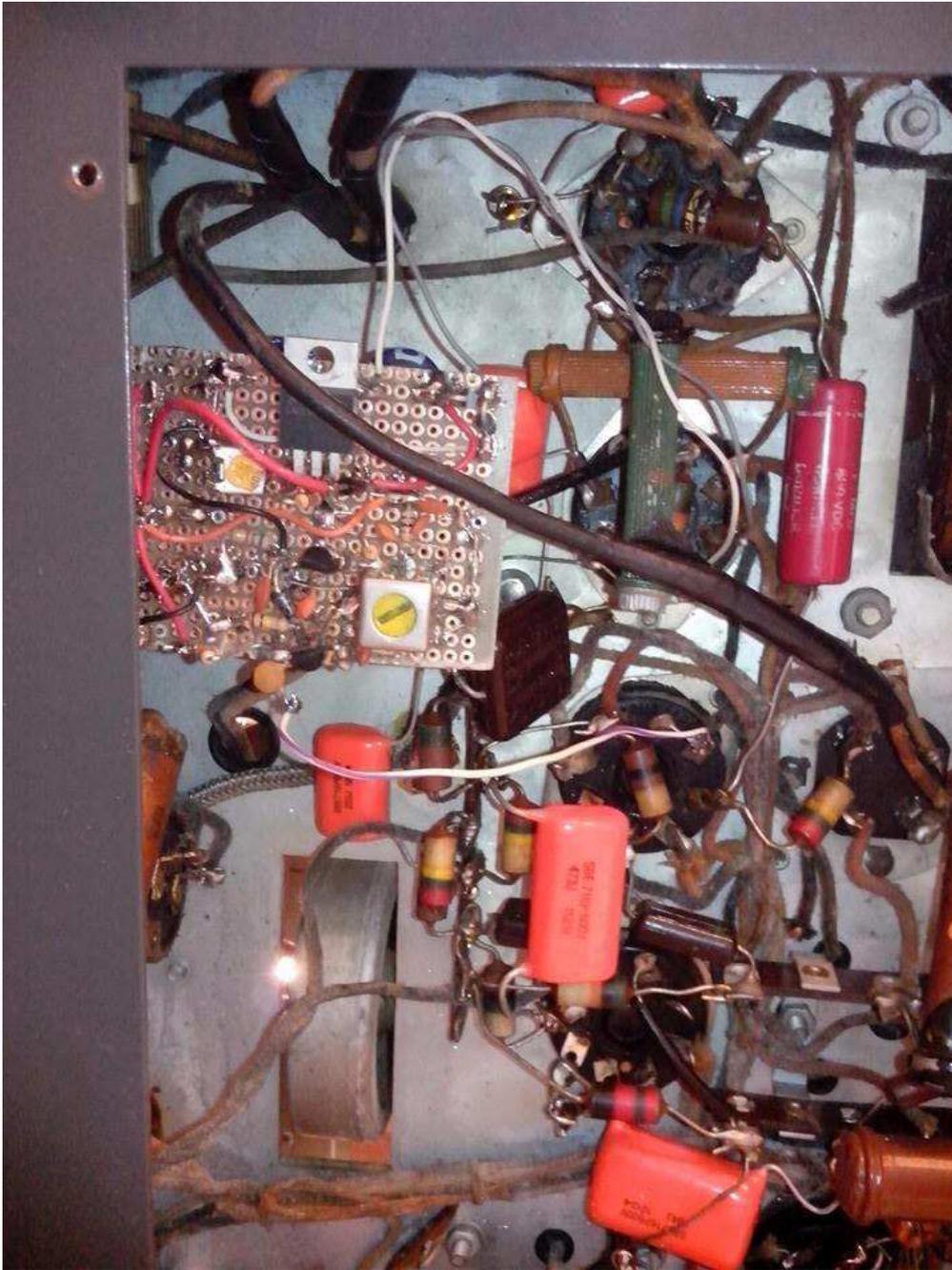
ma costruiti secondo i dettami dell'epoca. Da notare che nel 1939 si usavano altoparlanti elettrodinamici, ovvero dotati di bobina di campo anziché di magnete permanente. In un altoparlante moderno, il magnete crea il campo fisso il quale provoca la reazione dinamica con la bobina dell'altoparlante (percorsa dalla corrente variabile audio) e determina la generazione del suono per vibrazione della membrana. In un altoparlante elettrodinamico, che invece non possiede un magnete fisso, il campo viene prodotto da una bobina posta posteriormente al cono e fatta attraversare dalla corrente anodica (continua). Questa bobina, oltre a produrre il campo magnetico fisso necessario all'altoparlante, viene sfruttata anche come induttanza di livellamento per la tensione anodica. Quindi essa svolge un doppia funzione audio e di alimentazione. Sull'altoparlante è anche presente il classico trasformatore di impedenza audio. Ora il ricevitore emette un suono gradevole, assolutamente in linea con le sue prestazioni originali. Ma la sorpresa doveva ancora venire....

BFO

Volendo tentare di ricevere in modalità CW, ho azionato l'interruttore BFO – ON ma con mia amara sorpresa l'S-20R ha continuato a ricevere in AM. Era chiaro che il BFO non funzionava oppure il suo segnale non giungeva alla 6SQ7 demodulatrice. Accertato con l'oscilloscopio che il segnale BFO non si generava, ho verificato la presenza della tensione anodica; constatata la sua regolarità, ho sostituito senza successo la valvola 6J5GT. Come detto in apertura, il BFO dell'S-20R è costituito da un circuito che sfrutta la permeabilità variabile della sua bobina (doppia) per sintonizzare la nota più gradevole all'operatore. Purtroppo ho accertato con alcune misure ohmiche che la sua bobina era interrotta. Una volta smontata ho verificato che il danno era da cagionare ai microscopici fili della bobina che, a causa di un urto anteriore durante il trasporto, si erano strappati. Ho provato quindi a riprenderli con il saldatore e stagno. Ci sono riuscito dopo alcuni tentativi e il BFO ha ripreso a funzionare egregiamente. Come già anticipato, la sintonia del BFO costituisce il punto più debole di questo tipo di ricevitori. Il supporto della bobina è infatti costruito con cartone pressato e cerato, poco robusto se sollecitato meccanicamente. Il nucleo magnetico vi scorre al suo interno, direttamente guidato dall'asse esterno senza nessun rinvio. Basta un forte urto sull'asse, specie se di moto trasversale, per causare la rottura del supporto in cartone e della bobina, rendendo il BFO inutilizzabile. Vista la delicatezza dell'insieme e pur avendo riparato la bobina originale, ho deciso di apportare al ricevitore una modifica sostanziale ma perfettamente indolore e facilmente ripristinabile: dotarlo di un BFO interno a stato solido con sintonia a Varicap. Su una basetta millefori ho realizzato un BFO a 455 kHz molto semplice, dotato di buffer (amplificatore) e sintonia a varicap in modo da riportare sul frontale dell'S-20R un potenziometro anziché un asse di sintonia. In questo modo, anche se esternamente non si nota nulla, il ricevitore perde definitivamente il suo punto debole a tutto vantaggio della sicurezza operativa. Ora il mio S-20R riceve perfettamente in CW ed SSB, permettendo l'ascolto dei radioamatori e degli altri servizi in onda corta. Nulla si perde sotto il punto di vista estetico, dato che la valvola BFO è rimasta al suo posto, come anche i componenti che la circondano. Solo aprendo il vano inferiore si nota la basetta moderna del nuovo BFO, ma non è visibile da nessun'altra parte. Storicamente parlando, la modifica è funzionale e la si può eliminare in due minuti.

455 kHz Hartley B.F.O. for old radios





La basetta BFO piazzata nella pancia dell'S-20R

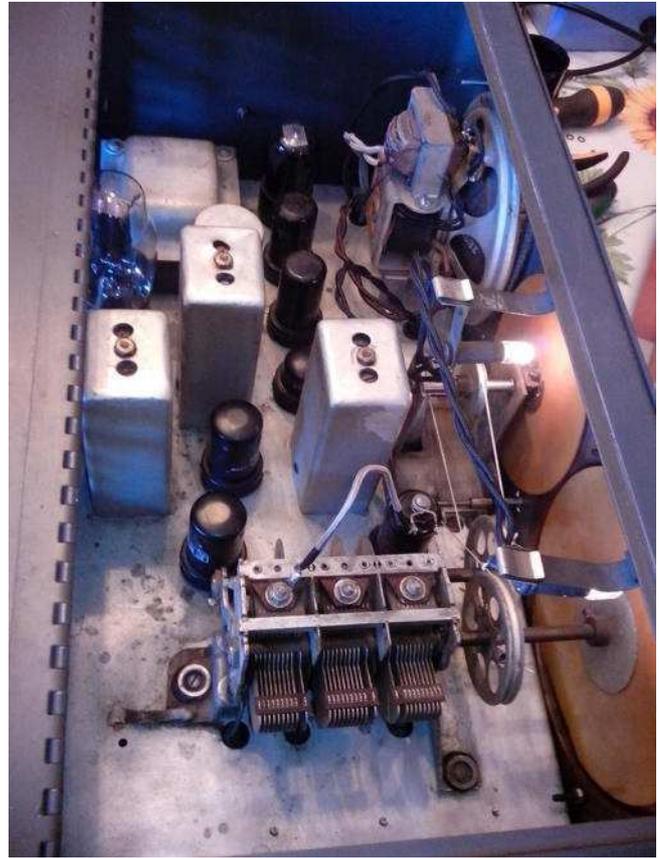
Messa a punto

Con la realizzazione nel nuovo BFO, il restauro funzionale dell'S-20R si può dire terminato. L'unica aggiunta a tutto il lavoro effettuato è la sostituzione di alcune parti della cavetteria, ormai logora e in alcune parti scoperta.

Il lavoro di messa a punto è iniziato con la messa in retta di tutte e 4 le scale di sintonia, azionate da un unico variabile come sempre ma ognuna dotata di propria centratura. Per prima cosa mi sono preso cura di scaldare il ricevitore e il generatore RF per oltre un'ora in modo da portare entrambi nella regione di stabilità. Poi, seguendo le poche indicazioni del manuale originale reperibile in rete, ho iniziato la centratura della parte inferiore della scala ad onde medie sui 600 kHz e poi la sua estensione alta a 1400 kHz. Con un paio di tentativi la taratura è andata a buon fine sia sulle onde medie che sulle gamme alte. La sintonia risulta ora precisa e la scala è perfettamente allineata. Come tocco finale ho riallineato tutta la media frequenza a 455 kHz e la centratura dei circuiti di antenna, restituendo al ricevitore tutta la sensibilità di un tempo. Ho anche sostituito tutte le valvole con altre di sicura efficienza, ma anche con qualcuna presa in Fiera a 1 Euro ciascuna. Ho riprovato una ad una le vecchie valvole senza notare differenze se non nella 6SK7 di antenna, che in effetti era un pochino "stanca". Per il resto, i vecchi tubi, tutti rigorosamente "Made in USA", funzionavano ancora egregiamente dopo 74 anni...



Restauro terminato



Restauro terminato, interno pulito e rimesso in funzione

Conclusioni

A lavoro ultimato posso ritenermi soddisfatto. Per fortuna non siamo più nel 1939 e dal suo altoparlante oggi escono solo voce e musica. Ma a tal proposito, mi sono chiesto come sarebbe stato accendere questa radio negli anni della guerra, ascoltare le notizie dal fronte, la musica, le avanzate, le vittorie, le sconfitte, la fine della guerra... e ho trovato la mia soluzione. Grazie al web, mi sono infatti scaricato diverse canzoni dell'epoca, discorsi, annunci, comunicazioni tra aerei, notiziari, ID. Come dimenticare la "V" di Radio Londra, la musica di Glenn Miller, di Benny Goodman, il Boogie- Woogie, la dichiarazione di guerra di Franklyn D. Roosevelt, le sirene antiaeree, le canzoni delle Andrews Sisters, di Vera Lynn, di Marlene Dietrich. Per poter riascoltare queste schegge del passato, mi ritrasmetto "indoor" sulle onde medie tramite un generatore di segnali Marconi 2019A in modulazione AM; in pratica allestisco un piccolo "broadcaster" casalingo da pochi mW per riascoltare le vecchie voci su una vecchia radio. Un modo senza dubbio artefatto, non genuino, nostalgico forse ma in ogni caso un modo per rivivere, almeno in parte, le sensazioni che devono aver provato le migliaia di persone che proprio grazie a questa radio e a quella musica hanno in un certo senso "diluìto" gli orrori della guerra, mantenendo viva in loro la speranza che tutto finisse presto. Vi assicuro che in certi momenti mi vengono i brividi pensando che questo ricevitore c'era già mentre tutto questo accadeva...

Sul mio canale YouTube è possibile vedere qualche breve filmato della ricezione con l'S-20R. Resto a disposizione per approfondimenti e chiarimenti.

73

Fabio

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



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

William J. Halligan, fondatore della HALLICRAFTERS Co

Di Claudio Romano IK8LVL

Questa volta parliamo di una famosa fabbrica di apparecchiature radio fondata nel 1932 da William J. Halligan la HALLICRAFTERS. La produzione inizia, praticamente nel 1933 come fornitore di radio a onde corte amatoriali successivamente si è sviluppata in altri campi come componentistica elettronica per la casa, poi utensili per l'industria, infine si è dedicata al settore militare fornendo apparati radio per esercito U.S.

William J. Halligan lavorò come telegrafista sulle navi (da militare nella prima guerra mondiale sulla Corazzata "Illinois") già aveva la licenza da radioamatore con il nominativo W9AC. Dopo aver frequentato West Point, e aver terminato gli studi iniziò la professione di giornalista poi in proprio si interessò compravendita di componentistica elettronica.

Solo a fine 1932 William J. Halligan fondò la fabbrica a cui dette il nome di HALLICRAFTERS nome composto in parte dal suo cognome "Halli" ed in parte nome "crafters" che in inglese vuol dire "artigiani".

La produzione iniziò nel 1933 costruendo apparecchi radio senza progetti registrati, per tale ragione ebbe dei problemi con la RCA per una serie di apparati radio costruiti senza le debite autorizzazioni dei progettisti, che causarono problemi da un punto di vista legali. Successivamente furono costruiti apparati ricevitori di propria progettazione, come SX9



William J. Halligan. W9AC

La fama subito si diffuse, già nel 1938 la HALLICRAFTERS esportava in circa 90 paesi. All'inizio della seconda guerra mondiale fu una, se non la sola, fornitrice delle forze armate U.S. in questo periodo vi fu una sua affermazione sul mercato.

Iniziò la fornitura per i militari, in questo periodo nacquero i ricevitori della serie "BC-610/614" fu prodotta anche una "unità mobile" lo SCR 299 che poteva essere montata in maniere abbastanza agevole su Automezzi tipo camion.

Dopo la seconda guerra mondiale la produzione si convertì e si iniziò la produzione per il mercato civile con la produzione di televisori, radio commerciali in AM/FM.

Nell'ambito della fabbrica vi era una sezione che si interessava di produzione pe telecomunicazioni aeronautiche e sistemi di comunicazione spaziali e componentistica per radar.

Nel 1953 William J. Halligan ebbe un riconoscimento dal "Chigaco Daily Tribune" per la sua dedizione nel campo delle telecomunicazioni senza fili e come uno dei più famosi OM dell'epoca

Nonostante tutto nel 1960 la produzione per il mercato militare assorbiva quasi il 70% dell'intera produzione

Come produzione non militare ricordiamo nel 1952 la produzione del S 38 un ricevitore multigamma che nel corso degli anni ebbe molte versioni S38/A alla S38/D

Questo ricevitore fu talmente noto che addirittura *Raymond Loewy* ne disegnò un modello

Nel 1966 William J. Halligan vendette la fabbrica alla Northrop società aerospaziale da quel momento la HALLICRAFTERS divenne parte integrante Defense Systems di "**Northrop Corporation**"

La produzione non militare della HALLICRAFTERS fu ancora commercializzata senza il suo logo fino agli anni 1980 fino ad esaurimento.

Ciò nonostante gli apparati radio della HALLICRAFTERS sono ancora oggetti di scambio ambiti dai radioamatori di oggi



Modello SX 9



Modello S38-A



S 38 –disegnato da Raymond Loewy



Modello S 38-D



Trasmittitore BC-610

FONTI:

<https://www.antiqueradiomuseum.org/hallicraftersradios.htm>

<https://www.qsl.net/la5ki/s.htm>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Hallicrafters>

RADIO SCHAUB LORENZ INTERCONTINENTAL

di Ezio Di Chiaro



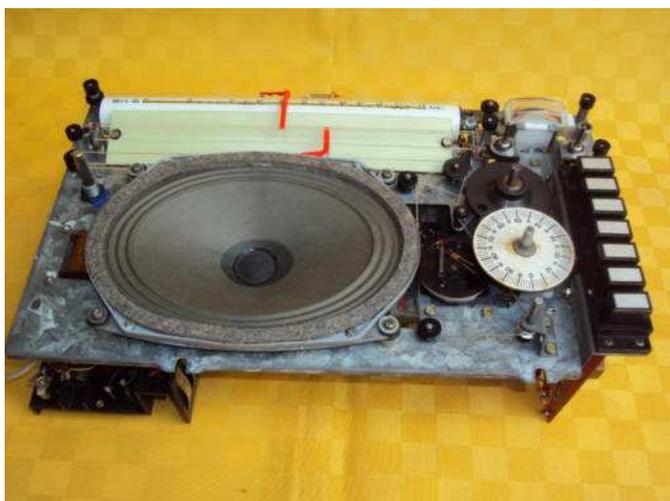
Ricevitore aperto con il suo coperchio completo di mappa

Questa raro ricevitore portatile Schaub Lorenz multigamma del 1966 circa è stato uno degli ultimi acquisti al mercatino di Marzaglia nella edizione di maggio 2018 l'acquistai da un radioamatore ad una cifra onesta il venditore mi assicurò che era perfettamente funzionante ma per scrupolo prima di definire l'acquisto la provai collegandola al 220 v ed in realtà la radio funzionava su tutte le gamma Fm compresa. Arrivato a casa dopo averla pulita e disinfettata l'ha usai varie volte di giorno e di sera tardi per valutare il funzionamento sulle gamme delle OC il tutto funzionava perfettamente .Dopo averla utilizzato per un po' di tempo è andata fare compagnia agli altri ricevitori della collezione sui soliti scaffali colmi di apparecchi . Arrivato il periodo delle ferie decido di portarlo al seguito nella nostra casa in montagna dove di solito passiamo le vacanze , nei momenti di tempo libero mi diverto a fare ascolti con vari ricevitori portatili oltre a diversi fissi con antenne di vario tipo. Dopo circa un mese di onesto funzionamento la radio comincia a funzionare ad intermittenza ,penso ad un falso contatto nel porta pile, potrebbe trattarsi di qualche saldatura da rinfrescare, il cambio gamma con qualche contatto ossidato eccc.... Dopo vari controlli nel mio piccolo e scarno laboratorio in montagna ricavato in solaio per riparazioni di emergenza tipo ferri da stiro ,lucidatrici, phon eccc... inizio rifacendo saldature all'apparenza dubbiose pulizia di contatti vari spruzzate di spray secco sui contatti del commutatore del cambio gamma ma immancabilmente la radio ogni tanto smetteva di funzionare senza ragione. Finite le ferie naturalmente riporto la radio a casa con l'intento di riuscire a ripararlo a tempo perso per risolvere il mal funzionamento ormai era diventato un incubo sentire funzionare la radio ad intermittenza. Una domenica mattina libero da impegni familiari decido che è giunta l'ora di risolvere il problema di questo ricevitore , dopo averlo estratto dal mobiletto e messo a nudo il telaio inizio vari controlli strumentali sperando che ogni tanto smettesse di funzionare . Volevo capire se l'interruzione avveniva in AF o in BF collego la sonda dell'oscilloscopio ad un contatto del potenziometro del volume e nei momenti di interruzione di funzionamento il segnale del circuito del rivelatore era sempre presente . Quindi la sezione AF era funzionante il problema era nella sezione di BF nel frattempo mi accorgo che la radio smette di funzionare a volume sostenuto mentre mia moglie mi avvisa che il pranzo è pronto . Dopopranzo riprendo la ricerca del guasto che si manifestava sempre piu' spesso era diventato un incubo ,sono quelle situazioni che spesso ti portano a

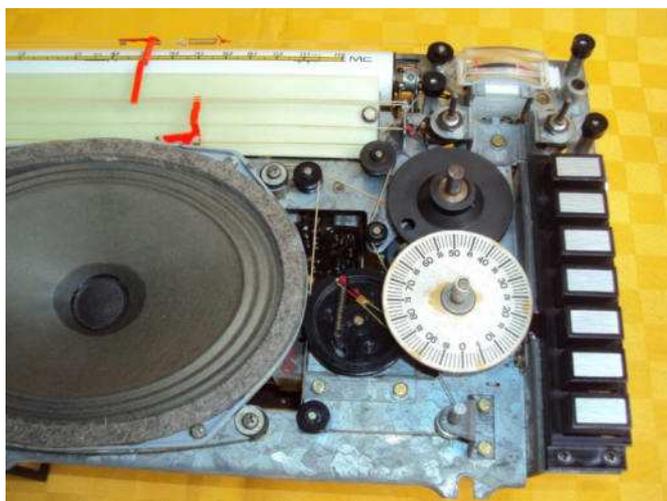
pensare di voler buttare il tutto nella spazzatura. Continuavo a girare e rigirare il telaio alla ricerca di falsi contatti martellando delicatamente con il manico del cacciavite i vari componenti , involontariamente tocco un transistor AC 122 montato su zoccolino una soluzione tecnica infelice in uso in quegli anni ed il ricevitore riparte prontamente ,ritocco ancora il transistore e la radio si ammutolisce Eureka forse ho trovato il guasto A questo punto credo proprio di aver individuato il falso contatto con un colpo di fortuna .Con calma e tanta pazienza munito di pinzette a molla estraggo uno per volta i vari transistor dagli zoccolini eliminando l'ossidazione con benzina avio Spray secco ed altro dopo questo lavoro da certosino la radio inizia a funzionare senza più interruzioni . Due parole sulla qualità del ricevitore, costruzione teutonica massiccia e pesante dotato di ottima sensibilità sulle gamme di OC la sintonia per dette gamme è facilitata da un comando supplementare che inserisce una demoltiplica meccanica peccato manchi del BFO ottima la ricezione in FM con una riproduzione acustica di tutto rispetto malgrado la sua veneranda età .



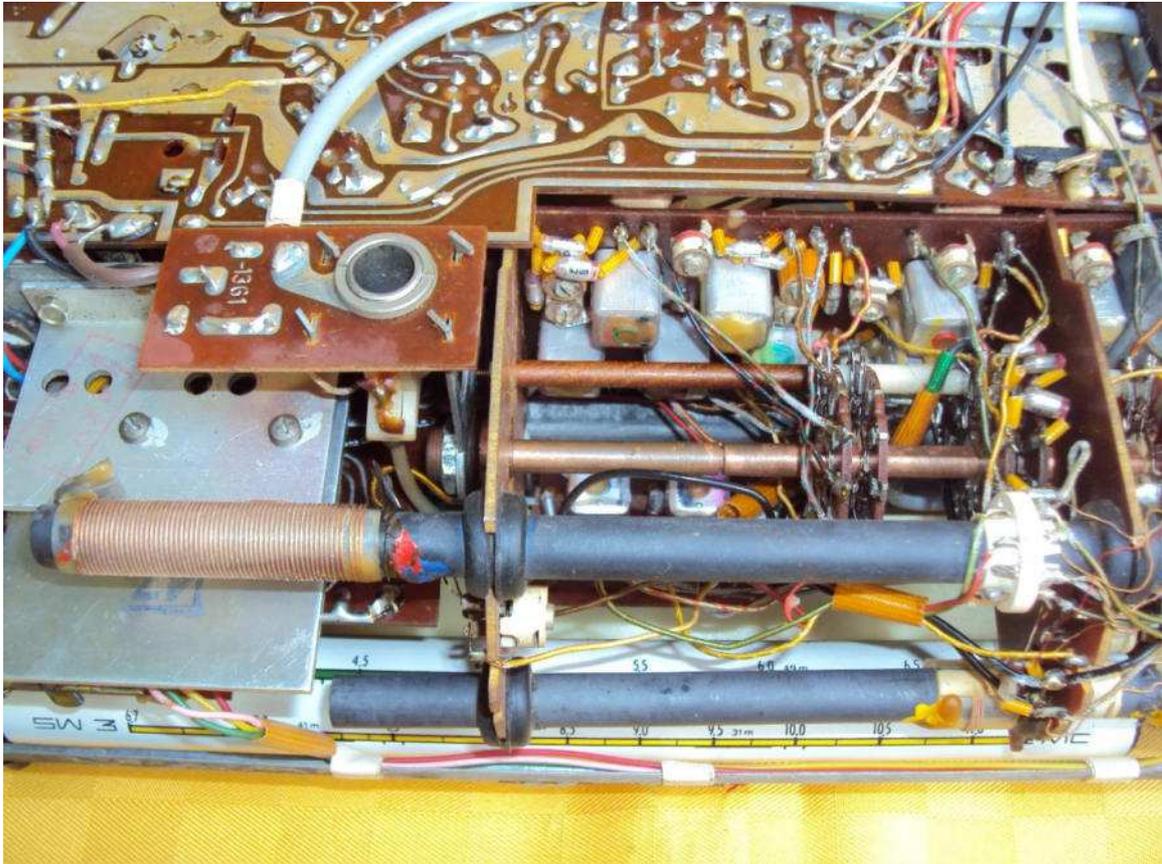
Ricevitore nudo si nota la scala rotante per la sintonia delle OC



visto frontalmente il magnifico altoparlante ellittico



a destra i comandi sintonia diretta



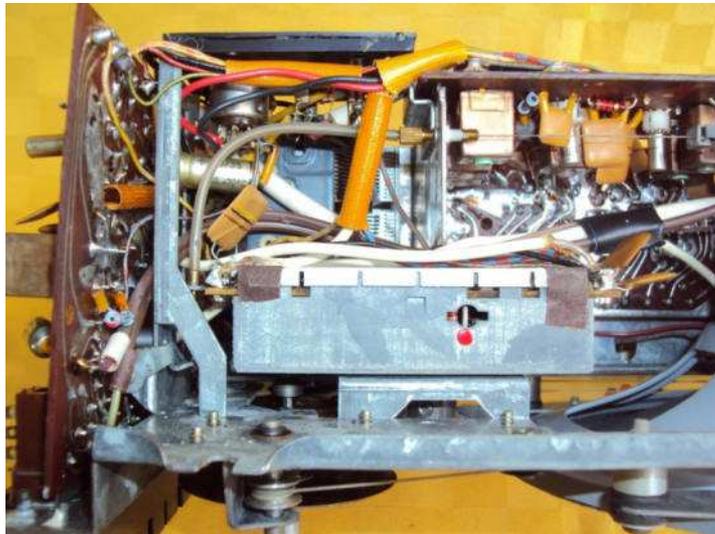
si nota il compatto cablaggio e le due ferriti per OL e OM



selettore rotante per OC e la ferrite con la bobina per OL



al centro una commutazione a slitta azionata da un tirante meccanico per l'uso in autoradio



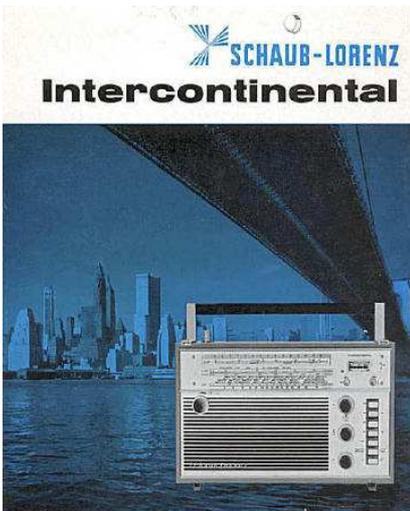
un particolare della commutazione tramite filo di acciaio azionato dalla pulsantiera frontale



Il mobiletto di legno con maniglia vuoto

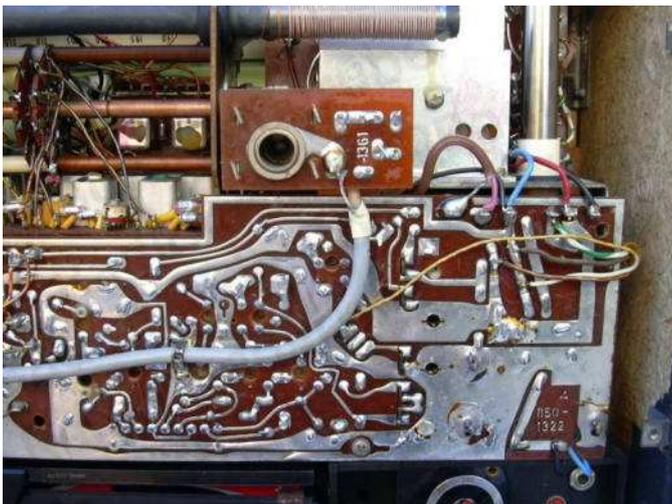
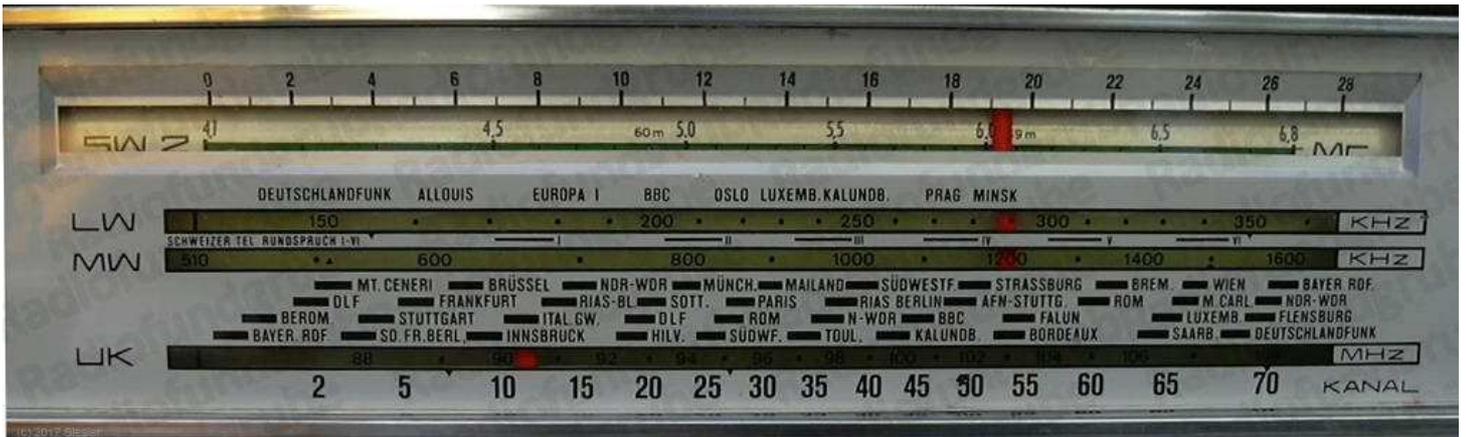


Ecco i famosi transistor Telefunken montati su zocolini fonte dei falsi contatti



Manuale di Servizio <https://www.opweb.de/it/model.php?id=7639>





Ezio

E.R.E. SHAK TWO 50 MC PA per SSB

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



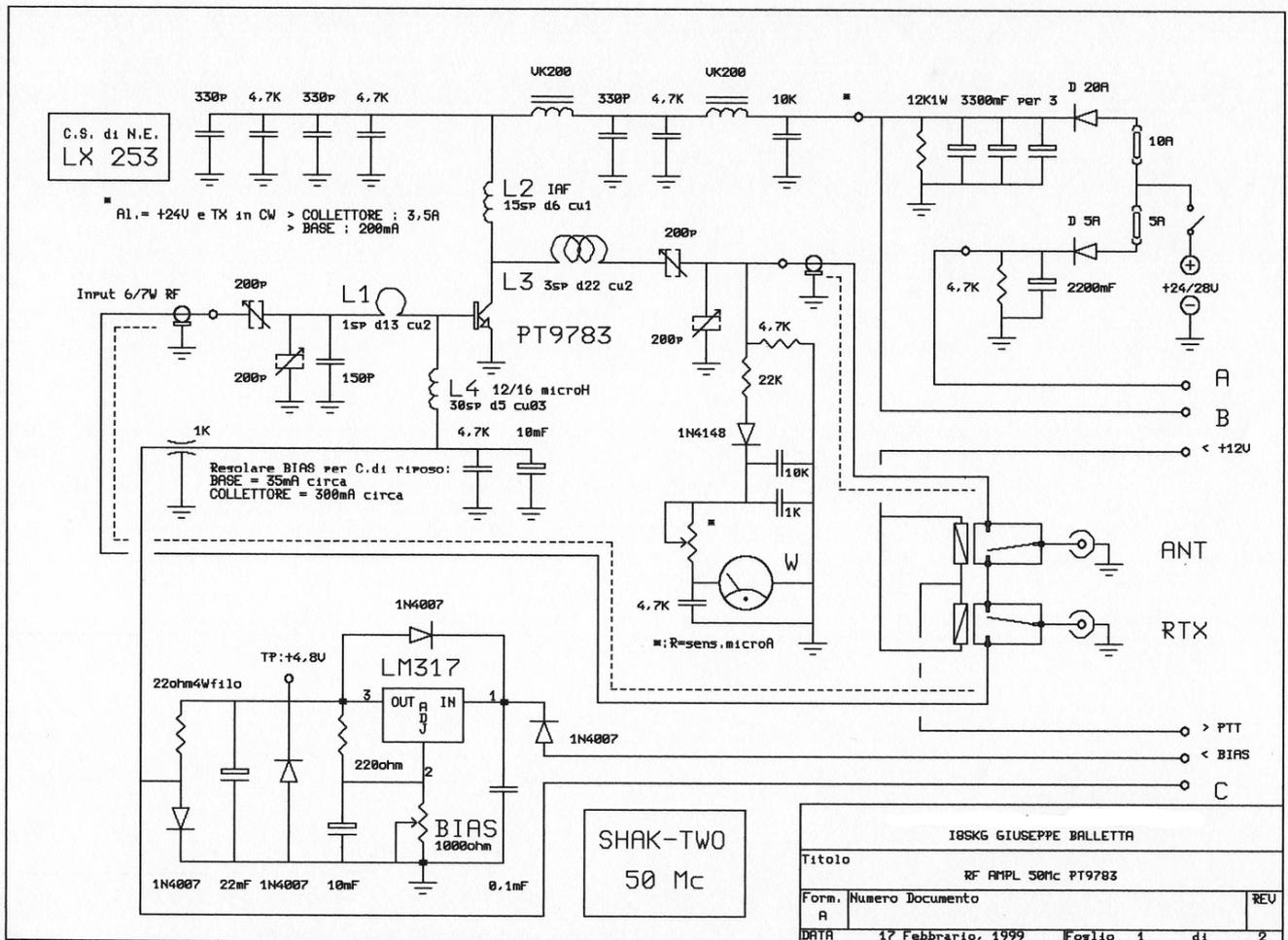
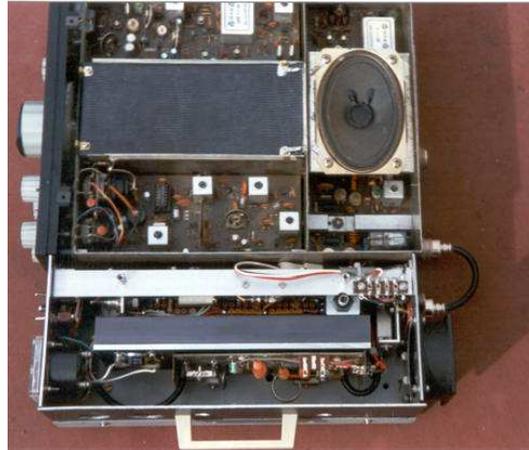
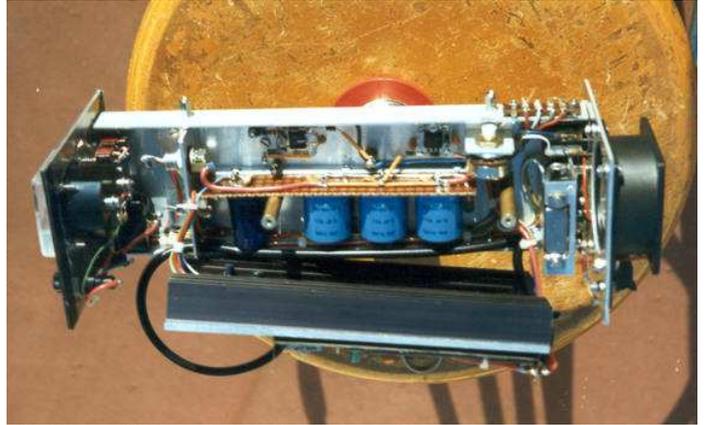
www.arinocera.it



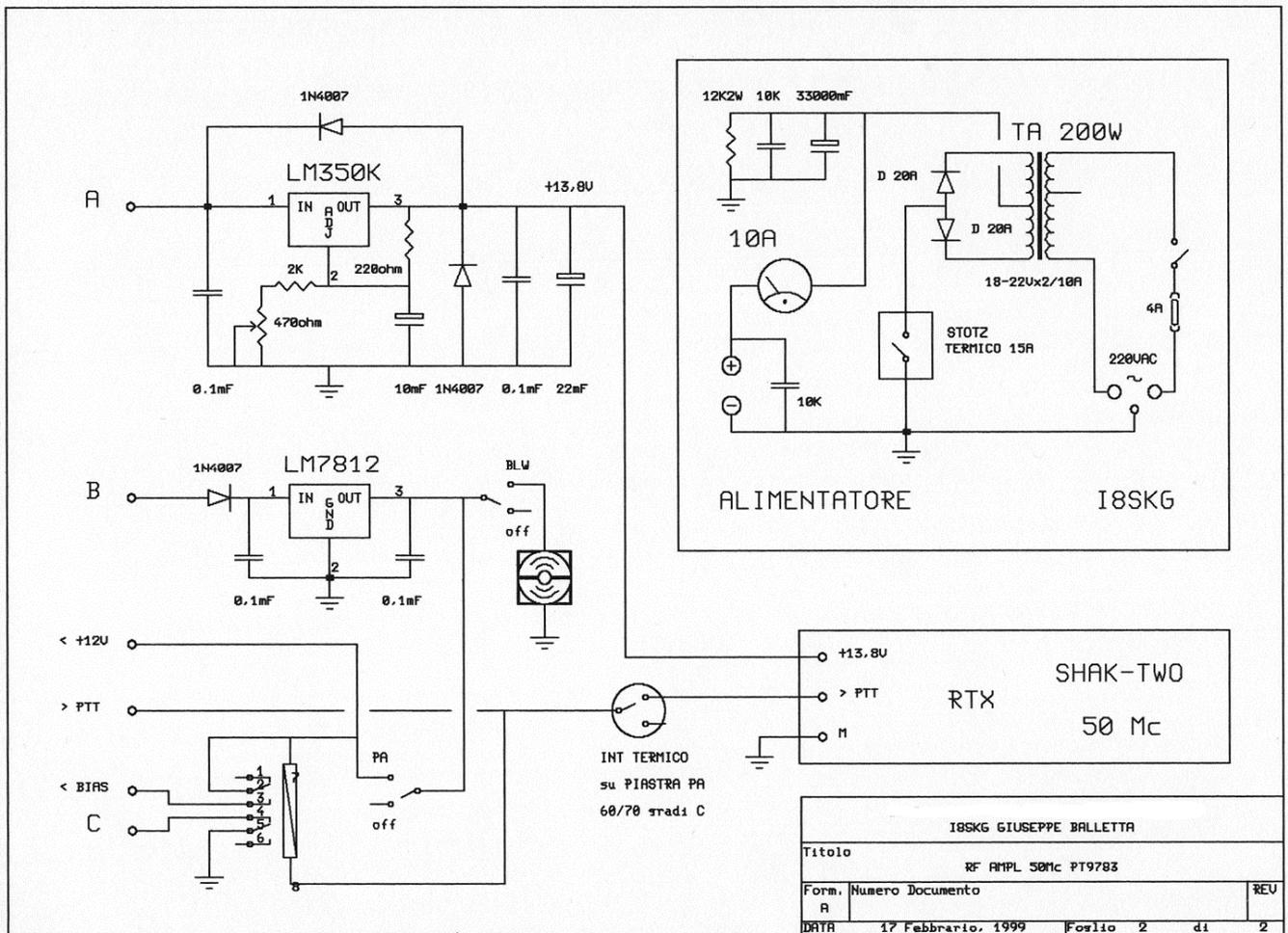
A completamento del ricetrasmittente vintage della E.R.E. **SHAK.TWO** modificato per operare in 50 Mc, (vedi Radiorama n° 69 e 70) ho ritenuto opportuno aggiungere un PA in Banda Laterale Unica, escludibile, includendo il tutto in un unico contenitore.

Ho aggiunto **ESCLUDIBILE** per ottemperare alle leggi vigenti in banda 50 Mc che proibiscono il superamento di 10 w in portante continua. Il circuito elettrico è quello classico, con un amplificatore in classe AB1. Tutti i dati necessari al montaggio e alla messa a punto sono chiaramente espressi sullo schema. Le foto allegate danno una indicazione sulla disposizione dei componenti per coloro che intendessero realizzare il montaggio in un unico contenitore, come ho fatto io.





Schema 1



Schema 2

Il transistor scelto, **PT9783** della casa TRW è un poco vecchiotto, ma è quello più affidabile e per robustezza e per il notevole guadagno per operare in SSB.

Nulla toglie che è possibile sperimentare qualche semiconduttore di potenza più moderno. A tale proposito ho ritenuto opportuno, per il BIAS, utilizzare un alimentatore stabilizzato ove è possibile regolare il corretto livello di corrente di Base del transistor utilizzato.

Per quanto riguarda l'utilizzo del PT9783 si raccomanda di non superare il dato di corrente di BIAS di riposo riportato sullo schema elettrico, perché l'eventuale incremento del valore indicato non si tradurrebbe in un aumento significativo di potenza di emissione, ma di arrostitimento del transistor stesso (piuttosto costoso).

E' altresì scontato che se si utilizza come eccitatore un RTX diverso per potenza di uscita dallo SHAK-TWO, è necessario ottimizzare diversamente la corrente di BIAS del PT9783 con un modestissimo ritocco. Questo per mantenere la linearità di funzionamento.

E' da tenere presente che il PT9783 accetta un input di RF compreso tra 5W e 13W, e che, con tali potenze, il valore di BIAS è quello indicato sullo schema elettrico per chi non possiede strumentazione adeguata per il controllo della linearità dello stadio amplificatore di potenza.

L'alimentatore dell'Apparato è separato, in quanto il Ricetrasmittente può essere alimentato anche da una batteria da 24V.

A tal'uopo ho provveduto a corredare l'RTX con adeguata protezione per la accidentale inversione di polarità.

Sulla piastra di raffreddamento, oltre al CS del TR di potenza a RF, ho posto sia l'integrato LM350K (o LM338) per l'alimentazione dell'RTX, sia una pasticca termostatica normalmente chiusa, per la interruzione del PA in caso di surriscaldamento. In tale evenienza l'RTX continua ad operare con la sua potenza.

Ad aletta raffreddata la pasticca termostatica reinserisce il PA.

I8SKG GIUSEPPE BALLETTA		
Titolo		
RF AMPL 50Mc PT9783		
Form.	Numero Documento	REV
A		
DATA	17 Febbraio, 1999	Foglio 2 di 2

LSA

I dati costruttivi delle induttanze sono indicati sullo schema elettrico, e prestando attenzione allo stesso, ritengo abbastanza semplice il montaggio del tutto, restando a completa disposizione degli OM Autocostruttori qualora avessero bisogno di ulteriori chiarimenti.

Il circuito Stampato utilizzato per il PA è stato quello descritto su un vecchio numero della Rivista Nuova Elettronica, cui ritengo opportuno rivolgersi per la eventuale fornitura. Il C.S. è l' LX253 pubblicato sul numero 52/53

I dati costruttivi delle induttanze sono:

L1	1 spira:	diametro 13	rame 2	
L2	15 spire	diametro 6	rame 1	IAF
L3	3 spire	diametro 22	rame 2	
L4	30 spire su supporto da 5	rame 03	IAF	

(oppure IAF su ferrite da 12/16 microH)

I compensatori sono da 200 pF cadauno.

Per quelli di uscita è suggerito l'uso di componenti di buona qualità (Arco, Mexico ecc.)

Per l'allineamento dello stadio desidero dare qualche suggerimento:

- 1) Staccare l'alimentazione di Bias da L4, e collegare la stessa a massa.
- 2) Dare Alimentazione allo stadio interponendo fra RTX e Ingresso dello stesso un misuratore di ROS, e collegando alla uscita un Carico Fittizio con Wattmetro.
- 3) Dare eccitazione e regolare i compensatori di ingresso per il minimo di ROS, e i compensatori d'uscita per il massimo.
- 4) Regolare il potenziometro di BIAS di 1000 ohm dell' LM317 per una uscita di circa 3V.
- 5) Reinscrivere l'alimentazione di BIAS su L4, interponendo un milliamperometro.
- 6) Ridare tensione a tutto e regolare il potenziometro di BIAS per una lettura sul milliamperometro di 35mA premendo il PTT con RTX in SSB.
- 7) Porre l' RTX in Tune e riallineare definitivamente il tutto per minimo di ROS in ingresso, e per il massimo di W in uscita.

A questo punto si può notare che il ROS di ingresso, dopo aver dato il giusto valore di BIAS alla Base del PT9783, si è ridotto da 1:1,5 circa ad 1:1,1:

Nulla toglie che i miei dati sono indicativi e che l' OM esperto può adattare i miei suggerimenti alle proprie necessità passandole al vaglio delle proprie esperienze.

I dati conclusivi per il buon funzionamento del PT9783 sono:

Corrente di riposo di BASE : 35mA

Corrente di riposo di COLLETTORE : 300mA a 24V

Corrente massima di BASE in trasmissione : 200mA

Corrente massima di COLLETTORE in trasmissione : 3,5A a 24V

A questo punto ritengo di avere dato i chiarimenti più necessari per la costruzione del PA, e se in qualcosa ho mancato, o non esposto a sufficienza, prego gli OM interessati a prendere contatti con il sottoscritto, nel ringraziarli e nell'augurare buon lavoro.

"Sony CRF-V21 Visual World Band Radio"

Di Lucio Bellè

Oggi parliamo di un "Capolavoro" della Sony e più precisamente del moderno RX Sony CRF-V21 "Visual World Band Radio".



Primo piano del Sony CRF - V 21, ben visibili porta batterie e relative batterie dedicate

Questo importante ricevitore è stato fabbricato in serie limitata sul finire degli anni novanta, caratterizzato da prestazioni estreme e da un costo molto elevato, negli Stati Uniti alcuni esemplari furono commercializzati da \$ 3995 a \$ 6000 a seconda degli accessori e sulla Baia recentemente il valore ha superato \$ 7000.

Questo Sony veniva reclamizzato con le seguenti parole: *Ideal for the Mariner that needs to stay in touch with World news and weather, serious Listeners and Hobbyst: limited quantity!*

Ideale per il Marittimo che desidera rimanere in contatto con le notizie del Mondo e per le informazioni meteorologiche, per il serio SWL e per gli appassionati: quantità limitata!

Il Sony CRF-V 21 è in assoluto il primo grosso portatile della classe "World Band Sony" allo stato solido con un contenuto di caratteristiche tecniche a dir poco eccezionali, doppia conversione di frequenza, sintonia digitale con passi a partire da 10 Hz visualizzati su di un ampio display a cristalli liquidi, vasta copertura di onde corte, medie, lunghe, FM ed anche dei segnali satellitari.

Ha incorporata una stampante per riprodurre su carta termica i messaggi FAX e RTTY ed ha la capacità di visualizzare sul display (in modo panoramico) il segnale che si sta ricevendo.



Frontale del Sony CRF - V21, primo piano del foglio della stampante termica dedicata a FAX / RTTY



Display : RAI KHz. 899.0 , AM WIDE

La vocazione di questo ricevitore è rivolta all'impiego professionale (come sopra reclamizzato) su imbarcazioni da diporto, in località marittime, isole e in ogni dove si renda necessaria la ricezione

immediata di trasmissioni di utilità meteo, cartine nautiche, di altre importanti comunicazioni via radio, dedicato anche all' SWL avanzato e all'appassionato di radio di alta classe.

Le modalità **RTTY** demodulabili includono Baudot a 60,66,75 e 100 WPM e ASCII a 110,200,300 e 600 bps. Le velocità di ricezione di trasmissioni via FAX in onde corte (utili per le cartine meteorologiche e di navigazione) includono 60,90,120 e 240 rpm.



L' antenna parabolica AN-P1200 di Sony . Le dimensioni sono 1,25 x 2 x 1,5 m 65 kg.

<https://www.universal-radio.com/catalog/portable/anp1200.html>

L'avanzatissimo Sony CRF-V 21 riesce anche a ricevere le trasmissioni meteo satellitari **GEOS** tramite l'antenna satellitare **AN-P1200** che però è un accessorio opzionale; un banco di 350 memorie completa le chances di questo mega ricevitore

La copertura di frequenza si estende da **9 KHz a 30 MHz** coprendo tutto lo spettro dalle onde lunghissime alle medie e corte, la gamma FM spazia da 76 a 108 MHz e i canali satellitari NOAA da MHz 137,62 a 141,21 MHz; poi se si aggiunge l'opzionale per la ricezione satellitare GEOS con il sistema di antenna AN-P1200 si possono ricevere le frequenze di GHz 1.6910 / 1.6945, altra particolare chance di questo ricevitore è l'ampio display a cristalli liquidi che oltre alla frequenza, all'intensità del segnale e alla visione delle memorie, consente di vedere l'immagine spettro delle onde corte di 200 Hz o di 5 MHz.



Vano posteriore dedicato ad alloggiare cavo per antenna esterna



Prese per antenne esterne



Involucro batterie, cavo per alimentatore esterno e sportello dedicato posizionato sul retro dell'RX

Il superbo Sony CRF-V21 è equipaggiato con una antenna telescopica AN-V21, un alimentatore in corrente alternata ACP-88 R, una batteria speciale NP-227 un accessorio di carica siglato BCA-70, un cavo di antenna con appositi connettori, un coperchio protettivo, un rotolo di carta termica UPP21 e il Folder contenente i manuali dedicati. L'alimentazione in AC è prevista per l'impiego in ogni dove spaziando dai 110/120/220/240 e naturalmente è previsto l'uso autonomo con batterie e con due celle AA per le memorie



Accessori <https://www.universal-radio.com/catalog/portable/crfv21supplied.jpg>

Oltre all'altoparlante entrocontenuto sono presenti minijack per gli auricolari, l'S meter digitale, il banco delle 350 memorie, l'orologio digitale, 8 diversi timer, la scansione automatica delle frequenze, funzione Sweep, demodulazione di **AM - FM** con AFC - **CW - SSB (LSB/USB)**, la demodulazione in sincrono, l'attenuatore e la selettività variabile da KHz 2,7/3,5/6/14, il Jack per uscita registratore, la tastiera per impostazione delle frequenze, la grande manopola di sintonia con le regolazioni di tono e volume, il comando per la regolazione del contrasto dello schermo a cristalli liquidi, e diversi altri comandi disposti in modo ergonomico per ottimizzare le varie impostazioni; il relativamente piccolo altoparlante garantisce comunque un responso gradevole anche in FM, la classe vocale della Sony si fa sempre sentire !



Parte posteriore con planisfero mondiale e ben visibili lampada e sportellino per batterie computer

Va segnalata una curiosità e cioè la presenza di una sottile lampada esterna (a braccio, è quella specie di maniglia a siluro di colore nero) che è in dotazione alla radio con la specifica funzione di migliorare l'illuminazione del ricevitore in particolari condizioni di scarsa illuminazione; a parer mio è un poco antiestetica ma è funzionale per impiego in situazioni di emergenza. L'esemplare qui ritratto in foto è di proprietà di I2 HNX Dino ed è come nuovo, è posto in mostra nel Museo delle Comunicazioni di Vimercate insieme a tutta la gamma "Sony World Band" dal primo esemplare all'ultimo modello di quelli prodotti, compresi i famosi CRF 220, CRF 230 World Band e il successivo CRF 330 K a sintonia digitale dotato di registratore a cassette; questi ultimi RX Sony furono usati in varie Ambasciate nel Mondo e dai loro relativi funzionari Diplomatici come RX portatili di alta classe; tralascio di accennare ai costi di questi RX purosangue, anch'essi altrettanto di alta classe....!!! Le dimensioni del possente Sony CRF-V21 in questione sono di circa cm. 40 x 28 x 17 per un peso complessivo di circa Kg. 9.5.



I2 HNX Dino nel Suo Museo, una alle prese con il Sony CRF-V21

Non mi dilungo sulle caratteristiche elettriche e di costruzione di questo "Monster" (l'interno è realizzato con una serie di circuiti stampati sovrapposti una all'altro tipo wafer collegati da cavi a piattina e relativi connettori come nei moderni TV; il complessivo elettrico e la circuiteria dei sottosistemi rappresenta un insieme troppo complesso per stilare una completa e dettagliata descrizione, perciò segnalo a chi fosse interessato ad approfondire l'argomento che in rete è possibile trovare specifiche info su questa meraviglia tecnologica del Sol Levante che concentra in un unico apparato tutte la capacità di ricezione di ogni tipo di moderna trasmissione radio.

Nelle foto sotto, il Sony CRF 220 e il Sony CRF-330, entrambi predecessori del Sony CRF-V21.



Sony CRF 220

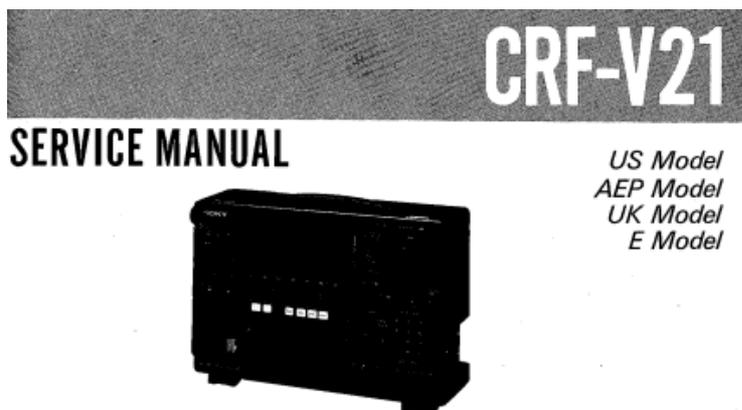


Sony CRF- 330

Le foto del Sony CRF-V21 "Visual World Band Radio" in condizioni superbe "Like new" e perfettamente funzionante sono state fatte presso l'oramai ben noto ai Lettori "Museo delle Comunicazioni di Vimercate" di I2 HNX Dino Gianni, esse sono eloquenti più di mille parole e rendono onore a questo superbo "Sony CRF-V21 Visual World Band Radio " esemplare peraltro molto raro almeno qui in Italia.



I2 HNX Dino Gianni nel suo Museo



http://swl.net.ru/wp-content/uploads/2014/09/sony_crf-v21_sm.pdf



Video Sony CRF-V21

<https://www.youtube.com/watch?v=mIAFxEp7rE>
<https://www.youtube.com/watch?v=TkIXOORgV9I>



Bene anche questa volta abbiamo virtualmente varcato i confini nazionali e siamo volati in quel del Sol Levante per scoprire l'eccellenza di quanto, sulla fine del Secolo scorso, l'ingegneria radiotecnica Nipponica sia stata capace di fare ! E' tutto, un sentito grazie ai Lettori che ci seguono.

Testo di Lucio Bellè. Foto di I2HNX Dino Gianni - Cortesia del Museo delle Comunicazioni di Vimercate - MB

Uno dei primi brevetti di Giovanni Geloso Apparecchio "Excelsior" automatico

Di Luca Pittaluga

Un documento eccezionale del 1914 il primo brevetto di un ragazzino 13 enne, un **certo Giovanni Geloso** di Savona, che con sua madre Giovanna Arfinetti aprì una piccola fabbrichetta per la produzione di macchine del caffè elettriche abbinata ad una sveglia che chiudeva un contatto all'ora prestabilita, facendo un buon caffè per il risveglio.....quel ragazzino poi fece tanta strada, lasciò questa fabbrichetta a 19 anni per andare a New York diventando **John Geloso**.....



Istruzione dettagliata per l'uso.

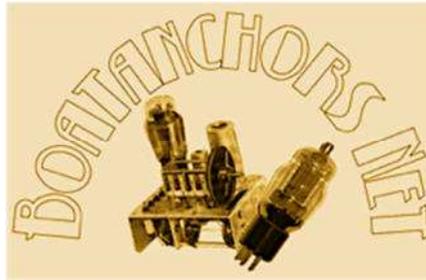
Prima di attaccare la spina per la corrente all'apparecchio, è convenientemente eseguire le seguenti operazioni:

1. — Mettere la sveglia sull'ora in cui si desidera essere svegliati, avere la luce ed il caffè pronto;
2. — Preparare la caffettiera. Cioè: togliere ai lati di questa le due spinette, svitare il recipiente porta filtro, e dopo averlo riempito di caffè, rimetterlo a posto *(per la preparazione di un eccellente caffè, è sufficiente un cucchiaino di caffè macinato grana media per ogni tazzina prodotta; inoltre è consigliabile non comprimere il caffè nel porta filtri occupandosi di tale bisogna il vapore di scarico)*. Svitare il tappo valvola situato all'estremità superiore della calderina e introdurre una tazzina o due di acqua, a seconda se si desidera prendere una tazzina o due di caffè. Dopo di ciò si rimette a posto la calderina.

Dopo tali operazioni, attaccare la spina per la corrente, osservando che il commutatore, situato alla base della caffettiera dovrà porsi sul N. 2. In questa posizione l'apparecchio infallantemente all'ora stabilita illuminerà l'ambiente, e, mediante suoneria interna, avviserà che il caffè è pronto. Volendo poi far cessare la suoneria interna, si porti il commutatore sul N. 1 se si desidera interrompere la corrente, o sul N. 3 se si desidera conservare l'ambiente illuminato.

Humor

A cura del "Boatanchors Net"



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



Inviata da [Leo IZ0DE](#)

Costruzione Loop Magnetica Aperiodica a larga banda

Di Stefano Vannucci

La motivazione principale che mi ha spinto a provare la costruzione di un'antenna loop è stata la speranza di trovare una soluzione (almeno parziale) al problema principale di chi, come me, appassionato di radioascolto, vive in città: il rumore... di tutti i tipi, che si espande su tutte le bande hf e oltre, generato dalla miriade di apparati, dispositivi, elettrodomestici e accessori vari che sono presenti nelle nostre case e per le strade delle nostre città.

L'articolo, trovato quasi per caso girellando su internet alla ricerca dell'antenna miracolosa, che mi ha dato lo spunto è stato questo a pag 83 di Radiorama n. 63:

<http://www.air-radio.it/radorama/2016/Radorama%20n.63.pdf>

"Il signore degli anelli" di Paolo Mantelli, che descrive molto dettagliatamente e in maniera comprensibile anche a chi non è espertissimo di autocostruzione e teoria delle antenne, come costruire un'antenna loop magnetica aperiodica abbinandola all'amplificatore a basso rumore progettato da **LZ1AQ** che si può acquistare sul sito o anche autocostruire dato che viene fornito pubblicamente lo schema elettrico.



Piccola premessa:

Ho preferito realizzare 2 loop di dimensioni piu' contenute, (circa 65 cm di diametro ognuno), piuttosto che un singolo loop piu' grande, dato il poco spazio che ho a disposizione sul balcone...

La teoria dice che "la corrente indotta, a parità di diametro del loop, è determinata solo dalla induttanza del loop stesso"... ci sono 3 modi possibili per ridurre l'induttanza:

- Aumentare il diametro del conduttore (non deve essere necessariamente pieno, va benissimo anche vuoto all'interno, tipo un tubo, dato che la corrente tende a circolare sulla superficie del conduttore per "effetto pelle").
- Costruire due loop paralleli posizionati su piani diversi.
- Costruire due loop paralleli posizionati sullo stesso piano collegati tra loro incrociati.

Materiale utilizzato:

- 4 mt circa (per 2 loop da 65 cm) di Tubo da impianti condizionamento (con anima in alluminio, rivestito in pvc, diametro 15 mm):



- 1 Scatola in plastica per impianti elettrici 20x15x8 cm
- 1 Scatola in plastica o metallo per contenere circuito di controllo
- 4 Pressacavo in plastica da scatola stesso diametro del tubo:



- 1 Pressacavo più piccolo per il passaggio del cavo cat 5.
- Amplificatore a basso rumore di **LZ1AQ** – AAA-1C con unità di controllo remota, acquistabile sul sito: <http://active-antenna.eu/amplifier-kit/> al prezzo di 89 euro + spese di spedizione oppure è anche possibile costruirselo autonomamente.
- 1 Alimentatore 12 Vcc 145 ma minimo (lineare – non switching)
- Qualche spezzone di cavo elettrico diametro 1,5 mm
- Bulloncini con dado
- uno spezzone o piu' di tubo in pvc di diametro 10 o 20 mm
- Capicorda per cavo elettrico tondi.
- Fascette in plastica.

Attrezzi: Saldatore, stagno, trapano avvitatore con punte per forare plastica, seghetto, forbici cacciaviti, un taglierino.

Realizzazione:

Tagliare con il seghetto il tubo alla misura desiderata per ottenere il diametro voluto.

Asportare con un taglierino ai due estremi del tubo tagliato il primo strato esterno di pvc per 2-3 cm di lunghezza fino a scoprire il rivestimento interno in alluminio:

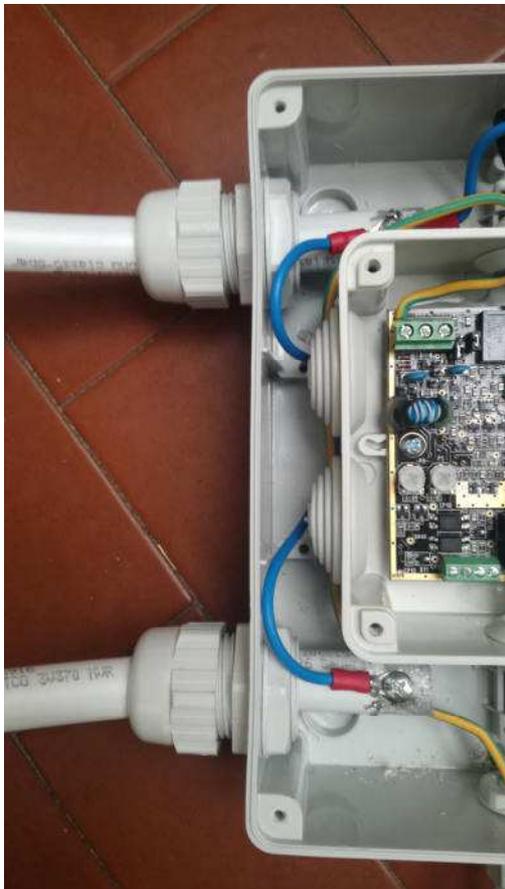


Sagomare a forma di cerchio il o i tubi tagliati. (sono abbastanza flessibili, si puo' fare tranquillamente a mano).

Effettuare un foro passante ad ogni estremità del tubo con una punta appropriata per la misura dei bulloncini.

Praticare 4 fori sulla scatola elettrica in plastica con una punta svasatore o a tazza per inserire i 4 raccordi scatola-tubo, piu' un altro foro sulla parte inferiore per il pressacavo piccolo. (per l'ingresso del cavo cat 5).

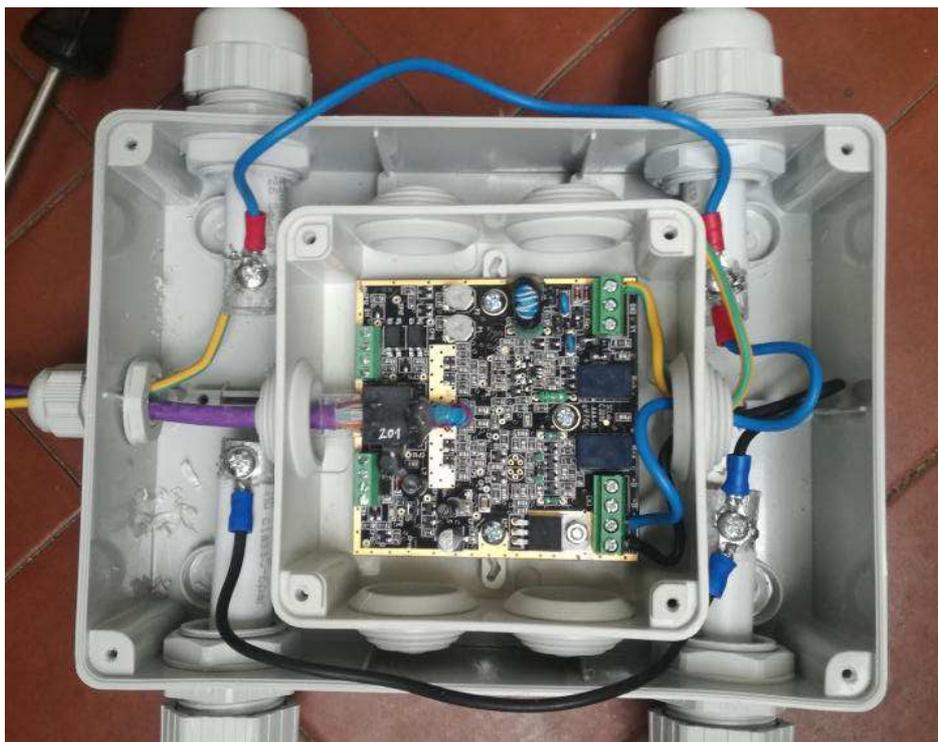
Inserire i due tubi già sagomati nei pressacavo, in modo che le estremità entrino nella scatola per 5-6 cm (non troppo per lasciare spazio al centro per la scatola contenente l'amplificatore):



Stringere i manicotti per fissare il tubo e isolarlo dall'esterno.

Posizionare all'interno la scatola 10x10 contenente l'amplificatore fissandola sul fondo con del silicone o colla a caldo (non forare la scatola per evitare infiltrazioni di umidità).

Collegare con gli spezzoni di filo elettrico e i capicorda i 2 loop in parallelo e all'ingresso dell'amplificatore stagnando i fili che vanno nei morsetti:



Stagnare anche i connettori sui loop per garantire buona connessione elettrica.

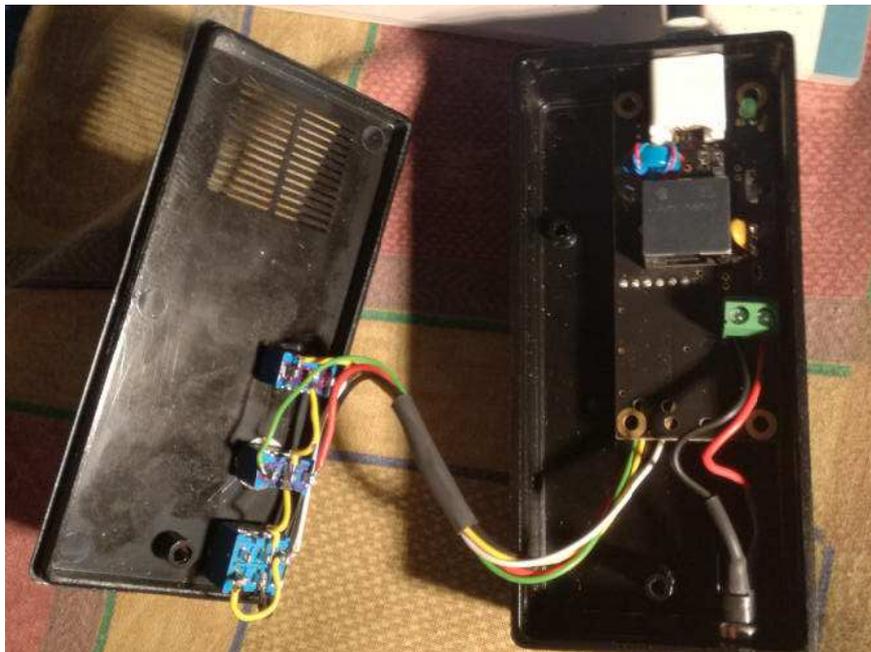


In questo modo si ottiene un'antenna adatta ad essere posizionata all'esterno dato che l'interno delle scatole è ben isolato dagli agenti atmosferici.

Per finire, in modo da mantenere una distanza fissa tra i due loop e rendere piu' stabile la struttura, ho tagliato un pezzo di tubo in pvc da inserire come distanziatore, fissato con delle fascette in plastica:



Infine ho montato il circuito di controllo remoto in una scatola di plastica per circuiti elettrici, montandoci 3 interruttori per commutare gli ingressi dell'amplificatore (se si ha più di una antenna):



E.R.E. Equipaggiamenti Radio Elettronici

Ricerca dal Web di Fiorenzo Repetto , con la collaborazione di Graziano Braga IW2DOF



Radioamatori, il primato della ERE in Oltrepò

Confessione iniziale: la parola “radioamatori” a me ha sempre ricordato i fratelli Achille e Giovanni Judica Cordiglia, torinesi, che negli anni '60 sostennero di aver captato voci di astronauti russi in missioni spaziali non ufficiali, effettuate prima del volo di Gagarin. Astronauti persi nello spazio, dei quali non resta traccia in nessun archivio. E' un mio limite profondo, legato all'immaginario di Torre Bert, il luogo dal quale gli Judica Cordiglia si ponevano all'ascolto dello spazio. Scoprire che i radioamatori non soltanto fanno ben altro, ma che sono (numerosi) fra noi, nella zona di Stradella e Broni, è stata una sorpresa affascinante quasi quanto il mistero degli Sputnik fantasma. Ma non solo: scoprire che proprio qui è nato nel 1969 il primo e unico laboratorio italiano per la realizzazione ricetrasmittenti, è stata la sorpresa più grande. Il primato (che si aggiunge a quello della Fisarmonica di Stradella e delle moto Alpino e Ardito, sempre di Stradella) è della **ERE**, sigla che significa Equipaggiamenti Radio Elettronici.

Nel 1969, Pietro Vecchi I2VEP, bronese, allora radioamatore per hobby, fu incaricato da un'industria milanese di creare un trasmettitore “Per farlo è lo stesso Vecchi a raccontarlo mi diedero 100.000 lire. Non avevo un laboratorio: creai lo strumento nel garage di casa, (come fece 10 anni dopo anche Steve Jobs) aiutato da **Oreste Tassi I2TAO** e **Giorgio Beretta I2NNN**”. Il prototipo ebbe successo, entrò in produzione e nacque la Ere, con una sede di rappresentanza a Broni e una operativa a Canneto Pavese.

Come dipendenti, tre uomini e cinque donne, “perché le donne sono bravissime in questi lavori di precisione”, commenta Vecchi. Nessuna concorrenza in Italia e due soltanto in Europa: la tedesca Braun e una piccola realtà inglese.

Nel 1971, la novità: dai laboratori della **Ere** uscì il **Mobil 5**, primo ricetrasmittitore VHF AM/FM veicolare a sintonia continua. Era piccolo, il Mobil 5, molto più piccolo degli strumenti fino ad allora utilizzati. La sua forza consisteva nell'altissima tecnologia applicata. Sbaragliò tutti i concorrenti nei contest, competizioni tra radioamatori e cambiò un'epoca. La Ere esiste ancora , anche se la sua produzione è cambiata ed ora sono nel bresciano.

E' a Stradella, non lontano dalla Ere, che si riuniscono i radioamatori della Sezione A.R.I. di Broni Stradella (Associazione Radioamatori Italiani, <http://ari2704.iimdo.com/>) intitolata al bronese Angelo Ferrari. Gli iscritti sono 31. Presidente è Paolo Bersani. Conoscerli, per chi come me è fermo agli Judica Cordiglia, equivale a varcare uno Stargate reale ed entrare in un mondo insospettato, riconducibile a una parola: “sperimentazione”. Questo dicono di fare e fanno, forti di conoscenze di Elettronica, Fisica, Geografia, storia contemporanea e lingue straniere. Pronta dimostrazione con un piccolo apparecchio portatile che sembra un cellulare, ma è ben altro, e poi, in laboratorio, fra transistor e computer.

Ascoltare **Graziano Braga, Stefano Pellegatta, Angelo Contini, Pietro Vecchi e Paolo Bersani** significa soprattutto accostarsi a una passione, fatta di esami da sostenere e di un'etica che non t'aspetteresti. Per radio, un radioamatore non può parlare del suo privato e di politica, ad esempio, e, se per caso ascolta comunicazioni riservate, è tenuto rigorosamente a non diffonderne il contenuto. I radioamatori sono operatori della Protezione Civile, garantiscono le comunicazioni ponte nei rally e in tutti i casi in cui i canali consueti non possono funzionare. Basti pensare, ad esempio, a quegli Stati in cui andare a scuola significa seguire lezioni a distanza, attraverso la radio, appunto. Per qualcuno, questa passione è diventata un vero e proprio lavoro. La Ere è di diritto entrata nella storia del settore.

Braga conserva alcuni modelli di ricetrasmittenti prodotti dalla Ere. Forse, anche questi strumenti, che portano stampato il nome dell'azienda e il luogo, “Canneto Pavese” prima e Strabella dopo, come la Fisarmonica, l'Alpino e l'Ardito meriterebbero di entrare in una sala museale dedicata alla straordinaria inventiva dell'Oltrepò.

<http://magazine.infopointstradella.it/territorio/radioamatori-il-primato-della-ere-in-oltrepo>



ERE Mobil 5 <http://felicityradio.altervista.org/ere-mobil-5.jpg>



ERE Mobil5 datato prima del 1973 e fatto in Italia completamente, anche gli integrati!
Foto di Graziano Braga IW2DOF



La prima versione del telaietto ponti per il Mobil5 ERE



Variabile e lampadine Mobil5 ERE

Foto di Graziano Braga IW2DOF

il canale lo scelgo **io**
con il VFO del **MOBILFIVE**



Nuovo Transceiver 144 - 146 MH. FM AM

Estate... è bello andare in vacanza
con il **Mobil 5**

<http://www.bqpc.com.it/ere/Mobil%205.pdf>



Felicityradio

ERE Mobil 10 <http://felicityradio.altervista.org/ere-mobil-10.jpg>

ERE Mobil 10 VHF 144MHz , sintonia continua , AM e FM <http://www.bqpc.com.it/Storia/mobil10confei.bmp>

offerta speciale

Ricetrasmittitore VHF 144 MH.
tipo Mobil 10 AM FM con microfono
più Frequenzimetro digitale F.E.I.
il tutto a **L. 298.000** (L.V.A. compresa)

* Leggere direttamente sia la frequenza di trasmissione che quella di ricezione eliminando così qualsiasi errore di isotroffezza.
* Possibilità di usare il contatore per letture dirette sino a 50 MHz.
* Alimentazione 12V DC.
* Il frequenzimetro può essere applicato anche a qualsiasi ns. apparecchiatura XT 800c - XR 1001 - SHAK-TWO - CB 2001 o ad apparecchiature di altre case cambiando la scheda di programmazione.

ERE equipaggiamenti
radio
elettronici

27049 STRADELLA (PV)
via Garibaldi 115
Tel. (0385) 48139

SHAK-TWO

RICETRASMETTITORE 144 MHz
AM - FM - SSB - CW



<http://www.bgpcom.it/ere/Shak-Two%20by%20BGP.pdf>



ERE Shak.Two Foto di [Massimo Gandini](#) dal gruppo FB [NON SOLO RADIOAMATORI](#)

CB 2001

RICETRASMETTITORE 27 MHz
AM - FM A VFO + CANALI



- * Possibile utilizzo di ponti ripetitori
- * Compressore della dinamica incorporato
- * Sintonia continua + 2 canali a scelta
- * Filtro anti TVI incorporato
- * 10W FM 8W AM
- * Impiego di diodi led indicatori

- * Disponibile modulo esterno per ampliare la canalizzazione (fino a 100 canali quarzati)
- * Amplificatore lineare 200W pep input solid state per impiego mobile e fisso dalle superiori caratteristiche di linearità

<http://www.bgpcom.it/ere/CB2001.pdf>



ERE CB-2001 Interamente fatto in Italia garantisco io (li ho fatti e tarati tutti io!) 200 esemplari prodotti ottimo ricevitore, troppo selettivo! **Foto di Graziano Braga IW2DOF**



CB-2001 E.R.E. Foto di Graziano Braga IW2DOF



ERE prototipo del CB-2001 Foto di Graziano Braga IW2DOF

Dopo circa 35 anni ci siamo rivisti, ebbene sì questo era il primo prototipo del **CB-2001** RTX AM e FM fatto da ERE per i 27Mhz. Chi lo aveva lo ha colorato di blu e gli ha applicato adesivi rossi, per fortuna il resto è rimasto tale e quale

ERE XT600 A il primo TX per HF



<http://www.bgpcom.it/ere/XT-600%20A%20%20BGP.pdf>

XT 600 C

**TRASMETTITORE
SSB - CW - FSK**

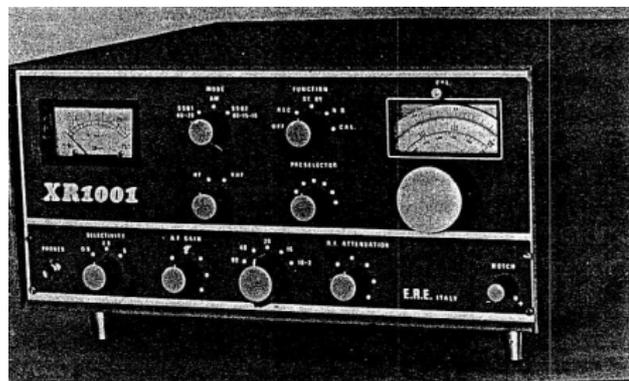


Tipi d'emissione:	CW - SSB - FSK
Modi di operazione:	MAN - VOX - PTT per SSB bk-in e MAN in CW - MAN in FSK
Potenza di alimentazione stadio finale:	600 W per SSB - 500 W CW 250 FSK
Potenza di uscita:	300 W DC Key-down nominali
Impedenza d'uscita:	50-75 ohm con circuito a p-greco
Gamme:	3,5-4 7-7,5 14-14,5 21-21,5 28-28,5 28,5-29

<http://www.bgpcom.it/ere/XT%20600-C%20%20BGP.pdf>

XR 1001

RICEVITORE
AM-SSB-CW



Gamme: 3,5÷4 7÷7,5 14÷14,5 21÷21,5 28÷30
144÷146 con convertitore XC2/Mos

Selettività: 5 KHz a -6 dB per AM (1); 2,5 KHz a -6 dB per SSB; 0,5 KHz a -6 dB per CW (1);
fattore di forma 1,8/1 - Attenuazione fuori banda >80 dB

<http://www.bgpcom.it/ere/XR-1000%20%20BGP.pdf>

E.R.E. LINE (XT600-b & XR-1000) Video <https://www.youtube.com/watch?v=G5czeHaNyU0>

XT 150-2



TRASMETTITORE AM - CW - RTTY 144 MH,

CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza di alimentazione: 100 W (QOE06/40 nello stadio finale)
Tipo d'emissione: CW con manipolazione catodica sul pilota e duplicatore - AM con modulazione 100 % di placca e schermo - FSK con circuito entro contenuto
Modi d'operazione: manuale - PTT
Impedenza d'uscita: 40 : 100 Ω regolabile
Potenza d'uscita RF: 50 W in CW e RTTY - 100 W p.e.p. AM
Frequenza: 144 ÷ 146 MHz con VFO interno. Possibile inserzione di tre quarzi selezionabili con comando sul pannello frontale
VFO: interamente a stato solido ed a conversione di frequenza. Uscita 24-24, 333 MHz. Deriva < 100 Hz a regime e per variazioni di rete < 10 %
Bassa frequenza: finale con 2 × EL 504 in classe AB1. Risposta audio 300 ÷ 5000 entro 3 dB
Alimentazione: 220 V 50-60 Hz

ERE AMPLIFICATORI LINEARI HL 1201 E E HL 1201/P



CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza d'uscita	:	500 W (RMS) Key down
Potenza d'eccitazione	:	70-100 W (RMS)
R.O.S. in ingresso	:	< 1,5 : 1
Bande operative	:	160-80/88-40/45-30-20-18-15-12-11/10 mt.
Modi operativi	:	AM-FM-SSB-CW-SSTV-RTTY
Alimentazione	:	220 Va.c. 50/60 Hz 1,3 kVA
Tubi utilizzati	:	3 tipo 811-A
Dimensioni	:	365x160x295 mm
Peso	:	16 Kg. circa

inoltre per il preselettore dell'HL 1201/P

Banda operativa	:	2,5-30 MHz in 2 gamme
Amplificazione	:	15 dB typ.

<http://www.bgpcom.it/ere/HL1201%20%201201P.pdf>

HF-200 SOLID - STATE SSB CW HF TRANSCEIVER



**il
transceiver
degli anni
<80>**

- DUE FILTRI KVG IN M.F.
- FILTRI B.F. PER SSB CW
- MIXER A DIODI SCHOTTKY
- NOISE BLANKER EFFICACISSIMO (opt.)
- RIVOLUZIONARIO SISTEMA DI SINTONIA
- LETTURA DIGITALE DELLA FREQUENZA
- RISPETTO NORME F.C.C. SULLE EMISSIONI SPURIE
- POTENZA REGOLABILE CON CONTINUITA
- VFO STABILIZZATO CON TECNICA DIGITALE
- TUTTO A STATO SOLIDO CON 100 W IN ANTENNA
- AMPIO CORREDO DI ACCESSORI IN ARRIVO

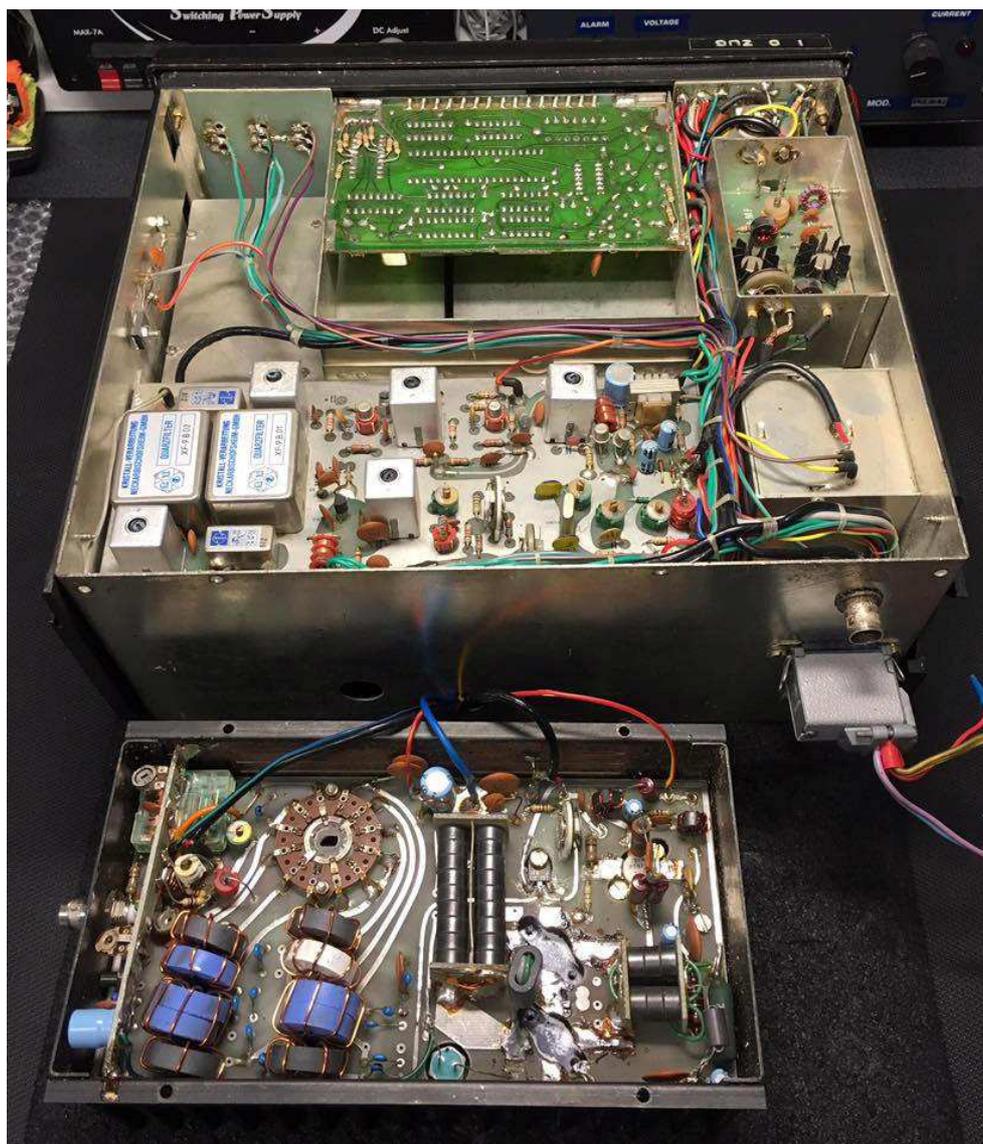
<http://www.bgpcom.it/Storia/storia.htm>

Schemi <http://www.iw2hqv.eu/download.html>

ERE HF-200 (Equipaggiamenti Radio Elettronici)



http://www.rigpix.com/mischam/ere_hf200.htm



ERE HF-200 Nostalgia di tempi passati Foto di Graziano Braga IW2DOF



Nella foto Graziano Braga IW2DOF al posto di lavoro alla ERE, era marzo del 1980 e stava eseguendo la taratura degli HF-200 appena usciti dalla produzione

<http://www.bgpcom.it/Storia/storia.htm>

B.G.P. di Braga Graziano

SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE
GRUPPO III - VOL. XXVIII - OTTOBRE 1976

radio rivista

ERE

quando la Convenienza
e la Qualità hanno un nome: SHAK-TWO

ORGANO UFFICIALE DELLA
ASSOCIAZIONE RADIODIETNICA ITALIANA

1075

SPEDIZ. IN ABBON. POST. GR. III

radio rivista

LUGLIO 76

dedicata interamente ai radioamatori

ERE
equipaggiamenti
radio
elettronici

buone vacanze

Publicità Shak-two

TUBI TERMOIONICI (9-10)

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it

(09) II TRIODO a VUOTO – Seconda Parte

STUDIO GRAFICO DI CIRCUITI CON TRIODO

Consideriamo un semplice circuito con batteria di alimentazione V_{ba} e resistenza di carico R in serie fra anodo e catodo, e una batteria V_{bg} , detta di polarizzazione, che rende negativa la griglia rispetto al catodo (fig. 7).

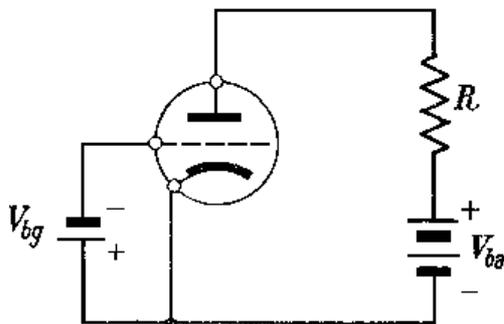


Fig. 7 - Circuito con resistenza di carico R

Come già visto per il diodo, la legge di Ohm per il circuito anodico:

$$V_{ba} = V_{0a} + R \cdot I_{0a}$$

in cui V_{0a} è la tensione anodo-catodo, rappresenta, nel piano delle caratteristiche anodiche, la **retta di carico**, che passa per i punti: V_{ba} sull'asse delle V_a e V_{ba}/R sull'asse delle I_a (fig. 8).

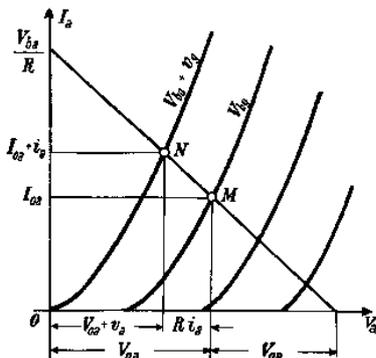


Fig. 8 - Determinazione grafica del punto di funzionamento (o di riposo)

Il **punto di funzionamento** (o punto di riposo) è il punto M di intersezione della retta di carico con la curva caratteristica corrispondente alla tensione di polarizzazione di griglia V_{bg} .

Osserviamo esplicitamente che nel caso in cui fosse $R = 0$ l'equazione precedente diventerebbe: $V_{0a} = V_{ba}$, e la retta di carico sarebbe una parallela all'asse delle I_a passante per il punto V_{ba} sull'asse delle V_a .

Adottiamo la convenzione di indicare le variazioni delle grandezze con lettera minuscola anziché con il relativo simbolo preceduto dalla lettera Δ , cioè diremo v_g anziché ΔV_g .

Se diamo una variazione positiva v_g alla tensione di griglia ne conseguirà una variazione i_a anch'essa positiva della corrente anodica, ed una variazione positiva $R i_a$ della caduta di tensione sulla resistenza di carico, con conseguente diminuzione della stessa quantità nella tensione anodica, dovendo essere la somma delle due tensioni eguale alla tensione di alimentazione V_{ba} ; graficamente si rileva che il punto di funzionamento si sposterà sulla retta di carico da M a N.

Si vede allora che la corrente anodica segue fedelmente le variazioni della tensione di griglia, mentre la tensione anodica varierà in modo analogo, ma con fase opposta.

Risulta estremamente esplicativo effettuare graficamente la determinazione delle variazioni di corrente e tensione anodiche in risposta ad un segnale applicato in griglia; allo scopo è necessario utilizzare la **caratteristica mutua dinamica** relativa alla assegnata resistenza di carico R (osserviamo che ciascuna caratteristica mutua statica precedentemente definita è relativa ad una assegnata e costante tensione anodica, ovvero è relativa ad un circuito con resistenza di carico nulla, mentre nelle ordinarie condizioni di funzionamento ciò non si verifica). Per la costruzione della caratteristica mutua dinamica facciamo riferimento alla fig. 9.

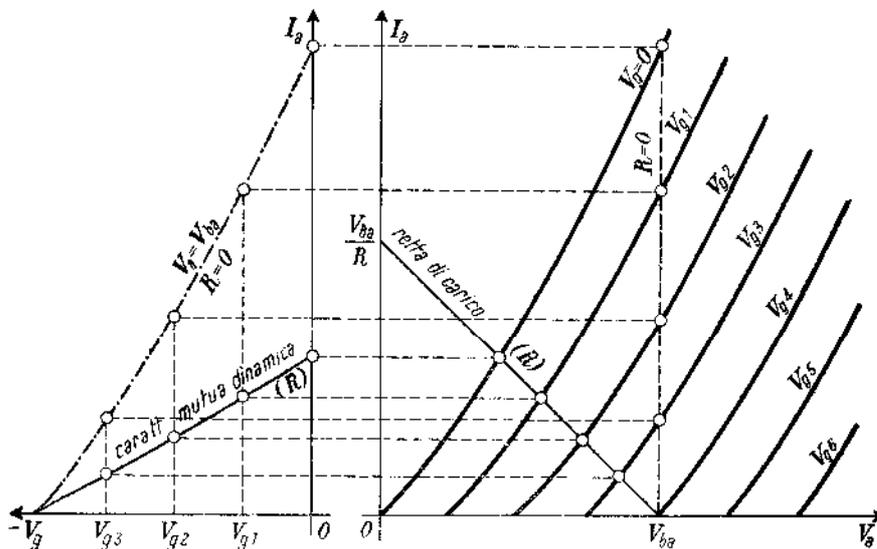


Fig. 9 - Determinazione grafica della caratteristica mutua dinamica dalla retta di carico

Si individua innanzitutto la caratteristica mutua statica relativa alla $V_a = V_{ba}$.

Si traccia la retta di carico, individuando i relativi punti di intersezione con le caratteristiche anodiche. Considerato uno di tali punti, ad es. quello relativo a V_{g1} , si porta per esso la parallela all'asse delle V_a , per il punto corrispondente a V_{g1} sull'asse delle V_g si porta una parallela all'asse delle I_a , il punto di intersezione che si individua è un punto della caratteristica mutua dinamica. In modo analogo si determinano altri punti: la linea che passa per essi è la curva caratteristica richiesta.

E' da notare che la pendenza della caratteristica mutua dinamica è minore di quella della caratteristica mutua statica. Quest'ultima è relativa ad una tensione anodica costante (quando la resistenza di carico è nulla), la quale non varia al variare della tensione di griglia. Nei casi pratici, come quello in esame, un aumento di I_a dovuto ad un aumento di V_g produce una variazione della caduta sulla resistenza di carico che va a sottrarsi alla tensione anodica, e ciò attenua l'effetto sulla I_a dell'aumento della tensione di griglia. In definitiva l'incremento della I_a è minore di quello che si avrebbe con V_a costante, e ciò è evidenziato da una minore pendenza della caratteristica.

Consideriamo ora applicata in serie sulla griglia una tensione sinusoidale (segnale) v_g , che si somma alla tensione di polarizzazione V_{bg} , come mostrato in fig.10.

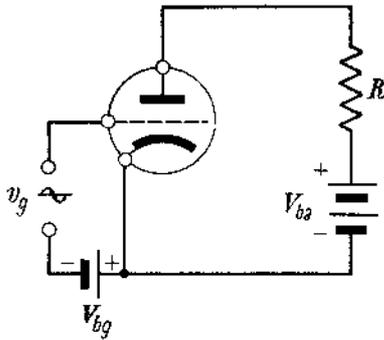


Fig. 10 - Circuito con segnale applicato in griglia

Per l'esame grafico del funzionamento del circuito conviene disporre le cose come in fig.11.

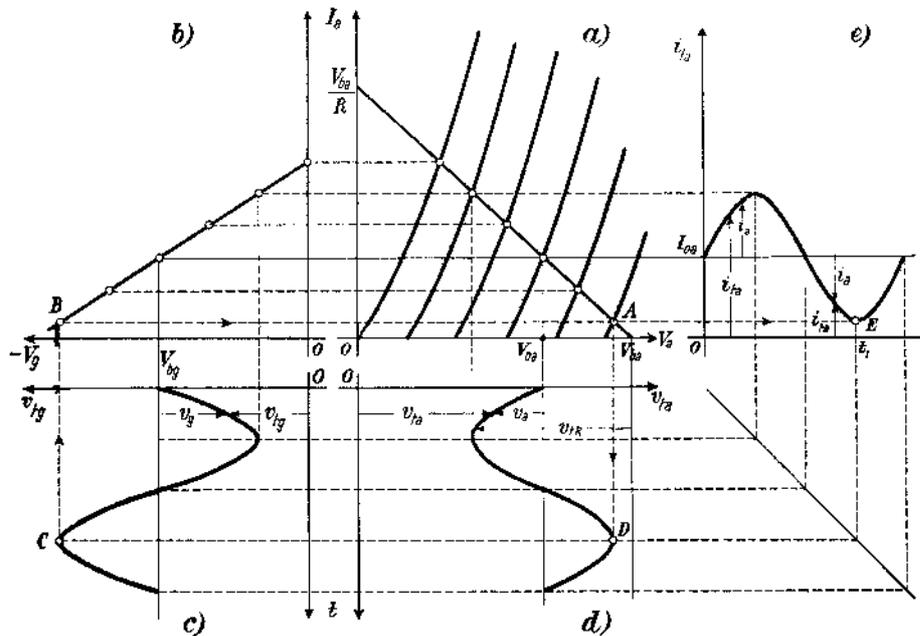


Fig. 11 - Studio grafico del circuito di fig. 10

In a) sono riportate le caratteristiche anodiche, sulle quali si è tracciata la retta di carico corrispondente alla resistenza R.

In b) è disegnata la corrispondente caratteristica mutua dinamica.

In c) è tracciato l'andamento della tensione di griglia (riportata sull'orizzontale) in funzione del tempo (sull'asse verticale): si nota la tensione sinusoidale sovrapposta alla tensione di polarizzazione V_{bg} costante.

In d) è riportato l'andamento del potenziale anodico in funzione del tempo (in verticale), grafico che si sviluppa intorno alla retta verticale passante per V_{ba} , a rappresentare le variazioni di detto potenziale a partire dal valore di riposo, appunto V_{ba} .

In e) è rappresentato l'andamento della corrente anodica, con la stessa scala verticale del piano delle caratteristiche anodiche, in funzione del tempo riportato su un asse orizzontale, i cui valori vengono ripresi dall'asse dei tempi del grafico del segnale in c).

Il dato di partenza è costituito dal grafico della tensione variabile v_g applicata in griglia, riportato in c).

Scegliamo un valore di v_g ad un certo istante t_1 , rappresentato in c) dal punto C.

Una verticale condotta per tale punto individua sull'asse delle tensioni di griglia il valore istantaneo della tensione di griglia (polarizzazione V_{bg} più il valore istantaneo v_g del segnale); prolungando in alto tale verticale si individua sulla caratteristica mutua dinamica il punto B, la cui ordinata rappresenta il valore istantaneo della corrente anodica.

Portando una orizzontale da B fino in e), si individua in tale diagramma, all'intersezione con la verticale per l'istante t_1 , il punto E rappresentativo del valore della corrente anodica in quell'istante.

L'orizzontale per B interseca la retta di carico nel punto A, la cui ascissa fornisce il valore istantaneo del potenziale anodico. Condotta una verticale per A, all'intersezione in d) con l'orizzontale corrispondente all'istante t_1 si ottiene il punto D rappresentativo del potenziale anodico in quell'istante.

Ripetendo più volte le operazioni descritte si può ottenere un numero di punti sufficiente per rappresentare i grafici della corrente anodica in e) e del potenziale anodico in d).

Alcune osservazioni sono di carattere immediato:

- si noti la scala delle tensioni di griglia, dell'ordine dei volt o di qualche decina di volt, e l'ampiezza del segnale applicato, che è tale da non portare la tensione di griglia a valori positivi;
- la corrente anodica subisce delle escursioni notevoli intorno al valore di riposo, con la stessa fase del segnale applicato in griglia;
- la tensione anodica subisce variazioni di notevole ampiezza intorno al valore di riposo, con fase opposta rispetto al segnale in griglia, ed in ciò sta la funzione amplificatrice del triodo.

Tutte le considerazioni fatte sono valide qualunque sia la forma del segnale applicato in griglia: corrente e potenziale anodici riprodurranno (almeno teoricamente) la stessa forma d'onda, la tensione con fase opposta.

BIBLIOGRAFIA

[1] M. Colucci - *Elettronica generale* Ed. CEDAM, Padova, 1962

[2] S. Malatesta - *Elementi di elettronica e radiotecnica* Ed. Colombo Corsi, Pisa, 1967

[3] J. D. Ryder - *Ingegneria elettronica* Ed. Liguori, Napoli, 1969

Le figure sono riprese da [1]

(10) IL TRIODO ed il DOPPIO TRIODO a VUOTO in BASSA FREQUENZA

Applicazioni pratiche

Dopo avere descritto, nelle ultime due puntate (**8 e 9**), la teoria di funzionamento del TRIODO a VUOTO, ora illustrerò e descriverò alcuni circuiti pratici di applicazione in BASSA FREQUENZA di tale componente.

Il TRIODO è stato ed è costruito in due tipologie di destinazione diverse:

Come amplificatore di segnali di basso livello (di tensione), sia in bassa frequenza sia in alta frequenza.

Come amplificatore di potenza (di corrente) sia in bassa frequenza sia in alta frequenza.

In questa puntata tralasceremo tale tipologia di triodi rinviandola a tempi successivi.

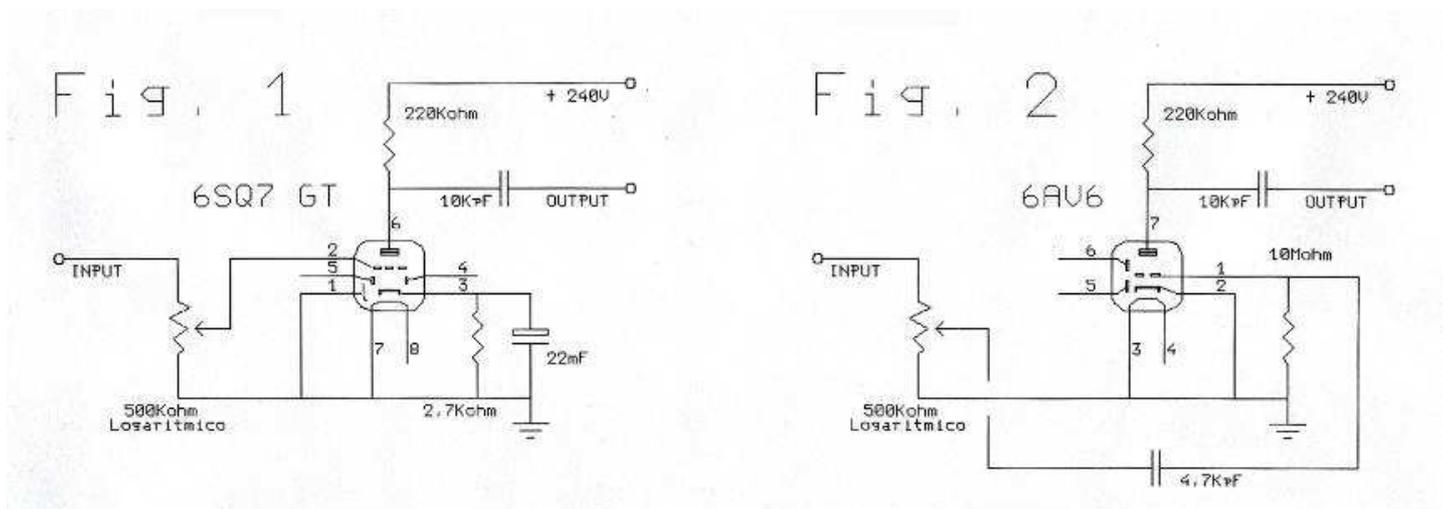
Per lavorare correttamente come amplificatore, il triodo ha bisogno della polarizzazione: la griglia deve trovarsi a potenziale minore di quello del catodo, e ciò deve normalmente ottenersi facendo uso del solo alimentatore dell'apparato.

Lo scopo può essere raggiunto mantenendo la griglia a massa e portando il catodo a potenziale positivo, oppure mantenendo il catodo a potenziale di massa (assunto convenzionalmente al valore zero), e portando la griglia a potenziale negativo.

Con il primo metodo, illustrato in **fig. 1**, (polarizzazione automatica) si pone in serie al catodo una resistenza R_k , e si sfrutta la caduta prodotta in essa dalla corrente anodica di riposo (più la corrente di griglia schermo, nei pentodi), per rendere il catodo positivo rispetto a massa (e rispetto alla griglia, che è comunque connessa a massa attraverso la resistenza di fuga). In parallelo alla resistenza va poi posto un condensatore di reattanza trascurabile rispetto a R_k alla più bassa frequenza che deve essere amplificata; esso ha il compito di cortocircuitare le componenti alternative, evitando così l'introduzione da parte della R_k di una reazione negativa (di cui si dirà in seguito) che abbatterebbe drasticamente l'amplificazione. I manuali dei costruttori forniscono normalmente i valori tipici della tensione di polarizzazione di griglia e della resistenza di catodo per i singoli tubi.

Per chi volesse dati più precisi diremo che la tensione di polarizzazione negativa di griglia è dell'ordine di qualche volt nei circuiti amplificatori di segnali deboli, mentre negli amplificatori di grandi segnali, onde rendere massima l'escursione positiva e negativa del segnale da applicare, viene assunto pari a poco meno della metà circa della tensione di interdizione di griglia, per evitare di interessare il tratto curvo della caratteristica mutua in prossimità dell'interdizione, in cui si produrrebbe accentuata distorsione. Fissata la V_{g0} e la tensione di alimentazione anodica, resta fissata la corrente anodica di riposo I_0 . La resistenza di catodo R_k deve essere di valore tale da produrre, quando percorsa dalla I_0 (più la corrente di schermo, nei pentodi), una caduta pari alla desiderata tensione di polarizzazione di griglia V_{g0} : $V_{g0} = R_k \cdot I_0$. Il condensatore in parallelo alla R_k deve avere orientativamente una reattanza $1/\omega C$ almeno minore di $1/10$ della R_k (minore è il suo valore tanto meglio si può ritenere che cortocircuiti le componenti variabili di tensione).

Con il secondo metodo, esemplificato in **fig. 2**, (polarizzazione fissa) si dispone fra griglia e massa una resistenza di valore molto elevato (di solito del valore di $10\text{ M}\Omega$), che ha il compito di convogliare verso massa quei pochi elettroni in transito che colpiscono la griglia. La debolissima corrente che ne consegue produce una caduta di tensione col negativo verso la griglia. Il metodo è poco ortodosso, data l'incontrollabilità del fenomeno; esso tuttavia dà luogo ad una caduta che può arrivare a 1 V , sufficiente per il trattamento di segnali deboli, ed è stato applicato frequentemente nei radoricevitori.



Nello schema elettrico possiamo osservare, quindi, in **fig.1** ed in **fig. 2**, la esemplificazione dei due modi di configurazione per la corretta polarizzazione di griglia ed il corretto funzionamento del sistema di preamplificazione di bassa frequenza negli apparecchi radoriceventi.

In **fig. 1** viene illustrato il tubo elettronico 6SQ7, zoccolo octal americano, ma lo stesso schema applicativo lo si può tranquillamente applicare a tutti gli altri tipi di tubi elettronici aventi la stessa funzione (6Q7 G e GT, zoccolo octal americano – EBC3, zoccolo octal europeo – EBC41, zoccolo rimlock – EBC81, zoccolo noval – EBC91, zoccolo miniatura – ecc.)

il segnale da amplificare prelevato dal cursore del potenziometro di volume viene applicato direttamente in griglia.

In tale caso si deve sollevare il CATODO dalla massa a mezzo parallelo di resistore e condensatore per dargli in tal modo una polarizzazione positiva.

Più è alto il valore resistivo e maggiore è il valore della tensione positiva di polarizzazione del catodo.

E' pacifico che non si può andare oltre con il valore del resistore in quanto bisogna rispettare le curve di funzionamento del triodo prescritte dal produttore.

Pertanto ponendo quale tensione di alimentazione anodica nel sistema un valore di $220\text{ V} / 240\text{ V}$:

Il valore del resistore di CATODO può variare, nella maggioranza dei casi, fra i $2200\ \Omega$ ed i $3300\ \Omega$.

Il valore del condensatore in parallelo al resistore di catodo è di norma compreso fra i $10\ \mu\text{F}$ ed i $22\ \mu\text{F}$.

Il valore del resistore di alimentazione dell'ANODO è compreso fra i $220.000\ \Omega$ ed i $470.000\ \Omega$

Tali valori vengono determinati dalle correnti di assorbimento tipiche del TRIODO e dettate dalle specifiche indicate dai costruttori.

In **fig. 2** viene illustrato il tubo elettronico 6AV6, zoccolo miniatura.

Tale schema applicativo, dal punto di vista elettrico, è equivalente a quanto rappresentato in fig. 1, e pertanto è parimenti applicabile agli altri tubi di equivalente funzione..

il segnale da amplificare, prelevato dal cursore del potenziometro di volume, viene applicato ad un condensatore del valore di $5000\ \text{pF}$ o $10000\ \text{pF}$, e tramite di esso viene applicato in griglia.

Ma in tal caso la griglia del triodo viene polarizzata verso massa a mezzo di un resistore del valore di $10\ \text{M}\Omega$.

Il catodo va collegato direttamente a massa.

In tale sistema notiamo che le specifiche di funzionamento del triodo vengono comunque rispettate.

In conclusione i sistemi applicativi della fig. 1 e della fig. 2 si equivalgono ai fini della corretta polarizzazione del triodo preamplificatore di bassa frequenza.

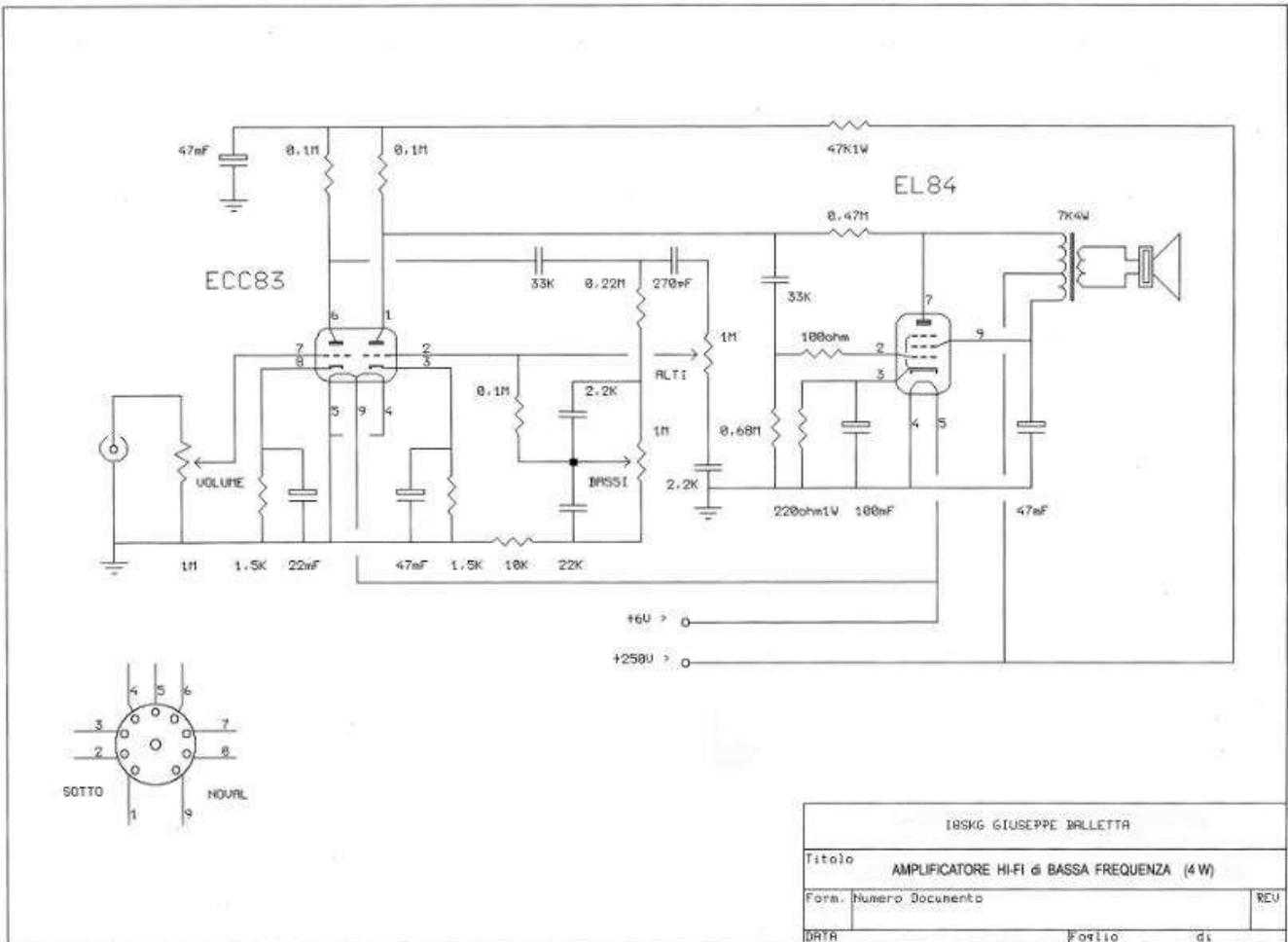


Fig. 3

In fig. 3 è illustrato lo schema applicativo di un TRIODO DOPPIO quale preamplificatore di bassa frequenza, ma questa volta, con correttore di toni alti e di toni bassi.

Ci si chiederà:

Perchè la preamplificazione con due TRIODI in successione ?

La risposta è che con il posizionamento nel circuito elettrico di una rete di condensatori e resistori atti ad attenuare o ad esaltare i toni bassi ed i toni alti, si ottiene una attenuazione della amplificazione complessiva, non sufficiente a pilotare in pienezza lo stadio finale successivo di potenza.

In tale circuito, il primo triodo amplifica un segnale di minimo livello, lo stadio successivo costituito dalla rete di resistori e condensatori correttori dei toni porta una attenuazione dei segnali preamplificati, il secondo triodo ricompone il livello giusto di pilotaggio dello stadio finale di potenza.

Il circuito della fig.3 diventa pertanto intuitivo nel suo funzionamento se confrontato con gli schemi di fig.1 e di fig.2.

Ho ritenuto opportuno, in tal caso, includere nel circuito anche lo stadio finale (EL84), corredato di resistore di leggera controreazione fra l'anodo del pentodo finale e griglia controllo dello stesso. In effetti il segnale prelevato dall'anodo con il resistore da 470 KΩ viene reiniettato utilizzando lo stesso condensatore di disaccoppiamento fra l'anodo del secondo triodo (ECC83) e la griglia controllo del pentodo finale (EL84).

La comprensibilità di funzionamento del circuito di controreazione verrà spiegata allorquando illustrerò il funzionamento dei tetrodi a fascio e dei pentodi, ambedue amplificatori di potenza (di corrente).

Lo schema elettrico di fig. 3 può servire a chi volesse sperimentare la costruzione, e la consiglio, di un amplificatore ad alta fedeltà di discreta potenza, in classe A, sia in versione monofonica, sia in versione stereofonica, che regge perfettamente il confronto con amplificatori più blasonati di produzione commerciale attuale.

Il circuito è già stato sperimentato dal sottoscritto, e quindi i dati dei valori dei componenti sono stati testati sul campo.

I tubi elettronici utilizzati sono di uso comune: Il doppio triodo preamplificatore ECC83, europeo (12AX7, americano) – zoccolo noval, ed il pentodo di potenza EL84, europeo (6BQ5, americano) – zoccolo noval.

Il doppio triodo ECC83 è sostituibile, lasciando nel circuito inalterati gli stessi valori di componentistica, e pur non essendo assolutamente equivalente per caratteristiche, con l'ECC82 (12AU7) per chi desidera una ottima qualità di suono, in quanto l'utilizzo di tale doppio triodo dà qualcosa in meno sul pilotaggio di potenza sonora in uscita, ma al massimo volume, l'ascolto è limpidissimo con distorsione complessiva pressochè nulla (esperienza personale). In alternativa, lasciando la ECC83, per ottenere gli stessi risultati della ECC82, si può eliminare il condensatore catodico di 22 μ F della prima sezione del triodo, ottenendo in tal modo un minore livello di preamplificazione.

E' pacifico che per ottenere quanto si desidera bisogna comunque utilizzare delle casse acustiche di ottima qualità per tale complesso di amplificazione.

Tali tubi elettronici, per chi ha gusti *retro*, sono sostituibili con il doppio triodo preamplificatore 6SL7 GT, zoccolo octal americano, e con il tetrodo a fascio di potenza 6V6 GT, zoccolo octal americano.

In questo caso, nell'utilizzo del tubo elettronico 6V6, il trasformatore di uscita deve avere una impedenza di 5000 ohm.

Se in questo trasformatore non dovesse essere presente la presa di induttanza per il filtro di alimentazione, questa alimentazione potrà essere applicata direttamente sulla griglia schermo della 6V6.

E' consigliabile l'applicazione di schermi metallici sui tubi di preamplificazione atti ad evitare un eventuale ronzio di fondo, data l'elevato coefficiente di amplificazione di questi componenti.

I costruttori più pignoli potranno anche provvedere a dare ai filamenti alimentazione di 6 V in corrente continua.

Il complesso va alimentato con tensione anodica compresa fra i 220 Vcc e i 240 Vcc.

L'assorbimento anodico è di circa 50 mA

L'assorbimento dei filamenti è di circa 1 A

Alla prossima puntata verrà illustrato il funzionamento del triodo a vuoto in alta frequenza

73

I8SKG GIUSEPPE



www.arinocera.it

Campo di Ascolto Radio di Pietra Ligure 9 - 12 maggio 2019

Di Angelo Brunero IK1QLD



Si perpetua l'appuntamento annuale con il **Campo di Ascolto Radio di Pietra Ligure**, giunto ormai alla sua diciassettesima edizione.

E' l'occasione che tutti noi aspettiamo per provare ad ascoltare l'inascoltabile, per testare antenne e ricevitori, per esercitarci nella decodifica di questo o di quel segnale, per trovare quei segnali che nelle nostre case non arrivano o arrivano a fatica; ma soprattutto è l'occasione magari per conoscere nuove persone accomunate dallo stesso hobby, per rinsaldare amicizie, per condividere con altri appassionati le nostre esperienze, per metterne in comune altre.

Se è vero che oggi con i social media si è in qualche modo interconnessi e che si possono scambiare in tempo reale ascolti, informazioni, curiosità, è altrettanto vero che ritrovarsi di persona, parlarsi, vedersi è ancora un aspetto della nostra specificità umana che non può essere ignorato o trascurato; anzi, va perseguito, va incoraggiato, va alimentato... e questa è sicuramente un'occasione da non perdere.

Per chi ancora non conoscesse la struttura presso la quale ci troviamo da tanti anni, consiglio di andare sulla pagina Web della **Casa Balneare Valdese**, una struttura ricettiva che sorge proprio sulla spiaggia, che ci permette (grazie ai gestori Cristina e Gianfranco che ci sopportano e ci supportano ogni anno con simpatia e curiosità) l'installazione di ogni tipo di aereo sull'arenile, ed ogni tipo di macchinario, in una sala appositamente riservata. Potete vedere i resoconti delle passate edizioni cercandole su Google o visitando il **mio sito**.

Rispetto alla **locandina con i prezzi** che trovate sul sito Web della **Casa Balneare Valdese**, Cristina mi fa sapere che - come ogni anno - per chi riesce a ritagliarsi più giorni per partecipare al campo, viene riservato questo trattamento di favore:

Per chi fa 2 notti o più, il prezzo sarà di Euro 55,00 al giorno per persona in pensione completa.

Nel caso di doppia uso singola Euro 20,00 in + al giorno = Euro 75,00.

Mentre chi fa 1 notte in doppia Euro 40,00 a persona con colazione + i pasti, pranzo Euro 16 - cena Euro 15.

Come per la passate edizioni le prenotazioni sono da farsi direttamente alla Casa Balneare Valdese all'indirizzo di posta elettronica info@casavaldese.it, dove ci si può rivolgere per ogni particolare esigenza.



Vi aspettiamo, Ciao!

Angelo

Angelo Brunero IK1QLD

JN34QV (Pinerolo)

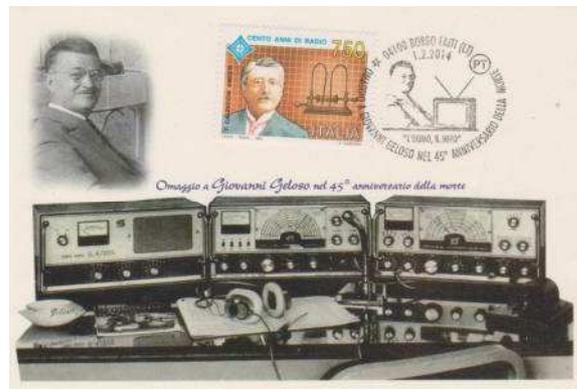
www.brunero.it

ik1qld.blogspot.it

<http://ik1qld.blogspot.com/2019/02/campo-ascolto-radio-pietra-ligure.html>

Mostra/convegno “La Radio... da Marconi a Geloso” Museo “Piana delle Orme” 9 e 10 febbraio 2019

di Emanuele Bonaldo IZ0YIO



In occasione della giornata mondiale della radio 2019, promossa dall'UNESCO, l'associazione “**Quelli della Radio**”, ha pensato di organizzare questa manifestazione per ricordare il grande inventore **Guglielmo Marconi**, padre della Radio e quindi di quel telefonino che tutti noi abbiamo in tasca, e **Giovanni Geloso** che è stato l'artefice della diffusione dell'elettronica di massa in Italia dagli anni '30 agli anni '70 in una maniera commerciale/didattica mai più eguagliata da nessuno.

Quest'anno ricorrono alcuni avvenimenti: a **Marconi fu assegnato il Premio Nobel per la Fisica** nel 1909 quindi 110 anni fa, inoltre per le sue benemerite in campo scientifico internazionale fu proposto dall'allora governo italiano come campione d'Italia, infatti, oltre a ricoprire alte cariche, come quella di Presidente della Reale Accademia d'Italia, Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche e altre, nel 1919, quindi 100 anni fa, fu inviato quale Plenipotenziario all'Assemblea di Versailles dove si discussero i futuri assetti geopolitici dell'Europa uscita dalla Prima Guerra Mondiale.

E ancora il **2 febbraio 2019 ricorrono 50 anni dalla prematura scomparsa di Giovanni Geloso**, valente tecnico, imprenditore, uomo di grande umanità e radioamatore con il nominativo I1JGM.

La realizzazione di questa manifestazione è stata possibile grazie all'impegno profuso da molte persone:

- Il Museo Piana delle Orme, che ha ospitato l'evento.
- La Dottoressa **Sara Geloso** nipote di quella luminosa figura che è stato il nonno Giovanni e che è venuta appositamente da Alassio.



- **La principessa Marconi**, che avremmo dovuto avere con noi, ma nonostante gli sforzi dei nostri amici dell'Unesco ha declinato l'invito per motivi di salute, ma comunque ha inviato un suo videomessaggio di saluto.
- Il Club Unesco di Latina
- L'ARI Associazione Radioamatori Italiani, sezione di Aprilia, che per l'evento è stata operativa con il nominativo speciale I10GM rilasciato per l'occasione dal Ministero dello Sviluppo Economico settore telecomunicazioni e mandato in aria da ben dieci attivatori coordinati dal presidente Angelo Carangi IZ0FVH e dal vice Alfredo Raschioni IK0URZ realizzando oltre 1.000 collegamenti.
- L'associazione culturale "Tres Tabernae" di Cisterna Che ha provveduto, tramite Poste Italiane, alla realizzazione di due annulli speciali dedicati all'evento.
- Il relatore, storico della radio, Piergiulio Subiaco IK0PIB
- Lo storico di Giovanni Geloso Luca Pittaluga di Genova









I tanti espositori che hanno portato i loro cimeli potendo far ammirare, in una sala mostre di 700m2, un excursus dalla nascita della radio, con riproduzioni degli esperimenti marconiani, quindi dal 1900, fino alla produzione radio degli anni '70 della società Geloso.

Tra gli altri ricordiamo Luciano di Marco con la fedele riproduzione funzionante del trasmettitore a scintilla e del ricevitore a Coherer utilizzato da Marconi.

Pasquale Scagliarino con un televisore Geloso anni '50 (quindi in bianco e nero ad un solo canale) funzionante tramite videoregistratore.





Claudio Berrettoni con le riproduzioni funzionanti del trasmettitore Ondina 33 e del ricevitore Burndpt che salvarono la spedizione di Nobile.



I fratelli Emili con la famosa **"Linea G"** tramite la quale la dr.ssa Sara Geloso ha salutato alcuni radioamatori
L'infaticabile presidente dell'associazione "Quelli della Radio" **Franco Nervegna IZ0THN** che ha organizzato l'evento.



All'inizio c'è stata qualche vicissitudine dovuta alla mancanza, all'ultimo momento, della presenza della Principessa Marconi e all'improvviso sciopero dei treni che ha obbligato la dott.ssa Sara Geloso, accompagnata dal consorte Antonio Rolandi Ricci a prendere precipitosamente un aereo per essere presente in tempo.

Nonostante tutto, la mattina del **9 Febbraio, Sara Geloso ha inaugurato la manifestazione** tagliando il nastro tricolore, dopodiché tutti i presenti hanno gremito l'aula conferenze.

Dopo il saluto da parte dei rappresentanti delle varie associazioni ed il saluto della dr.ssa Geloso, è stato proiettato il messaggio della P.ssa Elettra Marconi e due filmati uno su Marconi e uno su Geloso.

Al termine della manifestazione alla dr.ssa **Sara Geloso** è stato fatto omaggio di una targa commemorativa, dopodiché ha firmato oltre cento attestati di partecipazione, distribuiti poi a tutti coloro che in qualche modo hanno reso possibile la buona riuscita dell'evento.



Tra il pubblico, composto da molti appassionati e semplici curiosi, si è notata la presenza di una classe di studenti dell'I.I.S. "G. Marconi" di Latina capitanati dalla P.ssa Alessandra de Vitis IU0BAP, di una classe dell'I.I.S. "G. Galilei" di Latina con il prof. De Santis IW0BWZ e da un nutrito gruppo di non vedenti del "Centro Regionale S. Alessio Margherita di Savoia per i Ciechi - Sede Territoriale di Latina", accompagnati dalla loro assistente sociale Aurora Righetti IU0DZH.

Ha fatto piacere notare come, specialmente i giovani, si siano interessati veramente a conoscere questa parte importante della storia e dello sviluppo della radio in Italia.

Instancabili fotografi dell'evento Emanuele Bonaldo IZ0YIO e Giovanni Placitelli I0PLG.

La mostra è rimasta aperta fino alle ore 18,00 di Domenica 10 Febbraio e la dr.ssa Geloso ha dovuto rilasciare ancora numerose dediche ai richiedenti.

Foto di Emanuele Bonaldo

Tutte le foto dell'evento in questo link :

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10216429812010839&set=a.10216429952734357&type=3&theater&ifg=1>

Trieste e Marconi

Il Museo postale e telegrafico della Mitteleuropa

di Achille De Santis & Alessandra De Vitis

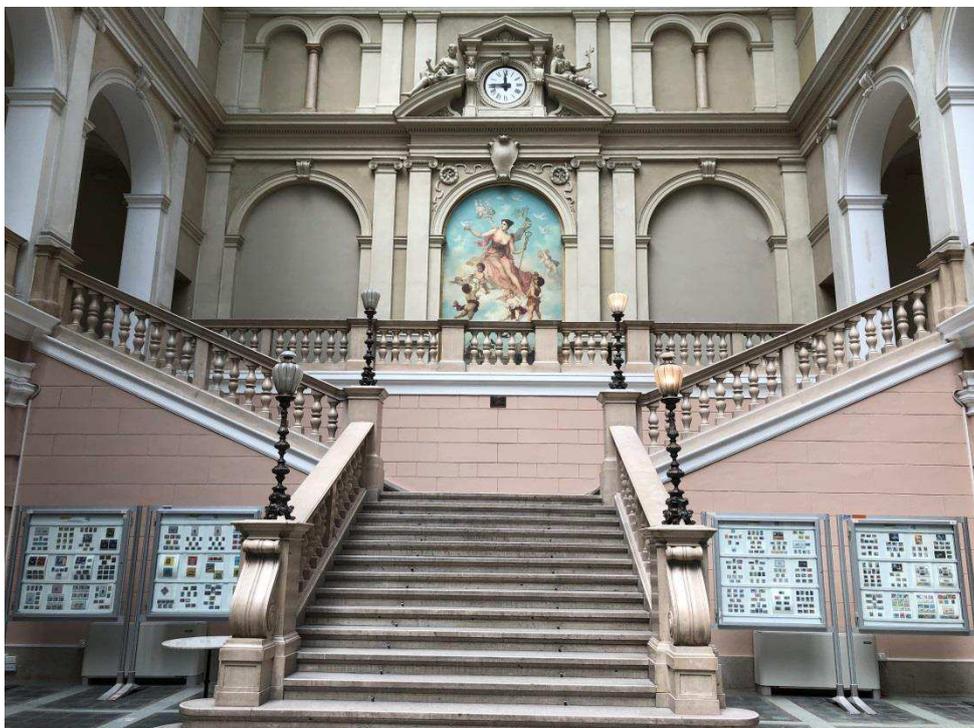


Figura 1: Salone di ingresso del palazzo



Figura 2: Foto di Guglielmo Marconi

Passeggiando per Trieste ci siamo ritrovati a Piazza Vittorio Veneto dove è ubicato lo storico palazzo delle Poste, un bellissimo palazzo ottocentesco, progettato dall'architetto Friedrich Setz. Al suo interno è stato allestito, al piano terra, un interessante museo: Il *Museo postale e telegrafico della Mitteleuropa*.

All'ingresso ci ha simpaticamente accolti la sig.ra Marina Cortellino che ci ha raccontato la storia del museo e dei reperti in esso custoditi.

La caratteristica unica del museo è quella di raccontare la storia delle poste, non solo italiane ma di almeno sei stati europei.

Il museo mostra l'evoluzione del mondo postale, dall'ottocento in cui la posta veniva trasportata e consegnata dagli appositi "corrieri" a cavallo, passando per le carrozze con cavalli, treni postali e "autocorriere" a motore, fino ad arrivare ai giorni nostri, con tecnologie man mano più evolute e per comunicazione non solo scritta a mano, come per le lettere, ma anche con sistemi elettrici ed immediati come il telegrafo, il Telefax, la telescrivente meccanica, il telegrafo senza fili, fino ad arrivare ai sistemi elettronici e ad internet.



Figura 3: "sterilizzatore" di buste

Il museo si divide in cinque sezioni: Posta, Telegrafo, Cartografia postale, Filatelia, Architettura postale.

Si passa da una raccolta di cassette per le lettere di varia fattura e provenienti da vari stati, agli strumenti di lavoro, tra cui un ufficio postale mobile, perfettamente attrezzato. In uno spazio vetrato è stato anche ricreato l'ambiente di un ufficio fisso. Ci ha incuriosito molto l'apparecchio per la disinfezione delle lettere, che operava dei piccoli tagli nelle buste per iniettarvi vapori di cloro e, così, renderle "sterili" (v. fig. 3). Tra i tanti reperti, anche uno dei primi sistemi di smistamento e consegna della posta con metodo pneumatico.



Figura 4: telefono manuale da ufficio

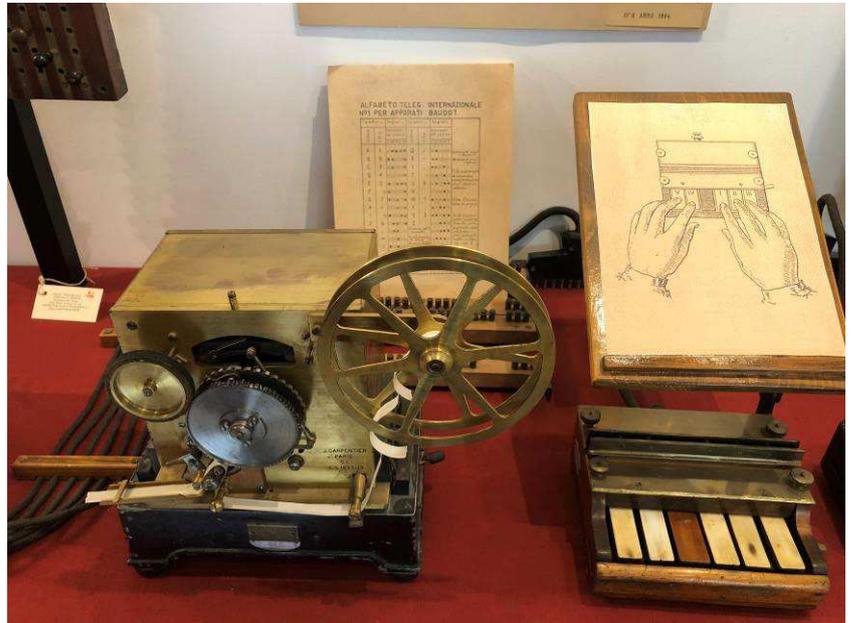


Figura 5: apparecchio telegrafico Morse e manipolatore Baudot



Figura 6: serie di cassette postali



Figura 7: evoluzione del telefono



Figura 8: Radioboia



Figura 9: cassetta postale colpita da una granata

Per quanto riguarda la tecnologia, sono presenti telefoni fissi e da campo, tronchi di linee telegrafiche con isolatori in vetro e porcellana, tasti Morse (verticali), codificatore Baudot, abbigliamento e divise postali.



Figura 10: divisa del "postino" a cavallo per la consegna della posta



Figura 11: apparecchio per misure di diafonia

Dalle foto si evidenzia che, per la maggior parte, gli operatori di ufficio erano donne, a riprova del fatto che fosse un lavoro emergente, di precisione.



Figura 12: operatrici postali

Nella storia postale e telegrafica si inserisce, come molti sanno, anche la storia del panfilo



Figura 13: resti della famosa nave Elettro: fiancata, oblò e pompe di sentina

anche la storia del panfilo ELETTRA, sul quale Marconi ha effettuato numerosi esperimenti dal laboratorio di bordo.

Dopo l'affondamento in acque dalmate, a seguito degli eventi bellici della seconda guerra mondiale, la nave è stata recuperata dopo svariati anni e purtroppo smembrata in varie parti, distribuite successivamente in molti musei italiani, tra i quali il *Museo postale e telegrafico della Mitteleuropa di Trieste*. All'ingresso del museo, infatti, è presente una parte della carena con gli oblò, e il gruppo valvole della pompa di sentina (v. foto 13).



Figura 14: trasmettitore radiotelegrafico

Cogliamo l'occasione per ringraziare la direttrice del museo, nella persona della dott.ssa Chiara Simon, co-curatrice del volume in bibliografia, la quale ci ha dedicato parte del suo tempo per fornirci ulteriori delucidazioni sul Museo e sul palazzo delle Poste.

Riferimenti e bibliografia

http://www.retecivica.trieste.it/triestecultura/new/musei/museo_postale/default.asp

Museo postale e telegrafico della Mitteleuropa - A cura di Elena Clari e Bruno Crevato-Selvaggi. Testi di Tommaso Carofiglio, Elena Clari, Bruno Crevato-Selvaggi, Claudio Degaspero, Paola Rebetz e Chiara Simon - Ed. Poste Italiane - sede Friuli Venezia Giulia.

Foto: A. De Santis, A. De Vitis



TOP 10 DX OF THE YEAR 2018 contest results

Di Biliczky István

A big-BIG THANKS and congratulations to all of our testers!!!
 Certificates are printed, verified, t-shirts are done, and all packed, will be sent this week.

Top 10 dx dell'anno 2018 risultati del concorso. Un grande grazie e complimenti a tutti i nostri testers!!!
 I certificati sono stampati, verificati, le t-shirt sono fatte, e tutto imballato, verrà inviato questa settimana.



# World	Name	Country
# 1	Patrick Robic	Austria
# 2	Mauno Ritola	Finland
# 3	Dick King	England
# 4	Staffan Crona	Sweden
# 5	Magdiel Cruz Rodriguez	Mexico
# 6	Szarvas Gábor	Hungary
# 7	John Hammett	England
# 8	Eric Fetters-Walp	USA
# 9	John P. Cooper	USA
# 10	Sakaé Obara	Japan
# 11	Rodolfo Zucchetti	Italy
# 12	Jorge Luis Medina	Venezuela
# 13	Carlos Emilio Ruiz Llaven	Mexico
# 14	Sekar P. S.	India
# 15	Allen Willie	Canada
# 16	Wim Haarmann	Belgium
# 17	Thomas Will	Germany
# 18	Jose Jacob	India
# 19	M. Sanil Deep	India
# 20	Reinhard Priese	Germany
# 21	Takuro Asai	Japan
# 22	Mustafa Cankurt	Turkey





NDB Non Directional Beacon

gli ascolti e le immagini

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0249	263	9/1/2019	QY	SYDNEY	CAN	5796	Ggu
0243	265	9/1/2019	KAV	PULA/Kavran	HRV	444	Ggu
0241	267,5	9/1/2019	OPW	BUCURESTI-OTOPENI	ROU	1028	Ggu
0241	268	9/1/2019	ZAR	ZARZAITINE	ALG	1495	Ggu
0238	274	9/1/2019	SAL	SAL-AMILCAR	CPV	4473	Ggu
0231	284	9/1/2019	GNA	GORNA	BUL	959	Ggu
0230	285	9/1/2019	URB	ROMA URBE	ITA	196	Ggu
0224	288	9/1/2019	MNR	MONOR	HNG	818	Ggu
0221	289	9/1/2019	RI	RIJEKA-KRK	HRV	470	Ggu
0217	290	9/1/2019	GRZ	GRAZ	AUT	673	Ggu
0219	291	9/1/2019	WS	GRENOBLE-ST.GEOIRS	FRA	897	Ggu
0229	291	25/1/2019	KZN	KOZANI	GRC	632	Ggu
0214	292	9/1/2019	NKR	NECKAR	DEU	1036	Ggu
0212	293	9/1/2019	STE	WIEN STEINHOF	AUT	824	Ggu
0224	293	25/1/2019	ARL	ARLIT	NGR	2551	Ggu
0210	295	9/1/2019	PT	SKOPJE	MKD	613	Ggu
0215	295	25/1/2019	DC	DEBRECEN	HNG	924	Ggu
0353	296	21/1/2019	MG	LJUBLJANA BRNIK	SVN	585	Ggu
0106	297	30/1/2019	PEP	PRILEP	MKD	603	Ggu
0201	300	9/1/2019	PV	PETROVARADIN	SRB	625	Ggu
0014	301,5	18/1/2019	CMP	CAMPAGNANO	ITA	215	Ggu
0159	302	9/1/2019	NIK	NIKSIC	MNE	428	Ggu
0155	302	25/1/2019	ROM	RODEZ/Marcillac	FRA	1035	Ggu
0158	303	9/1/2019	RTT	RATTENBERG	AUT	750	Ggu
0156	306	9/1/2019	TPS	TAIOSAP	HNG	834	Ggu
0154	307	9/1/2019	DIK	DIEKIRCH	LUX	1184	Ggu
0508	308	8/1/2019	MOJ	MOJCOVAC	MNE	484	Ggu
0347	309	21/1/2019	DO	DOLE-TAUAUX	FRA	991	Ggu
0009	310	18/1/2019	AMN	ALMERIA	ESP	1518	Ggu
0342	311	21/1/2019	LMA	LIMA/Bruggen	DEU	1314	Ggu
0501	312	8/1/2019	BOZ	BOZHURISHTE-SOFIA	BUL	757	Ggu
0502	312	8/1/2019	DAN	TITOGRAD-DANILOVGRAD	MNE	432	Ggu
0459	313	8/1/2019	KI	KLAGENFURT	AUT	636	Ggu
0500	316	8/1/2019	TNJ	TOUNJ	HRV	488	Ggu
0140	316	25/1/2019	CAL	CAGLIARI/Elmas	ITA	493	Ggu
0002	317	18/1/2019	PPD	POPRAD-TATRY	SVK	1019	Ggu
0456	317,5	8/1/2019	TRP	TRAPANI	SCY	371	Ggu
0453	318	8/1/2019	KLP	DUBROVNIK-KOLOCEP	HRV	358	Ggu
2346	318	17/1/2019	GEN	GENOVA-C.COLOMBO	ITA	584	Ggu
2359	318	17/1/2019	BE	BORDEAUX	FRA	1281	Ggu
2254	318	20/1/2019	OTR	BUCURESTI/Otopeni	ROU	1048	Ggu
0132	319	25/1/2019	ECV	COLMENAR	ESP	1526	Ggu
0136	319	25/1/2019	VAR	VARHAUG	NOR	2062	Ggu
0449	320	8/1/2019	VL	PULA-VALTURA	HRV	444	Ggu
2332	320	17/1/2019	VE	CHABEUIL	FRA	884	Ggu
2230	320	20/1/2019	RUM	INNSBRUCK/Rum	AUT	745	Ggu
0451	321	8/1/2019	BU	BURGAS	BUL	1096	Ggu
2333	321	17/1/2019	ABY	ALBERT	FRA	1356	Ggu
2339	321	17/1/2019	TL	TARBES	FRA	1211	Ggu
0448	322	8/1/2019	TLN	HYERES-LE PALLYVESTRE	FRA	721	Ggu
2314	322	17/1/2019	RL	LA-ROCHELLE	FRA	1506	Ggu
2312	323	17/1/2019	AB	ALBI-LE SEQUESTRE	FRA	1064	Ggu
0446	324	8/1/2019	PTC	SA-PONTECAGNANO	ITA	54	Ggu
0440	325	8/1/2019	RCA	REGGIO CALABRIA	ITA	339	Ggu
2200	325	20/1/2019	VG	ZAGREB-PLESO-VELIKA	HRV	551	Ggu
2215	326	20/1/2019	LM	LE MANS/Arnage	FRA	1367	Ggu
0432	327	8/1/2019	OST	OSTIA	ITA	206	Ggu
0437	327	8/1/2019	LNZ	LINZ	AUT	814	Ggu
2204	327	20/1/2019	NC8	HAMADA NC8	LBY	1231	Ggu
1813	330	7/1/2019	ML	KRALJEVO	SRB	602	Ggu
1814	330	7/1/2019	ZRA	ZADAR (ZARA)	HRV	355	Ggu
0434	330	8/1/2019	SRN	SARONNO-MILANO	ITA	682	Ggu
0131	330	14/1/2019	OB	BRATISLAVA-STEFANIK	SVK	833	Ggu
0045	330	27/1/2019	MB	MONTBELIAR/COURCELLES	FRA	943	Ggu
0111	331	6/1/2019	DEC	DECIMOMANNU	SAR	492	Ggu
0133	331	14/1/2019	GRT	GROTTAGLIE	ITA	260	Ggu
0040	331	27/1/2019	TUR	TOURS/Val de Loire	FRA	1309	Ggu
0053	331,5	27/1/2019	TLF	TOULOUSE-FRANCAZAL	FRA	1124	Ggu
1810	332	7/1/2019	RO	TIVAT	MNE	384	Ggu
0107	333,5	6/1/2019	VOG	VOGHERA	ITA	630	Ggu

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0108	334	6/1/2019	MR	MARIBOR	SVN	617	Ggu
0034	334	30/1/2019	VI	VERCHNIE/Vysotske	UKR	1120	Ggu
0104	335	6/1/2019	BER	BERNA-BELP	SUI	864	Ggu
0124	335	14/1/2019	TON	TERRALBA DE ARAGON	ESP	1247	Ggu
0059	337	6/1/2019	VRN	VRANJE	SRB	649	Ggu
0317	338	5/1/2019	MNW	MUNCHEN	DEU	852	Ggu
0319	338	5/1/2019	NC	NIZZA	FRA	668	Ggu
0020	338	30/1/2019	TIM	TIMISOARA *new*	ROU	749	Ggu
0118	339	14/1/2019	PRA	PRATICA DI MARE	ITA	184	Ggu
0306	340	5/1/2019	BLK	BANJA LUKA	BIH	520	Ggu
0312	340	5/1/2019	PND	VALENCIA	ESP	1262	Ggu
0313	340	5/1/2019	FOG	FG-GINA LISA	ITA	111	Ggu
0305	341	5/1/2019	IS	AJACCIO-CAMPO DEL ORO	COR	495	Ggu
0309	341	5/1/2019	BZ	BIARRITZ-BAYONNE	FRA	1428	Ggu
1510	342	17/1/2019	PES	PESCARA	ITA	203	Ggu
0050	342,5	14/1/2019	NWI	NORWICH *new*	ENG	1640	Ggu
0225	343	5/1/2019	GRA	GRAZZANISE	ITA	31	Ggu
0303	343	5/1/2019	MS	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	800	Ggu
0050	343	6/1/2019	KUS	KAUNAS-KARME LAV	LTU	1717	Ggu
0228	343	16/1/2019	AR	AURILLAC	FRA	1075	Ggu
0231	344	5/1/2019	MN	MENORCA	ESP	870	Ggu
0229	345	5/1/2019	TAZ	TIVAT	MNE	396	Ggu
0236	345	5/1/2019	FW	ROMA-FIUMICINO	ITA	213	Ggu
0244	345	5/1/2019	IGL	INGOLSTADT *new*	DEU	896	Ggu
0250	345	5/1/2019	CS	CARCASSONNE-SALVAZA	FRA	1037	Ggu
0254	345	5/1/2019	TZO	TREZZO D' ADDA	ITA	650	Ggu
2227	345	18/1/2019	CSD	DAOUARAT *new*	MRC	2177	Ggu
2359	345,5	5/1/2019	CF	PODMORANY-CASLAV	CZE	1003	Ggu
2357	345,5	5/1/2019	ILE	negativo di PODMORANY-CASLAV	CZE	1003	Ggu
0021	346	6/1/2019	WLU	LUXEMBOURG	LUX	1161	Ggu
0040	346	6/1/2019	CH	CHAMBERY- AIX LE BAINS	FRA	863	Ggu
0222	347	5/1/2019	CVT	CHALONS-VATRY	FRA	1187	Ggu
0436	348	4/1/2019	SVR	SAGVAR	HNG	722	Ggu
0220	348	5/1/2019	TPL	TOPOLA	SRB	631	Ggu
0226	348	5/1/2019	CL	CAHORS/Lalbenque	FRA	1125	Ggu
2350	348	5/1/2019	ZK	ZADAR (ZARA)	HRV	362	Ggu
0432	350	4/1/2019	SK	ZAGREB	HRV	562	Ggu
0218	350	5/1/2019	DWN	VARNA-DEVNYA	BUL	1123	Ggu
2353	350	5/1/2019	BLA	BIELLA CERRIONE	ITA	717	Ggu
0430	351	4/1/2019	POM	POMIGLIANO-NAPOLI	ITA	2	Ggu
0428	351,5	4/1/2019	PLA	POLA	HRV	445	Ggu
0416	354	4/1/2019	FE	ROMA-FIUMICINO	ITA	199	Ggu
0422	354	4/1/2019	GYR	GYOR	HNG	795	Ggu
0423	354	4/1/2019	MTZ	METZ-Nancy Lorraine	FRA	1128	Ggu
0017	354	14/1/2019	NG	NIMES/Garons	FRA	883	Ggu
0418	355	4/1/2019	MI	MARIBOR	SVN	626	Ggu
0420	355	4/1/2019	OBR	BELGRADE	SRB	625	Ggu
0011	355	14/1/2019	ONW	ANTWERPEN-DEURNE	BEL	1366	Ggu
0007	355,5	14/1/2019	PAL	PALERMO	SCY	337	Ggu
0415	356	4/1/2019	SGO	SAGUNTO-VALENCIA	ESP	1245	Ggu
0412	357	4/1/2019	SME	OLBIA-COSTA SMERALDA	SAR	410	Ggu
0001	357	14/1/2019	SKZ	LEIPZIG-HALLE	DEU	1176	Ggu
0123	357,5	3/1/2019	FAL	FALCONARA	ITA	313	Ggu
0127	357,5	3/1/2019	KG	KOBILJACA-SARAJEVO	BIH	453	Ggu
0122	358	3/1/2019	TUN	TULLN	AUT	832	Ggu
0126	358	3/1/2019	MSE	MUNCHEN	DEU	853	Ggu
0400	358	4/1/2019	RNN	ROANNE-RENAISON	FRA	1014	Ggu
0118	359	3/1/2019	LOR	LORIENT-LANNBIHOUE	FRA	1604	Ggu
0121	359	3/1/2019	RK	UNID	XXX	0	Ggu
0112	360	3/1/2019	LA	UNID	XXX	0	Ggu
0113	360	3/1/2019	O	ORADEA	ROU	907	Ggu
0108	360	10/1/2019	SR	SAARBRUCKEN-ENSHEIM	DEU	1080	Ggu
0114	360,5	10/1/2019	MAK	MAKEL	BEL	1396	Ggu
0112	361	10/1/2019	NB	BORDEAUX	FRA	1300	Ggu
0110	362	3/1/2019	LSA	LARISA	GRC	698	Ggu
0141	362	14/1/2019	EBT	UNID	XXX	0	Ggu
0158	362	22/1/2019	VS	SZENTKIRAL/yszabadja *new*	HNG	738	Ggu
0116	363	3/1/2019	CIG	IZMIR-CIGLI-KAKLIC	TUR	1110	Ggu
0100	364	3/1/2019	MAL	MILANO-MALPENSA	ITA	688	Ggu
0153	364	22/1/2019	PU	PAU/PYRENNES	FRA	1352	Ggu
0107	365	3/1/2019	RB	AJACCIO	FRA	479	Ggu
0052	367	3/1/2019	ZAG	ZAGREB	HRV	575	Ggu
0054	368	3/1/2019	TLB	TOULOUSE-BLAGNAC	FRA	1114	Ggu
0046	368,5	3/1/2019	ELU	LUXEMBOURG	LUX	1158	Ggu
0047	369	3/1/2019	VRS	VRSAR	HRV	482	Ggu

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0049	369	3/1/2019	MNE	MUNCHEN	DEU	855	Ggu
1508	369	17/1/2019	BP	BASTIA-PORRETTA	COR	437	Ggu
0037	370	3/1/2019	GAC	GACKO	BIH	424	Ggu
0050	370	3/1/2019	BSV	BESANCON-La Veze	FRA	962	Ggu
0456	370	15/1/2019	OTL	BUCURESTI-OTOPENI	ROU	1029	Ggu
0037	371	3/1/2019	LEV	CUNEO-LEVALDIGI	ITA	685	Ggu
0042	371	3/1/2019	RIV	RIVOLTO	ITA	571	Ggu
0029	372	3/1/2019	CE	OSIJEK-CEPIN	HRV	614	Ggu
0032	372	3/1/2019	PY	LE PUY-LOUDES	FRA	975	Ggu
0035	372	3/1/2019	CSM	CASTELSARRASIN	FRA	1142	Ggu
0039	373	3/1/2019	LPD	LAMPEDUSA	SCY	622	Ggu
0013	374	3/1/2019	KFT	KLAGENFURT	AUT	635	Ggu
0019	374	3/1/2019	BKS	BEKES	HNG	844	Ggu
0021	374	3/1/2019	BGC	BERGERAC-ROUMANIERE	FRA	1202	Ggu
0002	374,5	3/1/2019	ANC	ANCONA	ITA	307	Ggu
0005	375	3/1/2019	GLA	GLAND-GENEVA	SUI	895	Ggu
0007	375	3/1/2019	CHO	CHOCIWEL	POL	1398	Ggu
2359	376	2/1/2019	HAN	HAHN	DEU	1149	Ggu
1814	376,5	2/1/2019	ORI	BERGAMO-ORIO AL SERIO	ITA	642	Ggu
2355	378	2/1/2019	LU	LE LUC/Le Cannet	FRA	704	Ggu
0206	378	16/1/2019	TRI	TROGIR-SPLIT	HRV	324	Ggu
2353	379	2/1/2019	PIS	PISA-SAN GIUSTO	ITA	450	Ggu
0226	380	2/1/2019	VNV	VILLANUEVA	ESP	1063	Ggu
1807	380	2/1/2019	KN	BEOGRAD-KRNJESEVCI	SRB	643	Ggu
1811	380	2/1/2019	HO	COLMAR-HOUSSEN	FRA	977	Ggu
0221	380	26/1/2019	FIL	HORTA/Faial Island	AZR	3657	Ggu
2358	381	2/1/2019	SIB	SIBIU-TUMISOR	ROU	955	Ggu
0219	382	2/1/2019	SBG	SALZBURG	AUT	793	Ggu
0219	382	2/1/2019	GAZ	GAZOLDO-VILLAFRANCA	ITA	567	Ggu
0221	383	2/1/2019	MAR	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	814	Ggu
0222	384	2/1/2019	AT	ANNECY-MEYTHET	FRA	871	Ggu
0433	384	15/1/2019	ADX	ANDRAITX-PALMA MALLOR	ESP	1029	Ggu
0214	385	2/1/2019	BO	BOGANJAC-ZADAR	HRV	369	Ggu
0217	385	2/1/2019	CSC	CANNES-ILE SAINTE MARIE	FRA	671	Ggu
0024	385	12/1/2019	NJ	LECZYCA	POL	0	Ggu
0211	386	2/1/2019	LNE	MILANO LINATE	ITA	644	Ggu
0224	386	2/1/2019	PTB	PUSZTASZABOLCS	HNG	775	Ggu
0026	386	12/1/2019	RAK	RAKOVNIK	CZE	1022	Ggu
0208	388	2/1/2019	PZ	PORTOROZ-PORTOROSE	SVN	511	Ggu
0209	388	2/1/2019	BR	LYON-BRON	FRA	923	Ggu
0204	389	2/1/2019	PX	PERIGUEUX-BASSILLAC	FRA	1195	Ggu
0201	389	26/1/2019	ZRZ	ZARAGOZA	ESP	1105	Ggu
0153	390	2/1/2019	AVI	AVIANO	ITA	579	Ggu
0200	390	2/1/2019	OV	NAFOORA M4	LBY	1451	Ggu
0202	390	2/1/2019	VAL	VALJEVO	SRB	586	Ggu
0155	390,5	2/1/2019	ITR	ISTRES-LE TUBE	FRA	831	Ggu
0149	391	2/1/2019	OKR	BRATISLAVA-M.R.STEFAN	SVK	844	Ggu
0150	391	2/1/2019	DDP	SAN JUAN / DORADO	PTR	7922	Ggu
0154	391	26/1/2019	CC	CHALONS-CHAMPFORGUEIL	FRA	1001	Ggu
0141	392,5	2/1/2019	TOP	TORINO	ITA	694	Ggu
0144	393	2/1/2019	BD	BORDEAUX-MERIGNAC	FRA	1210	Ggu
0136	394	2/1/2019	GDA	ALEXSANDRIA	GRC	679	Ggu
0149	394	2/1/2019	NV	NEVERS-FOURCHAMBAULT	FRA	1119	Ggu
0151	394	2/1/2019	IZA	IBIZA	ESP	1123	Ggu
0111	395	2/1/2019	MLT	MALTA	MLT	567	Ggu
0129	395	2/1/2019	OB	MARSEILLE-OBANE	FRA	765	Ggu
0134	395	2/1/2019	FC	FIGEAC	FRA	1096	Ggu
0116	396	2/1/2019	JC	RIGOLET NL	CAN	5398	Ggu
0132	396	2/1/2019	RON	RONCHI DEI LEGIONARI	ITA	553	Ggu
0113	397	2/1/2019	CV	DUBROVNIK-CAVTAT	HRV	367	Ggu
0126	397	2/1/2019	EG	GRENOBLE-ST GEOIRS	FRA	881	Ggu
0056	398	2/1/2019	PRU	PERUGIA	ITA	289	Ggu
0102	398	2/1/2019	LRN	LORQUIN-XOUAXANGE	FRA	1043	Ggu
0105	398	2/1/2019	MT	St. NAZAIRE/Montoir	FRA	1489	Ggu
0107	398	2/1/2019	LPD	MONTELUCON	FRA	1139	Ggu
0051	400	2/1/2019	BRZ	BREZA-RIJEKA	HRV	501	Ggu
0053	400	2/1/2019	TEA	TEANO	ITA	56	Ggu
0059	400	2/1/2019	MSW	MUNCHEN	DEU	850	Ggu
0128	400	10/1/2019	AG	AGEN-LA GARENNE	FRA	1179	Ggu
0011	400	12/1/2019	ZT	AGIP C97	LBY	1505	Ggu
0052	400,5	2/1/2019	COD	CODOGNO	ITA	621	Ggu
0131	401	10/1/2019	PTC	PORTO COLOM-PALMA M.	ESP	960	Ggu
0139	401	10/1/2019	LA	LAVAL/Entrammes	FRA	1468	Ggu
2328	401	10/1/2019	BPL	BA-PALESE	ITA	191	Ggu
0137	402	10/1/2019	CAR	CAPO CARBONARA	SAR	462	Ggu
0157	403	10/1/2019	VZ	VICHY-CHARMEIL	FRA	1058	Ggu

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0143	404	10/1/2019	LRD	LERIDA	ESP	1151	Ggu
0155	404	10/1/2019	AGO	ANGOULEME	FRA	1247	Ggu
0159	404	10/1/2019	BMR	BAIA-MARE	ROU	1034	Ggu
0148	405	10/1/2019	JST	JUSTIC (USTICA)	SRB	658	Ggu
0202	405	10/1/2019	GRW	GRAFENWOHR	DEU	995	Ggu
0154	406	10/1/2019	MJ	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	806	Ggu
0203	407	10/1/2019	LUP	LAUPHEIM	DEU	886	Ggu
0206	407	10/1/2019	CTF	CATANIA FONTANAROSA	SCY	942	Ggu
0208	408	10/1/2019	BRK	BRUCK-WIEN-SCHWECAT	AUT	816	Ggu
0217	410	10/1/2019	SI	SALZBOURG	AUT	776	Ggu
2341	410	10/1/2019	ETN	ETAIN/Rouvres	FRA	1147	Ggu
0215	412	10/1/2019	SE	STRASBOURG/ENTZHEIM	FRA	1004	Ggu
0216	412	10/1/2019	PP	PECS	HNG	651	Ggu
0222	412	10/1/2019	GR	UNID	XXX	0	Ggu
2349	413,5	10/1/2019	DLS	BERLIN-LUBARS	DEU	1303	Ggu
2352	415	10/1/2019	TOE	TOULOUSE-BLAGNAC	FRA	1084	Ggu
0221	416	10/1/2019	POZ	POZAREVAK-BEOGRAD	SRB	688	Ggu
0224	417	10/1/2019	VIC	VICENZA	ITA	569	Ggu
2356	417	10/1/2019	CVT	MADRID/Cuatro Vientos	ESP	1568	Ggu
2358	417	10/1/2019	AX	AUXERRE-BRANCHES	FRA	1162	Ggu
0001	418	11/1/2019	ORA	ORADEA	ROU	907	Ggu
0009	418	11/1/2019	DVN	SPLIT	HRV	316	Ggu
0234	419	10/1/2019	EMT	EPINAL-MIRECOURT	FRA	1023	Ggu
0229	420	10/1/2019	GS	PULA	HRV	445	Ggu
0237	420	10/1/2019	INN	INNSBRUCK	AUT	742	Ggu
2359	420	10/1/2019	GO	PODGORICA (TITOGRAD)	MNE	435	Ggu
0011	421	11/1/2019	FN	ROMA-FIUMICINO	ITA	212	Ggu
0235	422	10/1/2019	OSJ	OSIJEK	HRV	620	Ggu
0015	423	11/1/2019	ZO	NIS-ZITORAD	SRB	655	Ggu
0017	424	11/1/2019	PIS	ZAGREB-PISOROVINA	HRV	535	Ggu
0022	424	11/1/2019	PHG	PHALSBOURG/Bourscherd	FRA	605	Ggu
0019	425	11/1/2019	MMP	MI-MALPENSA	ITA	697	Ggu
0025	426	11/1/2019	SOR	SORRENTO	ITA	37	Ggu
0028	426	11/1/2019	GBG	GLEICHEMBER	AUT	673	Ggu
0034	427	11/1/2019	RY	ROYAN-MEDIS	FRA	1339	Ggu
0034	428	11/1/2019	MUS	NICE- Cote d' Azur	FRA	698	Ggu
0041	428	11/1/2019	CTX	CHATELROUX-DEOLS	FRA	1208	Ggu
0031	429	11/1/2019	LOS	LOSINJ (LUSSINO)	HRV	402	Ggu
0040	430	11/1/2019	SN	SAINT YAN	FRA	1019	Ggu
0049	430	11/1/2019	BUG	BUGAC	HNG	768	Ggu
0048	432	11/1/2019	PK	PRVEK	CZE	1017	Ggu
0044	433	11/1/2019	CRE	CRES	HRV	444	Ggu
0053	434	11/1/2019	MV	MELUN-VILLAROCHE	FRA	1236	Ggu
0051	435	11/1/2019	BR	unid (BORAC HRV)	XXX	0	Ggu
0056	436	11/1/2019	SME	SARMELLEK BALATON	HNG	677	Ggu
0054	438	11/1/2019	KO	KOZALA	HRV	492	Ggu
0059	438	11/1/2019	PE	POPRAD	SVK	1022	Ggu
0059	438	11/1/2019	B	BRATISLAVA-BARKA	SVK	835	Ggu
0102	444	11/1/2019	NRD	UNID	XXX	0	Ggu
0103	445	11/1/2019	TU	TUZLA	BIH	518	Ggu
2317	448	11/1/2019	HLV	HOLYSOV	CZE	966	Ggu
2320	452	11/1/2019	ANS	ANSBACH	DEU	979	Ggu
2325	463	11/1/2019	CL	CERKLJE	SVN	555	Ggu
2329	468	11/1/2019	VTN	KRALJEVO	SRB	612	Ggu
2331	468	11/1/2019	FTZ	FRITZLAR	DEU	1200	Ggu
2330	470	11/1/2019	UZ	UZICE-PONIKVA	SRB	557	Ggu
2334	470	11/1/2019	WF	UNID	XXX	0	Ggu
2339	488	11/1/2019	ILM	ILLESHEIM	DEU	1001	Ggu
2341	490	11/1/2019	WAK	VAKAREL	BUL	793	Ggu
2344	492	11/1/2019	TBV	MORAVSKA-TREBOVA	CZE	1003	Ggu
2348	495	11/1/2019	PA	PANCEVO	SRB	673	Ggu
2351	508	11/1/2019	Z	ZILINA-HLINIK	SVK	981	Ggu
2353	514,5	11/1/2019	LA	NAMESTNAD OSLAVOU	CZE	939	Ggu
2358	514,5	11/1/2019	EF	negativo di NAMESTNAD *new*	CZE	939	Ggu
2359	521	11/1/2019	BSW	BUCURESTI-BANEASA	ROU	1022	Ggu

NDB

Un grazie al collaboratore di "NDB" di questo numero :

Giovanni Gullo - Pomigliano D'Arco (NA) - LAT : N 40°54'43" LONG : E14°23'56"

RICEVITORE: PERSEUS Microtelecom + SPECTROGRAM16

ANTENNE: MaxiWhip (H= 13 mt) con induttanza SIEMENS - Tutto Autocostruito

In grassetto gli NDB " new one "

NDB



FOTO 1

Posizione definitiva delle Antenne, a Sx dell' antenna TV I' ALA 1530 LN della Wellbrook, a Dx di quella TV la MaxiWhip



FOTO 2

Balun rivisitato con induttanza SIEMENS

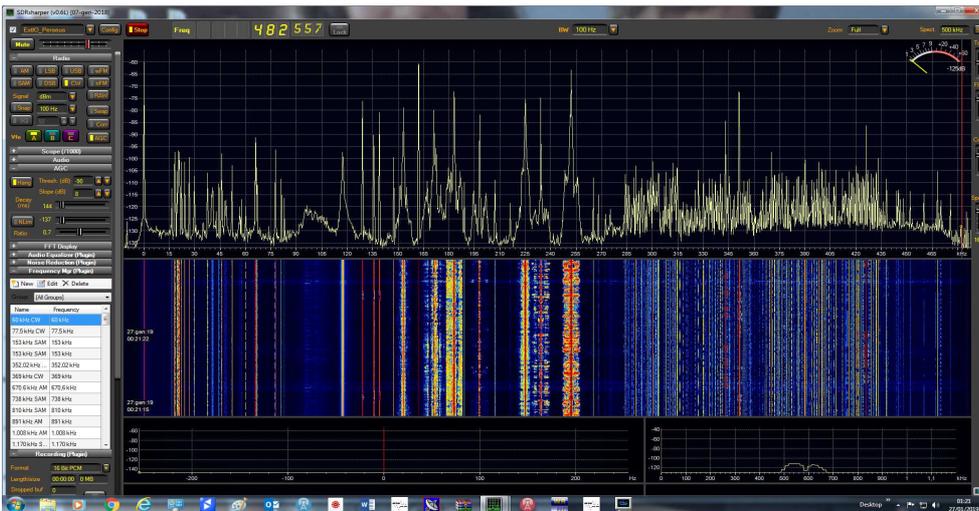
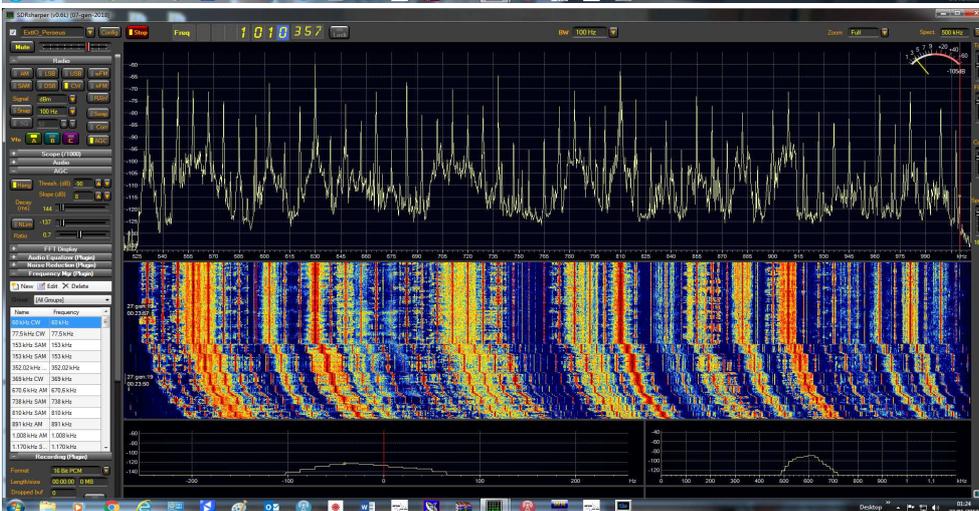


FOTO 3 e 4

Ricezione segnali OL e NDB con MaxiWhip e Rx PERSEUS e SW SDRSharper.



Ricezione segnali OM e NDB con MaxiWhip e Rx PERSEUS e SW

NDB

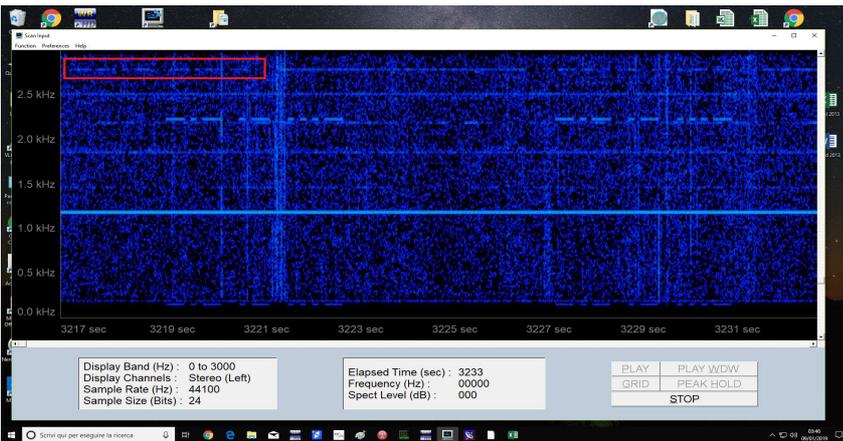


FOTO 5
NDB "QY" 263 kHz SYDNEY
CANADA Km 5796

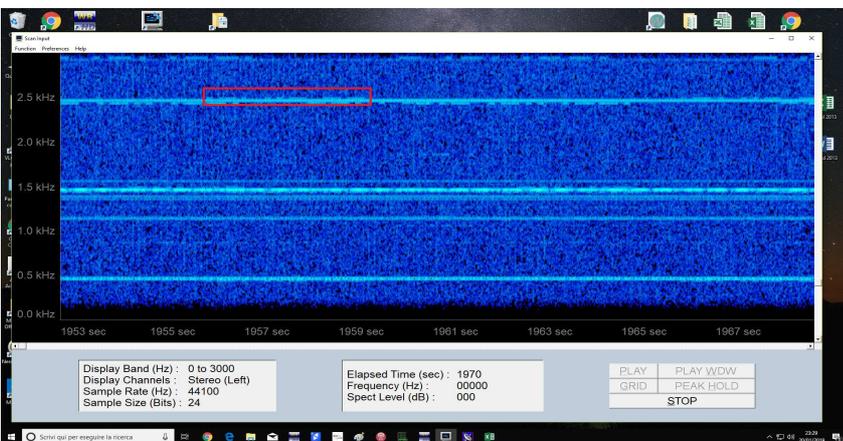


FOTO 6
NDB "RUM" 320 kHz
INNSBRUK/Rum AUSTRIA
Km 745

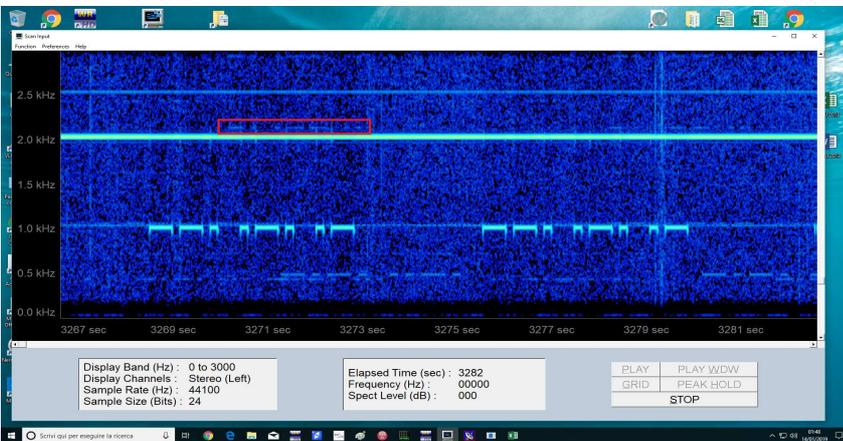


FOTO 7
NDB "NWI" 342,5 kHz
NORWICH INGHILTERRA
Km 1640

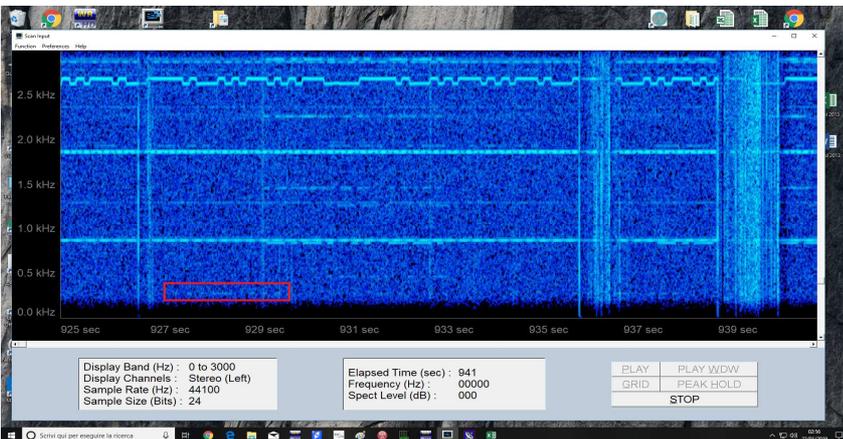
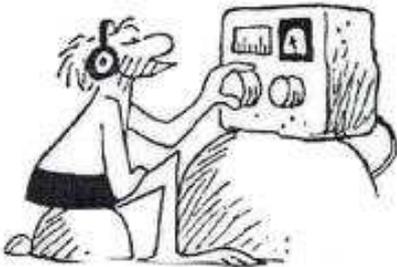


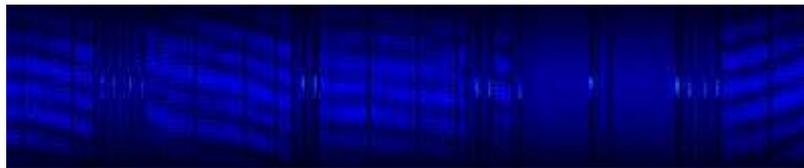
FOTO 8
NDB " VS" 362 kHz
SZENTKIRAL/yszabadja
UNGHERIA Km 738

MILCOMMS & Utility DXing

Wideband operations on 4950 KHz, new Harris wideband HF waveforms



Di Antonio Anselmi SWL I5-56578



Since few weeks me and my friend and colleague ANgazu are studying interesting wideband waveforms family spotted on 4950 KHz (central frequency), just in the middle of the 60 mt Broadcast band, these transmissions have been also reported here by our friend KarapuZ from radioscanner. Monitoring was done thanks the KiwiSDR owned by WA2ZKD that can provide up to 20KHz IQ band <http://rx.jimill.com:8073/>.

As shown in Fig. 1, they use Harris WB-ALE paradigm for call and link negotiation:

STANAG-4538 FLSU initial call for link setup

- spectrum sensing to measure interference within the selected wideband channel
- new burst handshake exchanges spectrum sense measurements
- data exchange
- STANAG-4538 FLSU for link term

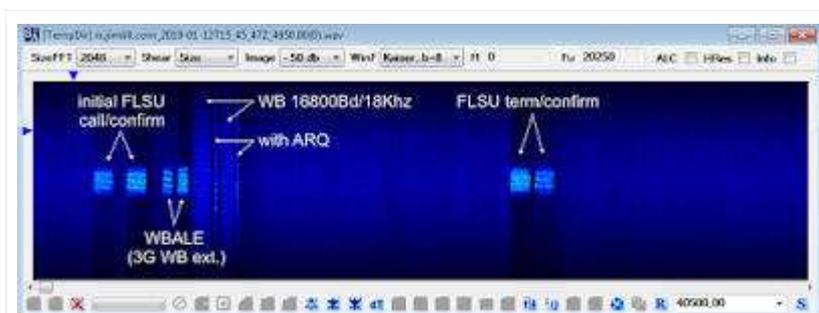


Fig. 1

The Harris wideband ALE approach and the 3G extensions for wideband have been previously discussed in [this post](#).

For what concerns the data waveforms, we saw bandwidths from 3-24 KHz and modulations from PSK-8 to QAM-64 with a data rate from 75 to 120,000 bps.

Each transmission begins with a transmit level control (TLC) block to allow radio transmit gain control (TGC), transmitter automatic level control (ALC), and receiver automatic gain control (AGC) loops to settle before the actual preamble is sent/received. A variable length preamble for reliable synchronization and autobauding follows the TLC section and it's followed by ariable length frames of alternating data (unknown) and mini-probes (known) symbols: times vary depending on the combinations of speed and modulation.

Although the characteristics such as BWs, modulations and speeds are the same as those indicated in Appendix D of MIL-STD 188-110D (WBHF), these adaptive waveforms definitely do not belong to that standard. Indeed, as shown in the following figures (2-5), the waveforms exhibit a common structure consisting of a super frame which is formed of 8 frames probably related to the 8 different allowable bandwidths: a similar structure and the duration of the frames (i.e., the number of K and U symbols) are quite different from what is stated in the Appendix D.

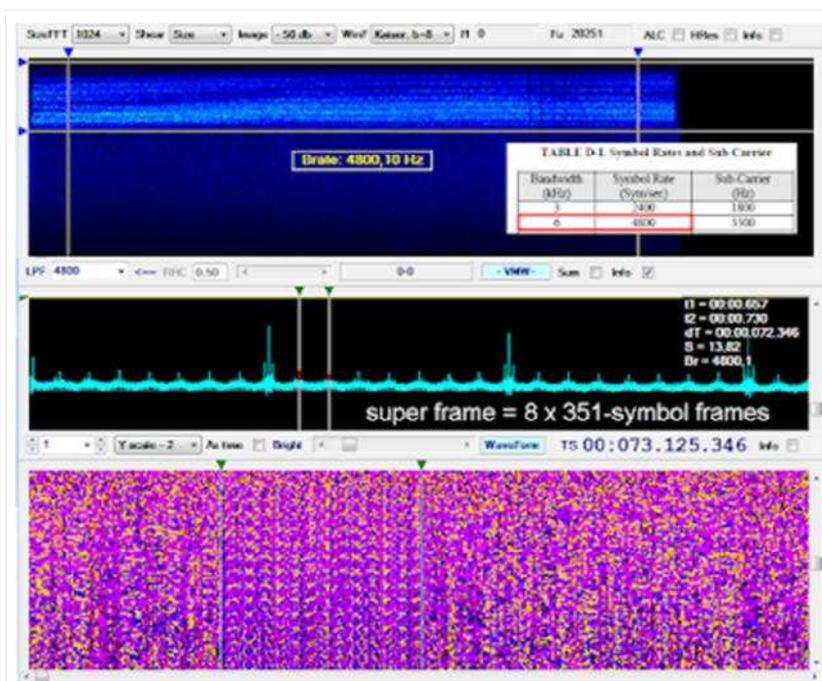


Fig. 2 - 4800Bd/6KHz waveform

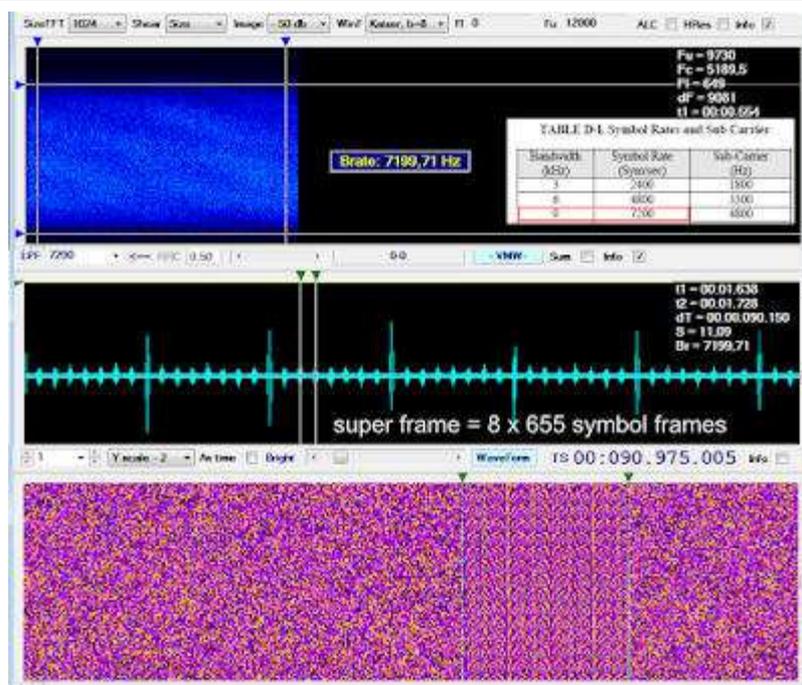


Fig. 3 - 7200Bd/9KHz waveform

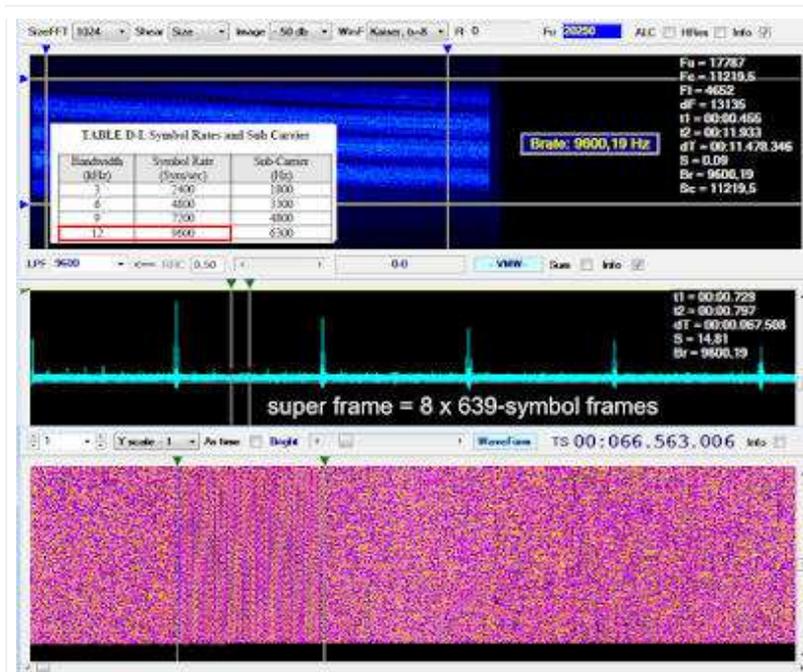


Fig. 4 - 9600Bd/12KHz waveform

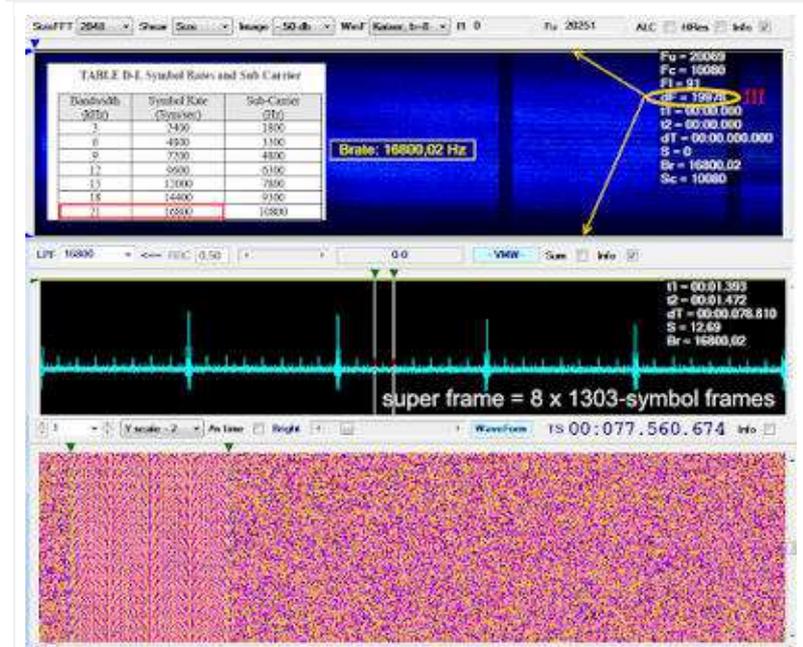


Fig. 5 - 16800Bd/18KHz waveform

The frames structures have been verified also by analyzing some streams after the demodulation of the signals: in figure 6 the result of the demodulation of a 9600Bd/12KHz chunk (in this case using PSK-8 modulation):

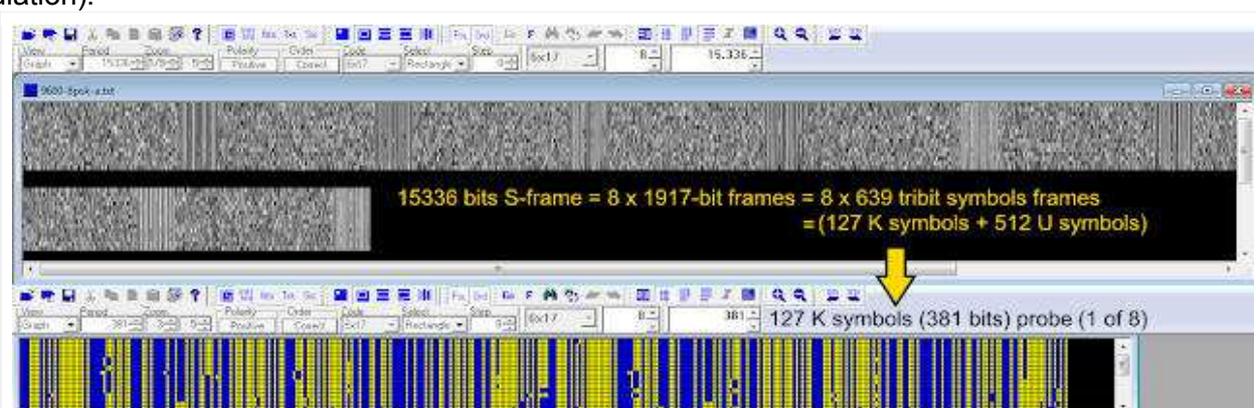


Fig. 6

When measuring the symbol rate using the quadrature detector, an interesting pattern shows up: a repetitive 8 blocks group which are generated by miniprobes. Up to date, we know the "frequency" in these blocks is different for every speed, starting in lower freq and going upwards. In some modes a mirror image can be seen as in Fig. 7. This is an odd feature since it looks like miniprobes are not phase modulated as data are.

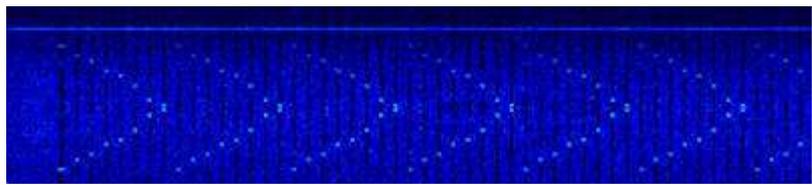


Fig. 7

The 8 different miniprobes repeat in a particular series and are complicated to study, their structure point to a sequence (maybe using Walsh modulation?) that repeats 4 times: this pattern seems to be the same in all waveforms varying frequency/duration.

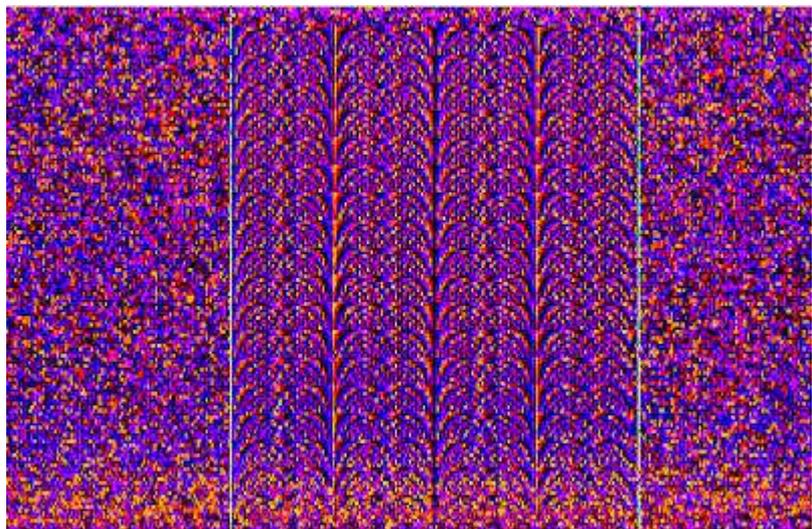
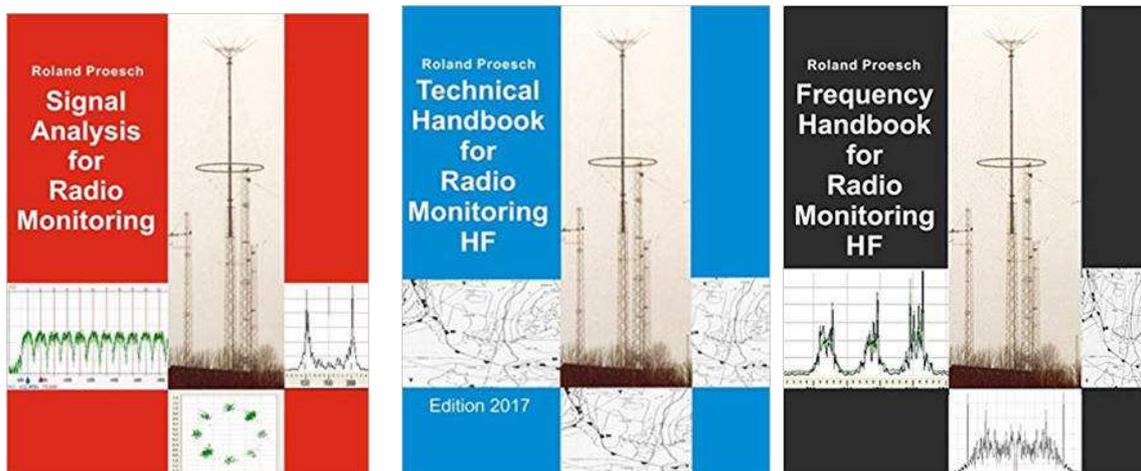


Fig. 8

We have other examples of such miniprobes but we prefer to postpone to a next post, if possible with more precise details. For this purpose, ANGazu and I would like to have some other better recordings (i.e., with IQ band > 20KHz) from friends in US so that we can gather more informations. Thanks!

<https://yadi.sk/d/9lmj9tLkYZHGTQ>
<https://yadi.sk/d/cGzxKGCXHfUuFQ>



Technical Handbook Radio Monitoring by Roland Proesch

<https://air-radorama.blogspot.com/2018/12/technical-handbook-radio-monitoring-by.html>

“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° 88



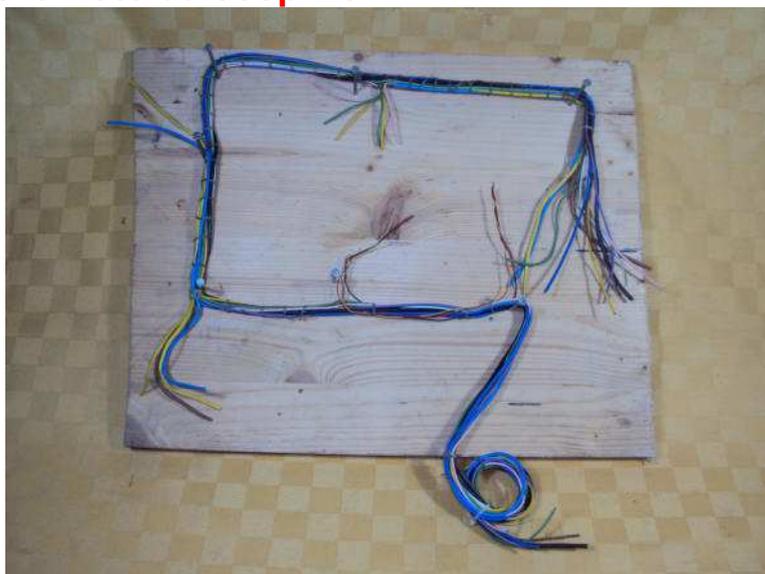
Soluzione

Si tratta di una antenna farlocca per onde medie era venduta nei mercati rionali e fiere di paesi negli anni sessanta come antenna speciale elettronica ,in pratica era costituita da un filo arrotolato nella scatoletta di bachelite da 6,5 per impianti elettrici riempita di gesso colato terminato da un capo del filo con una banana da inserire nell'apparecchio radio.

Risposte

1. **Claudio Re** Si tratta di un antenna filare con attacco a banana .La parte marrone serve per tenere il filo in posizione appoggiandolo o lasciandolo nel caso penzolare .

Vi presento la nuova foto da scoprire :



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

L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



IK8LVL Op. Claudio Romano



ONIRAFMOTA

QSL only direct via:
F.R.A. - P.O. BOX 1630
B-1000 BRUSSEL 1
BELGIUM

EURAF
EUROPEAN RADIO AMATEUR FEDERATION

CQ 14 ITU 27
Loc: **JO21RG**
Witteberg Achel www.on-raf-mota.be

ON-RAF-MOTA

Confirming QSO / SWL report:

DATE			UNIVERSAL TIME	FREQUENCY	2-way QSO in	SIGNAL REPORT		
DAY	MONTH	YEAR	UTC	MHz		R	S	T
21	06	2014	12:40	14	SSB	5	9	

TO RADIO: **IK8LVL**

VIA:

PSE QSL TNX QSL LZ1YE PRINT www.QSLprint.com 73'

QSL SPECIAL CALL e nello specifico in ricordo del 99 Squadron R.A.F.

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

QSL CARD CONFERMA DI CONTATTO **MILANO 1602 AM RADIO**

Ti confermiamo con piacere il tuo rapporto di ricezione di *Milano1602*

FRANCO BARONI

<i>Data e Ora della ricezione</i> 6 dicembre, 2018 dalle ore 9:20 alle 10:34	<i>Caratteristiche del trasmettitore</i> 1 kw
<i>Località</i> San Pellegrino Terme	<i>Antenna di trasmissione</i> 50 m
<i>Qualità del segnale</i> 33443 43443	<i>Frequenza</i> 1602 kHz

MILANO 1602 AM RADIO

Radio Milano kHz 1602 - qsl@radiomilano.it

Radio Ohne Namen

Certified QSL for Franco Baroni
San Pellegrino Terme Bergamo Italy

Receiver: ELAD SWI FDM, KENWOOD R-2000 Antenna: ALA 1530 + IMPERIUM
Time: 14.00 to 14.49 UTC SINPO: 4 4 4 4 4 - 4 4 3 2 2

Transmitted by the station, Radio Channel 293, broadcasting in the 49 meter band, 6070 KHz
You heard the broadcast on 18 January 2019 from 14 UTC: Here we go! No 11 - Jetzt geht's los! Nr. 11
We have received your reception report and thank you very much.

Best regards Ron radio.on@gmx.de

Radio Ohne Namen - radio.on@gmx.de



Franco Baroni
Italy
06. January 2019
6175 KHz
12.32 UTC
SINPO 45242/45343
45444

QSL KARTEN VON RADIO DR. TIM

Radio Doctor Tim - doctortim@t.online.de

Addressee: Mr. Franco Baroni
Post: Via Vetta N°19
24016 San Pellegrino Terme, Bergamo
ITALY

**QSL - Certification
from reception report**

Dear Friend,

Thank you very much for your kind letter. With this document I can confirm that you in your QTH (ww loc JN45TU) on 08th January 2019 from 10:07 to 10:32 and from 13:02 to 13:31h UTC really heard the signal of Hungarian „Kossuth Rádió” on 540kHz carrier frequency with SINPO 3-5-3-4-3 and 4-5-3-4-3 best quality.

Transmitting parameters:

Transmitter station location	Solt (Hungary, Europe)
ASL	93 meters
QRG	AM 540 kHz (556m)
Modulation mode	9K0G0A3EGN
Transmitter power	2000 kW (2MW)
Polarization	Vertical
Antenna type	Anti-fading
Antenna height (physical)	Cca. 303,6m
Programme	Kossuth Rádió (1st national prg.)
	
Language	Hungarian

Many thanks for the nice reporting, audio and video file and last but not least your listening activity. DX - 73!

Budapest, Hungary on 14th January 2019
Kind regards,



Ivan Kovacs
Ivan Kovacs
Technical Department, MTVA

H-1037 Budapest
Kunigunda útja 64.

Tel.: +36 1 759-5284

www.mtva.hu

Kossuth Rádió - kosonsegszolgalat@mtva.hu

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





Radio Z100 MilanoAM, e-mail radioz100milano@ondemedie.am



Davide Borroni (Gino) Italy - 0.01.201 - 3936 KHZ - 21.53 UTC - 3-4-4-3--3

Radio Unid e-mail radiounid@gmx.net



RADIO CAROLINE UKW Münster
 Davide Borroni
 Saronno
 Italy
 05. January 2019
 6230 KHZ
 15.07-15.20 UTC
 44333

Radio Caroline UKW Mütter via Doctortim@t-online.de



Trans Universe R. radiouniverse@hotmail.com



R.Casanoval nternational radiocasanova@hotmail.com

BLUE MOON RADIO



Name: David Borroni
Date: 2nd February 2019
Time: 1503-1543 hrs UTC
Frequency: 6850 KHz
SINPO: 33222

Thanks for your report!

Tx Power: 40 watts
Antenna: 1/2 wave dipole

QSL-card

Blue Moon Radio 6850KHz bluemoonradio188@gmail.com

Radio Parade



E QSL to: Davide Borroni, Saronno, Italy

SINPO: 32222 **TX Freq:** 6280khz **Power:** 100w AM (400w PEP)

Antenna: Balanced-wire fed 1/4 wave monopole in the United Kingdom

Many thanks for your reception report at:

1405-1415 UTC on 9 February 2019

Radio Parade 6280KHz radioparade@protonmail.com

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 Igloo 1624,5KHz from Netherland <http://it2021swl.blogspot.com/2019/02/radio-igloo.html>

Giorgio De Luca

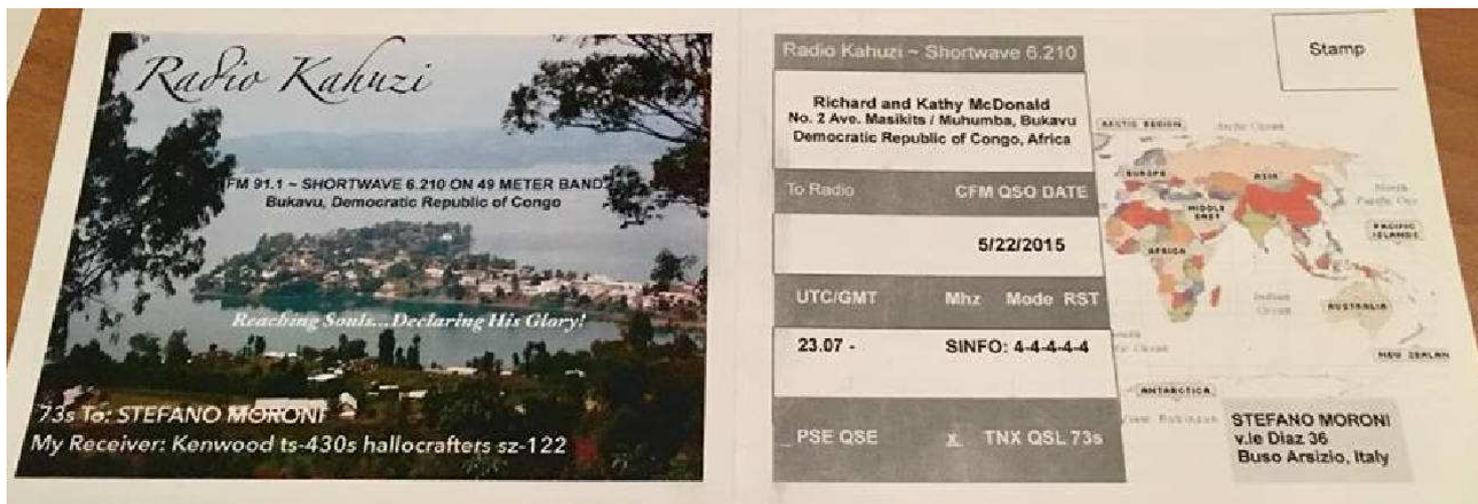
Il mese di febbraio comincia con il consueto appuntamento con le QSL ricevute a gennaio 2019 per l'attività di radioamatore.

<https://ricercasperimentale.blogspot.com/2019/02/egsl-gsl-collegamenti-radioamatoriali.html?fbclid=IwAR02oIVLkdqz9vW1hHBZ8TafKYeH1WGsNEU-YIL71mC-nOOM81tjN4Uzk0>



Stefano Peo Moroni

Ci sono voluti 4 anni...ma alla fine è arrivata!



Radio Kahuzi 6210 KHz Democratic Republic of Congo

CONTACT US

BESI / Radio Kahuzi P.O. Box 110173 Bradenton, Florida 34211 (941) 746-1974

<http://www.radiokahuzi.com/> <https://www.facebook.com/radio.kahuzi/>

<http://www.radiokahuzi.com/broadcastschedule/shortwavelisteners.html>

Roby Innocente

Ricevuta in 3 giorni da WMR.



World Music Radio WMR 5840KHz wmr@wmr.dk

Giovanni Barbera



FREE RADIO SERVICE HOLLAND **QSL**

International Music Radio on 48/ 41/ 31 metres Short Wave

To Giovanni Barbera
Time 11:52 UTC
Date December 30th 2018
Frequency 7700 kHz
Sinpo 55445
Power 350W
Antenna half wave dipoles



38+ years of Free Radio on SW. Thanks for your reception report & keep listening !

Free Radio Service Holland 7700KHz frs@frsholland.nl

Premier Radio International
e-QSL

To Giovanni Barbera
Frequency 6270 Khz
Time 1127
Date 13/01/2019
SINPO 44343

GUINNESS[®]
Many thanks for your reception report
ST. JAMES'S GATE BREWERY, DUBLIN
Best 73'3
Jimmy
[premierradio.ie](http://www.premierradio.ie)

Premier Radio International Guinness Dublino 6270KHz
<http://www.premierradio.ie/> e-mail.premierradio@yahoo.ie

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