

Panorama radiofonico internazionale

n. 94

radiorama



Dal 1982 dalla parte del Radioascolto



Rivista telematica edita in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto

c.p. 1338 - 10100 Torino AD

www.air-radio.it

radiatorama

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

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

AIR - radiatorama

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

Il presente numero di **radiatorama** e' pubblicato in rete in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto, tramite il server Aruba con sede in 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 ...



UNA VOZ
DE AMISTAD
QUE
RECORRE
EL MUNDO

Radio Habana Cuba

(Cuba, 1990)

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

radiatorama on web - numero 94



SOMMARIO

In copertina : **realizzazione di un ricevitore a diodo di Luigi Lombardo**

In questo numero : IL SOMMARIO, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, RICEVITORE NATIONAL HRO-500, TEST SDR PLUTO VHF UHF RTX, IL RICEVITORE E' SERVITO!, ANTENNA "T2FD-SQUASHED RHOMBIC", ANTENNE FILARI COMMERCIALI PER BCL-SWL-OM, ANTENNA ATTIVA MLA-30 LOOP, THE TENNA DIPPER-ANALIZZATORE DI ANTENNE, SELETTORE DI ANTENNA BLUETOOTH A 8 POSIZIONI, STORIA DEI CONNETTORI GELOSO, TUBI TERMOIONICI (16), RADIOBIBLIOTECA (5), BLETCHLEY PARK NEWS, CAMPO D'ASCOLTO A PIETRA LIGURE 2019, ASCOLTI IN ONDE MEDIE AD ARLES (F), AIUTO! NON VEDO LA TV!, UTILITY DXING-110A 2400 BPS MODEM CARRYING 1536-BIT PROTOCOL, 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~~ **ESAURITO !!**

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.
Nobiliore, 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

BULGARIA. BVBroadcasting Dardasha 7 via SPL Secretbrod June 19
till 1930 5900 SCB 100 kW 306 deg to WeEUR German Radio Taiwan Inter.
1931-1945 5900 SCB 050 kW 126 deg to NE/ME Arabic BVB Dardasha 7, ggod
till 1940 9400 SCB 100 kW 126 deg to NE/ME English Brother HySTAIRical
1945-2000 9400 SCB 050 kW 126 deg to NoAF Arabic BVB Dardasha 7, fair
(Ivo Ivanov-BUL, hcdx & dxld via wwdxc BC-DX TopNews June 21 via BC-DX 1388)

CINA REP. POP. More frequency changes of **CNR-1** in **DRM mode** from July 3:
<https://swldxbulgaria.blogspot.com/2019/07/more-frequency-changes-of-cnr-1-in-drm.html>

UTC kHz info

0000-0400 NF13850 QIQ 30 kW 225 deg to EaAS Chinese, ex 17800 kHz

0400-0900 NF11990 QIQ 30 kW 225 deg to EaAS Chinese, ex 15735 kHz

0900-1200 on13710 QIQ 30 kW 225 deg to EaAS Chinese add.freq.

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx & dxld via wwdxc BC-DX TopNews July 3 via BC-DX 1389)

CLANDESTINE. Updated A-19 schedule of clandestine broadcasts as June 28

UTC kHz info

Denge Welat

0600-1600 11530 KCH 300 kW 130 deg to WeAS Kurdish

Radio Free North Korea

1200-1430 11510 TAC 100 kW 076 deg to NEAS Korean

National Unity Radio

1200-1500 6045 DB 100 kW 071 deg to NEAS Korean

Voice of Tibet

1230-1235 9899 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

1235-1241 9886 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

1241-1305 9876 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

Voice of Tibet

1305-1332 9886 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

Voice of Wilderness

1330-1530 7615 TAC 100 kW 070 deg to NEAS Korean

Voice of Tibet

1330-1337 9896 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

1332-1400 9826 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

1337-1400 9876 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

North Korea Reform Radio

1430-1530 11565 TAC 100 kW 076 deg to NEAS Korean

Voice of Martyrs

1530-1600 7530 TAC 100 kW 076 deg to NEAS Korean

Radio Ranginkaman/Radio Rainbow

1730-1800 7580 KCH 300 kW 116 deg to WeAS Farsi

North Korea Reform Radio

2030-2130 7505 TAC 100 kW 076 deg to NEAS Korean

Voice of Tibet

2300-2304 7494 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

2304-2338 7486 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

2338-2400 7466 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan

(via Anatoly Klepov-RUS, RUSdx #1035 via wwdxc BC-DX TopNews June 30 via BC-DX 1388)

CONGO. 6115 kHz, **Radio Congo**, Brazaville, at 1749-1829* UT on June 22, French, comments, African songs, at 1800 news, more comments. 14321.

(Manuel Mendez-Lugo-ESP, hcdx June 23 via BC-DX 1388)

DANIMARCA. **WMR** now on 15805 kHz. **World Music Radio** is now broadcasting on short wave 15805 kHz with a new 3 element yagi aerial. Currently the aerial is beamed north thus providing coverage of WMR in northern Scandinavia - during daytime every Saturday and Sunday (07-20 UT). Sometimes the signal can also be picked up in central and southern Europe, in Ireland and western UK, in Russia and eastern North America.

Meanwhile WMR can also be heard on short wave 5840 kHz 24 hours a day 7 days a week in parts of Europe. And everywhere via www.wmr.radio

Post and 7 photos of the antenna at this link, you should be able to view the photos even if not a Facebook member, just check not now if a pop up appears inviting you to sign up.

<https://www.facebook.com/WorldMusicRadioWMR/posts/2631688556876434>

(WMR F-B via Mike Barraclough-UK, BrDXC-UK ng July 13 via BC-DX 1389)

FILIPPINE. Good signal of **FEBC Radio** / **Radio Teos** on June 30

UTC kHz info

1500-1530 9920 BOC 100 kW 323 deg to CeAS Russian Daily &

1530-1600 9920 BOC 100 kW 323 deg to CeAS Ukr/Rus Sunday:

Wrong time & freq: 19-20 MST on 11650, not 18-19 MST on 9920 kHz!

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx & dxld via wwdxc BC-DX TopNews June 30 via BC-DX 1388)

FRANCIA/GERMANIA. Manara Radio Int & Dandal Kura Radio Int, June 29

UTC kHz info

Manara Radio International via TDF Issoudun

0700-0800 13840 ISS 150 kW 170 deg to WeAF Hausa, fair/good

Dandal Kura Radio International via MBR Nauen

0700-0800 13590 NAU 125 kW 185 deg to CeAF Kanuri, very good
(Ivo Ivanov-BUL, hcdx & dxld via wwdxc BC-DX TopNews June 29 via BC-DX 1388)

GRECIA. New Greek government and ERT future.

Curious what the new Greek government will do about ERT and whatever is left of its shortwave operation. IIRC New Democracy was the same party that attempted the big reorganization of ERT around 2013, resulting in the rogue operation of ERT SW for several years. The government has proposed privatizing services, so I would think there will be another attempt at cutting ERT output. Also have to wonder about the recent election results in India and the continuing rumors of the impending demise of AIR on shortwave?

(Stephen Luce-Houston-TX-USA, wor July 9 via BC-DX 1389)

INDIA. The 100 kW Tx of **AIR Mumbai** is noted back on 7340 kHz from yesterday July 2nd, after being off air for a few weeks due to antenna problems.

The sked is:

7340 kHz 0025-0430 UT Urdu

7340 kHz 0830-1130 UT Urdu

7340 kHz 1130-1140 UT HS Home Service

7340 kHz 1230-1500 UT Sindhi

7340 kHz 1500-1600 UT Baluchi

11935 kHz 1745-1945 UT English (East Africa trajet).

(Jose Jacob-IND VU2JOS, <www.qsl.net/vu2jos> DXindia July 3 via BC-DX 1389)

IRAN. VIRI IRIB PARS TODAY unscheduled frequency 13745 kHz, June 20

UTC kHz info

0600-0720 13745 SIR 500 kW 198 deg to NE/ME Arabic, instead of 13640

0723-0733 13745 SIR 500 kW 198 deg to NE/ME Spanish, instead of 17780

0733-0820 13745 SIR 500 kW 198 deg to NE/ME Arabic, instead of 13640

0723-0735 17815 SIR 500 kW 295 deg to SoEUR Arabic, instead Spanish

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx & dxld via wwdxc BC-DX TopNews June 21 via BC-DX 1388)

MALI. Very good signal of **CRI Africa** relay via Bamako, July 12

UTC kHz info

1700-1757 13645 BKO 100 kW 111 deg to SoAF Swahili

1700-1757 15125 BKO 100 kW 111 deg to SoAF Swahili

1800-1827 11640 BKO 100 kW 085 deg to WeCeAF Hausa

1800-1827 13645 BKO 100 kW 111 deg to WeAF Hausa

1830-1927 11640 BKO 100 kW 085 deg to CeAF Arabic

1830-1927 13685 BKO 100 kW 020 deg to NEAF Arabic

1930-1957 11640 BKO 100 kW 111 deg to SoAF Portuguese

1930-1957 13630 BKO 100 kW 111 deg to SoAF Portuguese

2000-2127 11640 BKO 100 kW 111 deg to SoAF English

2000-2127 13630 BKO 100 kW 111 deg to SoAF English

2130-2227 11975 BKO 100 kW 020 deg to WeAF French

2130-2227 13630 BKO 100 kW 111 deg to SoAF French

NOTE:

No signal 1300-1357 French 13685 & 17880 WeAF

No signal 1400-1557 English 13685 SoAF & 17630 CeAF

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews July 12 via BC-DX 1389)

NIGERIA. Voice of Nigeria wrong frequency 9690 kHz 0550-0620 UT, on June 21

UTC kHz info

0550-0600 9689.9 AJA 250 kW 248 deg to WeCeAF Music - unscheduled prgr

0600-0620 9689.9 AJA 250 kW 248 deg to WeCeAF Hausa, instead of 7254.9

from 0620 7254.9 AJA 250 kW 248 deg to WeCeAF Hausa, as scheduled A-19

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx & dxld via wwdxc BC-DX TopNews June 21 via BC-DX 1388)

USA. New schedule of **WBCQ-6 World's Last Chance Radio**, probably show correct PRESENT schedule:

UTC kHz info

0000-0357 9330 BCQ 500 kW 255 deg to MEXI English

0400-0557 9330 BCQ 500 kW 300 deg to WeNoAM English

0600-0757 9330 BCQ 500 kW 57 deg to WeEUR English

0800-1857 9330 BCQ 500 kW 75 deg to NE/ME Arabic

1900-2157 15180 BCQ 500 kW 75 deg to NoAF Arabic

2200-2357 11705 BCQ 500 kW 75 deg to NoAF Arabic

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX Topnews July 11; updated and correction +/-12 hrs am/pm by Glenn Hauser-OK-USA, dxld July 12 via BC-DX 1389)

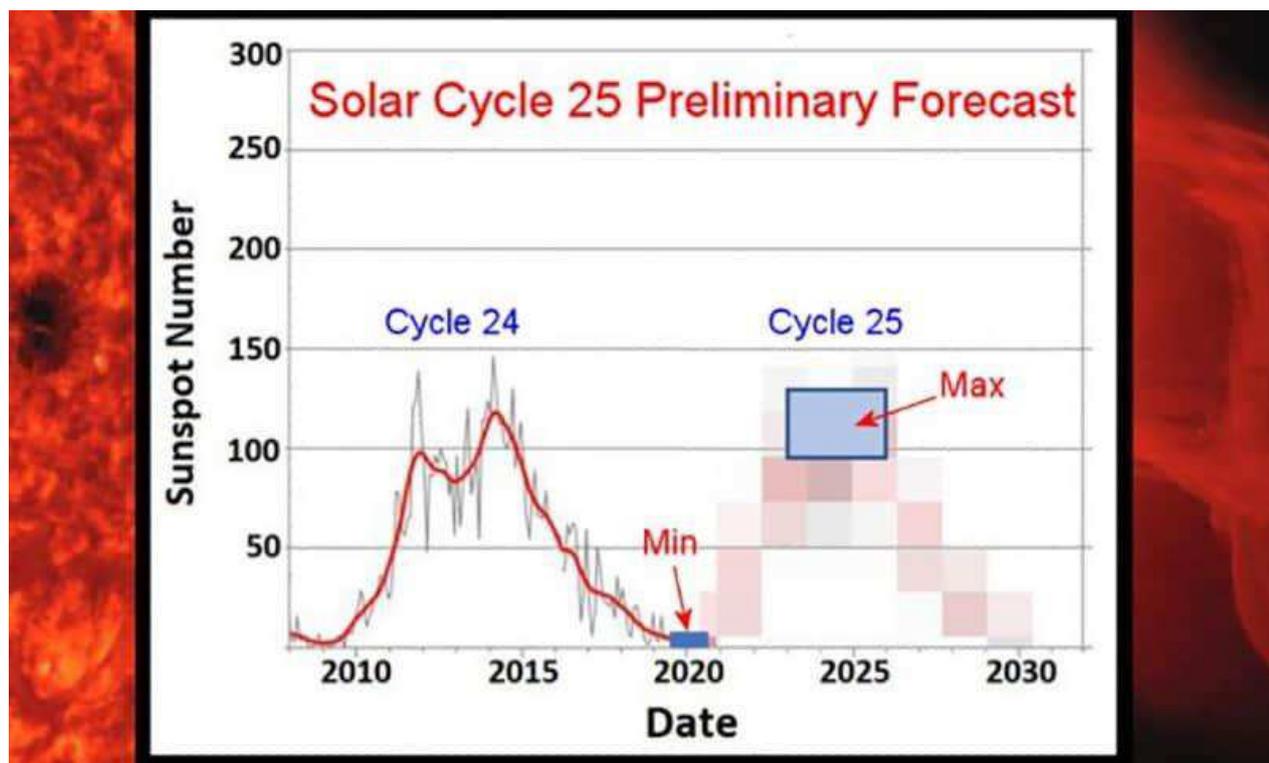


Gli ascolti del mese...

kHz	UTC	ITU	stazione - dettagli	SINPO
4920	2056-	CHN	PBS Xizang,Lhasa-Mx locale	33333
4930	1810-	BOT	Voice of America,Mopeng Hill-Nxs,px in E	23332
5860	1817-	KWT	Radio Farda,Kabd-Mx,px in farsi	33333
5890	1720-	D	VoA Deewa Radio,Biblis-Px in pashto //7540kHz	33333
5925	0446-	BOT	Voice of America,Mopeng Hill-Px in E	33333
6020	2009-	CHN	China Radio Int.,Shijiazhuang-Px in polacco	33333
6250	2000-	KRE	Echo of Unification,Pyongyang-Px in (?) - tent.	23232
7265	1740-	CHN	China Radio Int.,Urumqi-Mx e px in russo	43343
7375	0450-	BOT	Voice of America,Mopeng Hill-Px in E	33333
7445	1823-	MDG	BBC,Talata Volonondry,Px in E	43343
7505	2050-	CLA	North Korea Reform R.,Tashkent-Mx	23332
9420	0450-	GRC	Voice of Greece,Avlis-Px e mx in greco	44444
9540	0747-	ROU	Radio Romania Int.,Tiganesti-Mx leggera in rumeno	34443
9655	0455-	F	Radio France Int.,Issoudun-Colloquio,px in swahili	44444
9750	1745-	CHN	China Radio Int.,Beijing-Px in esperanto	33333
9840	1733-	TUR	Voice of Turkey,Emirler-Px e mx in G	43343
11650	1011-	ROU	Radio Romania Int.,Galbeni-Gioco,px in F	44444
11700	0740-	F	Radio France Int.,Issoudun-Nxs,ID in F	44444
11945	1022-	SNG	BBC,Kranji-Nxs,px in E	43343
11990	0832-	ROU	Radio Romania Int.,Tiganesti-Nxs,ID in rumeno	44444
12065	1320-	SNG	BBC,Kranji-Nxs,px in E	33333
12095	1730-	UAE	BBC,Dhabbaya-Px in amharic	44444
13670	1336-	CHN	China Radio Int.,Kashi-Px in E	44444
15450	1315-	TUR	Voice of Turkey,Emirler-Px e mx in E	43333
15665	0545-	CHN	China Radio Int.,Urumqi-Mx e px in russo	43333
17660	1140-	IRN	VOIRI,Sirjan-Px in hausa	33333
17790	0540-	CLN	Adventist World Radio,Trincomalee-Px in A	43343

Macchie solari: ci aspetta un minimo solare lungo e profondo Che cosa cambia per la Terra

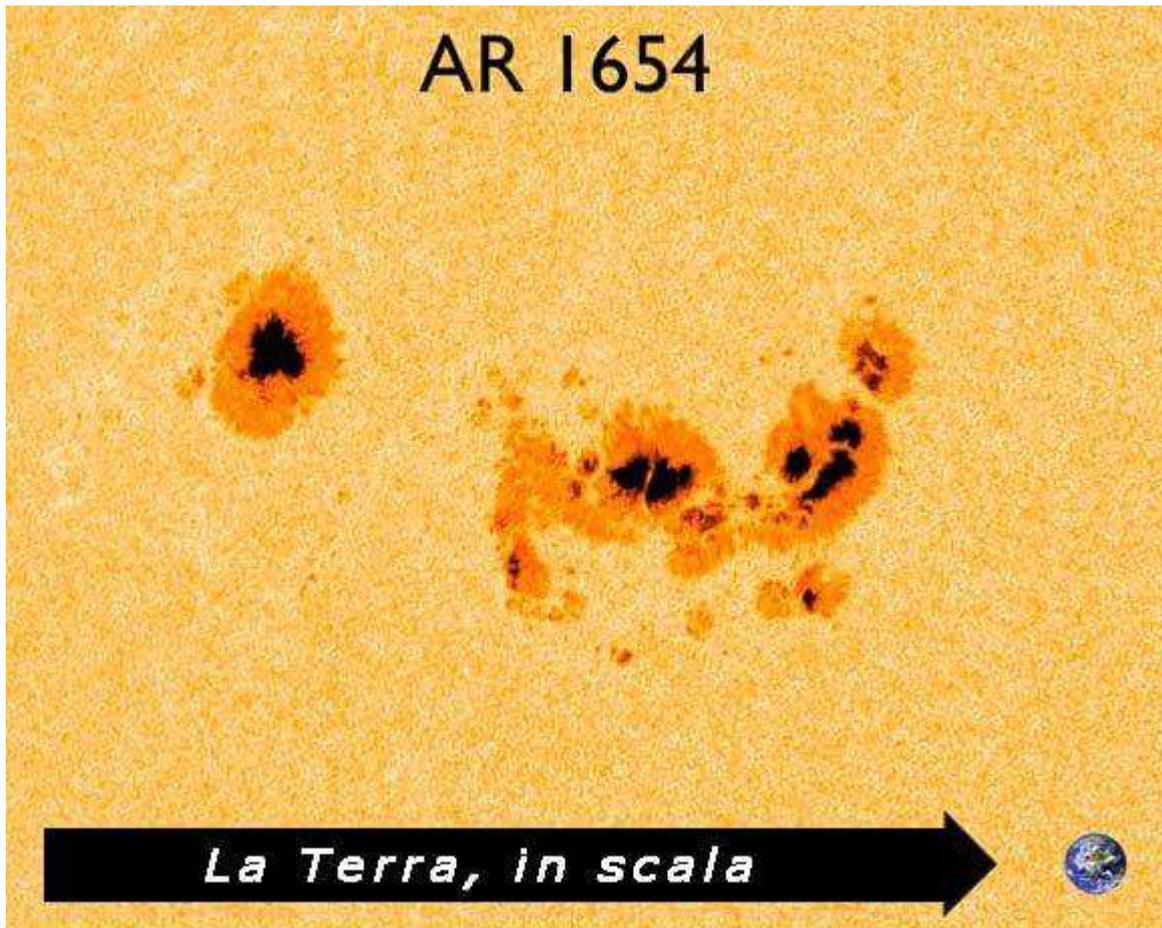
(da [Focus.it](#)) La situazione di **minimo solare** che stiamo vivendo in questi mesi potrebbe durare anni: è quanto ha affermato un gruppo di esperti in occasione del recente [Space Weather Workshop](#), il meeting organizzato ogni anno dalla [National Oceanic and Atmospheric Administration](#) (NOAA, Usa). Se la previsione è corretta il **numero di macchie solari**, già ora molto ridotto, raggiungerà il minimo tra luglio 2019 e settembre 2020: poi si avrà una lenta ripresa, verso un nuovo **massimo solare** che dovrebbe aversi tra il 2023 e il 2026.



Il ciclo solare 24 (quello che si sta chiudendo) e le prime previsioni dell'andamento del ciclo 25. | Space Weather Workshop

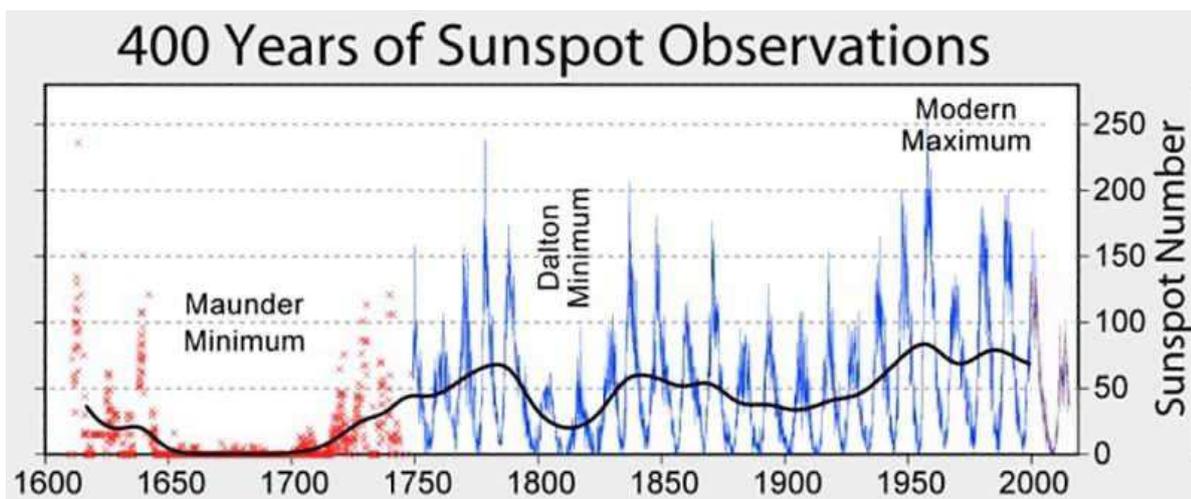
Sarà un **minimo profondo**, spiega Lisa Upton, co-presidente del Workshop: «Ci aspettiamo che il **ciclo solare numero 25** sarà molto simile al 24: il suo massimo sarà abbastanza debole e sarà preceduto da un minimo lungo e profondo». I cicli solari sono designati con un numero che tiene conto dei cicli individuati a partire dal 1749, quando si iniziò a verificarne l'esistenza.

Il ciclo solare è come un pendolo che oscilla avanti e indietro con un periodo medio di 11 anni, durante il quale si ha un aumento e una diminuzione del numero di macchie sulla superficie della nostra stella. Non tutti i cicli sono uguali: alcuni durano di più, altri di meno, ma soprattutto alcuni vedono un numero molto consistente di macchie solari rispetto ad altri.



Gennaio 2013: la regione di attività solare AR 1654, e la Terra in scala. | Nasa / SDO / HMI

Sul Sole, le macchie sono regioni più fredde (perciò appaiono più scure), ma sono anche le aree dove si manifesta in modo prepotente il campo magnetico solare: perché la nostra stella "funziona" in questo modo non è ancora chiaro, ma sappiamo che c'è una relazione tra macchie e campo magnetico. Le previsioni di vari team di ricercatori, che pure hanno seguito strade differenti, concordano tutte - sulla durata del minimo (ancora non raggiunto), e sulla debolezza del ciclo 25.



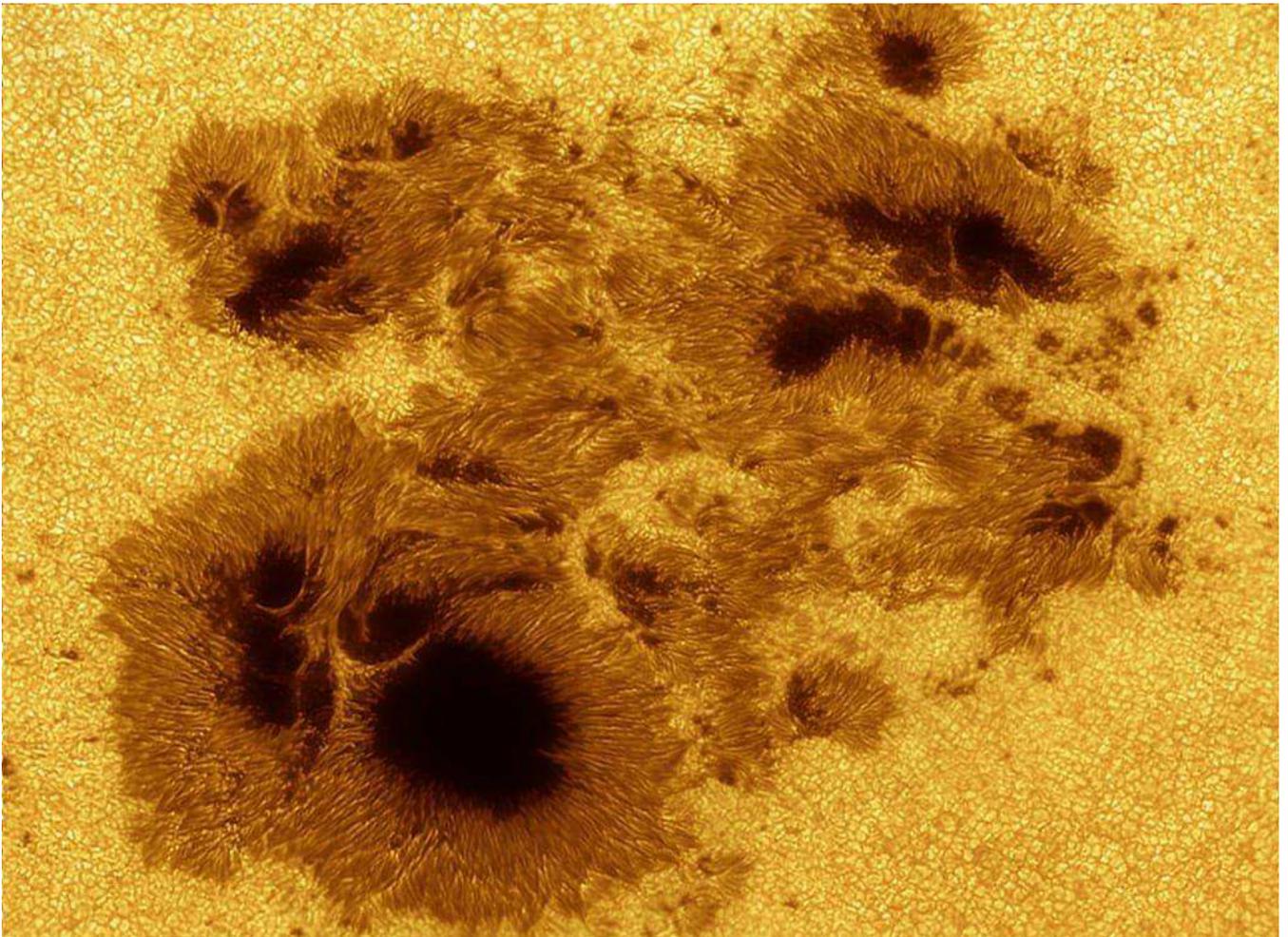
Cicli solari: 400 anni di osservazione dell'attività solare. | Space Weather Workshop

Il minimo di Maunder. Negli ultimi anni alcuni ricercatori hanno ipotizzato che l'attuale minimo possa dare vita a un nuovo **minimo di Maunder**, un periodo di minimo solare durato circa 70 anni, dal 1645 al 1715. In

quell'arco di tempo sulla Terra si ebbe un periodo di freddo intenso, e ci sono degli studiosi che hanno ipotizzato una correlazione tra minimi solari prolungati e clima e un possibile prossimo crollo delle temperature terrestri.

L'ipotesi non trova molti sostenitori e, in ogni caso, nessuno dei ricercatori intervenuti al Workshop ha avanzato un'ipotesi di minimo tanto lunga.

Che cosa significa dire che andiamo verso un ciclo debole? Volendo fare un paragone con i fenomeni atmosferici, è come dire che avremo una stagione degli uragani "debole": vuol dire che ci saranno meno tempeste, ma anche che quando ne arriverà una sarà meglio farsi trovare ben riparati. È quello che è successo nel corso dell'attuale ciclo (il 24): è stato debole, ma con una serie di [violenti brillanti solari e forti tempeste magnetiche](#).



24 ottobre 2014: la violenta attività solare denominata AR 2192. | Randall Shivak, Alan Friedman

Il punto è che la parola "debole", per quel che riguarda i cicli solari, è fraintesa: debole non vuol dire che il Sole emette meno energia, ma che il suo campo magnetico è meno intenso e perciò vi sono meno macchie solari.

La differenza tra la quantità di energia che il Sole emette quando è ai massimi e quando è ai minimi è dello 0,1% circa

Le conseguenze. La minore intensità del campo magnetico solare fa sì che la Terra venga [investita di più dalle radiazioni cosmiche](#), dalle quali siamo invece più protetti quando il Sole emette grandi quantità delle sue particelle indotte da un campo magnetico forte. Un Sole debole, inoltre, emette una minore dose di raggi nell'ultravioletto e questo fa sì che l'[atmosfera terrestre superiore](#) si raffreddi e si contraiga, riducendo il suo "sostegno" a molti satelliti e alla Stazione spaziale internazionale.

Ma che cos'è veramente il 5G?

(Di Bruno Storni, Ingegnere e Docente SUPSI e EPFL – Tio.ch 21 Maggio 2019)

In questi mesi si è infiammata in modo poco razionale la discussione, accompagnata da vari atti parlamentari, sulla nuova offerta di tecnologia della comunicazione 5G.

Purtroppo manca informazione di base e sovente anche politici confondono e alimentano paure e disagio psicologico della popolazione sensibile e attenta al nuovo, soprattutto quando questo non è visibile o percepibile come le onde elettromagnetiche per telecomunicazioni.



Perché il 5G?

Per cercare di chiarire che cosa sia, è opportuno sapere perché improvvisamente siamo giunti al 5G: semplicemente la continua miniaturizzazione della microelettronica.

Da inizio millennio, quando arrivò il 3G che portò internet su quello che era un semplice telefono portatile trasformandolo in smartphone, le dimensioni dei transistor hanno continuato a diminuire come da legge di Moore. Nel 2000 il microcalcolatore che è il cervello dello smartphone era costituito da circa 100 milioni di transistor: 20 anni dopo siamo a

6 miliardi. Questa esplosione quantitativa ha fatto esplodere la potenza di calcolo. Abbiamo in tasca un supercalcolatore da calcolo scientifico di 20 anni fa, e di conseguenza la possibilità di utilizzare nuovi e più complessi algoritmi per l'elaborazione dei segnali di trasmissione e ricezione che sfruttano in modo molto più efficiente l'onda elettromagnetica sulla quale trasferiamo i dati. Nuovi algoritmi che per rapporto al 4G richiedono 5 volte più potenza di calcolo, prestazioni che i nuovi microcalcolatori offrono. È questo il salto quantico che ha generato il 5G.

Medesime frequenze

Non cambiano invece le frequenze, tra 700 e 3600 MHz, che finora erano usate per altri servizi, ad esempio la TV digitale terrestre o anche il 4G. È come se cambiassimo il motore da termico a elettrico delle automobili per viaggiare più velocemente con minori consumi e le facciamo correre a pochi metri una dietro l'altra, ma usiamo le medesime autostrade (frequenze) che abbiamo ora. Concretamente se prima per trasmettere 1000 bit ci voleva 1 mJoule in futuro ne basterà 0.01 ma la velocità sarà 100 volte superiore.

Non cambiano neanche i limiti di emissione elettromagnetica per le antenne definiti nell'ORNI, in Svizzera un decimo di quella in vigore nel resto del mondo.

Questo è quanto entra in esercizio in Svizzera in questi mesi.

Nuovi servizi?

Nel concetto 5G si integrano servizi che esistono già oggi, come ad esempio le reti di sensori, contatori, termostati, smartwatch, ecc. oggi denominati genericamente "internet delle cose", oggetti che trasmettono a potenze talmente deboli da coprire distanze anche solo di poche decine di metri. Quindi oltre all'autostrada (con frequenze attuali) sulla quale correre ad altissima velocità e lunghe distanze, si interconnetteranno altre strade locali per connettere apparecchi a bassa intensità di dati. Già oggi una smart watch comunica via Bluetooth con lo smartphone che a sua volta carica i dati sul Cloud usando l'autostrada citata. Anche Bluetooth, che usa frequenze contigue a quelle del 5G, introdotto nel 2000 è ora già alla versione 5.1 : migliorati di versione in versione velocità di trasmissione e consumi energetici.

Nuove tecnologie che potranno ridurre e garantire tempi di comunicazione e reazione a livello di

pochi millisecondi, ad esempio per applicazioni industriali o mediche o la comunicazione tra automobili per evitare collisioni.

La onde millimetriche

Solamente in una seconda fase il 5G prevede l'uso di nuove frequenze nel campo delle onde millimetriche (28 GHz) per servizi ad altissima velocità. Anche qui grazie alla potenza di calcolo odierna pure le antenne diventeranno attive ed intelligenti tanto da direzionare elettronicamente il collegamento diminuendo dispersione e consumi energetici. Onde millimetriche che non attraversano muri o vegetazione e richiederanno celle più piccole e nuove antenne, ma di potenza inferiore. Tecnologia non oggetto della messa in esercizio attuale e ancora in fase di verifica.

Un problema di comunicazione

50 anni fa l'uomo è arrivato sulla Luna anche grazie ai primi importanti sforzi di miniaturizzazione elettronica che hanno avviato un'onda innovativa sempre più alta sulla quale corriamo ancora oggi e che ha prodotto il 5G, ma senza "grigliarci nel forno a microonde" come taluni paventano. Per rapporto al 1G la potenza delle antenne e dei telefonini ha potuto essere notevolmente diminuita grazie all'evoluzione tecnologica che ha anche reso più sensibili i ricevitori nei telefonini.

Paradossalmente moltissima disinformazione sul 5G, in particolare video su YouTube o su FB, oggi circola grazie al 4G che se confrontato al 3G di inizio millennio è 1000 più veloce.

Le aziende telecom avrebbero potuto informare e promuovere il 5G non solo con l'usuale pubblicità per un qualsiasi nuovo prodotto (tra l'altro a suon di milioni), e dovrebbero riflettere se la continua crescita del volume dati trasmessi non sia da gestire con tariffe più causali. La complessità tecnica e sociale dell'innovazione 5G, richiede una maggior cura dell'informazione da parte di tutti, anche della classe politica che confonde ormai il surriscaldamento del pianeta, che è reale, con le radiazioni del 5G che surriscaldano soprattutto il dibattito politico.

Il braccio rude della legge in Valsugana. Esposto contro la polizia locale



(Da Lavocedeltrentino.it 13 maggio 2019)
Parafrasiamo il titolo del noto film "Il braccio violento della legge" del 1971 interpretato da Gene Hackman (vincitore di 5 Oscar e 3 Golden Globe) per raccontarvi la singolare disavventura vissuta da un nostro **lettore**, di **83 anni**, quando martedì scorso una pattuglia della **Polizia Locale dell'Alta Valsugana** lo ha fermato per un controllo sulla **S.S. 47**.

Dopo aver verificato la regolarità dei documenti del conducente e del veicolo, come spiega l'anziano signore nell'**esposto** presentato al Comando della stessa Polizia Locale, sembra che l'attenzione di uno dei due agenti di pattuglia sia stata attirata da una "particolare" **radio** installata all'interno del veicolo. (La foto arriva dagli Usa, ma

pensate se avessero fermato questo OM americano! Ndr)

Da quel momento gli **agenti si sono chiusi a chiave nella macchina di servizio** contattando il comando per ulteriori accertamenti e **lasciando il nostro lettore**, che incessantemente chiedeva cosa fosse successo, **sulla strada, in ansia** e senza alcuna informazione su cosa stesse accadendo.

Solo molto più tardi gli agenti sono usciti dalla propria auto ed hanno letteralmente strappato la radio dall'autoveicolo fermato al fine di requisirla per poi comminare una **sanzione di euro 600** al nostro lettore perché non avevano trovato nell'auto l'**autorizzazione generale di radioamatore**.

Il nostro lettore che possiede una valida licenza da radioamatore, ha fatto presente alla pattuglia che il dispositivo montato a bordo della propria auto era una radio vecchia di 25 anni ed anche priva del microfono adatta, quindi, al **solo ascolto** sulla gamma delle **frequenze radioamatoriali**, cosa sembra sia **di libero uso per la legge** italiana (non occorre la licenza per ascoltare, N.D.R.).

I controlli sono durati circa **50 minuti** durante i quali il nostro lettore, già provato fisicamente dall'età e da precedente cardiopatia, ha fatto presente che doveva tornare dalla moglie sofferente di Parkinson per assisterla, ma le sue invocazioni sono rimaste inascoltate e forse neppure credute stando ai commenti degli agenti.

Il nostro lettore è rimasto molto amareggiato dall'atteggiamento, **carente di qualsiasi sensibilità**, tenuto dalla pattuglia nei suoi confronti durante le operazioni di controllo e spera rendendo pubblica la propria disavventura che in futuro più nessuno venga trattato allo stesso modo, dalla Polizia Locale dell'Alta Valsugana, in occasione dei controlli.

In attesa di ricorrere al giudice, per chiedere l'**annullamento della sanzione**, il nostro lettore ha fatto un esposto anche all'**Ispettorato Territoriale del T.A.A.** del Ministero dello Sviluppo Economico che ha competenza in materia radiantistica.

Il braccio rude della legge in Valsugana: aggiornamenti

(Da LavocedelTrentino.it 19 maggio 2019) **Il Comandante della Polizia Locale si confronta col Presidente C.I.S.A.R. in un programma radiofonico.**

La forte indignazione suscitata dalla paradossale multa inflitta dalla **Polizia Locale dell'Alta Valsugana** ad un anziano radioamatore (vedi nostro [precedente articolo](#)) ha fatto sì che la notizia facesse il giro d'Italia.

Giuseppe Misuri Presidente del **C.I.S.A.R.** (Centro Italiano Sperimentazione Attività Radiantistiche), che è un'**associazione nazionale di radioamatori**, ha ripreso la notizia sul sito dell'associazione ([link](#)) ed è subito intervenuto per fare chiarezza sulle leggi che regolano il radiantismo nel nostro Paese ospitando, nella trasmissione "**Punto di vista**" (di cui è editore), su **Radiofly** il **Comandante** della Polizia Locale dell'Alta Valsugana **Flavio Lucio Rosso** ([a questo link il dibattito](#)) per conoscere la versione della Polizia.

Dal dibattito è venuta fuori la scarsa conoscenza delle leggi che regolano il radiantismo da parte degli agenti che hanno effettuato il sequestro della radio, tuttavia, il Comandante (ribadendo che nella pattuglia al momento operava uno dei suoi migliori agenti) ha dichiarato che il conducente dell'automobile, convocato stamattina al comando, «**rientrerà in possesso della propria radio e sarà annullato il verbale a suo carico**». Pur riconoscendo di fatto l'errore, ma non ufficialmente, il Comandante ha difeso strenuamente l'operato dei suoi agenti ed ha escluso qualsiasi procedimento disciplinare a carico della pattuglia, che ha agito in buona fede. Non mettiamo in dubbio la buona fede della pattuglia, ma bisogna anche agire nella piena conoscenza delle leggi, per non rischiare di causare danni ed inutili seccature al cittadino.

Questa storia ha creato due fronti contrapposti nel web, i **radioamatori** da un lato e la **Polizia Locale** dall'altro, la notizia è stata ripresa anche dal **SULPL** Nazionale (nella sua pagina **FB**) che è il sindacato della Polizia Locale. Quando a sbagliare è il cittadino, le sanzioni fioccano, quando gli errori li commette la **Pubblica Amministrazione**, invece, c'è più indulgenza e ciò ci ricorda la locuzione "**Quis custodiet ipsos custodes?**" della VI satira di **Giovenale**, ovvero "**Chi sorveglierà i sorveglianti stessi?**"

Al momento di chiudere l'articolo, abbiamo appreso dal nostro lettore, che la Polizia Locale stamattina nella persona del **Viccomandante** gli ha affidato la radio in **custodia temporanea** ed ha raccolto l'istanza per l'**annullamento del verbale**.

La faccenda sembra ancora lontana da una rapida risoluzione, nonostante le rassicurazioni del Comandante. Vi terremo aggiornati man mano che le cose andranno evolvendosi.



EVENTI - *Calendario degli appuntamenti*

(ultimo aggiornamento 10/07/2019)

Luglio

30° Mostra mercato del radioamatore

Locri (RC), 20-21 luglio presso il Liceo Scientifico "Zaleuco"-via F. Panzera

Orario: 0900-1300 e 1530-2000 – ingresso libero

Info www.cisarlocri.net

Agosto - Settembre

20° edizione – Mercatino di scambio radioamatoriale e radio d'epoca

Fossalta di Portogruaro (VE), sabato 31 agosto presso il parcheggio della discoteca Palmariva

Orario: 0800-1400 – ingresso libero

Info www.ariportogruaro.org

Fiera dell'elettronica & del Radioamatore + Mercatino

Cerea (VR), 31 Agosto - 1 Settembre

Info: info@fierelettronica.it - www.fierelettronica.it

Fiera dell'elettronica

Montichiari (BS), 7-8 settembre presso il CentroFiera

Orario: sabato 0900-1830 – domenica 0900-1730

Info www.radiantistica.it

XIV° Mercatino scambio di apparecchiature ed oggettistica radioamatoriale

Agliana (PT), domenica 29 settembre presso ex Cinema Verdi

Orario: 0900-1400 – ingresso libero

Info www.aripistoia.it



CHIAVETTA USB

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

ALTRE MODALITÀ DI PAGAMENTO

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

IT 75 J 07601 01000 000022620108

Notizie dal Gruppo di Facebook “AIR RADIOASCOLTO”

Di Fiorenzo Repetto

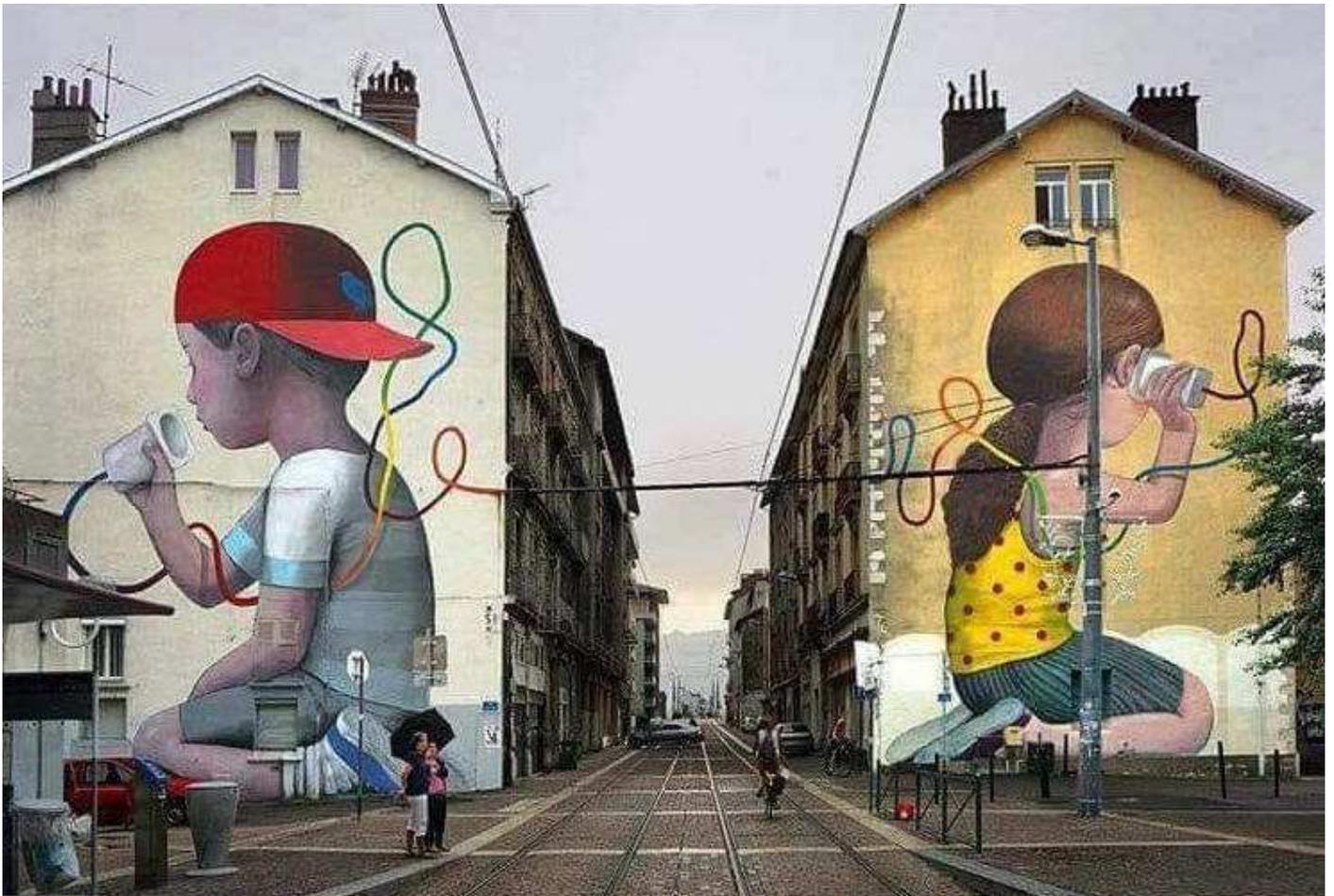


Membri 8120

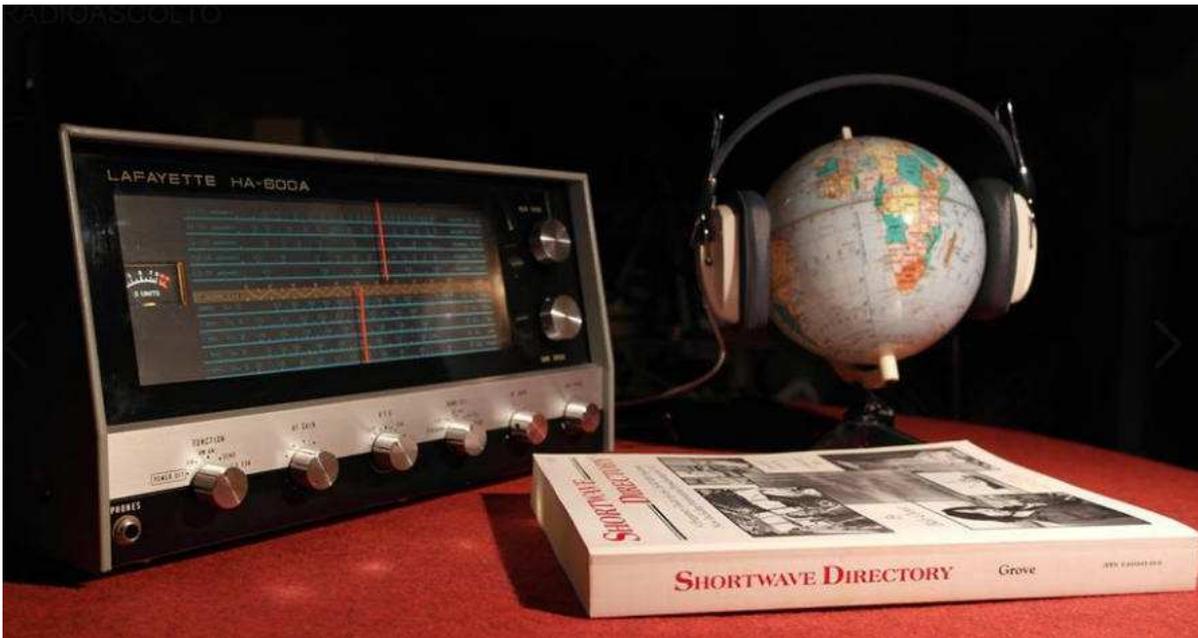
<https://www.facebook.com/groups/65662656698/>

Francesco Frenk Fiorentini

.La passione per la radio è cominciata così!!!



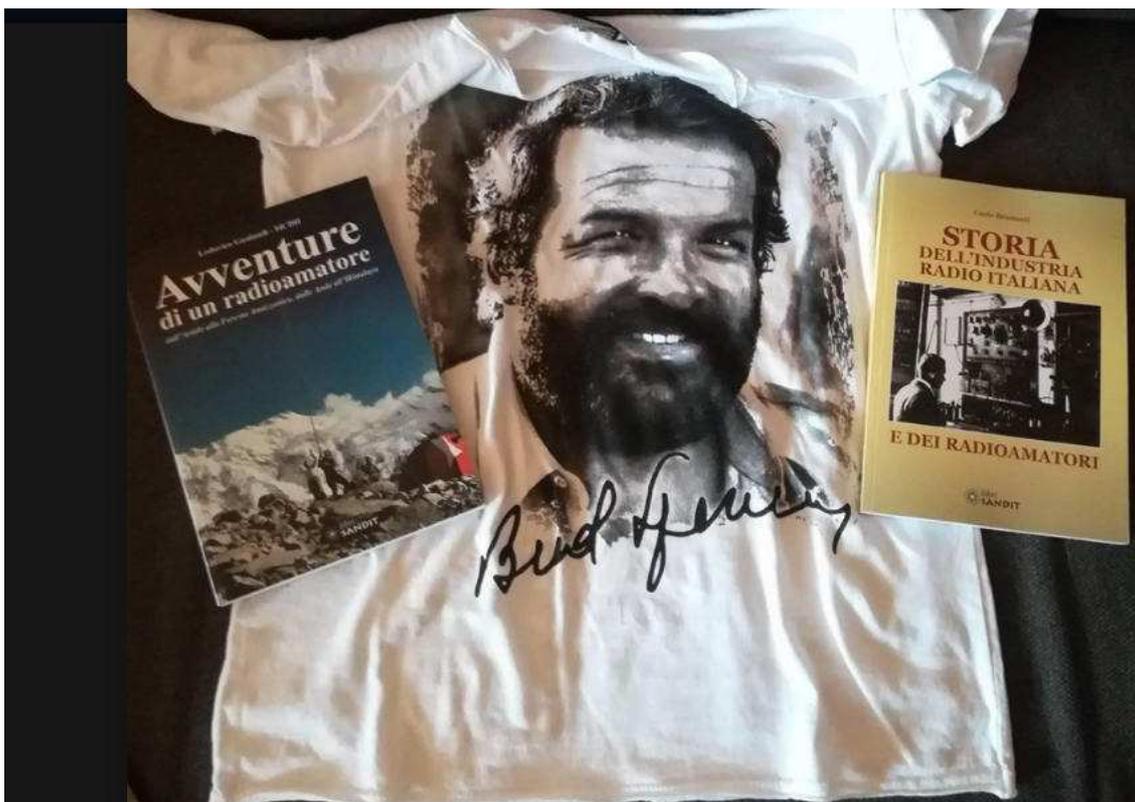
Salvatore Romano



Lafayette HA-600A Ciao..un'altro ricevitore collezionabile che porti a casa al costo di un pranzo a base di pesce..Lafayette era un brand Americano con una sua rete di store fin dal 1930 che a causa della sventurata scelta ' di non "rinnovare" la linea offerta di radio CB entrò in crisi e negli anni 80' getto' la spugna come retailer di elettronica. Famosi i suoi cataloghi.. apprezzati dai collezionisti Italiani. Nel web c'è tanto sull'argomento....Comunque il ricevitore HA-600A è un ricevitore a copertura continua da 150 a 30000 Khz in AM/SSB. Supereterodina con Band Spread. Un prodotto entry level..per gli appassionati negli anni 70 ed in quanto tale facile da "manutenzionare" senza ricorrere oggi a "primari" e "Guru" con il libro della cabala radiotecnica sotto il braccio. Il mio esemplare aveva un transistor interrotto nel front end facile facile da individuare e la soluzione l'ho trovata nel web. Bello da vedere.. l'ho fotografato per i posteri.. Alla fine avete deciso per il pranzo a base di pesce.. lo sò...☺

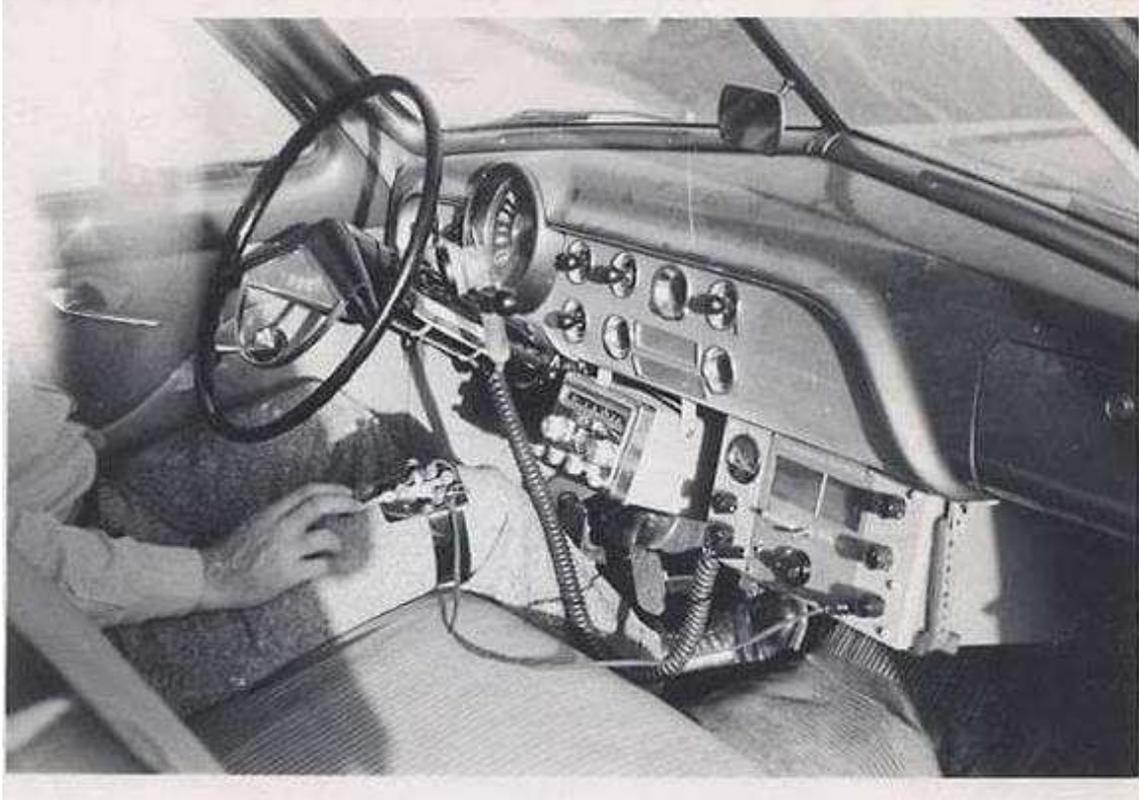
Alessandro Badiale

Il miglior regalo di compleanno! Grazie alla mia famiglia!!!



Francesco Frenk Fiorentini

installazioni portatili d'altri tempi



Salvatore Romano

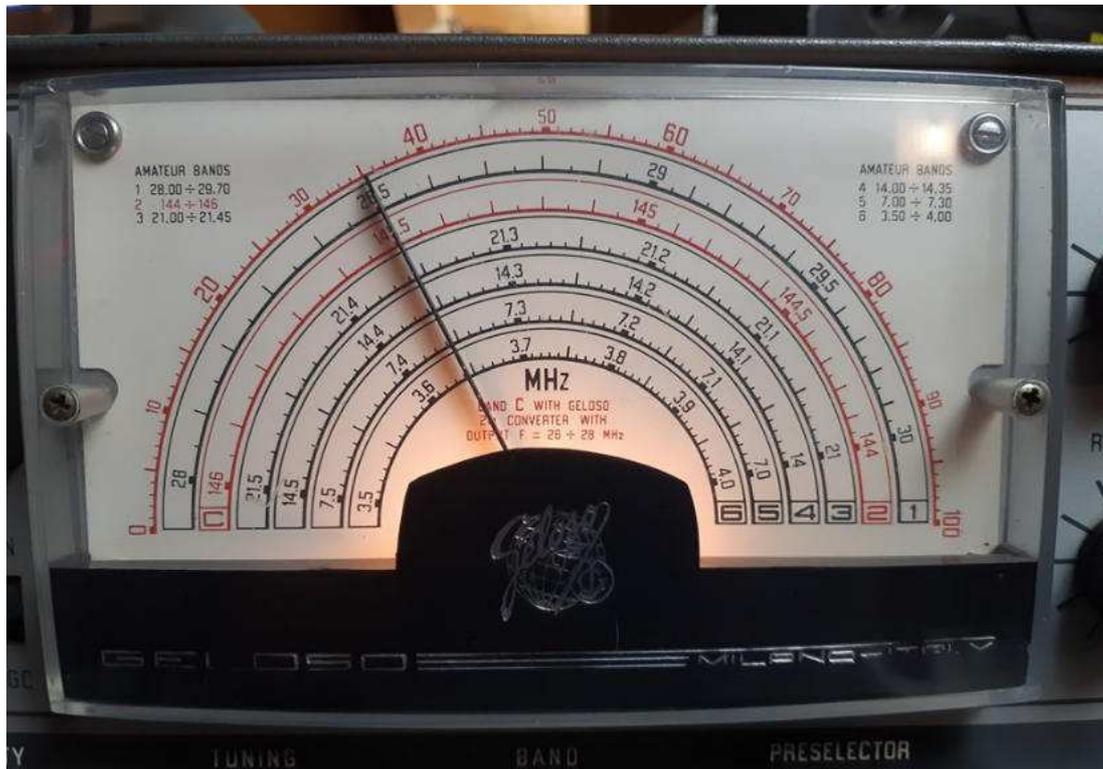
Ciao...Oh guarda..un Frog Seven! Onestissimo ricevitore HF con copertura da 500 Khz a 30 Mhz in AM ed SSB. Prodotto negli anni 70' dalla YAESU. E' un tripla conversione supereterodina con un sintetizzatore Barlow Wadley . Difficile trovarne uno guasto..Risposta audio come pochi..al pari di altoparlanti di linea costosi. Io mi diverto con radio di antan.. fatte ancora a mano... stand alone... non ho bisogno di Monitor e computer che fanno tanto "controllore di volo" Vi rendo partecipi di questo momento amarcord con questa mia foto più suggestiva della sua advertising ufficiale



Salvatore Romano

Ciao.. Chiudo i miei post sul Mitico G4 216 con i suoi convertitori di serie. Nonostante mi sia permesso scrivere che il G4 216 è "nato vecchio" permette di ascoltare la banda 144 e 430 grazie ad una opzione costituita da due moduli convertitori ed uno alimentatore. il "cuore" termoionico dei convertitori è il Nuvistor , una minuscola "valvolina" (10 x 20 mm) senza entrare nel tecnico si tratta del "canto del cigno" del tubo termoionico. Ogni modulo convertitore è un Down Converter e permette la ricezione nella porzione 10 metri del ricevitore . La bellissima scala a ventaglio riporta la porzione riservata al convertitore. Che dire. come si dice oggi "tanta roba" ad un piccolo prezzo rispetto i prodotti di importazione. Ricevitore Mitico da usare in "aria" come un'automobile da collezione.. da usare i giorni di festa e mostrare agli amici.. Una grande radio Classica

ps. Ho effettuato il controllo semestrale con un Rig Expert AA30 in funzione generatore e tutto è OK!



Geloso G4/216 di Salvatore Romano

Italo Crivellotto

Visto il freddo che fa perché non sperimentare gli amplificatori Norton per la RF standosene tranquilli al calduccio ☺ ?? L'inizio non è male visto la configurazione a base comune del transistor utilizzato . Come si evince dalle foto una quindicina di dB ci sono ; anche il S/N non è male ...come inizio diciamo cautamente che non è male



Montaggio a "ragno"



Radio Capodistria con l'amplificatore



Radio Capodistria senza l'amplificatore

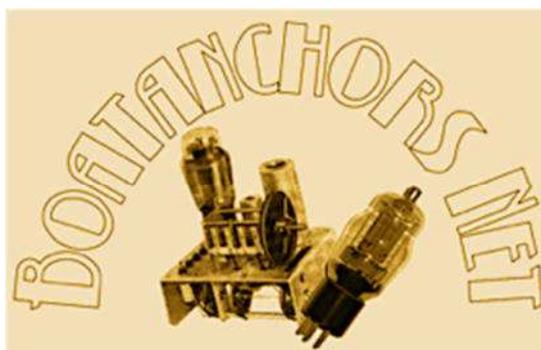
Ezio Di Chiaro

John in vacanza in montagna si diverte con il G 4/216 appena sente una voce provenire dall'altoparlante comincia a saltare abbaiano



Ricevitore NATIONAL HRO 500 con VFO DDS

Di Luciano Fiorillo I8KLL del "Boatanchors Net"



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



Il ricevitore HRO500 fa parte della prima generazione di ricevitori professionali transistorizzati, difatti utilizza gli ormai superati transistor al germanio. La caratteristica interessante è che non utilizza circuiti stampati, tutto il circuito è cablo come un valvolare, i transistor sono fissati al telaio a mezzo zoccolati.

Il ricevitore prevede una copertura continua da **5 KHz** e fino a **30 MHz**, circuito a doppia conversione con la prima IF variabile da 3.25 a 2.75 MHz e seconda IF a 230 KHz. Come primo LO viene utilizzato un sintetizzatore molto semplice, circuito poi utilizzato anche da altri costruttori, quali Barlow, Yaesu, Drake e diversi altri. Il sintetizzatore copre le bande comprese da 7.25 a 32 MHz, per le frequenze basse vengono inseriti due convertitori in modo da avere la copertura totale.

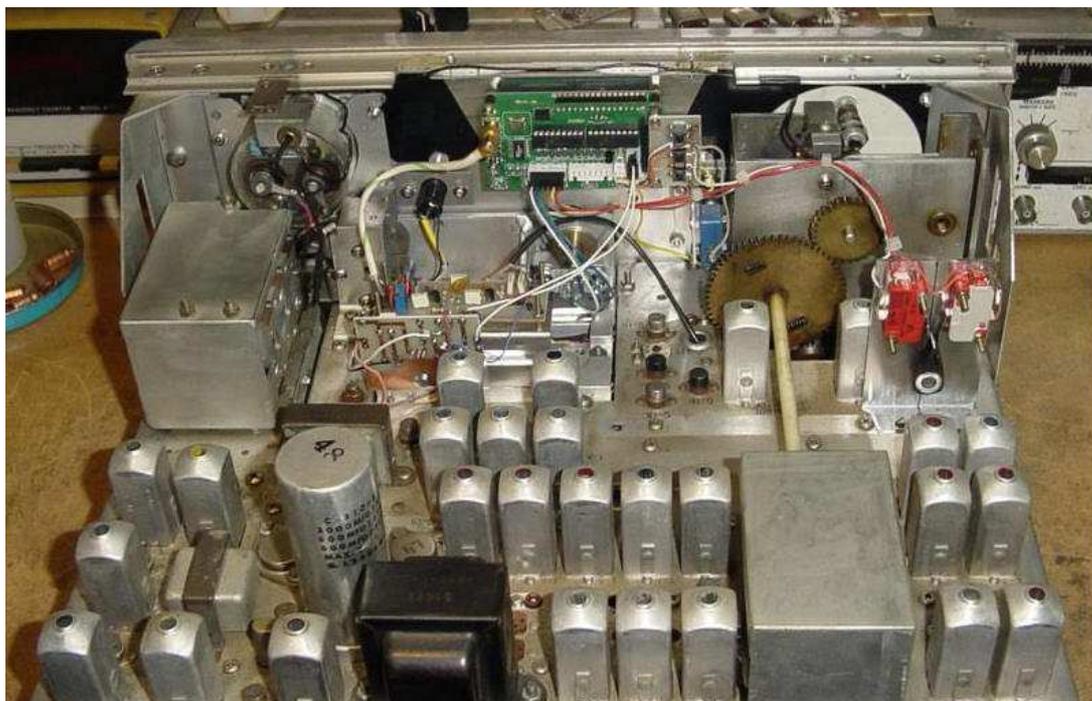
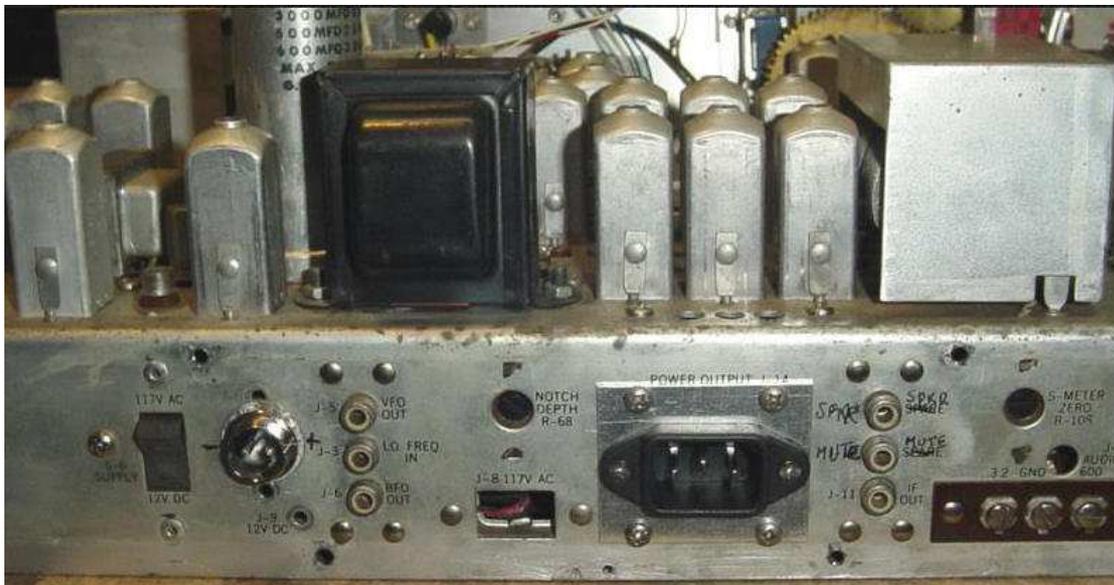
Il circuito sintetizzatore nella sua semplicità, presenta caratteristiche ormai superate, inoltre la precisione della frequenza presenta errori anche superiori a 25 KHz, a qui nasce l'idea di dotare questo ricevitore di un moderno VFO DDS.

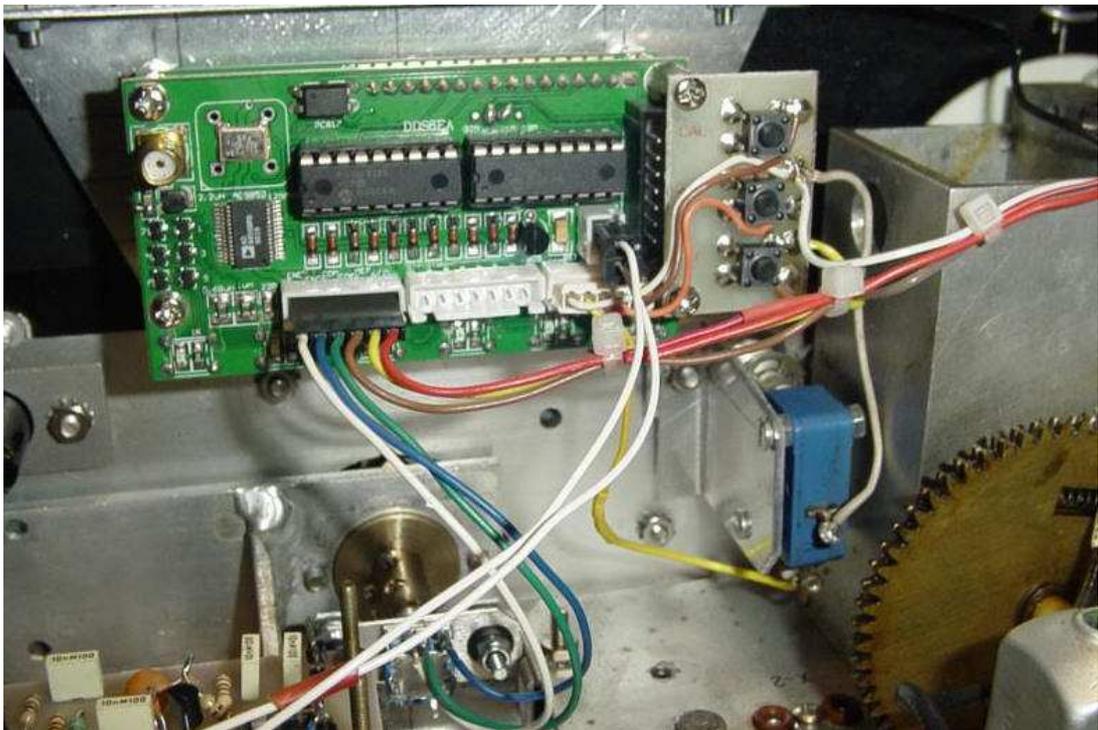
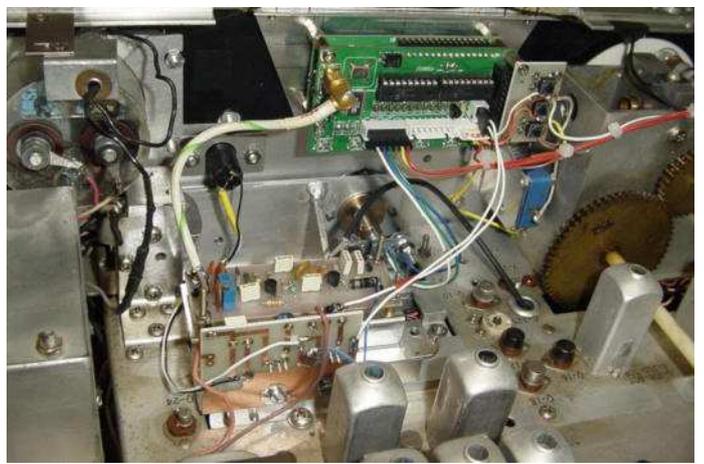
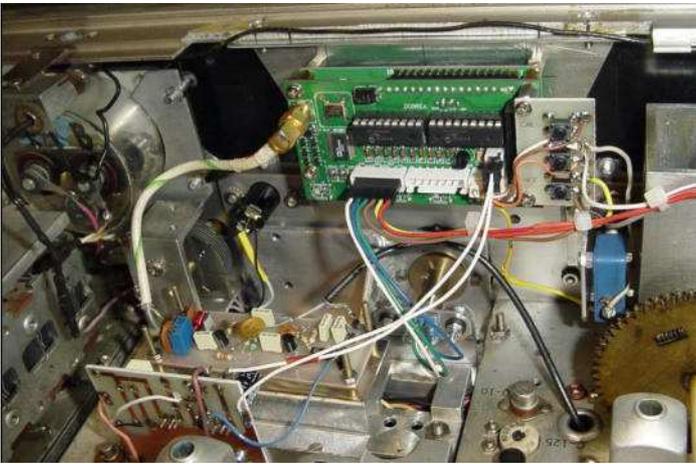
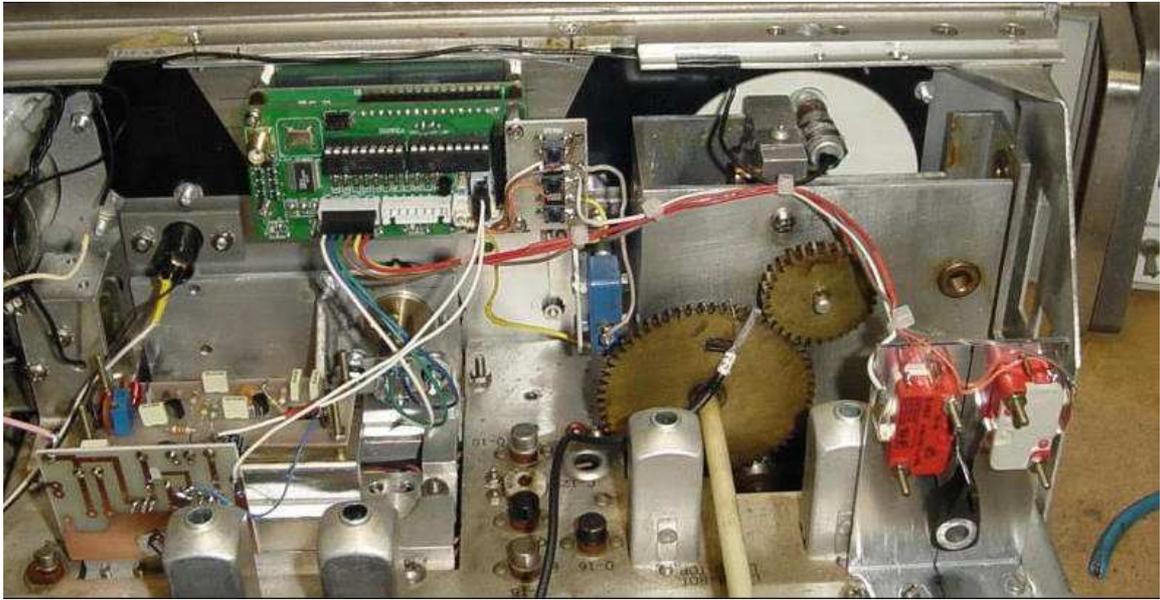
La prima modifica consiste di rendere fissa la prima IF, il valore va ricercato tra 3.25 e 2.74 MHz. Avendo disponibile un quarzo a 3100 KHz, ho provveduto a realizzare un oscillatore su questa frequenza, avendo così una IF di 2780 KHz. Questo valore verrà impostato nella programmazione del DDS. Qualunque DDS è adatto allo scopo, io ho adoperato un modello made in Cina.

Il comando **SINTETIZER TUNE** ha ora una doppia funzione, in senso orario permette di selezionare il passo di sintonia; in senso antiorario seleziona il VFO A oppure il VFO B.

In queste condizioni, il ricevitore si presenta con visualizzazione digitale della frequenza, inoltre dispone di due VFO e di un comando di sintonia fine. Lo step di sintonia varia da 1 Hz fino ad 1 MHz, il comando di sintonia fine permette di avere una sintonia con passi di 1 Hz, senza dover continuamente spostare lo step. Il DDS è stato montato nella finestra della vecchia scala, è stato necessario aggiungere un oscillatore quarzato per la seconda conversione.

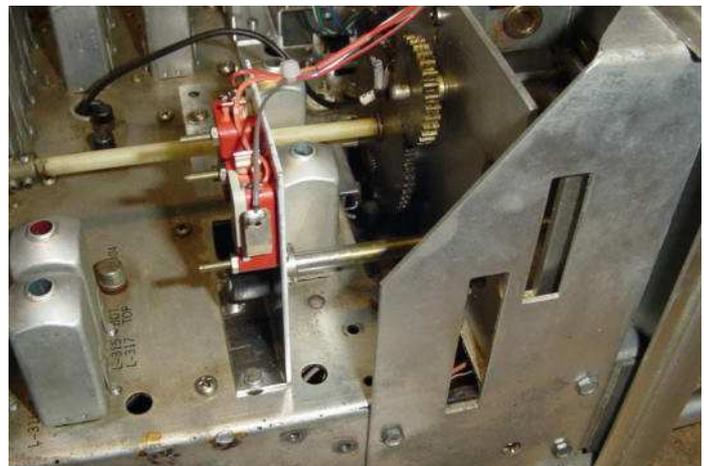
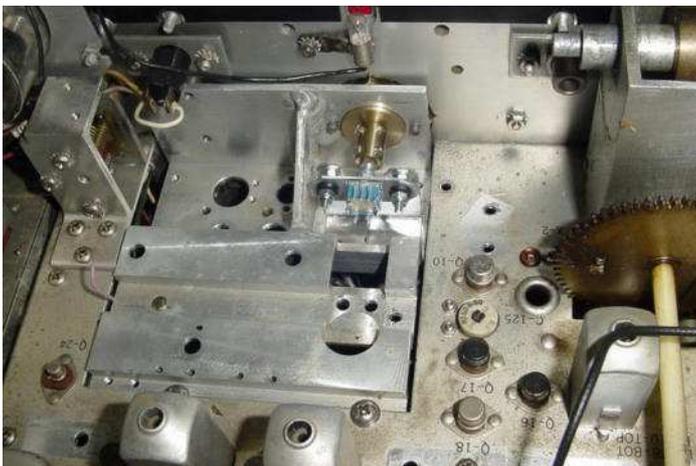
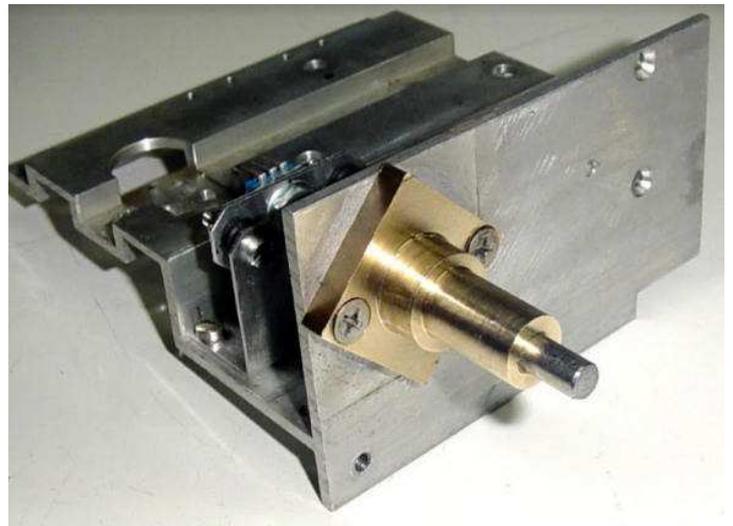
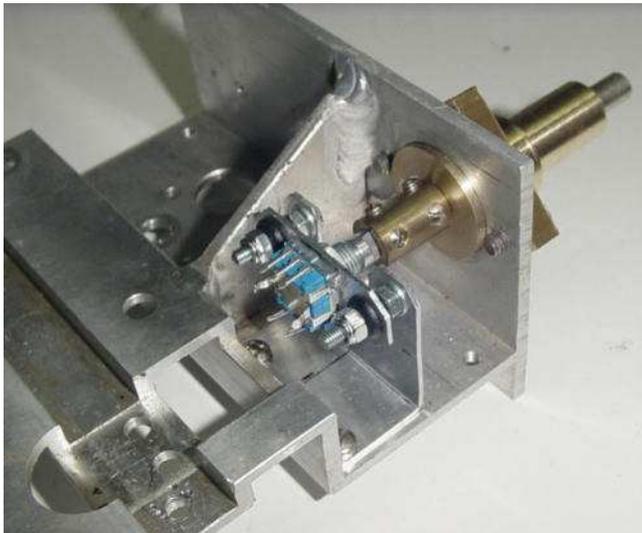
Sequenza fotografica della modifica :







Realizzazione pratica: va rimosso il pannello frontale, quindi anche il blocco della IF variabile; viene rimosso tutto il telaio del sintetizzatore. Eliminare il condensatore variabile assieme alla demoltiplica, poi sostituiti con una boccola appositamente tornita e che servirà a supportare la manopola di sintonia, avente ora solo una funzione estetica. La manopola di sintonia piccola andrà a comandare l'encoder a sua volta fissato su una squadretta elastica, per compensare inevitabili fuoriasse. La manopola blocco scala è ora diventata un pulsante per inserire rapidamente una sintonia fine, abbastanza utile per evitare continue variazioni del passo di sintonia. Il comando **SINTETIZER TUNE** ha ora una doppia funzione, in senso orario permette di selezionare il passo di sintonia; in senso antiorario seleziona il VFO a oppure il VFO B.





Il ricevitore HRO 500 in funzione presso la stazione di IK0LRG Roberto

73 Luciano

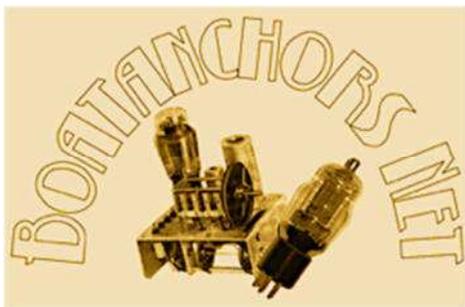
Informazioni sul RX HRO 500

<http://www.carlobramantiradio.it/hro500.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=1njhMRgQxCq>

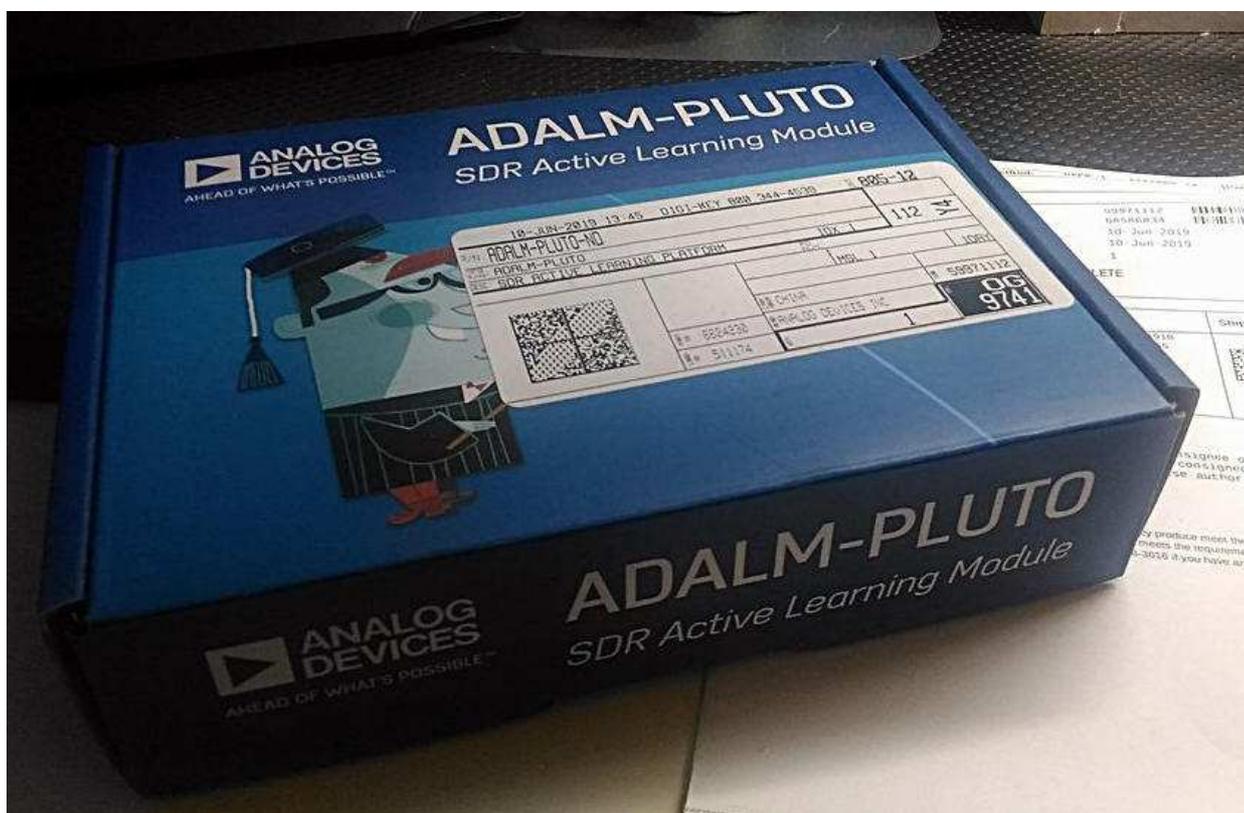
Test SDR Pluto VHF UHF RTX

di Arnaldo Bollani ik2nbu@gmail.com del "Boatanchors Net"



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

Segue il mio primo articolo pubblicato sul n° 93 di Radiorama.



Le prime prove sono incoraggianti sia in RX collegato alla bibanda in giardino e al generatore Marconi regolato a S5 - 117 dBm per le bande superiori a 30 MHz

In TX la purezza è buona ma con al prima armonica solo 10 db sotto, quindi è doveroso filtraggio ed ampli in classe A per le bande in Trasmissione

Ho espanso la banda RTX ed aggiornato il firmware, e di fatto il Pluto inizia a trasmettere dai 50 mhz, ma ascolto parte dai 70 MHz all mode a salire.

Modulazione ottima con leggero ritardo dovuto al campionamento della voce in SDR dal PC.

Per scaricare il firmware dal sito della Analog Device occorre registrarsi con la propria mail, in cambio si accede ad una bella lista di programmi utilissimi che trasformano il **Pluto in un piccolo strumento da laboratorio** (oscilloscopio, analizzatore di spettro, etc) sino a quello che consente di trasmettere Video in digitale DTV

Da parte mia ho fatto tutto con PC WIN10 e SDR Consolle V3, ma ci sono anche le istruzioni per **Linux e OS.**

In questa cartella condivisa sul mio Google Drive potete vedere le prime misure fatte a 70 -144-430 Mhz, foto e video:

<https://drive.google.com/drive/folders/148xjfb3t-Ex7x-YXKL4rwtwTKmFn9P8w?usp=sharing>

Il progetto sarà lungo ma il prossimo inverno ...il saldatore sarà rovente ! hi



Technical Ham Radio

Salva

Registrati per unirti a questo gruppo su MeWe!

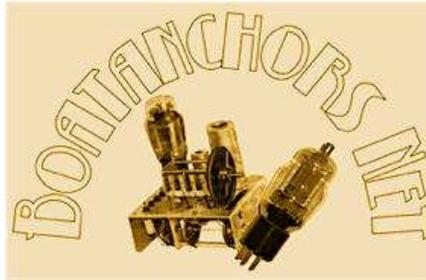
A promotional banner for a 'Technical Ham Radio' group. It features a sunset over a landscape with several tall radio towers in the foreground. The banner includes a 'Salva' button and a QR code.

Visit my new Radio Group: <https://mewe.com/join/technicalhamradio>

73 de Arnaldo Bollani www.ik2nbu.com

IL RICEVITORE E' SERVITO! SUL TAGLIERE...

Di Gianpietro Gozzi IK2VTU del "Boatanchors Net"



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

Ciao a tutti, ecco l'annunciata pierinata del "radiodilettante".

Trattasi di un elementare ricevitore valvolare a conversione diretta per la ricezione degli **80 metri** in **SSB** e **CW**.

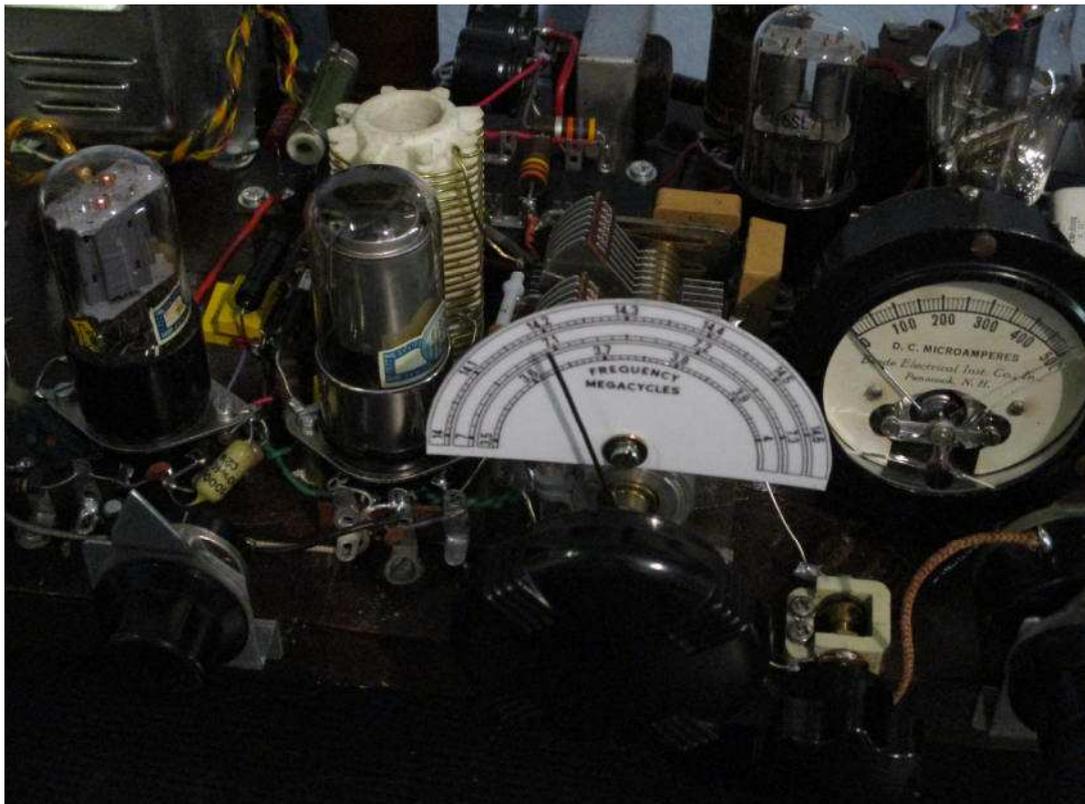


Il ricevitore montato sul tagliere

La storia...

dopo aver visionato questo video, che vi consiglio: <https://www.youtube.com/watch?v=uU6dsJOOILQ>
Nacque il verbo per la realizzazione visionaria di questo fervecchio.

In primis, dopo aver seguito il video, ci ho provato immediatamente preso al massimo dal "fumus accrocchionibus" Mi sono fiondato nei cassetti della rottamaglia e dopo una mezz'ora ascoltavo gli 80 metri con una bobina, un diodo al germanio e un paio di condensatori, il tutto collegato in audio alla cassetta amplificata del PC e un generatore che sparava nella stanza il segnale in banda per il battimento, una volta dosata l'ampiezza del generatore mi sono divertito tutta la sera a fare ascolti, ho quindi pensato che basta veramente poco HI.



Ma veniamo al dunque...

questo ricevitore funziona esattamente con lo stesso ancestrale principio, ovvero il battimento tra un segnale in antenna e un segnale generato ma senza alcuna conversione di frequenza, ed è dotato di tutti gli stadi che servono per funzionare in completa autonomia, quindi ci sono:

un preselettore doppio a LC, uno in antenna e l'altro all'uscita dell'amplificatore RF, l'amplificatore RF costituito dalla prima sezione della 6SN7, segue il rivelatore di Vladimir Polyakov (RA3AAE) che sono due diodi 1N4148 in antiparallelo, infine c'è la seconda sezione della 6SN7 come preamplificatore di bassa frequenza.

Naturalmente ci vuole un generatore di segnale per poter fare il battimento con i segnali in ingresso, allo scopo c'è il VFO, costituito da una 6SK7 in configurazione Hartley con uscita catodica, la frequenza di lavoro è esattamente la metà della frequenza che si vuol ricevere, quindi oscilla sui 160 metri per poter rivelare gli 80.

Questo è un requisito indispensabile per poter utilizzare il rivelatore di Polyakov che vuole F/2, ed anche un vantaggio visto che generalmente più è bassa la frequenza di oscillazione, più è stabile il VFO.

A questo punto della realizzazione si potrebbe già collegare l'uscita audio della 6SN7 ad una cassa amplificata ascoltando perfettamente, oppure inviando il tutto ad un TDA 2002, ma si capisce che su un tagliere rigorosamente di legno non c'è spazio per integrati o scatolotte di plastica, vero?

E allora segue un doppio stadio pilota BF costituito da una 6SL7 con i triodi in serie ed infine una 6K6 per l'ascolto in altoparlante, questo è l'impianto.

Non che vada tutto al primo colpo intendiamoci... ci ho messo il suo tempo a trovare i giusti livelli e risolvere le magagne che si presentano puntualmente HI e che vale la pena elencarle per chi volesse sacrificare un tagliere...

La prima cosa che succede è che il circuito LC posto sulla placca del primo triodo della 6SN7, ovvero l'amplificatore RF, fa innescare quasi inevitabilmente la valvola e si trasforma in un reattivo inferocito!

Per spegnere l'innescio e mantenere comunque un Q accettabile del circuito accordato di placca ho inserito una resistenza di carico da 2200 Ohm verso massa dopo il rivelatore, si tratta di una gran bella zavorra che però non compromette drasticamente selettività e sensibilità ma spegne molto bene l'innescio, nel mio caso il valore di questa resistenza può variare dai 1500 ai 4000 Ohm, dipende dal tipo e guadagno del tubo utilizzato, consiglio di trovare il giusto valore con un trimmer da 4,7 kOhm, in prima battuta.

Volendo si può sfruttare la magagna descritta portando la valvola vicino all'innescio di reazione regolando il trimmer di cui sopra, ovviamente senza arrivare a generarlo, cioè fermarsi un attimo prima, in questo modo si ha un incremento della sensibilità anche se personalmente ho notato che sugli 80 metri con propagazione media, peggiora un pochino il rapporto segnale rumore, viceversa con scarsa propagazione diventa molto utile, in ogni caso si può attenuare facilmente variando l'accordo del preselettore e trovare la migliore condizione di ascolto, in questo ricevitore non c'è né il CAV né il potenziometro del volume BF per cui si può solo agire sul preselettore, e risulta meno scomodo di quanto si possa immaginare.

Seconda magagna... altro innescio che si presenta nel doppio stadio driver BF costituito dalla 6SL7, strani rumori di jungla elettronica... versi di animali esotici... cascate di elettroni etc... anche in questo caso la zavorra fa il suo dovere, una resistenza da 3300 Ohm verso massa come carico anodico.

L'effetto finale prodotto da questa resistenza di basso valore è un abbattimento significativo del guadagno ma anche la scomparsa definitiva degli inneschi, in questa strana configurazione la 6SL7 moltiplica comunque di ben 170 volte! Generando una ampiezza Più che sufficiente per pilotare la 6K6.

Altri problemi? Direi di no se non quello di prestare molta attenzione all'ampiezza del segnale del VFO che deve essere piccola altrimenti il ricevitore si silenzia, un po' come quando l'iniezione di un BFO in IF è troppo forte in un qualsiasi ricevitore, il valore ottimale sperimentato del segnale del VFO si aggira sui 1.5 Vpp misurati con la sonda dell'oscilloscopio appoggiata sul rivelatore, se il segnale è invece troppo debole non vi è battimento e rivelazione della banda laterale, ovvio!

Ancora due parole sul VFO...

è un arcinoto Hartley, molto stabile a patto che la tensione di placca e griglia schermo siano ben stabilizzate, per precauzione ho utilizzato anche uno zener da 36 V/1W proprio sulla griglia schermo nonostante la tensione è già stabilizzata dalla VR150.

Un accorgimento secondo me molto importante per la stabilità del VFO, è quella di far dissipare o "scaldare" la valvola il meno possibile, con una tensione di griglia schermo di soli 36 V la valvola assorbe in tutto 2 mA, quindi rimane tiepida.

Inoltre come si nota dalla foto, ho costruito una bobina di grandi dimensioni con filo di ottone da 0.8 mm e un paio di condensatori in serie da 1000 Pf /1000 V, le generose dimensioni di questi componenti aiutano a dissipare meglio la loro temperatura a tutto vantaggio della stabilità.

Gli optional!

Ho inserito un controllo di tono elementare ma veramente efficace per togliere tutte quelle frequenze acute che emergono naturalmente in mancanza di filtri, il controllo di tono non attenua il segnale BF e fa benissimo il suo lavoro.

C'è anche un S'meter... si fa per dire, fa parte del folklore legato al tagliere HI, si muove un po' la lancetta a caso e mette allegria.

Questa realizzazione è piuttosto "coreografica". Ho piazzato delle opulente octal con anche una raddrizzatrice 5R4 (da 0.33 litri) e la stabilizzatrice VR150, ma si può ovviare con un ponte di diodi e uno zener da 150 V, così come per i tubi che potrebbero andar bene un po' tutti, quindi è possibile ridurre notevolmente dimensioni e consumi.



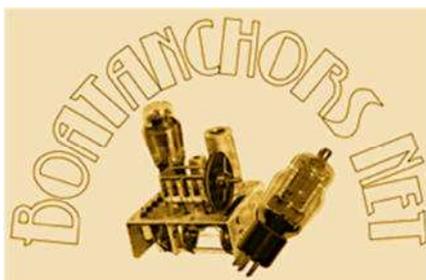
Ringrazio come sempre l'amico **Luca IW2NXP**, complice a pieno titolo delle mie modeste realizzazioni e in questo link si vede la radiola in funzione: <https://youtu.be/tU1SWgOw6Ww>

Alla prossima!

**Gianpietro
IK2VTU**

Antenna “T2FD - Squashed Rhombic”

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



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

Consultando alcuni manuali militari, ho trovato i disegni di questa antenna.

Non avendo trovato nessun riferimento alla *Squashed Rhombic* sui vari testi a mia disposizione, soprattutto nell'*Antenna Book* della ARRL, ho pensato che fosse opportuno descriverla ad uso e consumo di tutti quei radioamatori che, come me, hanno ancora la voglia di costruirsi le antenne.

Denominata anche **T2FD** (*Terminated Two Wire Folded Dipole Antenna*), si tratta essenzialmente di un dipolo ripiegato terminato che presenta un carico essenzialmente resistivo e costante su tutto il *range* operativo. Questa caratteristica *aperiodica* permette alla T2FD di essere considerata un'antenna multibanda (**fig. 1**).

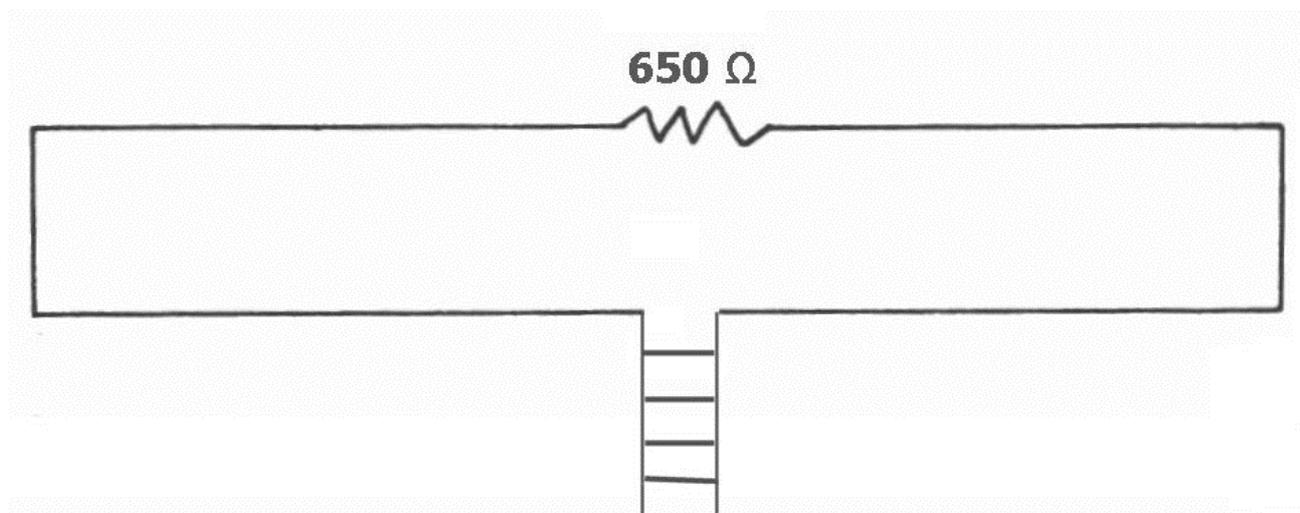


Fig. 1

Fu sviluppata negli anni '50 dalla **National Security Agency** per venire incontro alla necessità dei militari di avere un'antenna filare a larga banda la cui installazione fosse semplice e veloce.⁽¹⁾

Negli anni '60 la Squashed Rhombic fu ripresa e, successivamente, analizzata negli anni '70 presso l'Electromagnetic Engineering Office (USACEEIA) dell'U.S. Army ubicato a Ft. Huachuca, Arizona ⁽²⁾ (**Fig.2**).

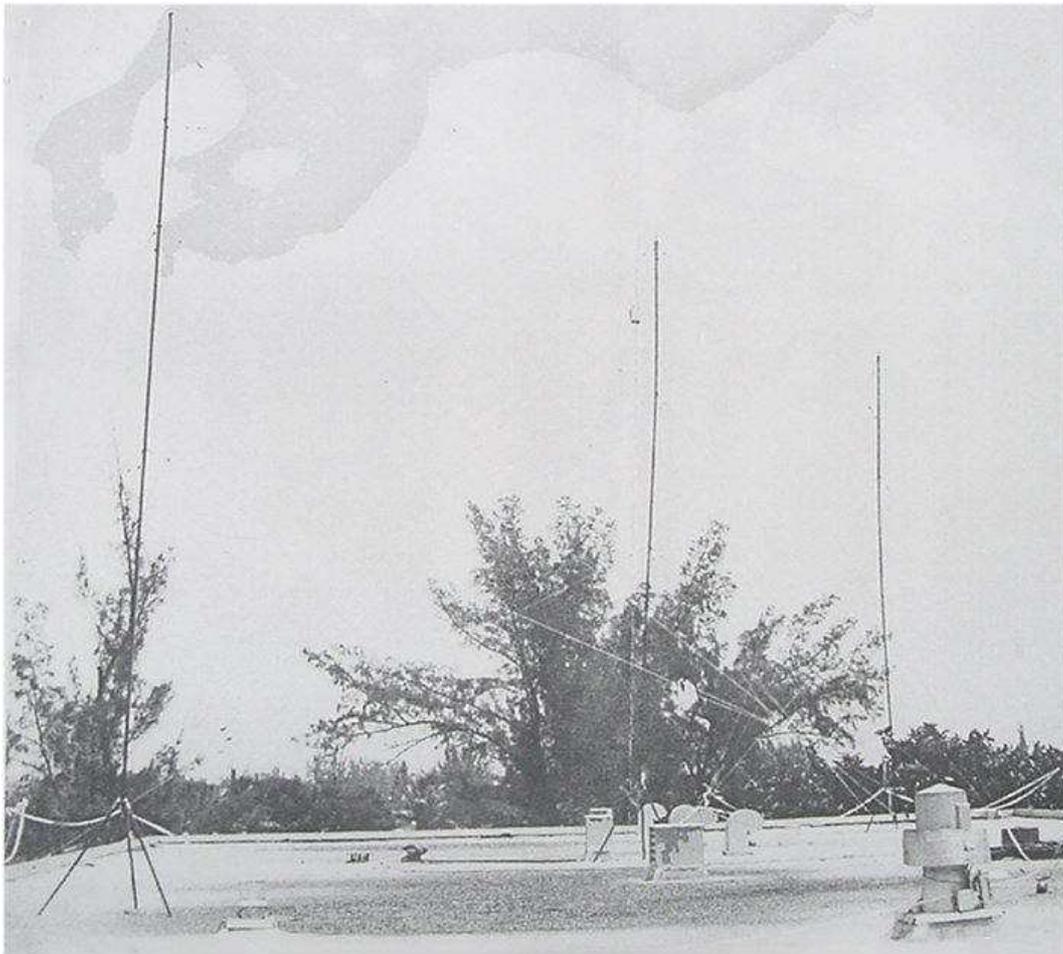


Fig. 2

REALIZZAZIONE PRATICA

La versione originale del 1954 prevedeva l'impiego di una resistenza di 650 Ohm come terminazione in quanto l'impedenza di alimentazione richiesta era di 600 ohm bilanciati.

Nel caso si utilizzi una linea di alimentazione da 300 Ohm di impedenza, la resistenza da 650 Ohm va sostituita con una da 390 Ohm; in questo caso, se si inserisce nel punto di alimentazione un *trasformatore di impedenza* con rapporto 6:1, sarà possibile collegare alla TF2D del normale cavo coassiale da 50 Ohm sbilanciati (fig. 3).

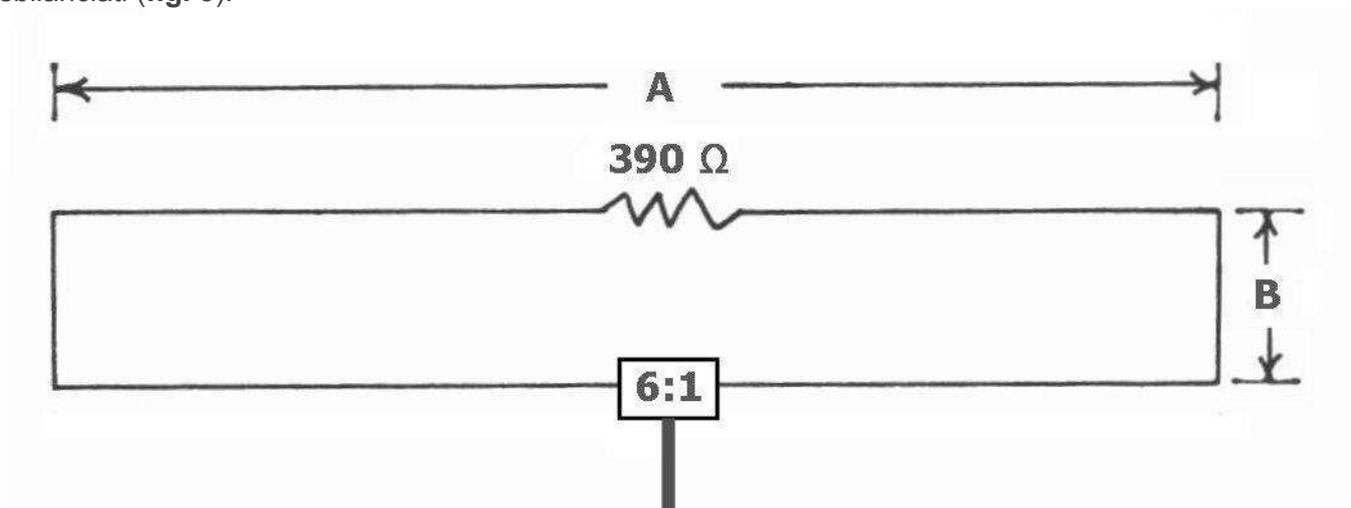


Fig. 3

Si tratta dello stesso trasformatore necessario al dipolo alimentato fuori centro già pubblicato in un mio recente articolo⁽³⁾. La configurazione di seguito descritta è quella da me consigliata per l'uso amatoriale. Le gamme sulle quali l'antenna può funzionare sono legate da un rapporto 5:1, quindi una T2FD tagliata per una minima frequenza di funzionamento pari a 3,650 MHz, potrà operare al massimo fino a:

$$3,65 \times 5 = 18,250 \text{ MHz}$$

Tenendo conto di questa relazione, possiamo determinare le misure **A** e **B** (vedi **fig. 2**) in funzione della Minima Frequenza di Funzionamento(MFF) richiesta; a questo scopo si applicheranno le seguenti formule.

$$A = 100 / MFF$$

$$B = 3 / MFF$$

MFF espressa in MHz.

Per praticità, nella **Tabella 1** ho riassunto alcune misure già elaborate per le gamme HF.

GAMME (MHz)	A (m)	B (m)
1,8 - 9	55,5	1,6
3,6 - 18	27,7	0,8
7 - 35	14,2	0,4
10 - 50	10,0	0,3
14 - 70	7,1	0,2

Tabella 1

Da questa tabella si nota che a parità di frequenza, la T2FD risulta più corta di un dipolo mezz'onda; infatti, ad esempio, se un dipolo per i 160m deve essere lungo circa 80 metri, una T2FD che copra quella banda (e di conseguenza anche i 3,6 e 7 MHz) risulterà essere lunga 55,5 metri, con un risparmio di spazio del 33% (un terzo in meno!) e tre gamme a disposizione al posto di una..... un bel vantaggio...no? L'unico "inconveniente" è quello di dover utilizzare 114,2 metri (circa 43% in più) di conduttore per realizzare la T2FD invece degli 80 metri che basterebbero per costruire un dipolo per i 160metri, ma ne vale certo la pena.

La lunghezza della linea di alimentazione non è importante in quanto non risonante.

E' consigliabile invece l'inserimento lungo il cavo coassiale di discesa di un *RF-choke* posto nelle immediate vicinanze del trasformatore 6:1. Questo servirà ad eliminare la *corrente di modo comune* che scorre nella parte esterna della calza e che si genera quando, come in questo caso, si alimenta un sistema di antenna bilanciato mediante una linea sbilanciata. Quando questo avviene, le correnti nelle due metà dell'antenna non sono uguali e la linea di alimentazione re-irradia energia, apportando un'alterazione del lobo di irradiazione e facendo giungere RF sino al trasmettitore. *Walter Maxwell - W2DU* da anni realizza un ottimo *RF-choke*, facilmente riproducibile e molto efficace, costituito da 50 piccole ferriti toroidali Amidon n° FB-73-2401 inserite su un tratto lungo 25cm di RG-58A. In alternativa, si possono avvolgere 3 metri di RG-58A in 7 spire ben serrate.

La resistenza di terminazione deve essere del tipo **non induttivo**. La potenza da essa dissipabile deve essere pressappoco la metà di quella applicata; per i classici trasmettitori da 100 W, quindi, la resistenza deve essere da 50W. E' consigliabile cercare questo componente sui banconi delle fiere o presso i rivenditori surplus. In caso si voglia comporre la terminazione, per ridurre la capacità parassita è bene utilizzare una serie di tre resistori; il valore dei due resistori estremi deve essere identico e compreso tra 1/4 ed 1/3 del totale necessario, quello centrale dovrà avere il valore restante (Esempio: nel caso dei 390 Ohm, i due resistori laterali dovranno essere indicativamente da 120 Ohm mentre il centrale sarà da 150 Ohm). Il complesso di terminazione dovrà essere protetto dagli agenti atmosferici e salvaguardato dagli sforzi meccanici presenti nel punto di inserimento; allo scopo tornerà utile interrompere il conduttore costituente l'antenna mediante interposizione di un isolatore sul quale si scarichi la tensione meccanica.

Le estremità della *Squashed Rhombic* vanno posizionate e mantenute alla distanza prevista dai calcoli inserendo due dime di eguale lunghezza fissate negli stessi punti dove gli isolatori vengono agganciati ai tiranti (**fig.4**). L'antenna può essere installata anche in modo obliquo (**sloper**).

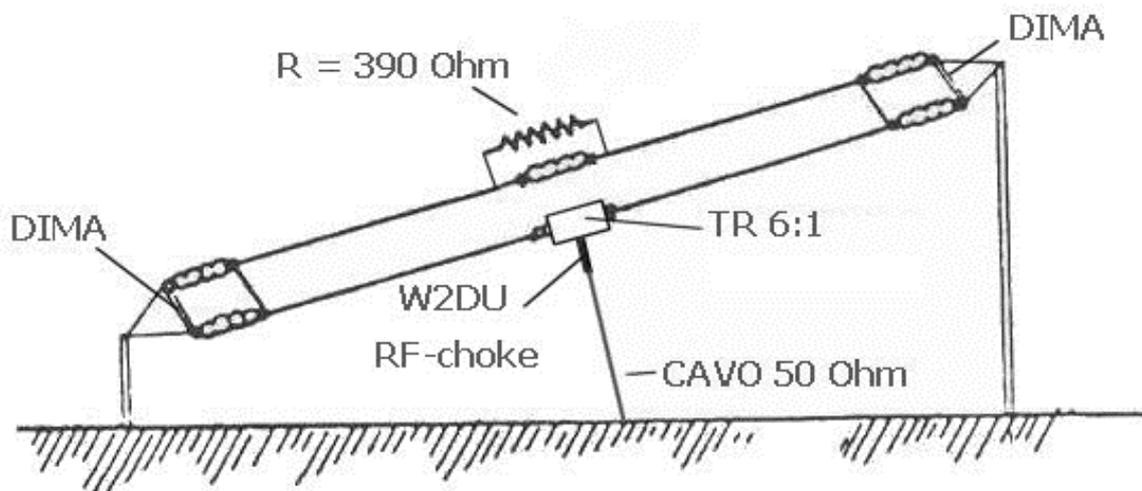


Fig. 4

TARATURA

Essendo la T2FD un'antenna aperiodica, non vi è la necessità di cercare la giusta lunghezza per ottenere il minimo R.O.S. sulla frequenza centrale come si fa con un dipolo. L'unica cosa che occorre fare è adattare il più possibile l'impedenza di uscita del trasmettitore a quella che l'antenna presenta nel suo punto di alimentazione, inserendo quando necessario un semplice accordatore manuale oppure utilizzando quello ormai presente internamente a quasi tutti i moderni ricetrasmittitori per HF.

Presso il *Naval Research Laboratory* di San Diego sono state testate diverse T2FD dai 4 ai 22 MHz⁽⁴⁾; il R.O.S. tipico riscontrato è compreso tra un minimo di 1.4:1 ed un massimo di 2.6 :1.

PRESTAZIONI ed IMPIEGO

Le prestazioni di una T2FD, sia in termini di guadagno che di direttività, non differiscono in maniera sostanziale da quelle di un dipolo mezz'onda posto alla stessa altezza dal suolo. In **fig. 5** vediamo il pattern verticale sulla gamma di lavoro più bassa di una T2FD orizzontale posta a **1/4 IMFF** sopra un terreno ideale (linea scura) e sopra un terreno reale medio ($C=0,005$ S/m $k=13$) (area ombreggiata).

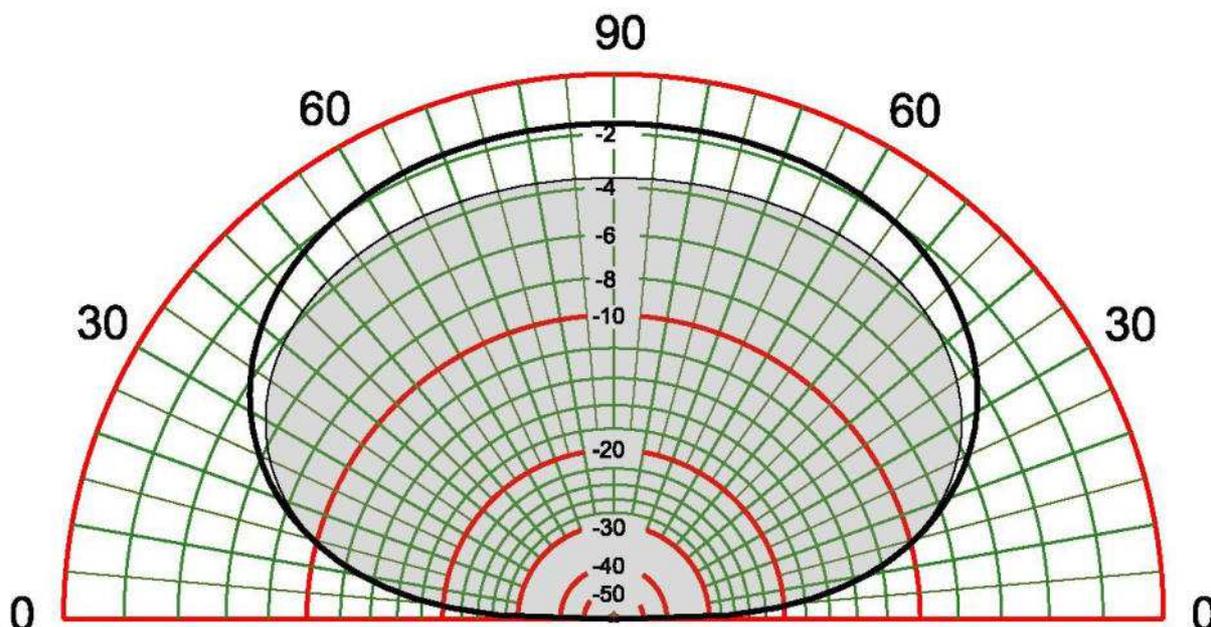


Fig. 5

La T2FD copre facilmente le gamme comprese tra i 3 ed i 12 MHz, ideali per ottenere le riflessioni verticali da parte della ionosfera indispensabili per permettere comunicazioni NVIS (*Near Vertical Incidence Skywave*⁽⁵⁾).

Se questa antenna viene installata ad una distanza dal suolo di **1/8 l o meno della MFF**, l'angolo di irradiazione verticale è prossimo ai 90° sulla prima metà del *range* operativo; questa caratteristica risulta indispensabile per minimizzare la Skip-Zone come richiesto dalla tecnica NVIS.

Concludendo, i vantaggi della T2FD sul dipolo consistono nell'essere multibanda senza bisogno di trappole e nell'essere più corta di esso a parità di frequenza.

Gli svantaggi sono la necessità di un trasformatore 6:1 e di una resistenza da 390 Ohm / 50W.

Credo che questa antenna, pensata e sviluppata per applicazioni militari, si presti agevolmente ad un impiego amatoriale fisso o portatile grazie alla sua semplicità ed alle sue prestazioni da non disprezzare.

Buon divertimento.

Bibliografia

⁽¹⁾ National Security Agency - "Antenna Handbook for Field Stations" – 1954 – Pg. 22-23

⁽²⁾ G. Lane & R. Corry - "Squashed Rhombic or T2FD Antenna" – USACEEIA

⁽³⁾ Fabio Bonucci - "Off-Center-Fed Dipole" – RadioKit Settembre 2001

⁽⁴⁾ US Army Engineering Agency (USAEA) - "Starcom HF Antenna Guide" - Pg. 42-45

⁽⁵⁾ Fabio Bonucci - "Near Vertical Incidence Skywave" – RadioKit Febbraio 2002

73

Fabio

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



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



Associazione Italiana Radioascolto - dal 1982 il radioascolto in Italia

Associazione Italiana Radioascolto

<https://www.air-radio.it/>

ANTENNE FILARI COMMERCIALI PER BCL-SWL- OM

Di Fiorenzo Repetto

Segue l'articolo sulle **Antenne Loop commerciali** pubblicato su **Radorama n 44** e sul blog AIR Radorama <https://air-radorama.blogspot.com/2013/1/nne-loop-commerciali-per-bcl-swl.html>

Le antenne filari commerciali che vi presento sono selezionate per il **radioascolto** (alcune si possono usare in TX), sono di diverse misure, la più corta è la DIAMOND - BB-6W di 6,4 metri, la più lunga la T2FD e la DIAMOND - WD-330 con 25 metri.

Alpha Delta HF SWL Sloper Antennas

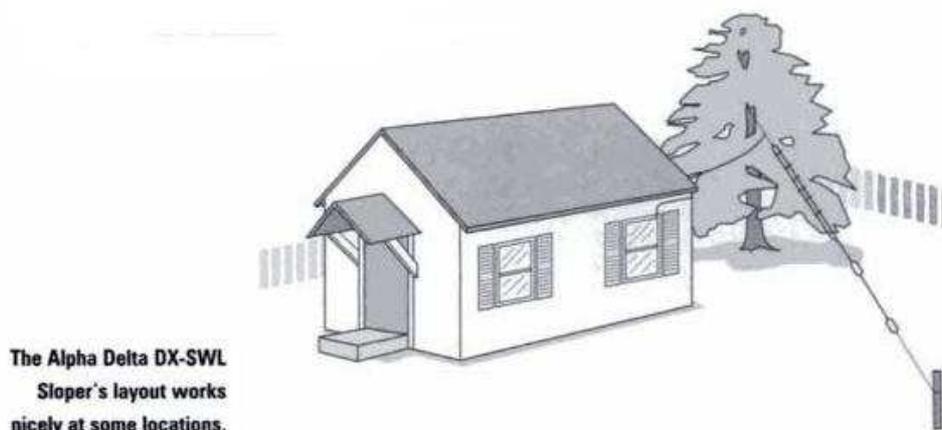
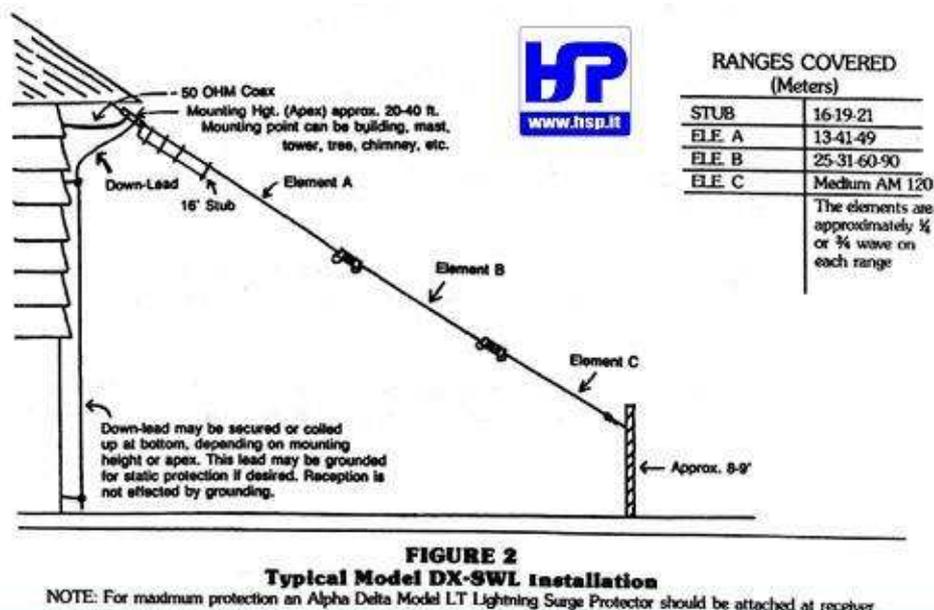


Immagine da Passport to World Band Radio 2005



ALPHA-DELTA - DX-SWL - ANTENNA A SLOPER LUNGO PER BANDE SWL - OTTIMA PER 13-16-18-19-21-25-31-41-49-90-120 METRI ed ONDE MEDIE.

UTILIZZABILE ANCHE IN TRASMISSIONE DA 160 A 10 METRI CON ACCORDATORE.

LUNGHEZZA TOTALE DX-SWL: m. 18,29

L'antenna sloper DX-SWL é un adattamento davvero unico ed efficace di una nota teoria sulle antenne. Essa infatti opera come sloper a quarto d'onda, che significa che i conduttori hanno una lunghezza elettrica pari ad un quarto d'onda o multipli di un quarto d'onda su ogni banda di frequenze. Comparato ad un dipolo aperto, lo sloper ha l'altra metà dell'antenna consistente in un cavo conduttore che scende giù dal punto di alimentazione al fine d'ottenere il giusto rendimento e l'impedenza d'ingresso

appropriata. In uno sloper a quarto d'onda il conduttore centrale del cavo di alimentazione é collegato al conduttore che costituisce l'antenna, mentre la calza é collegata al cavo che scende in verticale verso il basso. L'isolatore é quindi fornito di connettore SO-239. Con altezza da terra del punto di alimentazione dell' antenna di soli 6-12 metri si ottiene già un buon rendimento. Per la sua configurazione lo sloper a quarto d'onda é un'antenna eccellente per traffico DX a lungo distanza, con basso angolo di radiazione ed un diagramma tale da superare di gran lungo in DX un dipolo aperto montato alla stessa altezza. Il lobo di corrente, che definisce le caratteristiche di maggiore radiazione dell'antenna, si trova in alto, nel punto di alimentazione, e non é soggetto ad attenuazioni dovute alla vicinanza di costruzioni, alberi o altro.

<https://www.hspshop.it/ALPHA-DELTA-DX-SWL-ANTENNA-SLOPER-H>

Modello corto ALPHA-DELTA - DX-SWL/S - ANTENNA A SLOPER CORTO PER BANDE SWL

OTTIMA PER 13-16-18-19-21-25-31-41-49-90 METRI - 120 METRI ed ONDE MEDIE con minor rendimento.

LUNGHEZZA TOTALE DX-SWL/S: m. 13,5

<https://www.hspshop.it/epages/167668.sf/it IT/?ObjectPath=/Shops/167668/Products/ADDXSWLS>

Alpha Delta DX-Ultra Shortwave Dipole Antenna, Covers AM Broadcast - 30MHz

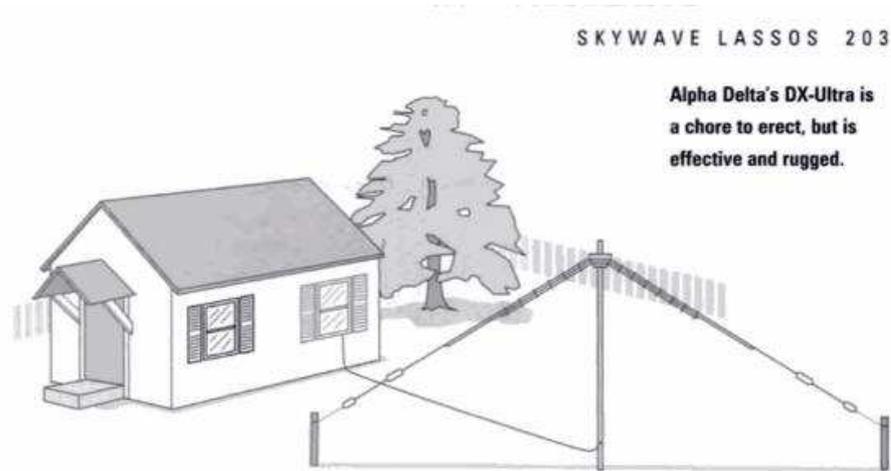


Immagine da Passport to World Band Radio 2005



- This Shortwave Dipole Antenna Covers AM Broadcast through 30MHz
- Provides efficient, low-noise, broadband performance for Medium Wave, Tropical, International SW, Military, Government, Embassy, Maritime, Aircraft, Commercial and Utility frequencies
- Over all length is 80 ft.; **(24,3 metri)** may be installed as a dipole, inverted-vee, or full sloper
- It can be used with an antenna tuner as a transmit antenna up to 30 MHz
- Fully assembled, ready to go!

<https://www.alphadeltaradio.com/pdf/DX-ULTRA%20instructions-1.pdf>

<https://www.amazon.com/DX-Ultra-Shortwave-Dipole-Antenna-Broadcast/dp/B07CQB4C1T>

Eavesdropper-T

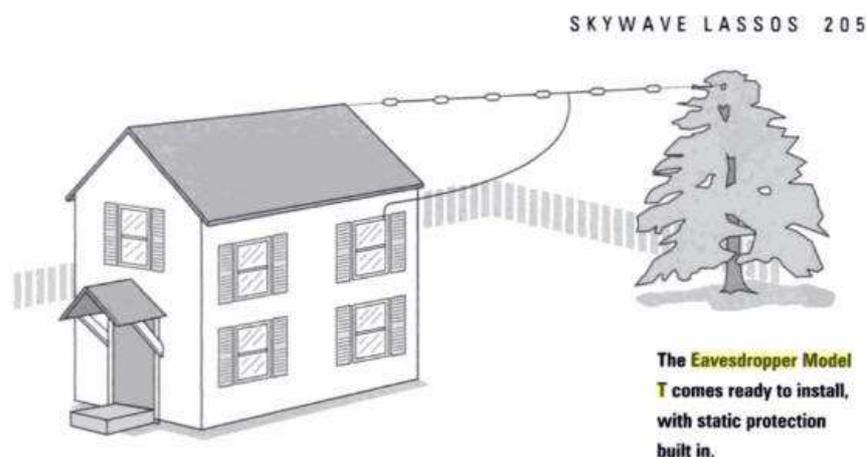
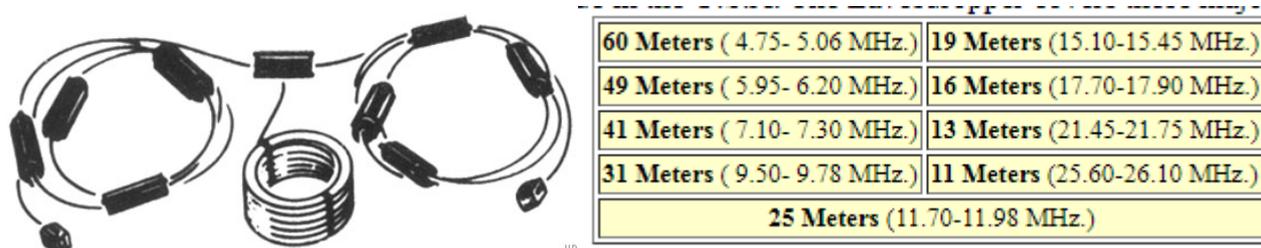


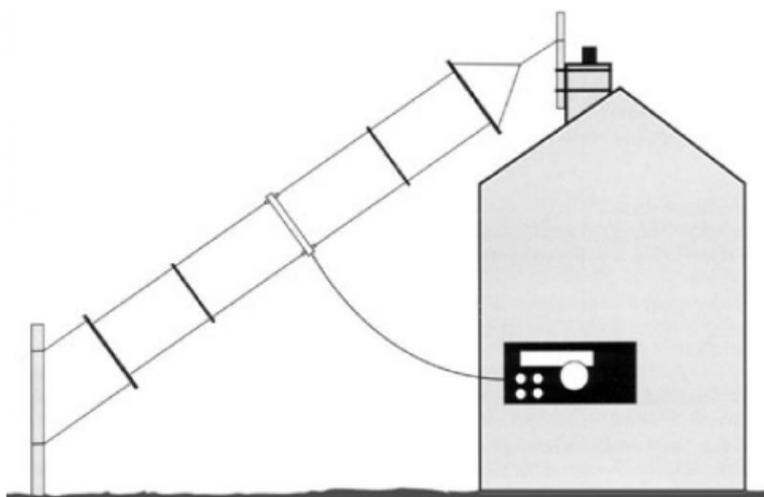
Immagine da Passport to World Band Radio 2005



https://www.universal-radio.com/catalog/sw_ant/0680.html

L'antenna a dipolo trappolata **Eavesdropper-T** è progettata specificamente per l'ascoltatore di onde corte. Eavesdropper-T utilizza **otto** trappole di antenna, sigillate alle intemperie . Ogni trappola è assemblata a mano e risuonata individualmente secondo la frequenza di progettazione corretta. L'Eavesdropper-T è alimentato al centro con una linea di alimentazione bilanciata . La lunghezza totale è di **13,1 metri** .

Antenna filare Diamond T2FD 2 – 30 MHz

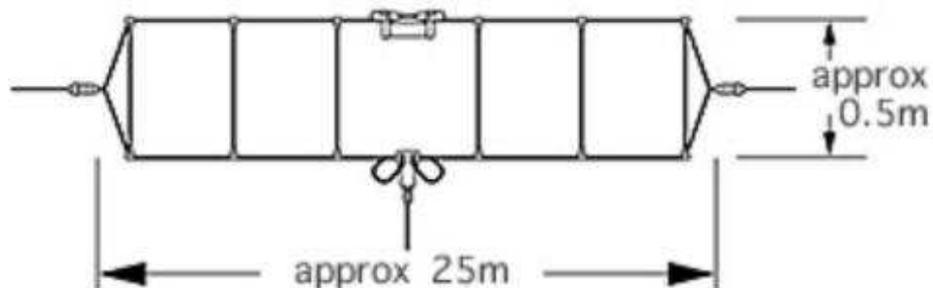


Progetto dell' antenna filare T2FD :antenna universale per radioamatori, ascoltatori di onde corte e servizi commerciali. Ampia larghezza di banda tra 2 e 30MHz. Quando installata orizzontalmente , questa antenna ha una direttività simile a quella del dipolo. Installata invece a ' inverted V e ' e' quasi omnidirezionale. Comprensiva di balun, 50 Ω , e connettore PL, senza cavo.

WD-330J: Lunghezza **25m**. Max potenza 150 Watt PEP, SWR da 2-18 MHz migliore di 2:1, da 18 a 30MHz migliore di 3:1.

<https://www.sntechnology.it/antenna-filare-diamond-t2fd>

DIAMOND - WD-330 - ANTENNA FILARE A LARGA BANDA TIPO T2FD CON COPERTURA CONTINUA 2-28.6 MHz - 150W p.e.p. SSB



La WD330 nasce da un progetto per severe applicazioni in campo broadcast commerciale da 2 a 30 MHz, adattata alle esigenze di spazio tipiche dei radioamatori europei: una scelta molto valida dal punto di vista qualitativo. Essa è costruita da trecciola di rame specifica per l'uso, ricoperta con PVC di protezione d'ottima qualità. Fornita completa di distanziatori in fibra di vetro eccezionalmente robusti, dispositivo d'accordo a larga banda e balun, che consentono l'adattamento alla linea d'alimentazione a 50 ohm. Essa arriva già pre-tarata ed assemblata. Non si dovrà quindi misurare, tagliare, allungare o tarare alcunché.

La WD330 può essere installata in orizzontale per la massima efficienza, ma può essere benissimo installata come una "V" invertita e come sloper.

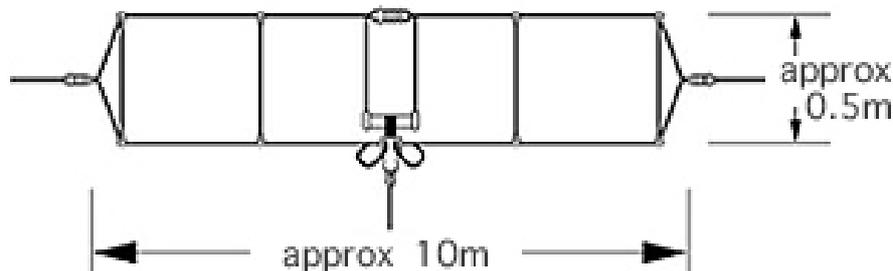
Alcuni sembrano ne abbiano già installate in sistemi "sloper" composte da antenne WD330 multiple, singole o accoppiate per ottenere maggiore guadagno, direttività e discriminazione del segnale. Se montata sufficientemente distante da ostacoli e strutture metalliche il rendimento è molto buono ed il ROS entro le specifiche.

* Copertura di banda: da **2 a 30 MHz**

* Lunghezza del radiatore: **25 m.** circa

https://www.hspshop.it/epages/167668.sf/it_IT/?ObjectPath=/Shops/167668/Products/WD330

Diamond in versione ridotta di soli 10metri WD330S: 2 to 28.6MHz



https://www.hspshop.it/epages/167668.sf/it_IT/?ObjectPath=/Shops/167668/Products/DIAWD330S

DIAMOND - BB-6W - Antenna Single-Wire a larga banda da 2 a 30 MHz



Lunghezza del radiatore: 6,4 m. circa

- * Tipo di configurazione: Single-Wire (monopolo)
- * Radiazione: mista a seconda dell'altezza e della banda
- * Cavo d'alimentazione: 50 Ohm coax
- * Connettore: SO-239 (per PL-259)
- * R.O.S.: Mediamente inferiore a 2.0:1 tra 3 e 30 MHz a seconda delle installazioni
- * R.O.S. e range succitati ulteriormente migliorabili con accordatore
- * Potenza applicabile: 250W (PEP)

Antenna filare ideale per tutte quelle situazioni in cui lo spazio d'installazione è spesso limitato: balconi, piccoli giardini, camping, piccoli terrazzi, operazioni in portatile in genere. Per la sua particolare connotazione è poco visibile e può quindi essere installata senza suscitare proteste da parte dei vicini per l'estetica degli stabili o per i timori di ricevere disturbi. Può essere installata in orizzontale (situazione migliore), ma anche in verticale o in diagonale (tipo sloper). Non richiede regolazioni.

https://www.hspshop.it/epages/167668.sf/it_IT/?ObjectPath=/Shops/167668/Products/BB6W

MLA-30 Loop

Antenna attiva per ricezione 100 kHz-30 MHz

di Angelo Brunero IK1QLD

Il prezzo è invitante, la costruzione è interessante, ci sono alcune cose che mi rendono perplesso:

- 1) costi di spedizione più alti del costo dell'antenna
- 2) alimentazione a 5 V via USB

Che ne dite?

Parametri di base:

MLA-30 loop attivo, antenna di ricezione, a basso rumore, per ricezione dalle onde lunghe alle onde corte.

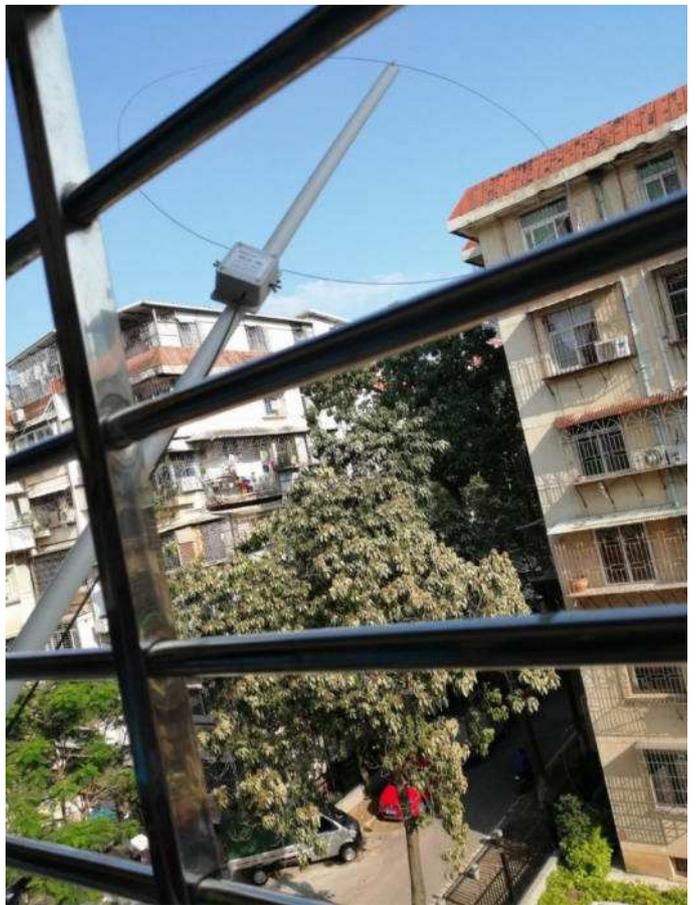
Descrizione:

MLA-30 è un antenna loop a banda larga, si tratta di un efficace antenna per gli ascoltatori delle onde corte e gli appassionati di radio amatoriale, riceve le onde lunghe, medie e le onde corte. Copertura di frequenza: 100 kHz a 30 MHz. Eccellente direzionalità può aiutare a ridurre il rumore e migliorare il rapporto segnale-rumore .

Antenna facile da installare , può essere messa su balconi, terrazze, tetti, senza preoccuparsi dei vicini di casa .



Le seguenti immagini sono solo di riferimento:



https://it.aliexpress.com/item/33047004009.html?spm=a2g0y.search0104.3.2.557e3065u5Z36C&ws_ab_te st=searchweb0%2Csearchweb201602%2C9%2C10065%2C10068%2C10843%2C10546%2C319%2C10059%2C10884%2C10548%2C317%2C10887%2C10696%2C321%2C322%2C453%2C10084%2C454%2C10083%2C10103%2C10618%2C10304%2C10307%2C10820%2C537%2C536%2Csearchweb201603%2C53%2CppcSwitch%2C0&algo_expid=bbc82364-c24d-4862-81fc-fd630a5865e1-0&algo_pvid=bbc82364-c24d-4862-81fc-fd630a5865e1&transAbTest=ae803_3

“The ‘Tenna Dipper”

Un analizzatore di antenne a bassa potenza e ATU Tuning Aid

Di Antonio Flammia IU8CRI iu8cri@gmail.com

dal sito web di STEVEN WEBER KD1JV ver. base

Articolo di Domenico Grella IZ8XTV e Antonio Flammia IU8CRI

Utilizzando solo pochi mW di potenza di uscita, questo circuito viene utilizzato per trovare la frequenza di risonanza di 50 ohm delle antenne o può essere utilizzato per regolare un'unità di sintonizzazione dell'antenna per una corrispondenza di 50 ohm, senza generare QRM. L'unità è alimentata da una batteria da 9 volt e un frequenzimetro è necessario per sapere su quale frequenza si sintonizza l'oscillatore.

L'indicatore di corrispondenza di uscita è un LED. Il LED è spento quando il ponte è in equilibrio e diventa più luminoso quando il ponte è sbilanciato. Pertanto, quando si usa per regolare un ATU (accordatore) per una corrispondenza di 50 ohm, si regola l'ATU finché il LED non si spegne. Questo circuito può essere costruito su un piccolo circuito stampato e utilizza poca energia, quindi è pratico da portare fuori dalla stazione radio. Il 'Tenna dipper, consiste in un oscillatore a tensione, di ampia gamma, un ponte resistivo da 50 ohm e un circuito sensibile di guasti. Di seguito è mostrato il circuito costruito su una scheda 5X5 cm, che è abbastanza piccola da stare in una lattina di Altoids (scatola di latta di caramelle), insieme a una batteria da 9V.



La sezione dell'oscillatore R / C di un chip PLL / VCO 74HC4046 viene utilizzata come sorgente di frequenza. L'oscillatore è sintonizzato dalla tensione sul pin 9. Un banco di quattro resistori trimmer viene utilizzato per selezionare le "bande" di sintonizzazione mediante l'uso di DIP switches che possono sostituire i blocchi di cortocircuito. Questi trimmer possono essere utilizzati per preimpostare la frequenza per centrarla in una delle quattro bande HF. Il controllo sintonia fine viene utilizzato per tagliare la frequenza. Se nessuno dei ponticelli è collegato, è possibile utilizzare la melodia fine per accordare l'oscillatore su tutto il campo, anche se con un potenziometro a singolo giro, sarà difficile la sintonia.

Con il valore RK 22K, il campo di sintonizzazione stabile dell'oscillatore è compreso tra 2,5 e 22 MHz. Per estendere il range di accordatura stabile, un secondo resistore, R11 viene messo in parallelo con R3 e rende il range di accordatura stabile da 7 a 40 MHz.

Ecco le gamme di accordatura dei trimmer. La gamma del controllo di sintonia fine varia a seconda del trimmer selezionato, ma generalmente è un MHz o due.

trimmer	W / O R11 ponticello	con ponticello R11
V2	Da 2,5 a 4,8 MHz	Da 7 a 13 MHz
V3	Da 5,0 a 8,5 MHz	Da 13 a 21 MHz
V4	Da 8,6 a 12,3 MHz	Da 21 a 27 MHz
V5	Da 12,5 a 22 MHz	Da 27 a 40 MHz

Il limite superiore di frequenza dell'oscillatore dipende da chi ha fabbricato il chip. Un chip realizzato da Phillips o Harris, dovrebbe essere in grado di arrivare fino a 40 MHz. Quelli prodotti da Fairchild andranno bene fino a circa 20-21 MHz. I chip della Harris (CD74HC4046AE) sono disponibili presso i seguenti fornitori : <https://www.digikey.it/products/it> e <https://www.mouser.it/Electronic-Components/> .

Il valore di R9 potrebbe essere modificato a secondo del chip utilizzato.

L'uscita del VCO pilota direttamente il ponte attraverso un filtro passa-basso VHF e quindi un resistore da 51 ohm. Il pilotaggio diretto del ponte dal VCO garantisce un livello di guida costante, che è difficile da ottenere utilizzando un amplificatore a banda larga senza complicate compensazioni di frequenza.

A causa del basso livello di unità in dotazione al bridge, un trasformatore step-up è collegato attraverso l'uscita del ponte per fornire un guadagno passivo. L'uscita del trasformatore è ulteriormente amplificata da un amplificatore a transistor Darlington costituito da Q1 e Q2. **R9**, un resistore da 1 Meg ohm fornisce una piccola tensione di polarizzazione, ma non abbastanza per accendere l'amplificatore. In questo modo, il LED si spegne se non c'è alcun segnale in ingresso, ma lo mantiene sensibile ai piccoli segnali in ingresso dal ponte. Non è necessario che il raddrizzamento DC del segnale RF venga amplificato dall'array darlington. Il LED fornisce un'efficace indicazione visiva della corrente che scorre nel collettore. Maggiore è il segnale di ingresso, più luminoso è il LED. Ciò elimina la "zona morta" prodotta da un raddrizzatore a diodi che rende impossibile trovare il valore esatto del ponte invalicabile. È anche possibile mettere un misuratore su R10, se lo si desidera.

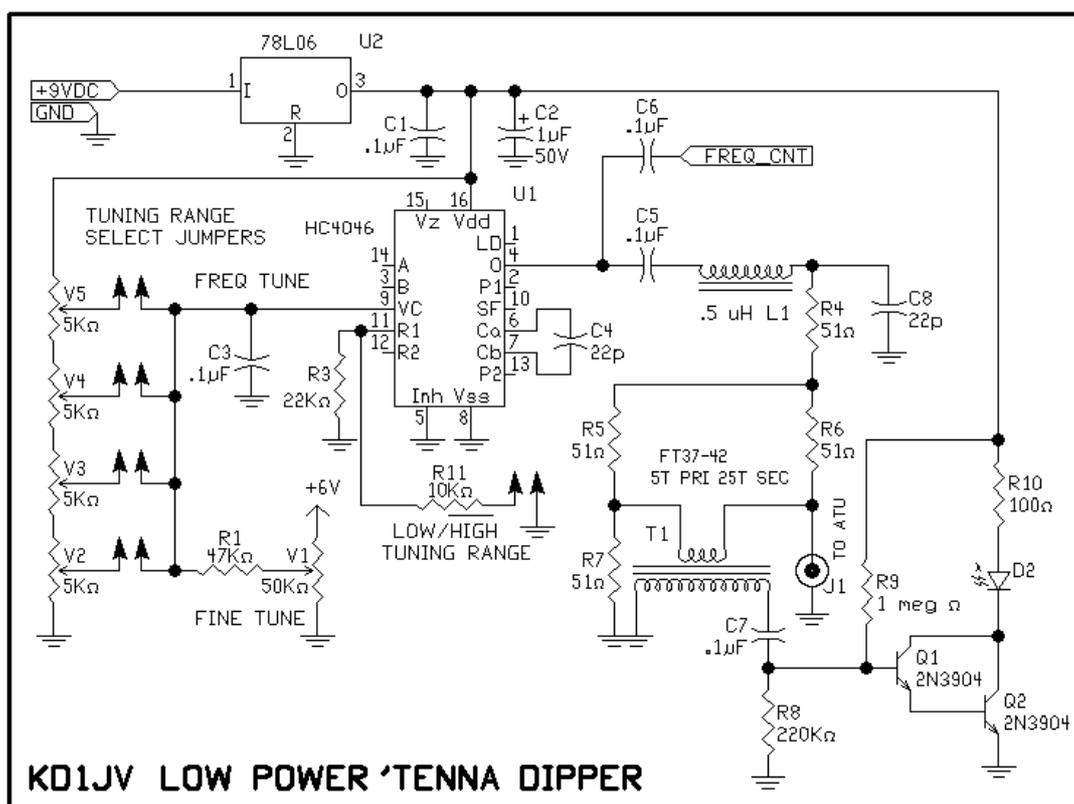
Per sapere a quale frequenza è sintonizzato l'oscillatore, è necessario collegarlo ad un frequenzimetro. Potrebbe essere necessario usarlo solo una volta per impostare i trimmer per ogni banda radio che si desidera utilizzare. Quindi dovresti usare il controllo fine e individuare la frequenza con il tuo ricevitore. Se stai regolando o cercando la frequenza di risonanza di un'antenna, avrai bisogno di un frequenzimetro collegato per trovare la frequenza.

Funzionamento:

Per trovare la frequenza di risonanza di un'antenna, basta collegare il cavo dell'antenna a J1 e regolare la frequenza fino a quando il led si spegne. Se non è possibile far spegnere completamente il LED, è presente un componente reattivo all'impedenza vista dal ponte. Per regolare un ATU, collegare il ponte all'ingresso dell'ATU e impostare la frequenza su cui si desidera operare. Ora regola l'ATU per far spegnere il LED. Sebbene l'oscillatore non sia realmente stabile, questa unità è anche utile come generatore di segnali generici.

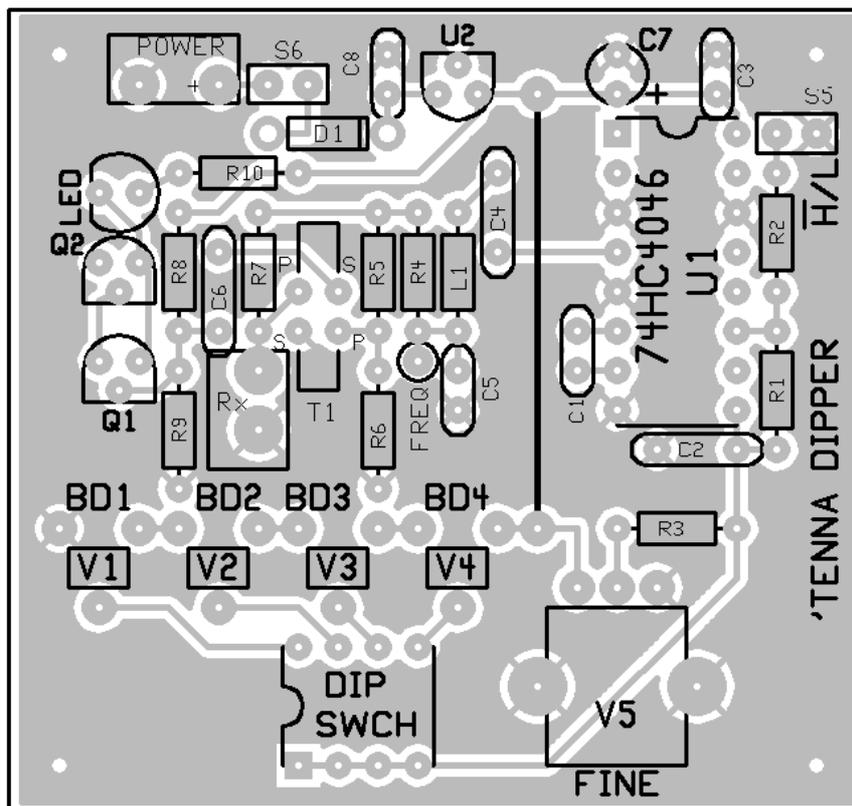
Layout del circuito stampato:

Diversi colleghi radioamatori mi hanno recentemente richiesto (a STEVEN WEBER KD1JV) il layout del circuito stampato (PCB), quindi eccolo qui in formato pdf e con rapporto 1:1. <https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/06/TDIPPER.pdf>



Schema elettrico del 'Tenna Dipper

Il posizionamento delle parti è mostrato nello schema seguente.

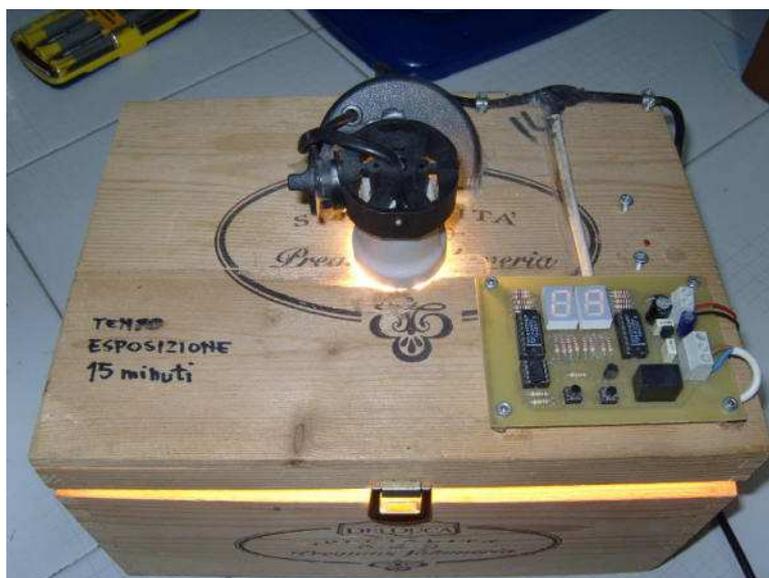


I numeri di parte non corrispondono a quelli usati nello schema, ma penso che questo si capisca.

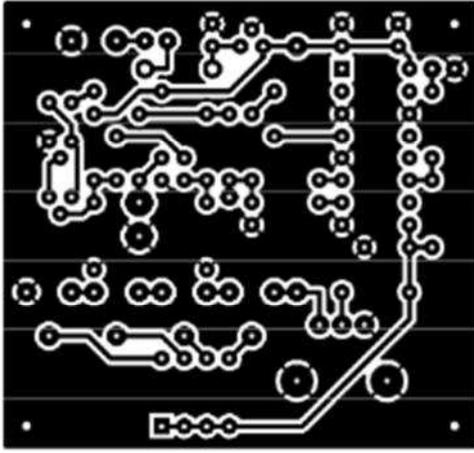
Questa scheda utilizza un DIP switch a quattro poli per selezionare i trimmer di banda invece dei piedini dei jumper, che è più facile da usare. Si noti che vi è un punto in cui jumper viene indicato, indicato dalla linea nera. Questo collega l'alimentazione ai resistori di sintonizzazione in modo che il piano di massa non sia interrotto.

Realizzazione del circuito stampato

Realizzare il piccolo circuito stampato (PCB o printed circuit board) non è poi così difficile. Occorre solo un po' di pratica e manualità. I materiali da usare sono facilmente reperibili nei negozi specializzati o su internet e per quanto riguarda le attrezzature è necessario solo un mini trapano e l'autocostruzione di un [bromografo](#).



Proverò qui di seguito ad illustrare brevemente come eseguo tale tipo di realizzazione senza avere a disposizione un laboratorio né tanta esperienza.

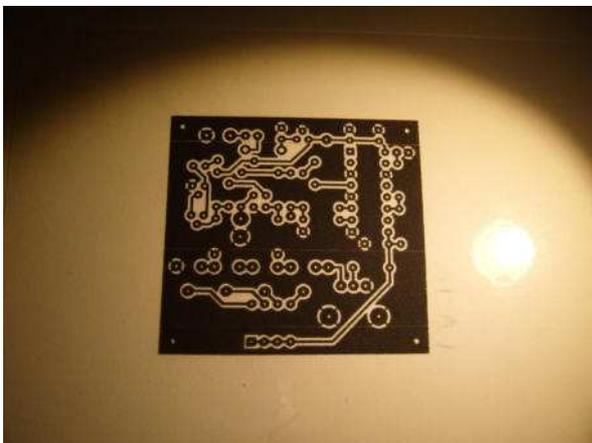


L'immagine di sopra è il circuito stampato (**PCB**) che andremo a realizzare quindi la stampa del layout della scheda con la stampa diretta su pellicola. Per ottenerla consiglio di usare una stampante Laser, quindi dei fogli lucidi per laser e di impostare la stampante per la massima risoluzione. Ottenuta la stampa sul lucido si passa alla fase di trasferimento del disegno sulla basetta di vetronite ramata.

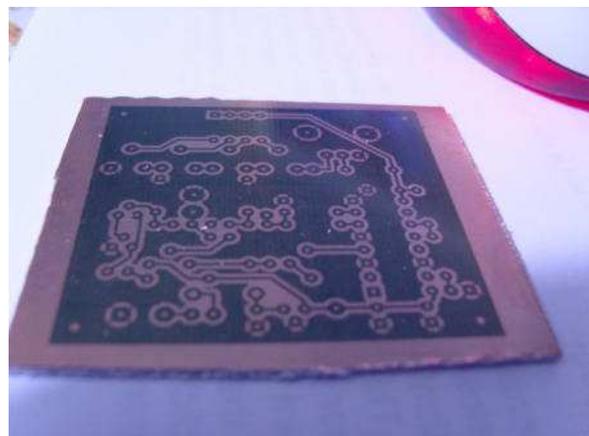
La basetta di vetronite ramata si può acquistare nei negozi di componenti elettronici o via internet. Uso quelle presensibilizzate davvero molto pratiche che esistono nella versione monofaccia o doppia faccia ramata.

Il meccanismo di trasferimento del disegno sulla faccia ramata viene sostanzialmente eseguito in **tre fasi** :

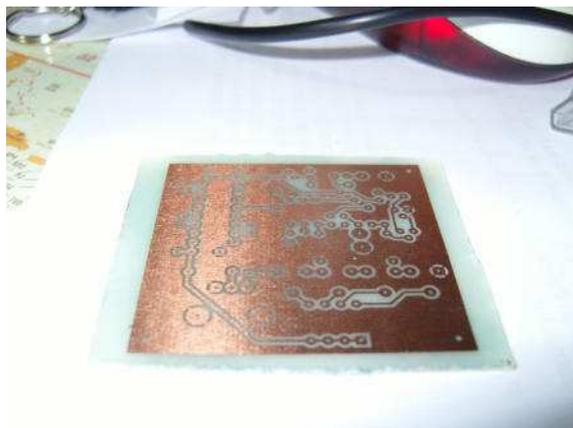
- 1) Esposizione della basetta su cui è stato sovrapposto il foglio lucido del disegno alla luce intensa di una lampada al kripton per 15 min con il bromografo.
- 2) Passaggio della basetta in un bagno di una soluzione al 7 per mille di soda caustica (NaOH) per qualche minuto fino a far apparire distintamente la traccia del circuito sulla basetta di un colore verde scuro.
- 3) Immersione della basetta nel percloruro ferrico che allontanerà tutto il rame che non appartiene alla traccia del circuito 10/20 minuti dipende dalla temperatura dell'ambiente e del percloruro. Con un batuffolo di cotone inumidito di acetone allontanare la patina verde dalla traccia del rame.



Fase 1

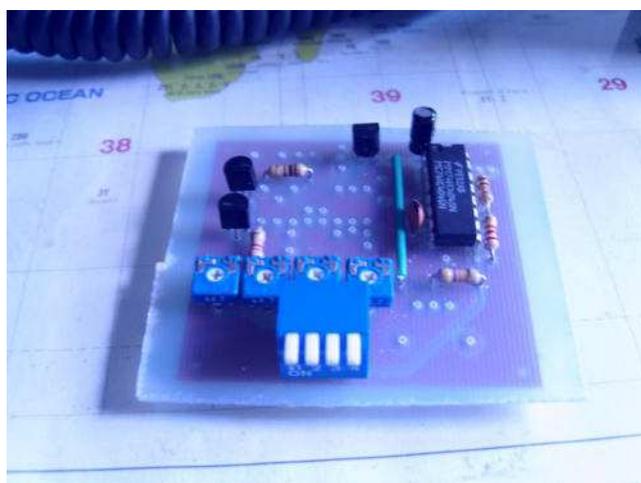
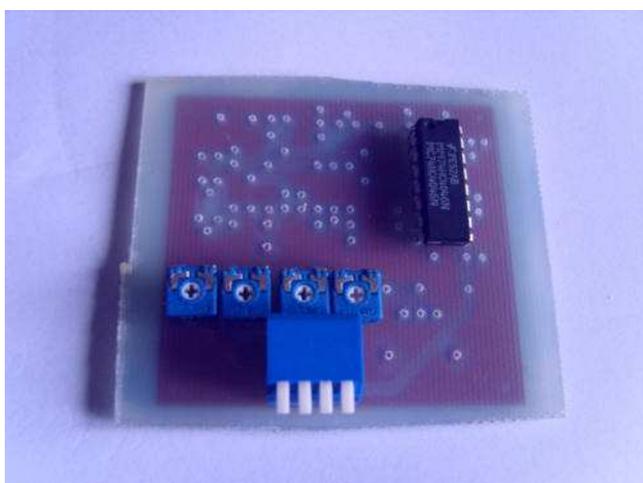
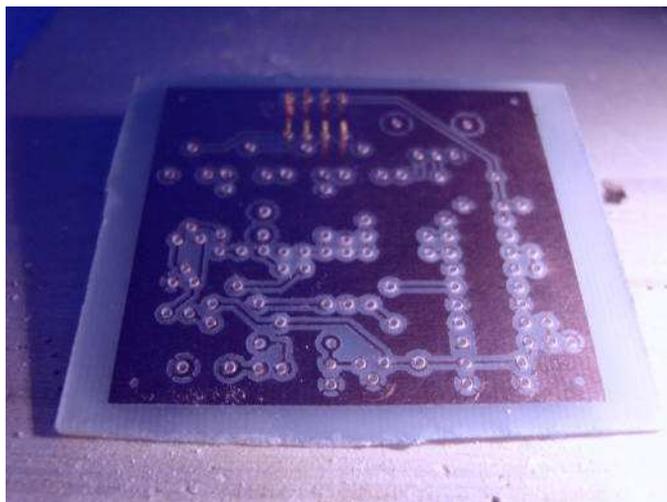


Fase 2

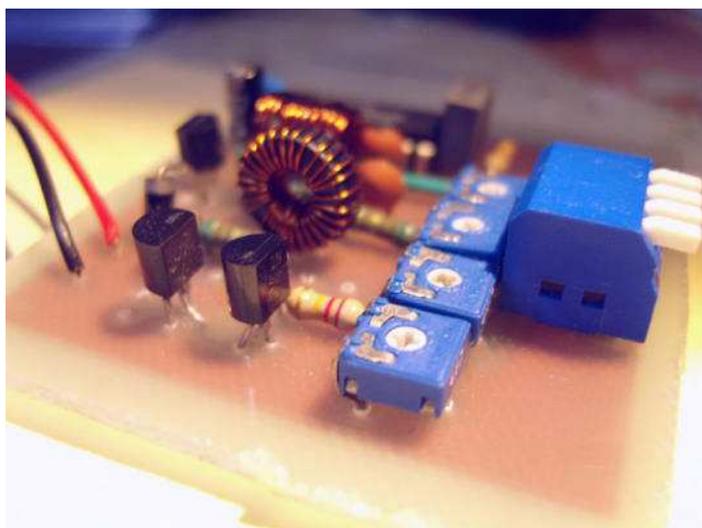


Fase 3

Si passerà alla foratura delle piazzole con un minitrapano e con una punta di grandezza appropriata. Mano ferma , un po' di pratica e pazienza e la foratura è conclusa .



Un saldatore, dello stagno e qualche verifica completano il lavoro.



73 da Antonio IU8CRI.

<https://iu8cri.altervista.org/un-analizzatore-di-antenne-a-bassa-potenza-e-atu-tuning-aid-tenna-dipper/>

Club D-Star Zona 8 – IU8CRI

Selettore di Antenna ad 8 posizioni + 1 canale servizio

8 Antenne + preamplificatore RF

di Achille De Santis

Questo selettore di antenna con tecnologia bluetooth permette di commutare una delle 8 antenne di ingresso su una unica linea coassiale. Inoltre, un comando ausiliario permette di inserire/disinserire un preamplificatore RF sulla stessa linea, indipendentemente dall'antenna usata.

Il dispositivo è adatto alla sola ricezione ma è possibile renderlo compatibile con sistemi ricetrasmittenti.

In sintesi:

- 1 selettore 1 via / 8 posizioni per le antenne;
- 1 canale indipendente per il comando del preamplificatore.

Linee di uscita ON/OFF:

- D2 .. D9 = selezione delle antenne,
- D10 = preamplificatore di ricezione.

Comandi:

- 1 = seleziona l'antenna 1
- 2 = seleziona l'antenna 2
- 3 = seleziona l'antenna 3
- 4 = seleziona l'antenna 4
- 5 = seleziona l'antenna 5
- 6 = seleziona l'antenna 6
- 7 = seleziona l'antenna 7
- 8 = seleziona l'antenna 8
- P = inserisce preamplificatore
- p = disinserisce preamplificatore
- c = elenco comandi



Figura 1: relay coassiale professionale, 1 via/2 posizioni, alimentabile a 24 volt e con frequenze di lavoro dalla Dc a qualche GHz.

I comandi vengono gestiti da apposita applicazione (App) da installare, ad esempio, sul nostro telefono cellulare; in alternativa è possibile usare uno specifico telecomando bluetooth, da tenere in stazione radio ma in questo caso, mancando lo schermo, non avremo a monitor i messaggi di risposta.

In tabella (1) sono indicati tutti i comandi ammessi, i messaggi di risposta a monitor ed il relativo effetto sulle uscite. In pratica, i relais delle antenne si comandano con **un solo carattere** da **1** a **8**; il comando **“c”** fornisce l’elenco comandi mentre il comando **“P”** o **“p”** (maiuscolo/minuscolo) inserisce/disinserisce il preamplificatore di ricezione. Altri comandi daranno un **messaggio di “errore”** e richiameranno l’elenco dei comandi.

Per effettuare la commutazione a RF servirebbero dei relais coassiali (v. fig. 1) ma per l’uso fino alle VHF/UHF ne possiamo fare a meno.

Il selettore/amplificatore, quindi, può essere utilizzato dalle onde lunghe fino alle UHF in relazione alla bontà dei relais di commutazione delle antenne e della banda passante del preamplificatore.



Figura 2: Modulo Preamplificatore RF

Tutta la logica di controllo del circuito è alimentabile a 5 volt mentre per gli attuatori a relais possiamo usare dei transistori BJT in configurazione “buffer” alimentati a 12 volt, da cui ricaveremo anche i 5 volt della logica di controllo.

Tabella 1: Elenco comandi e messaggi di risposta

A questo punto, chi si vuole cimentare nella stesura di uno sketch per Arduino che realizzi quanto detto?

N.B. il relay di fig. (1) è dimostrativo, a “una via / due posizioni”. Nel nostro caso si possono usare 8 relais, selezionati uno per volta, più il relay del preamplificatore, commutato in modo indipendente.

Comandi Bluetooth	Effetto	Terminale	Relais
1	antenna 1	D2	1
2	antenna 2	D3	2
3	antenna 3	D4	3
4	antenna 4	D5	4
5	antenna 5	D6	5
6	antenna 6	D7	6
7	antenna 7	D8	7
8	antenna 8	D9	8
C	elenco comandi	Monitor	//
P	inserisce preamplificatore	D10	9
p	disinserisce preamplificatore	D10	9
<Altro>	“errore” "Comandi: 1..8, c, P, p"!	Monitor	//

Specifiche:

- Comando bluetooth, attraverso APP;
- 8 canali di selezione antenne;
- 1 canale per comando preamplificatore.

Buona costruzione! tecnatronATgmail.com

Riferimenti

A. De Santis - Selettore bluetooth per 8 antenne – Radiorama N° 80 pag. 57

A. De Santis - Selettore di antenna 2 posizioni + PRE - Radiorama N° 91 pag. 40

STORIA DEI CONNETTORI GELOSO 396/397/398

Di Ezio Di Chiaro

L'idea di scrivere questo articolo è nata dopo aver visto pubblicato su Facebook nel gruppo Collezionisti "Geloso" <https://www.facebook.com/groups/40335699485/> il meraviglioso microfono piezo M. 400 Geloso dall'amico Luca Pittaluga dotato del vecchio raccordo a vite in uso negli anni trenta.



Microfono serie M° 400 di Luca Pittaluga

Nei primi modelli di amplificatori per il collegamento del cavo microfonico all'amplificatore veniva usato una morsettiera, in seguito per consentire un rapido montaggio smontaggio del cavo microfonico furono utilizzati dei connettori a vite. Detto sistema malgrado fosse molto pratico e veloce presentava spesso dei problemi di falsi contatti a causa del raccordo col tempo si allentava determinando un funzionamento intermittente. Dopo il conflitto bellico la produzione di amplificatori è in forte ascesa la richiesta di amplificatori sul mercato nazionale ed estero è notevole gli amplificatori subiscono miglioramenti vengono aggiornati con le nuove tecnologie e si rende necessario dotare gli amplificatori di nuovi connettori microfonici semplici e pratici.



le prime spine 396 prodotte verniciate anni 1946/47



connettori a vite usati negli anni trenta

Sul bollettino tecnico N° 37/38 del 1946 <http://www.mirabell.org/Geloso/BTG.pdf/Bo37-38.pdf> viene descritto per la prima volta una serie di connettori realizzati dalla Geloso per i suoi amplificatori . Naturalmente avrebbero potuto utilizzare connettori disponibili sul mercato ovvero la presa e spina Jack da 6,3 utilizzata in campo telefonico ma non venne presa in considerazione in quanto poco adatte alle funzioni richieste .



connettore 398 da pannello montato sugli amplificatori

Nasce così la serie di connettori a tre contatti che permetteva anche collegamenti microfonici bilanciati composta dalla spina **396** presa volante, **397** usata nelle prolunghe e **398** presa da pannello montata sugli amplificatori .La presa 398 montata sugli amplificatori era dotata di contatti maschi per una semplice ragione utile per fare una veloce diagnosi di funzionamento dell'amplificatore .L'idea era questa, in caso di mal funzionamento l'operatore sarebbe stato in grado di valutare in pochi secondi se era il microfono a non funzionare o l'amplificatore. Bastava staccare il cavo del microfono dall'amplificatore aumentare il volume e introdurre il dito nel connettore se l'amplificatore era funzionante dai diffusori sarebbe scaturito un forte ronzio confermando il perfetto funzionamento se il guasto persisteva era da attribuire solo al microfono sicuramente guasto, questo semplice sistema ormai collaudatissimo viene ancora oggi usato dai tecnici audio .



microfoni serie 1110 dotati di connettore 396 e connettore a vite

Detti connettori in seguito furono modificati esteticamente non più verniciati ma cromati e brevettati ,visto la scarsità di connettori presenti sul mercato molte aziende come **Davoli**, **Binson**, **Semprini**, **Fbt** , **Lombardi** ed altri iniziarono a dotare i loro amplificatori di connettori Geloso .



Amplificatore Davoli con uscita altoparlanti con spine Geloso - Amplificatore Lombardi con connettori Geloso



Amplificatore Semprini con connettori Geloso.

La produzione di questi connettori avveniva in Geloso in seguito a causa della chiusura di vari reparti venivano assemblati da ditte esterne con materiali fornito dalla Geloso ,anch'io ne ho assemblato alcune migliaia di questi connettori in proprio oltre a casse acustiche e filodiffusori di cui conservo alcune rimanenze di materiale . Dopo la chiusura dell'azienda la Paso continuò a produrre amplificatori con i connettori Geloso in seguito si convertì ai connettori Din per poi utilizzare definitivamente spine e prese Jack da 6,3 .



connettori XLR e Geloso notare la somiglianza

Mentre sugli apparecchi professionali utilizzava la serie di connettori **XLR** nati nei primi anni cinquanta dalla Cannon che sembra abbia tratta ispirazione dai connettori inventati anni prima dalla Geloso.



connettori scatolati pronti per l'imballaggio



connettori con bustine di contatti di scorta



minuterie per il montaggio delle spine e prese



componenti per la spina 396



spine montate pronte per la consegna



prese da pannello n°1399 sostituiva la vecchia 398



Mixer Geloso dotati delle nuove prese n°1399



prolunghe 11/220 dotati di presa e spina microfono



spine versione speciali a quattro contatti



raro adattatore DIN / Geloso prodotto dalla Paso



adattatore visto dal lato Din

ATTACCHI SCHERMATI AD INNESTO n. 396, n. 397, n. 398 per microfoni e linee di entrata

Secondo la tecnica razionale i conduttori che servono per il collegamento delle masse e degli schermi tra di loro o con la presa di terra non devono servire anche alla conduzione delle correnti che dovranno poi essere amplificate, e ciò per evitare l'introduzione di differenze di potenziale estranee e la loro miscelazione con le tensioni utili da amplificare.

Tutti i tipi di attacco e di collegamento nei quali un conduttore, che spesso è la stessa schermatura metallica, è comune tanto per il collegamento delle masse e degli schermi quanto per la conduzione delle correnti da utilizzare, come indicano gli schemi delle fig. 1 e 2, sono da usare solo in pochi casi e con cautela.



Fig. 1



Fig. 2

Il sistema razionale di collegamento per un solo circuito è invece quello schematizzato nelle figg. 3 e 4, comprendente due conduttori per il circuito utile, isolati dalla massa schermante per tutto il percorso e posti a contatto di essa in un solo punto terminale, nell'apparecchio amplificatore stesso.

Con questo sistema di collegamento a due conduttori isolati dalla massa per tutto il percorso di linea in molti casi è pure possibile usare linee non schermate, purchè siano messe a terra nel punto terminale mediante una presa equipotenziale, come è quella predisposta nel trasformatore elevatore indicato nella fig. 4.

Affinchè venga esteso e facilitato l'uso di questo sistema di collegamento si sono progettati gli attacchi n. 396, n. 397, n. 398. Il n. 396 serve come attacco maschio terminale, introducibile tanto nell'attacco schermato femmina n. 397 (presa terminale volante) quanto nell'attacco schermato di presa per telaio n. 398.

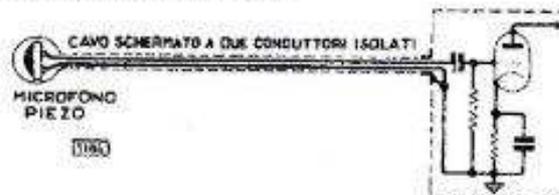


Fig. 3

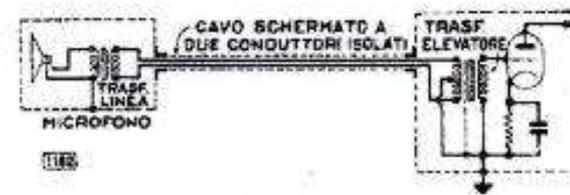


Fig. 4

Caratteristiche.

L'isolamento di questo tipo di attacco è ottenuto con materiale fenoplastico. La tensione massima di esercizio (di sicurezza) è di 300 V. eff. c.a.; la tensione massima di funzionamento è di 500 V. eff. c.a.. La portata continua di corrente è di 5 ampère max.. Le dimensioni sono indicate nelle figg. 10 e 11. Il peso è: attacco n. 396, 20 gr.; attacco n. 397, 20 gr.; attacco n. 398, 15 gr. (circa).

I contatti sono stabiliti mediante spinotti di ottone e pinzette di bronzo fosforoso, elastiche e robuste, quindi atte a produrre una forte pressione di contatto. Le pinzette e gli spinotti sono fortemente argentati. La continuità elettrica della schermatura eventuale della linea è assicurata mediante un apposito contatto spinotto-pinzetta.

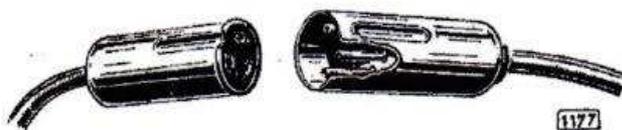


Fig. 5 - Attacco schermato maschio n. 396 e attacco-presa n. 397

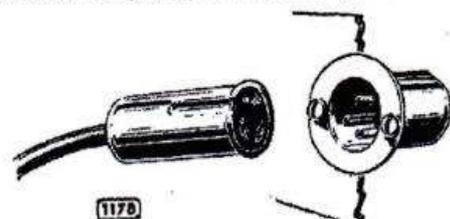


Fig. 6 - Attacco schermato n. 396 e presa schermata per telaio n. 398

Istruzioni per il collegamento e per il montaggio degli attacchi n. 396 e n. 397.

Le figg. 7 e 8 mostrano l'attacco n. 396 rispettivamente nel montaggio interno e scomposto nei suoi diversi elementi. Il n. 397 ha un montaggio simile e si differenzia solamente perchè ha gli spinotti al posto delle pinzette di contatto e un involucro schermante di diverse dimensioni. Come si vede dalle figure, se per il collegamento si usa cavo schermato, dei tre contatti uno deve risultare collegato allo schermo del cavo, gli altri due servono per i conduttori isolati di linea. Se questa fosse costituita da un solo conduttore oltre allo schermo (circuito figg. 1 e 2) il terzo contatto, e cioè rispettivamente lo spinotto e la pinzetta ai quali dovrebbe essere collegato il secondo conduttore isolato di linea, è consigliabile che sia lasciato libero.

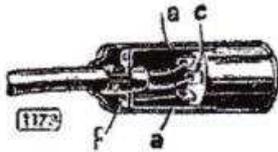


Fig. 7

I collegamenti agli attacchi dovranno sempre essere effettuati secondo una disposizione prestabilita, che unifichiamo per tutti i casi come è indicato nella fig. 9.

Per l'applicazione del cavo schermato agli attacchi N. 396 e N. 397 occorre: 1°) estrarre la parte interna dall'involucro schermante liberando il fermo a molla, premendo sul bottone appositamente predisposto; 2°) allentare le viti che tengono unite le due parti del cavallotto di ottone (indicato con *a* nelle figg. 7 e 8); 3°) introdurre il cavo schermato nell'anello di serraggio del cavallotto, in modo da stabilire un perfetto contatto tra il metallo del cavallotto e lo schermo del cavo. Siccome questo è generalmente formato da una calza metallica, essa dovrà essere predisposta in modo da rendere possibile una continuità elettrica sicura e stabile, come pure dovranno essere preventivamente preparati i conduttori di linea per rendere agevole e rapido il loro collegamento ai terminali degli spinotti e delle pinzette di contatto. La fig. 8 mostra chiaramente come deve essere preparato il puntale del cavo: i conduttori di linea devono essere fatti spuntare per una lunghezza di circa 2 cm.; la calza schermante, se il cavo è anche ricoperto di guaina isolante, convien che sia rovesciata all'indietro, come mostra la figura stessa. Lo spinotto e rispettivamente la pinzetta di massa dovranno essere collegati al cavallotto di ottone che risulta in contatto con lo schermo del cavo e sul quale è praticato un forellino in cui verrà introdotto il conduttore di collegamento che dovrà poi essere accuratamente saldato. Le saldature dovranno essere fatte con grande pulizia.

Il diametro del cavo (ingombro massimo) deve essere compreso tra 5 e 6 mm.

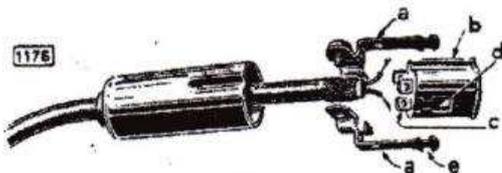


Fig. 8

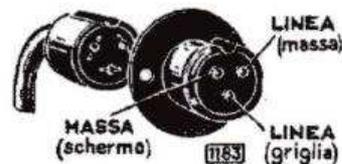


Fig. 9 - Posizione normalizzata dei collegamenti agli attacchi

- N. 396** — Attacco schermato maschio ad innesto, a tre contatti a pinzetta. — Da usare in unione all'attacco femmina n. 397, oppure all'attacco di presa per telaio n. 398.
- N. 397** — Attacco schermato femmina ad innesto (presa terminale volante), a tre contatti a spinotto incassati nell'involucro. — Da usare in unione all'attacco maschio n. 396.
- N. 398** — Attacco schermato di presa ad innesto per telaio, a tre contatti a spinotto incassati. — Da usare in unione all'attacco maschio n. 396.

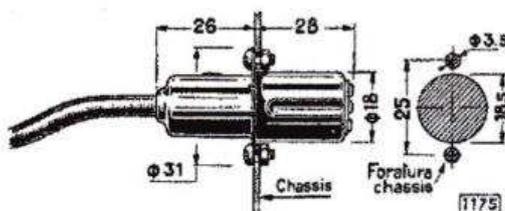


Fig. 10 - Misure d'ingombro degli attacchi n. 396 e n. 398 congiunti

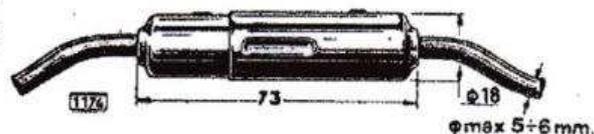


Fig. 11 - Misure d'ingombro degli attacchi n. 396 e n. 397 congiunti

descrizione dei collegamenti cavo spine

Alla prossima

Ezio

TUBI TERMOIONICI (16)

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it

TUBI ELETTRONICI MULTIFUNZIONE

Dopo avere esaminato in modo sintetico e con riferimenti di indole applicativa, nella pratica, l'utilizzo dei DIODI, dei TRIODI, e dei PENTODI (TRETRODI a FASCIO), per un uso radioamatoriale, in questa puntata esamineremo alcuni tubi Elettronici che hanno più di 5 elettrodi nel proprio bulbo, ossia Tubi Elettronici multifunzione per applicazioni sia in Alta Frequenza, sia in Media Frequenza, sia in Bassa Frequenza.

I circuiti applicativi di tali tubi, come per gli altri tipi, verranno ampiamente descritti allorquando parleremo, in tempi successivi, della conversione di frequenza.

Infatti tutti i tubi multigriglia, essendo anche tubi multifunzione, possono essere usati per molte e svariate applicazioni di tipo particolare.

Noi esamineremo alcuni TUBI per le applicazioni più importanti e più utilizzate.

L' EPTODO per Alta Frequenza (6BE6, 6BA7, 6SA7 ecc.)

L' OTTODI per Alta Frequenza (AK2, ecc.)

Tale categoria di Tubi elettronici sono stati costruiti per poter avere un ottimo guadagno complessivo nel miscelare due segnali a radiofrequenza, applicandoli ciascuno su una propria griglia, e per ottenere, in risultanza, un segnale a radiofrequenza per somma o per sottrazione.

E' pur vero che due segnali a radiofrequenza possono essere applicati contemporaneamente sulla griglia di controllo, o, separatamente, sul catodo e sulla griglia controllo di un TRIODO o di un PENTODO, ma tali soluzioni sono state riservate ad un uso per frequenze elevate (VHF e UHF) a causa del minor rumore di questi ultimi, anche se con guadagno inferiore.

L' ENNEODO Discriminatore FM (EQ80, ecc.)

II PENTODO Discriminatore FM (6BN6, ecc.)

Tali tubi multigriglia, di costruzione particolare, sono stati usati per la rivelazione in FM (Modulazione di Frequenza), data la complessità del circuito di tale tipo di rivelazione, i cui schemi applicativi di principio sono illustrati in **Fig.1** e **Fig.2**.

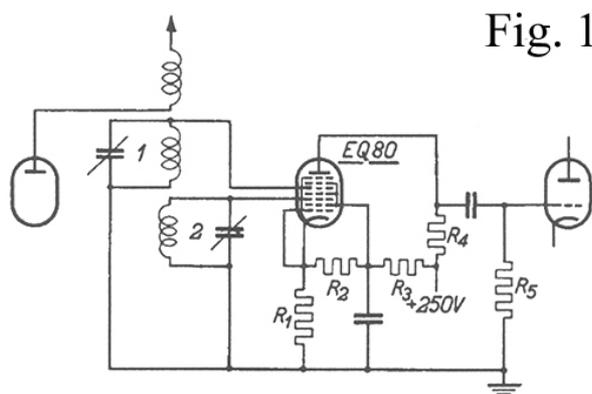
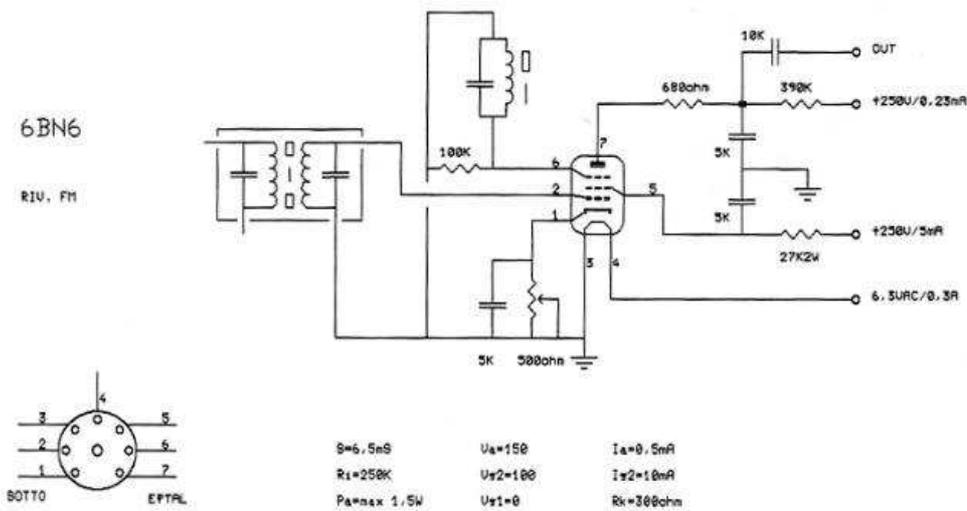


Fig. 1

Schéma de principe du tube EQ 80 utilisé comme détecteur F.M.

Fig. 2

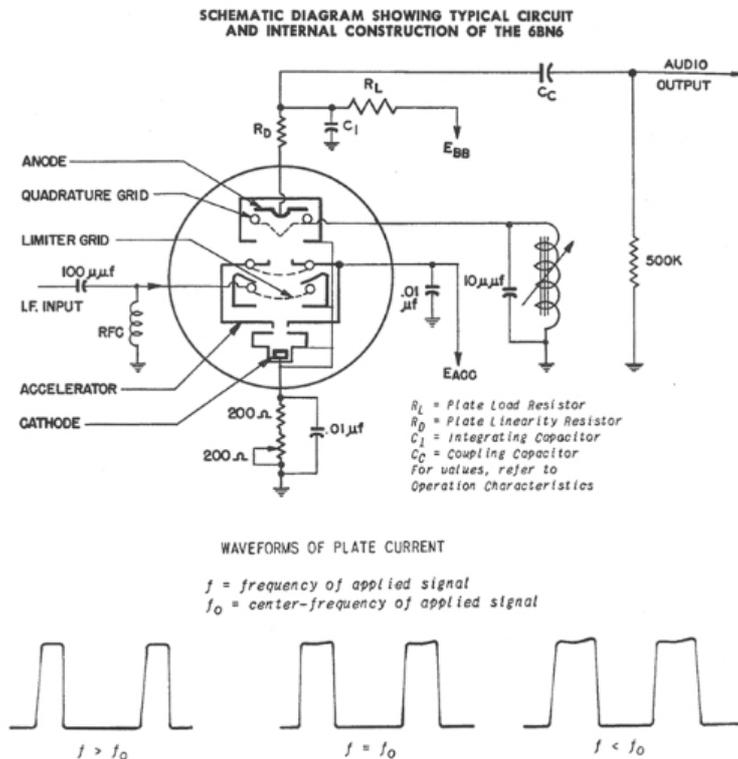
6BN6



In Fig. 3 è illustrata la disposizione interna, assiale, degli elettrodi del pentodo 6BN6 con la componentistica circuitale di applicazione pratica.

Fig. 3

6BN6
3BN6
4BN6
12BN6



II TRIODO-TRIODO per Alta Frequenza

Tali Tubi Elettronici sono stati usati, prevalentemente, come oscillatori-miscelatori nei circuiti a radiofrequenza dei ricevitori e dei trasmettitori in VHF – UHF.

In seguito, quando tratteremo dei circuiti di miscelazione, ne indicheremo anche i circuiti pratici applicativi.

II TRIODO-TRiodo per Bassa Frequenza.

Tali Tubi Elettronici sono stati usati, e sono tutt'ora usati, negli amplificatori di bassa frequenza ad alta fedeltà, nei circuiti di preamplificazione con correttori dei toni, e come invertitori di fase negli amplificatori con stadi finali funzionanti con tubi elettronici in controfase.

II TRIODO-PENTODO per Alta Frequenza (6U8, ECF80, ecc.)

Tale doppio Tubo Elettronico ha avuto vasta applicazione nei circuiti miscelatori dei ricevitori, soprattutto professionali di oltre Oceano.

In esso, la sezione TRIODO era configurata o come oscillatore a cristallo di quarzo o come oscillatore a induttanza e capacità, e la sezione a PENTODO come miscelatore fra il segnale a radiofrequenza della sezione Triodo con il segnale esterno a radiofrequenza applicata in griglia controllo.

II TRIODO-PENTODO per Bassa Frequenza (ECL82, ECL86, ecc.).

Tale doppio Tubo Elettronico ha avuto vasta applicazione nei circuiti di preamplificazione e di amplificazione finale per la AUDIOFREQUENZA, semplificando in tale modo l'utilizzo dei due Tubi separati.

II TRIODO-ESODO per Alta Frequenza (ECH3, ECH42, ecc.)

Tale Tubo Elettronico è stato ampiamente usato nei ricevitori professionali e commerciali come stadio di amplificazione ad alto guadagno dei segnali di ingresso, di oscillatore, e di miscelatore.

La particolarità è quella che la griglia del TRIODO (oscillatore) è internamente collegata con la griglia di miscelazione dell'ESODO.

II TRIODO-EPTODO per Alta Frequenza (ECH4, ECH81, ecc.)

Tale Tubo Elettronico è un perfezionamento costruttivo, o meglio, la evoluzione del TRIODO-ESODO, in quanto la sezione TRIODICA e quella EPTODICA sono costruttivamente separati, pur coesistendo nello stesso bulbo, al fine di poter avere una maggiore flessibilità configurativa circuitale, con un guadagno maggiore del TRIODO-ESODO nella conversione di frequenza.

II PENTODO DOPPIO per Bassa Frequenza (ELL80).

Tale Tubo Elettronico ha la particolarità della coesistenza nello stesso bulbo di due PENTODI finali, amplificatori di potenza, idonei per il funzionamento in controfase, in apparecchiature di dimensioni più ridotte, ove sono richiesti un minor numero di componenti.

II TRIODO-PENTODO DOPPIO per Bassa Frequenza (ECLL800).

Tale Tubo Elettronico è stato costruito per diminuire il numero dei tubi negli amplificatori di bassa frequenza di piccole dimensioni.

Infatti, in un unico bulbo sono inclusi un TRIODO con funzione di stadio pilota ed un doppio PENTODO da utilizzare come finali di potenza in controfase.

TUBI MULTIGRIGLIA con Placchette di Deflessione (6AR8, 7360 ecc.).

Tali Tubi Elettronici sono molto particolari, in quanto, in un bulbo ove è incluso un pentodo, sono state applicate due placchette di deflessione.

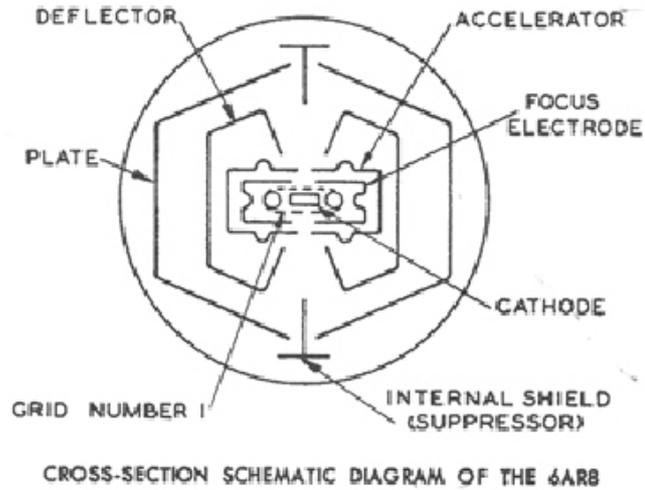
Lo scopo è stato quello di costruire un miscelatore di tipo bilanciato, ad alto guadagno, refrattario, nella conversione, a segnali indesiderati, quali possono essere prodotti di conversione da segnali di intermodulazione o modulazione incrociata.

La intermodulazione si ha quando due segnali interferenti e le loro armoniche, battendo fra loro, generano un segnale spurio che inquina la banda su cui si fa ascolto.

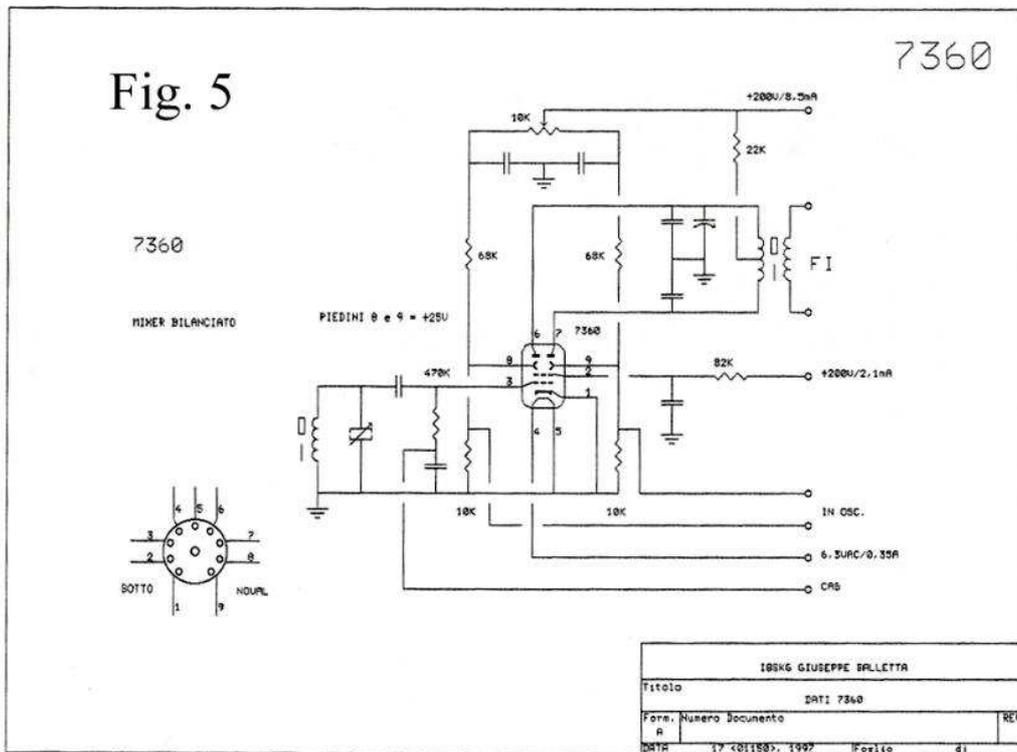
La modulazione incrociata nel ricevitore è la ricezione della modulazione di un segnale prossimo che appare come modulazione del segnale desiderato, malgrado essi siano separati, in frequenza, da diverse centinaia di Kc.

Pertanto, tali miscelatori, usati come stadio di ingresso nei ricevitori, sono a tutt'oggi, anno 2008, rimasti insuperati per prestazioni dinamiche nei confronti dei segnali forti se paragonati agli stadi di ingresso della attuale tecnologia al silicio degli apparati riceventi più recenti, professionali o radiantistici che siano.

Fig. 4



In **Fig. 4** è illustrato, in sezione, la disposizione degli elettrodi della 6AR8.



In **Fig. 5** è illustrato lo schema pratico applicativo del tubo 7360, e tale schema pratico è parimenti applicabile alla 6AR8 nel rispetto della piedinatura.

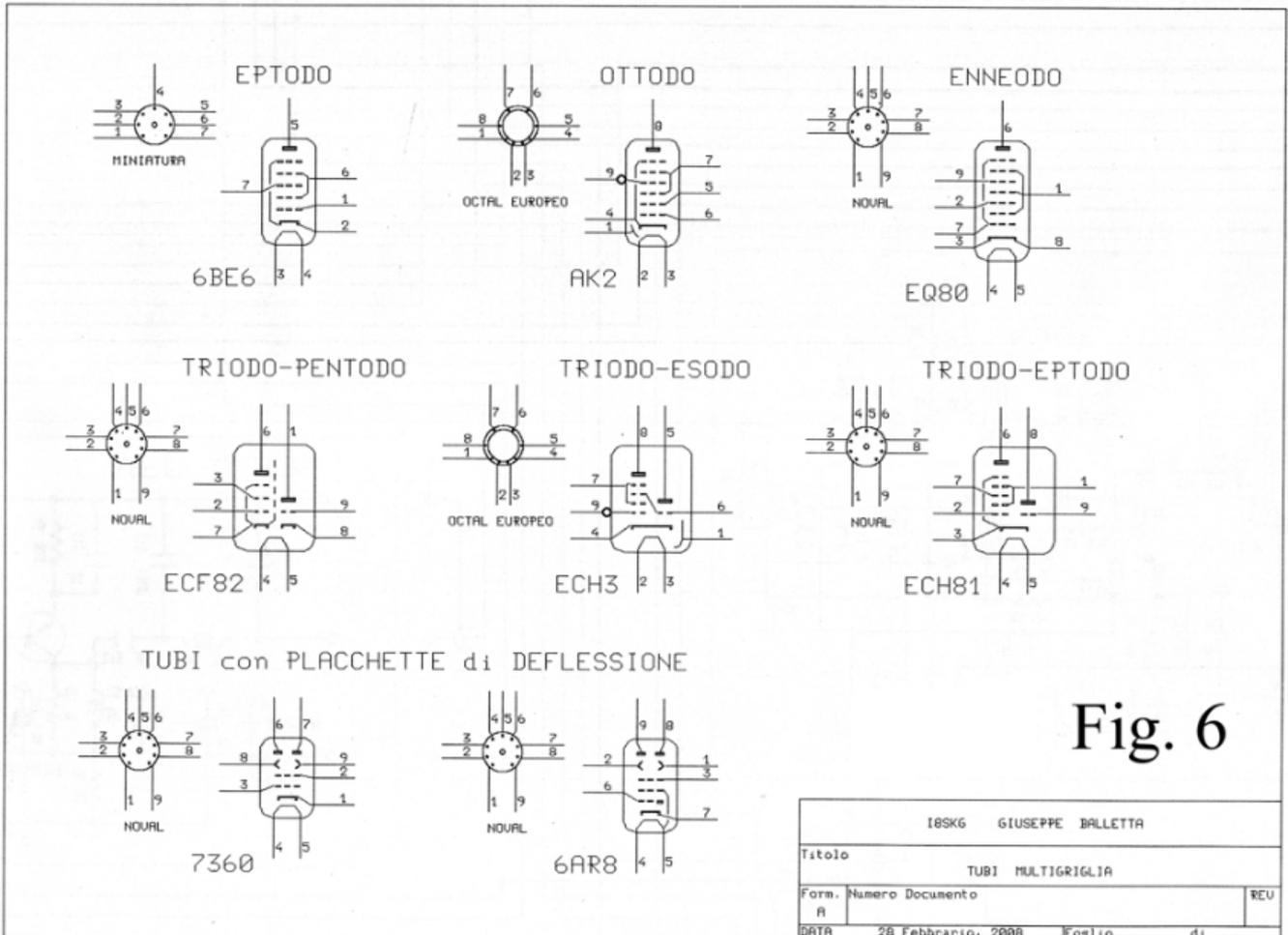


Fig. 6

In **Fig. 6** è illustrata una tavola con alcuni esempi schematici degli elettrodi interni e di piedinatura per alcuni dei tubi elettronici descritti.

Alla prossima puntata descriveremo le classi di funzionamento dei Tubi Elettronici.

73

I8SKG GIUSEPPE



<http://air-radorama.blogspot.com/2014/12/manuale-delle-valvole-riceventi-dott.html>

la Radio Biblioteca

a cura di Bruno PECOLATTO

Un viaggio nel mondo dei libri dedicati alla storia della radio e del radioascolto. Questo è l'obiettivo di questa nuova rubrica per voi radio appassionati, una breve presentazione di parte dei libri, italiani e esteri, pubblicati nel corso degli anni ed alcuni dei quali ormai introvabili. Dalle biografie ai libri illustrati, dalle guide ai testi tecnici e storici che fanno ormai parte del passato. Buona lettura!

5° parte

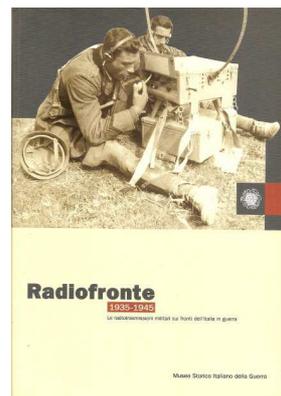
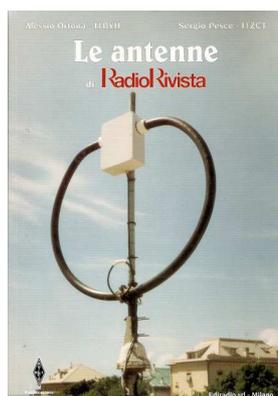
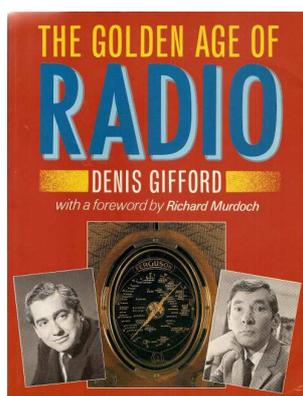
#34 – The golden age of radio di Denis Gifford (B.T. Batsford Ltd., 1985-Gran Bretagna – pagine 324 – £ 12.95)

Una bella e voluminosa enciclopedia, in ordine alfabetico ripercorre in modo dettagliato la storia della radiofonica inglese. Gli annunciatori, i programmi, i cantanti, gli attori, i gruppi musicali, le emittenti radiofoniche, gli sponsors, oltre 180 illustrazioni e 1600 riferimenti fanno di questo libro una vera ed utile fonte di informazioni sulla storia della radio.

#35 – Segnali sotto e sopra l'Atlantico di Franco Soresini (Fondazione Guglielmo Marconi-AIRE, 2001-Italia – pagine 80 – € --,--)

Su di una bancarella di uno dei tanti mercatini dell'antiquariato ho recentemente trovato una scatoletta di legno – tipo astuccio – con la scritta “Original Transatlantic Cable – 1858 – guaranteed by Tiffany & Co.”. Si tratta di uno spezzone del primo cavo cablografico posto sul fondo dell'Oceano Atlantico congiungente Valentia, in Irlanda, con San Giovanni di Terranova. Terranova, lo stesso luogo dove Guglielmo Marconi – nel dicembre 1901 – riuscì a ricevere i primi segnali radiotelegrafici della stazione trasmittente di Poldhu, in Cornovaglia. Questa breve monografia ricorda i due grandiosi eventi che sono il preludio dell'era delle telecomunicazioni che caratterizza il presente. Nella prima parte è sintetizzata la storia dei tentativi che hanno portato, alla metà del secolo XIX, al collegamento cablografico dell'Europa con l'America. Nella seconda parte è ricordata, in occasione del centenario, la poderosa opera di Marconi che è riuscito a suocere quella distanza, in contrasto col parere di esimii scienziati, per mezzo delle onde radio. Sono due storie parallele dove scienza e business, anche se inizialmente in contrasto, hanno contribuito al progresso. L'avvincente racconto è compendiato da immagini ricavate alle più disparate fonti dell'epoca.

Prefazione di Franco Soresini



#36 – Le antenne di Radio Rivista di Alessio Ortona e Sergio Pesce (Ediradio srl, 1995-Italia – pagine 230 – lire 24.000)

L'antenna è elemento essenziale di ogni impianto di trasmissione e la sua scelta e la sua realizzazione devono essere fatte con la massima cura, allo scopo di potere irradiare nello spazio tutta l'energia che l'apparato trasmittente è in grado di erogare o, quello ricevente, di ricevere. Diversi sono i fattori che possono favorire l'ottenimento di buoni rapporti di segnale: l'esatto adattamento al circuito finale, la dislocazione sufficientemente elevata, la lontananza da fonti di assorbimento, ed il guadagno intrinseco del tipo di impianto. L'aspetto tecnico del guadagno di un'antenna, le soluzioni di acquisto, le soluzioni abitative, la legislazione. E tante altre notizie tratte da una raccolta degli articoli tecnici pubblicati da Radio Rivista.

#37 – Radiofronte 1935-1945, le radiotrasmissioni militari sui fronti dell'Italia in guerra a cura del Museo Storico Italiano della Guerra (Edizioni Osiride, 2003-Italia – pagine 123 – lire --)

“La radio conobbe il suo primo impiego di massa come *télégraphie sans fils* nel primo conflitto mondiale”, ci ricorda Gianni Isola, e il fascismo la elesse a veicolo privilegiato di comunicazione e di mobilitazione nei confronti di milioni di cittadini che la Grande Guerra aveva immesso sulla scena del Novecento. Accanto all'uso politico, la radio dimostrò rapidamente – già nelle operazioni per la riconquista della Libia condotte da Badoglio e Graziani tra il 1923 e il 1930 – le sue straordinarie potenzialità militari. Senza le radiocomunicazioni, le armi “nuove” della guerra 1914-1918 (l'aeroplano, il sottomarino e il carro armato) non avrebbero dispiegato pienamente le loro potenzialità di impiego, ma sarebbero rimaste condannate al piccolo raggio di azione concesso dalla visione naturale dell'occhio umano. La disponibilità su larga scala di apparecchiature di qualità rese invece possibili sia operazioni interarma di dimensioni e portata strategica, sia l'azione di piccole formazioni di soldati in grado di portare a termine missioni impegnative e protratte nel tempo, senza altro collegamento con i loro reparti che la radio. La qualità della tecnologia ebbe dunque un peso notevolissimo nella condotta della guerra. Gli ambiti di applicazione delle radiotrasmissioni crebbero parallelamente in ambito sia civile che militare: da un lato, con i conflitti che impegnarono il nostro paese tra il 1935 e il 1945, dall'altro con la militarizzazione della società italiana voluta dal fascismo- Le “guerre del Duce” esaltarono le potenzialità della radio, ci ricorda ancora Isola, “non solo come mezzo di comunicazione militare, ma anche come strumento di informazione e di propaganda al fronte e nella madre patria”. La gara per penetrare i codici avversari, l'incessante sforzo condotto da migliaia di uomini e donne per intercettare e decodificare le comunicazioni avversarie, affiancò la guerra combattuta con le armi tradizionali. Nel chiuso degli uffici distanti migliaia di chilometri dai campi di battaglia, la “guerra dei codici” accompagnò e condizionò quella dei soldati e delle artiglierie e molto spesso ne determinò l'esito. Non bastava più lo spionaggio tradizionale: si trattava di sciogliere gli enigmatici messaggi cifrati del nemico che apparecchiature sempre più sofisticate rivelavano e registravano. Matematici, scienziati ed ingegneri furono mobilitati in una sfida che in questo campo (così come in quelli della fisica nucleare e dello spazio) toccava le frontiere estreme della ricerca. “Enigma”: quale nome migliore per una macchina cifratrice? E tutt'intorno, nel nuovo spazio della radiocomunicazione, si affollavano le voci dei nuovi persuasori, dei professionisti della parola e dell'argomentazione, che puntavano a convincere chi si metteva in ascolto, nelle adunate convocate dal regime o nella quiete domestica: il nuovo fronte della propaganda aperto dalla Grande Guerra aveva fatto, in pochissimi anni, passi da gigante.

Tratto dalla presentazione del libro dal provveditore del Museo Camillo Zadra.

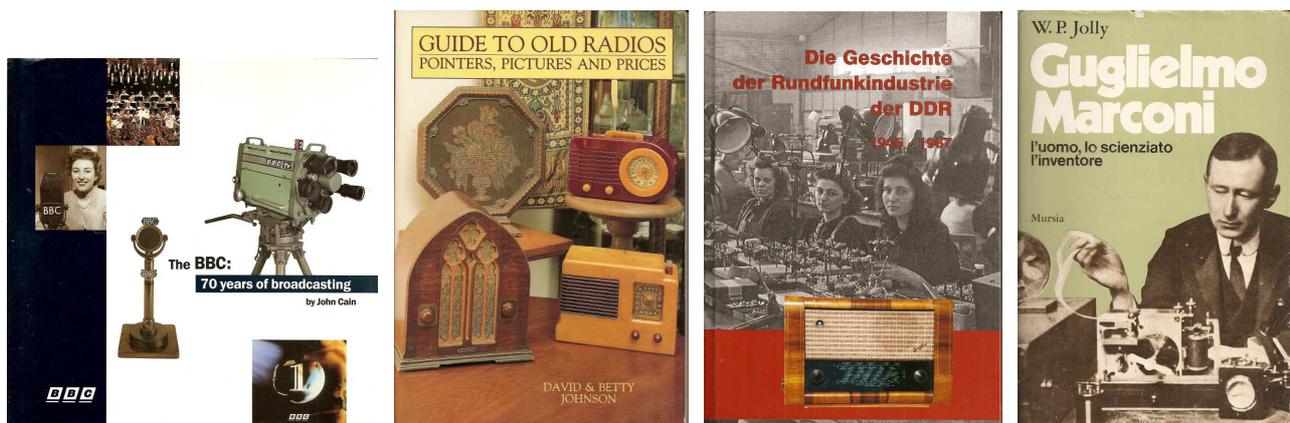
#38 – The BBC: 70 years of broadcasting di John Cain (BBC Information Service, 1992-Gran Bretagna – pagine 160 – £ 9.95)

Questo importante libro desidera celebrare la storia dei primi 70anni della più importante e prestigiosa organizzazione radiotelevisiva del mondo. L'autore traccia la storia della trasformazione della British Broadcasting Company nella BBC, la storia della BBC durante il periodo della Seconda Guerra Mondiale, lo sviluppo e l'importanza del World Service, i primi passi della televisione, come la BBC ha affrontato la fine del monopolio e la trasformazione fatta negli anni '80 e '90. Certamente un ottima fonte di informazioni per ogni tipo di lettore sui primi 70anni

della BBC, dalla stazione londinese 2LO alla BBC odierna. Il libro è arricchito da numerose fotografie in bianco e nero ed a colori.

#39 – Guide to old radios, pointers, pictures and prices di David & Betty Johnson (Wallace-Homestead Book Company, 1989-USA – pagine 225 – USD 16.95)

Dai primi ricevitori a galena alle valvole, fino all'uso delle batterie, David e Betty Johnson esplorano il mondo dei ricevitori d'epoca come anche i "cabinet" e lo stile degli altoparlanti. Per riscoprire i primi giorni delle radiotrasmissioni, completo di oltre 350 fotografie e illustrazioni documenta l'evoluzione della radio dai suoi primi passi al suo periodo di massima evoluzione. Gli autori con questo volume desiderano aiutare noi appassionati nella ricerca, nell'identificazione e nella datazione dei propri ricevitori. All'interno troverete inoltre una guida completa sui prezzi di circa 3300 radio d'epoca e relativi accessori, con nome e marca, una breve descrizione e relativa quotazione.



#40 – Die geschichte der rundfunkindustrie der DDR 1945-1967 di Bernhard Hein (Funk Verlag Bernard Hein e. K., 2001-Germania – pagine 248 – € 35,00)

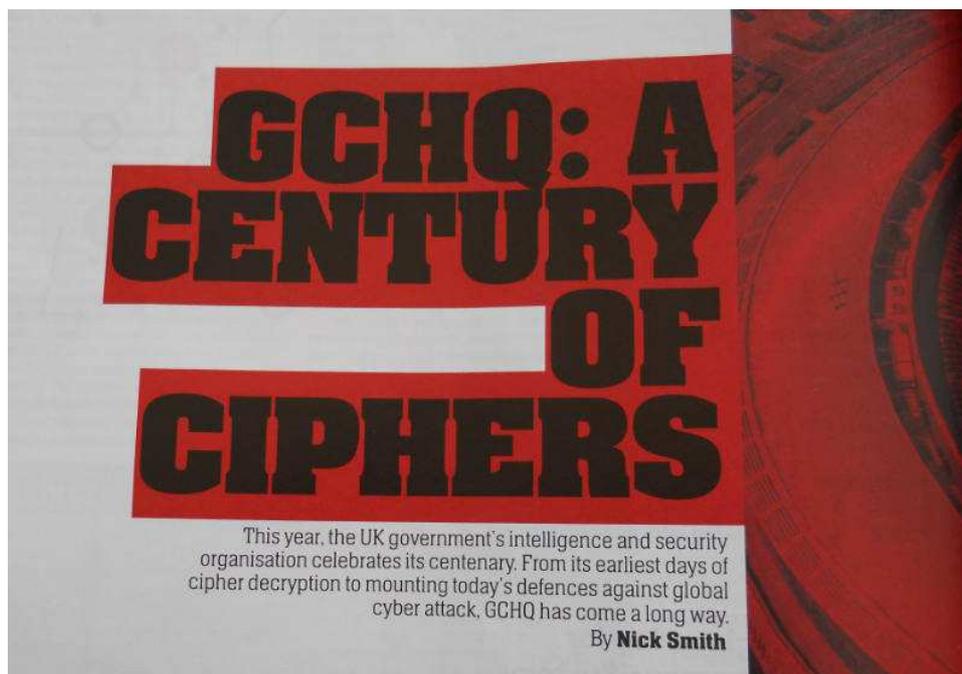
La storia completa delle ditte costruttrici di radio della Repubblica Democratica Tedesca. Un elenco completo, per esempio la Stern-Radio di Berlino oppure la Opta-Radio di Lipsia oppure ancora la Funkwerk di Dresda della vasta produzione tedesca. Il libro è completato da tante belle foto e da una tabella sull'intera produzione con anno, modello, descrizione e prezzo per ogni marca.

#41 – Guglielmo Marconi, l'uomo, lo scienziato, l'inventore di W.P. Jolly (Mursia, 1972-Italia – pagine 285 – lire 26.000)

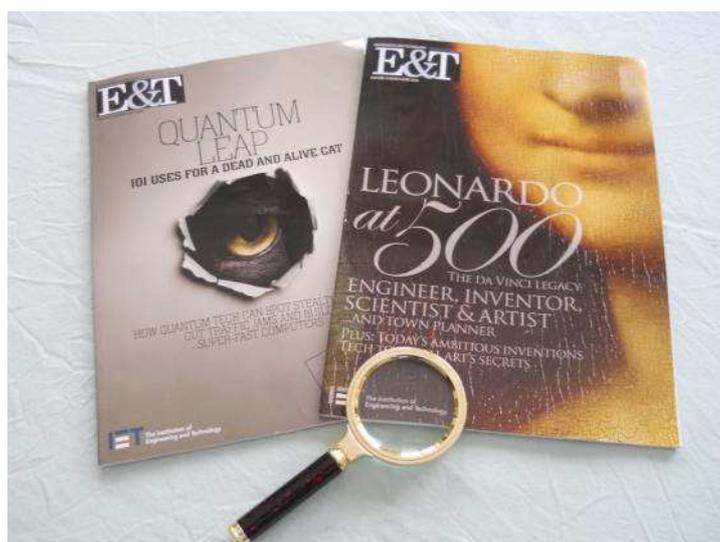
La figura di Marconi ha sempre esercitato, almeno sugli italiani, un grande fascino. Indubbiamente, nella sua ascesa da semplice dilettante autodidatta a scienziato di fama mondiale c'è qualche cosa di non comune, quasi di "magico". Marconi fanciullo è un nomade, un icompresso; Marconi adulto è un personaggio riverito e invidiato: premio Nobel, senatore, presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche, presidente dell'Accademia d'Italia. La sua vita sembra seguire l'incalzare delle scoperte scientifiche, dalla prima trasmissione di segnali attraverso l'Atlantico, nel 1901, alla trasmissione a onde corte e con riflettori parabolici nel 1916, fino all'inaugurazione, nel 1933, del servizio radio a microonde tra la Città del Vaticano e Castelgandolfo. Per non dire che l'operato di Marconi assunse con gli anni un'eccezionale importanza strategica, commerciale e politica, tale da conferire una dimensione davvero mondiale ai suoi sforzi e ai suoi studi. Eppure, al di fuori del gran numero di riconoscimenti e di onori, di là dal successo ottenuto, c'è anche il Marconi uomo, con le sue ansie e con le sue incertezze di fronte ai problemi di tutti i giorni. E proprio dalla spassionata analisi dell'uomo, oltre che dell'inventore, deriva l'importanza di questa biografia, scritta, singolarmente, da uno scienziato che cerca di non lasciare nulla in ombra per offrire un ritratto di Marconi a "tutto tondo".

"Bletchley Park news"

Di Lucio Bellè



Centenario di Messaggi Cifrati - National Security Center



E&T rispettivamente maggio e giugno, quest'ultimo dedicato a Leonardo da Vinci

Sull'argomento il mese scorso ho potuto leggere un interessante articolo su "Engineering & Technology" rivista ingegneristica Inglese inviata agli associati IET (di cui sono Associate Member) sulla celebrazione del centenario dell'Organizzazione **GCHQ** (**Sicurezza e Intelligence UK**) dove tra l'altro si narra che nel lontano 15 agosto 1939 molti collaboratori dell'allora GC&CS vennero inviati a Bletchley Park per mettere in piedi il sito che sarebbe diventato il futuro centro nevralgico della "Signals Intelligence".

Nell'articolo si spiega che questo sito diverrà molto famoso per la ricezione via radio e la decrittazione dei segnali Tedeschi crittografati con il sistema **Enigma** ed anche per l'invenzione del famoso calcolatore "**Colossus**" il primo computer al mondo digitale elettronico programmabile, formidabile strumento di calcolo che permise ai cripto analisti Inglesi di tradurre i messaggi radio inviati dai Tedeschi cifrati in codice con il sistema Enigma Lorenz; inoltre si spiega che il calcolatore "Colossus" con la sua velocità di decrittazione facilitò di molto il compito di capire i messaggi e così contribuì in modo determinante alla vittoria degli Alleati nel 1945.



Foto del Colossus (E&T- 5 giugno 2019)

Andiamo avanti e sapete cosa c'è di nuovo? C'è che sul numero successivo di giugno leggo che in merito a questo articolo alcuni lettori Inglesi ferrati sull'argomento e con parenti che avevano lavorato al progetto hanno inviato in redazione di E&T interessanti chiarimenti e cioè che la macchina elettronica "Colossus" non fu una creazione di Bletchley Park ma bensì fu ideata dalla Stazione degli Uffici Postali Inglesi a Dollis Hill London e fu loro la proposta di usarlo come decodificatore e che il Dr. Arnold Charles Lynch aveva lavorato alla creazione del lettore ottico del nastro cartaceo bucherellato, lettore che poteva leggere fino a 10.000 caratteri al secondo, sebbene in pratica ne venisse ridotta la velocità alla metà per il timore che il nastro di carta si rompesse. Si scrive anche che quando l'Ufficio delle Poste propose questo innovativo calcolatore per la decrittazione dei messaggi, la Direzione di Bletchley Park fu scettica a causa delle troppe valvole impiegate e poiché nel Team di Bletchley vi erano molti radio appassionati che erano stati arruolati per competenza per organizzare le Stazioni radio riceventi, gli stessi avevano cattiva esperienza circa l'affidabilità delle valvole intesa come durata e poiché il Colossus ne impiegava 2000 erano reticenti ad impiegarlo perché lo ritenevano troppo complesso e poco affidabile. Al contrario il Post Office aveva una particolare esperienza nella longevità delle valvole avendone testato la durata nei ripetitori telefonici e cioè amplificatori posti ad intervalli lungo le linee telefoniche e sapeva che erano affidabili poiché le valvole una volta accese non venivano più spente, non erano quindi sottoposte allo stress termico causa l'accendi e spegni che avviene negli apparati radio e quindi i loro filamenti non bruciavano e l'affidabilità delle valvole era garantita.

< obscurity and into the limelight of public scrutiny.

Today, the organisation appears to welcome positive media attention, and while it is unforthcoming about the specifics of how it spies on the nation's enemies, it has in place a coordinated PR charm offensive on matters such as diversity, and is this year going public about some of its activities with a centenary exhibition at the Science Museum in London and an authorised history of the organisation. Its outreach includes schools initiatives and even puzzle books to help you to self-assess whether you've got what it takes to be a codebreaker in the mould of Alan Turing or even creator of 'The Lord of the Rings' Professor J R R Tolkien of the University of Oxford, who, according to GC&CS archive documents, was "keen" to become a cryptanalyst, but for reasons unknown never did.

If the early work of the GC&CS - decrypting overseas diplomatic ciphers - seems a low-key start to a century of code breaking, in the years leading up to the Second World War its role became more prominent. With the government expecting aerial bombardments on London, plans were made to evacuate the GC&CS from its London base to Bletchley Park in Buckinghamshire. Bletchley was fitted out with communications and power, while the first wooden huts were erected in its grounds to accommodate the rapidly expanding organisation.

WWII and the Cold War
On 15 August 1939, about 180 GC&CS personnel moved to Bletchley, while a further 20, who produced communications security materials such as cipher keys and codebooks, moved to Mansfield College, Oxford, so that they could maintain close proximity with their printer, the Oxford University Press. By the end of 1944, 10,000 were employed at Bletchley Park, with a larger number engaged on 'sigint' ('signals intelligence') collection and dissemination projects worldwide.

Bletchley will always be best known for the decryption of the German military Enigma electro-mechanical rotor cipher machines. But equally important was the development of Colossus - the world's first programmable, electronic, digital computer - which enabled cryptanalysts to gain an understanding of the Lorenz cipher years before they ever saw the machine itself. Both projects made a massive contribution to the Allied victory in 1945 after which, in April 1946, the organisation became GCHQ. After the war, operations extended in reach with the formation of an intelligence alliance with the US, with whom Britain shares information via the National Security Agency (NSA) to this day.

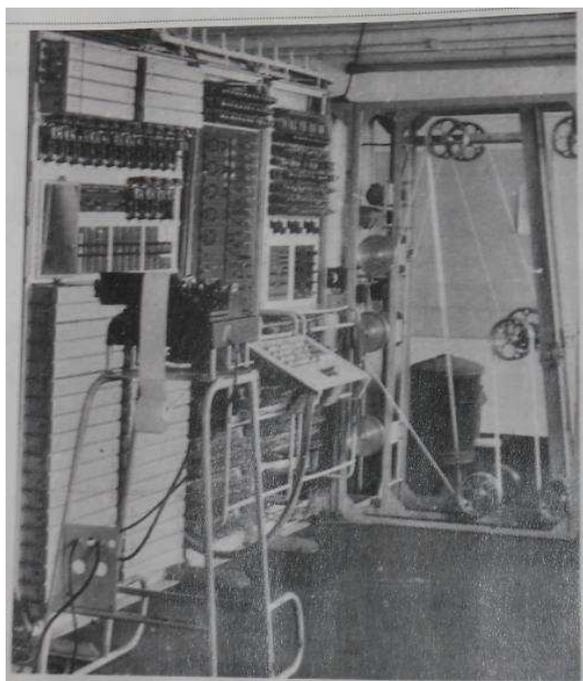
But the work of GCHQ was to take on another technical aspect as it pitched its signal intelligence wits against the threat from the Soviet Union during a period of constant tension - that George Orwell described as a permanent state of "Cold War" - between opposing western and eastern geopolitical blocs. GCHQ was at the forefront of advances in transistors and miniaturisation up until the 1970s, while Clifford Cocks and Malcolm Williamson

'GCHQ has solved or harnessed some of the world's hardest technology challenges'
Jeremy Fleming,
GCHQ director

Pagina dedicata a Bletchley Park e al Colossus

Al di là delle obiezioni il Post Office costruì il Colossus di sua iniziativa e poi invitò i responsabili di Bletchley Park a vederlo, questi ultimi una volta visto dissero: promette bene ma vediamo se riesce a lavorare per una settimana senza inconvenienti! Nel periodo di prova non si verificarono inconvenienti, allora gli stessi responsabili di Bletchley Park meravigliati chiesero subito se ne potevano averne dieci e al più presto possibile!

Inoltre viene fatto notare che oltre al famoso matematico **Alan Turing** ci si è dimenticati di un inventore dal nome Tommy Flowers che contribuì fattivamente al progetto Colossus e che merita altrettanto rispetto quanto il grande matematico, contribuendo con il suo ingegno e lavoro ad accorciare la durata della seconda guerra mondiale e ci si lamenta inoltre che Tommy Flowers non ha ricevuto nessun riconoscimento ufficiale se non una mera gratificazione di tipo accademico. **Fine delle news sull'argomento**, come si può notare il passato spesso è ricco di segreti che a distanza di decenni vengono alla luce svelando fatti e situazioni che poi hanno fatto la storia.



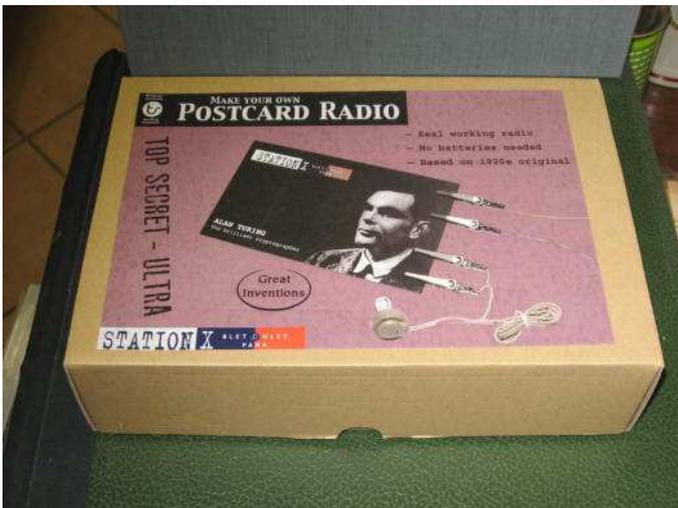
Ben visibili i rulli per il nastro di carta perforata dell'elaboratore Colossus



Foto della Regina Elisabetta alla celebrazione del Centenario National Security Center



Ricevitore AR88 RCA - tipico RX usato a Bletchley Park (cortesia Museo delle Comunicazioni di Vimercate)



Scatola di montaggio "Postcard Radio" con effigie di Alan Turing (cortesia Museo delle Comunicazioni di Vimercate)



Foto dell'autore

Bene anche questa volta cari appassionati Lettori sull'argomento è davvero tutto, alla prossima!

[THE IMITATION GAME ,film Alan Turing decifra i codici della macchina tedesca Enigma](http://air-radorama.blogspot.com/2015/01/the-imitation-game-film-alan-turing.html)
<http://air-radorama.blogspot.com/2015/01/the-imitation-game-film-alan-turing.html>

Interessante articolo "**Bletchley Park - Radio e messaggi molto segreti**" Di Lucio Bellè su Radorama n 48, <http://www.air-radio.it/radorama/2015/Radorama%20n.48.pdf>

Testo e foto di Lucio Bellè.

Campo di Radioascolto di Primavera a Pietra Ligure 9-12 maggio 2019

Di Angelo Brunero IK1QLD

**17^{ma} edizione del Campo di Radioascolto di primavera a Pietra Ligure:
l'esperienza di stare insieme e condividere un hobby.**

Il Campo di Radioascolto di primavera che ha luogo presso la Casa Balneare Valdese di Pietra ligure tutti gli anni (da 17 anni a questa parte) nel fine settimana prima di Pasqua, quest'anno si è svolto nelle date dal 9 al 12 maggio. I lavori di ripristino della struttura per i danni subiti nell'alluvione di ottobre dello scorso anno ci hanno dirottato su tale data, purtroppo in concomitanza con il mercatino di Marzaglia.



Casa Balneare Valdese di Pietra ligure

Discreta partecipazione, con visita di radioamatori di zona e del presidente della sezione ARI di Loano che, per l'occasione, mi ha consegnato una targa.



Angelo IK1QLD e Tony IK1QBT

Come antenna abbiamo usato una realizzazione ormai consolidata negli anni: canna da pesca di 8 metri (gli anni passati era di 9 o 10 metri) elettrificata, un paio di contrappesi elettrici sistemati sotto la sabbia, Bal-Un con rapporto di trasformazione 36:1; come cavo di antenna la solita matassa di cavo coassiale MiniSat per ricezione satellitare a 75 Ohm.

Non sono ovviamente mancate sperimentazioni e prove di altri aerei e captatori, fili più o meno aerei ed altre invenzioni.



Insostituibile compagno di tanti anni di attività sul campo è stato l'**ASA-15** antenna splitter della famosa ditta italiana Elad, capace di un ingresso e 5 uscite, ognuna con guadagno individuale di 12 dB ed attenuatore generale di 15 dB. La sua presenza è stata messa in forse da una manovra sbagliata occorsa nel mio QTH. Spedito in quel di Caneva (PN), è stato prontamente riparato e restituito nell'arco di una settimana.



Il parco macchine quest'anno, 17^{ma} edizione, comprendeva - oltre all'Elad ASA-15: AOR 7030 Plus, Elad FDM-S1, SDRplay RSP1A e, new entry, un Recent RS-918 SSB HF SDR .

Tra gli immancabili e sempre presenti ricevitori portatili quest'anno, insieme a due modelli Tecsun, ha fatto capolino l'XDATA D-808. La new entry RS-918, ovviamente usata solo in ricezione, si è dimostrata all'altezza degli altri blasonati ricevitori, con somma mia soddisfazione per l'azzeccato acquisto.

Così come il piccolo ricevitore XDATA ha dimostrato una volta di più tutte le sue eccellenti qualità.

Alcuni computer portatili (connessi alla Wi-Fi messa a nostra disposizione dalla Casa Balneare Valdese), con ogni sorta di software, hanno completato il nostro parco macchine.



Dimenticavo... anche quest'anno, memori di discutibili alimentatori più o meno switching fonti di ogni sorta di rumore ad RF, ho portato un alimentatore da laboratorio, pesantuccio, ma ottimo alleato per tenere distante il rumore dai nostri delicati strumenti.



A conti fatti, la propagazione, rispetto allo scorso anno, è stata inferiore, ma il luogo di ascolto e l'installazione della canna da pesca ci hanno restituito segnali che nei nostri rispettivi QTH sono solo dei sogni. Sempre interessanti le immagini catturate dall'agenzia stampa Kyodo di Tokio, così come interessanti le new entry nella banda delle Onde Medie.

L'ascolto degli NDB ha dato qualche stazione in più rispetto allo scorso anno; purtroppo la ricezione è sempre difficile perché proprio in tale porzione di spettro c'è una "nuvola" di rumore.

kHz	ID	NAME	ITU	QRB
318	GEN	GENOVA	ITA	67
333,5	VOG	VOGHERA	ITA	106
334	SAL	SALON DE PROVENCE	FRA	260
335	BER	BERN	SUI	310
338	NC	NICE COTE D'AZUR	FRA	111
341	IS	AJACCIO	COR	252
349,5	SZA	SOLENZARA	COR	260
351,5	PLA	PULA	HRV	443
367	ZAG	ZAGREB	HRV	657
374,5	ANC	ANCONA	ITA	417
376,5	ORI	ORIO AL SERIO	ITA	207
385,5	CSC	CANNES	FRA	121
370	GAC	GACKO	BIH	830
371	LEV	LEVALDIGI	ITA	70
375	CV	CALVI	COR	180
379	PIS	PISA	ITA	171
382	SBG	SALZBURG	AUT	552
382	SBG	SALZBURG	AUT	552
390	VAL	VALJEVO	SRB	921
390	AVI	AVIANO	ITA	382
398	PRU	PERUGIA	ITA	360
400	BRZ	RIJEKA/KRK/BREZA	HRV	500
408	BRK	WIEN/SCHWECHAT /BRUCK	AUT	779
416	POZ	BEOGRAD/POZAREVAC	SRB	1018
420	ABN	ALBENGA	ITA	11
423	ZO	NIS/ZITORADJA	SRB	1081
426	GBG	GLEICHENBERG FOR GRAZ	AUT	658
429	LOS	LOSINJ	HRV	491
433	CRE	CRES	HRV	495
438	KO	RIJEKA/KRK/KOZALA	HRV	504
470	UZ	UZICE	SRB	925

L'ospitalità ed il trattamento sono stati come sempre di alto livello ed una volta di più ringraziamo Cristina e Gianfranco per tutto il supporto prestato, per aver soddisfatto le nostre fantasiose richieste e per la simpatia con cui ci accolgono da tanti anni. Menzione d'onore va ai cuccinieri che spesso ci fa pensare che si vada ivi per le vivande piuttosto che per ascoltare la radio... L'appuntamento è ovviamente rimandato al prossimo anno; vi farò sapere per tempo, tramite queste pagine, le date prescelte.

Buoni DX a tutti!

Angelo IK1QLD - ik1qld@gmail.com

ASCOLTI IN ONDE MEDIE



a cura di Bruno PECOLATTO

Un breve elenco di un monitoraggio d'ascolto in onde medie effettuato ad Arles (Francia). Ascolti svolti durante le ore notturne utilizzando un Sangean ATS909.

kHz	ITU	stazione - dettagli
252	ALG	RTAlgerienne Chaîne 1/3,Tipaza-Px in A/F
531	E	Radio 5,vari-Px in S
531	ALG	Jil FM,F'kirina W.-Mx pop //549kHz
540	E	Onda Cero Cataluña,Barcelona-Px in S
549	ALG	Jil FM,Les Trembles-Mx pop //531kHz
558	E	Radio 5,vari-Px in S
567	E	Radio 5,vari-Px in S
576	E	Radio 5,Barcelona-Px in S
585	E	Radio Nacional Madrid,Madrid-Px in S
594	ARS	BSKSA Radio Riyadh,Riyadh-Px in A
612	E	Radio Nacional,vari-Px in S
621	E	Radio Nacional,vari-Px in S
630	TUN	RTT Radio Nationale,Djedeida-Px in A
639	CZE	Cro Plus,Liblice-Mx
657	I	RAI Radio 1,Coltano-Nxs,attualità in It
666	E	SER Radio Barcelona,Barcelona-Px in S
684	E	Radio Nacional Sevilla,Sevilla-Px in S
684	TUN	RTT Radio Nationale,Medenine-Px e mx in A
711	E	COPE Radio Popular Murcia,Murcia-Px in S
729	E	Radio Nacional,vari-Px in S
738	E	Radio Nacional Barcelona,Barcelona-Px in S
774	E	Radio Nacional,vari-Px in S
783	E	COPE Radio Popular de Miramar,Barcelona-Px in S, sport
792	E	SER Radio Sevilla,Sevilla-Px in S
801	E	Radio Nacional Girona,Gerona.Px in S
810	MKD	Radio Makedonija,Ovče Pole-Mx e px in locale
837	E	COPE Radio Popular,vari-Px in S, sport
855	E	Radio Nacional,vari-Px in S
873	E	SER Radio Zaragoza,Zaragoza-Px in S
882	E	XAL La Xarxa,Barcelona.Px in S

900	I	RAI Radio 1,Milano-Nxs in It
909	G	BBC Radio 5,vari-Px in E
918	E	Radio Inter,Madrid-Px in S
936	E	Radio 5,vari-Px in S
936	I	RAI Radio 1,Venezia-Px in It
954	E	Onda Cero Madrid,Madrid-Px in S, mx
963	TUN	RTT Radio Tunis Int.,Tunis-Nxs in F
972	E	Radio Nacional,vari-Px in S
981	ALG	RTAlgerienne Chaîne 2,Ouled Fayet-Px in A
990	E	SER Radio Bilbao,Bilbao-Px in S
999	E	COPE Radio Popular Madrid,Madrid-Px in S
1026	E	SER Radio Reus,Reus-Px in S
1044	E	SER Radio San Sebastian,San Sebastian-Px in S
1053	E	COPE Radio Popular Zaragoza,Zaragoza-Px in S, sport
1053	G	TalkSport,Droitwich-Px in E
1062	I	RAI Radio 1,Cagliari-Px in It
1080	E	SER Radio Huesca,Huesca-Px in S, sport
1089	G	TalkSport,vari-Px in E
1098	E	Radio 5,vari-Px in S
1107	E	Radio 5,vari-Px in S
1116	E	SER Radio Pontevedra,Pontevedra-Px in S, sport
1125	E	Radio 5,vari-Px in S
1134	E	COPE Radio PopularJerez,Jerez de la F.-Px in S
1143	E	COPE Radio Popular,vari-Px in S, sport
1152	E	Radio 5,vari-Px in S
1179	E	SER Radio,vari-Px in S
1215	G	Absolute Radio,Moorside Edge-Mx e px in E
1224	E	COPE Radio Popular,vari-Px in S, sport
1260	E	SER Radio Murcia,Murcia-Px in S, sport
1287	E	SER Radio Lleida,Lérida-Px in S, sport
1296	E	COPE Radio Popular Valencia,Valencia-Px in S, sport
1305	E	Radio 5,vari-Px in S
1314	E	Radio 5,Tarragona-Px in S
1341	E	Onda Cero,vari-Px in S
1368	G	Manx Radio,Foxdale-Mx,ID,px in E
1413	E	Radio 5 Girona,Gerona-px in S
1422	EGY	ERTU,vari-Px in A
1458	G	Lyca Radio,Brookmans Park-Mx asiatica,ID in E
1467	F	TWR,Roumoules-Mx
1485	E	SER Radio,vari-Px in S
1503	E	Radio 5,vari-Px in S
1521	E	SER Radio Castellón,Castellón-Px in S,nxs
1539	E	SER Radio Manresa,Manresa-Px in S
1548	G	Gold,Saffron Green-Mx in E
1575	I	RAI Radio 1,Genova-Px in It
1584	E	SER Radio,vari-Px in S
1602	E	SER Radio,vari-Px in S

Aiuto! non vedo la tivù!

Di Emanuele Pelicoli

In questi giorni leggo qua e la di persone che hanno problemi di ricezione del digitale terrestre. L'estate porta anche la propagazione, specialmente nelle zone costiere, e talvolta i segnali in banda terza ne risentono. Ora ci sono soluzioni più o meno dispendiose per ovviare al problema, ve le illustrerò in questa breve guida.

Attenzione. La guida non è scritta per professionisti del settore, è terra terra per l'utente comune, che poi sono la maggioranza delle persone su questo pianeta. Per cui perdonatemi se non tiro in ballo FEC, BER, dBm, etc... ma sono ostrogoto per chi vuole vedere la televisione, la teoria non gli interessa, gli interessa di sedersi, prendere il telecomando e guardare le tv... understand?

Problema

Non ricevo rai / mediaset / la7 etc... (o le ricevo male)



Soluzione 1

In Italia esiste una piattaforma satellitare chiamata Tivusat, essa contiene tutti i canali nazionali e viene trasmessa via satellite tramite Hotbird, lo stesso di Sky. Questa piattaforma **seppur gratuita**, necessita di una scheda per "decodificare" i canali che normalmente sono criptati per salvaguardare i diritti di trasmissione all'estero.

Una buona soluzione per chi ha già una parabola puntata a 13° Est (per sky o magari condominiale) è quella di acquistare in un negozio di elettrodomestici scheda e CAM (che andrà poi inserita nel televisore se il vostro televisore ha questa possibilità, altrimenti servirà un decoder di solito venduto abbinato alla scheda).

Una volta acquistata la scheda e attivata (il costo della scheda + cam si aggira dai 70 euro una tantum), si potranno ricevere i canali nazionali sul proprio televisore, da satellite.

Vi invito a visitare il sito per avere più informazioni a riguardo: www.tivusat.it



In questo modo puntando il satellite in questione che per l'Italia ha un'ottima copertura al pari di Hotbird , si possono ricevere gli stessi identici canali del digitale terrestre.



ATTENZIONE, a differenza di Tivusat, la ricezione è gratuita (I canali non sono criptati, a parte Mediaset Premium), e non sono in HD come su tivusat, ma solo una copia di quello che vedete sul segnale terrestre.

Vantaggi

- Tutti i canali nazionali ricevibili senza alcuna scheda in quanto non criptati
- Si ricevono anche i canali francesi gratuiti nazionali
- La ricezione è stabile al pari di Hotbird
- Si ricevono i canali Regionali della Rai, quindi potete guardare il vostro Rai 3 regionale, o anche quello di altre regioni, utile se vivete in una regione che non è la vostra natale.

Svantaggi

- Satellite non puntato di default, per cui va installata una parabola ad hoc (60 cm sono abbastanza)
- Mancanza di molti canali in HD RAI, sono presenti in HD gli stessi che stanno sul digitale terrestre.

Qui una lista dei canali ricevibili:

Rai 1 HD
Rai 3 HD
Rai 2 HD
Rete4
Canale5 HD
Italia1 HD
LA7 HD
TV8
NOVE HD
cielo
LA7d HD
20 Mediaset HD
Mediaset Extra HD
Focus
Spike
Real Time
Food Network
ALICE

MARCOPOLO
CASEDESIGNSTILI

Iris

Rai Movie

Rai Premium

Cine Sony

Paramount Channel

La 5

Rai 4

Rai 5

Rai News 24

TGCOM24

Sky TG24

Mediaset Extra

Mediaset Italia Due

TOPcrime

GIALLO

Zelig243

Rai Storia

Rai Scuola

Boing

Cartoonito

frisbee

Super!

K2

Rai Gulp

Rai YoYo

TV2000

**Premium Mediaset & Sky digitale terrestre (serve l'abbonamento)*

Sportitalia

Motor Trend

Rai Sport

Rai Sport + HD

HSE24

QVC

R101 TV

Deejay TV

RTL 102.5 TV

RADIOFRECCIA

ZETA ITALIANA

RADIO ZETA

VH1

LA7

LA7d

CANALE 63

Rai 1

Rai 2

Rai 3 TGR Piemonte

Rai 3 TGR Lombardia

Rai 3 TGR Liguria

Rai 3 TGR Emilia Romagna

Rai 3 TGR Veneto

Rai 3 TGR Toscana

Rai 3 TGR Marche

Rai 3 TGR Umbria

Rai 3 TGR Lazio

Rai 3 TGR Abruzzo

Rai 3 TGR Molise

Rai 3 TGR Campania

Rai 3 TGR Puglia

Rai 3 TGR Basilicata
Rai 3 TGR Calabria
Rai 3 TGR Sicilia
Rete4
Canale5
Italia1

----- Radio -----

Rai Radio1
Rai Radio2
Rai Radio3
Rai Radio Classica
Rai GrParlamento
Rai Isoradio
Rai Radio Tutta Italiana
Rai Radio Techetè
Rai Radio Live
Rai Radio Kids
Radio R101
RADIO 105
VIRGIN RADIO

& altri...

Come potete vedere questa sopra è la lista che ricevo con un ricevitore da 30 euro scarsi, ottimo in montagna dove ho la casa in quanto con l'antenna normale ricevo 22 canali.

Un consiglio, se optate per questa soluzione, montate un **LNB SCR o UNICABLE**, in questo modo con un unico cavo potrete alimentare più ricevitori su più televisori, risparmiando parecchio in cablaggi e avendo una ricezione simile a quella di un normale impianto terrestre (si possono usare derivatori a patto siano compatibili con l' SCR).

Ripeto per chi non avesse capito, I segnali sono gratuiti, gli stessi che avete sul digitale terrestre e riceverli non è illegale (a patto di risiedere nell'area target, ovvero l'Italia) , non si sta parlando di “ aprire un segnale codificato” , niente affatto.

Quindi perché il sistema non viene pubblicizzato? **Semplice, perché non è fattibile sul mercato.**

La maggioranza delle antenne paraboliche punta i 13° Est dove c'è Sky, nessuno si sognerebbe di installare un'antenna condominiale che punti i 5°W (anche se la pratica, soprattutto in zone con scarsa copertura, sta prendendo piede). Il satellite a 5° Ovest è a tutti gli effetti un satellite “ di servizio” per cui destinato ai professionisti, ciò non toglie che si possa ricevere senza alcun problema legale in quanto gratuito, diciamo solo che non è così immediato come può essere hotbird. Da notare che poi i televisori con ricevitore satellitare non supportano il multistream, per cui come dicevo, si tratta di un'opzione fuori mercato ma estremamente utile per i casi disperati dove la ricezione scarseggia e dove è possibile installare una parabola a se stante.

E' bene tener conto inoltre che come segnali di servizio, questi possono anche sparire da un momento all'altro. La cosa è comunque altamente improbabile in quanto sono stazionari da anni oramai e tutti i ripetitori terrestri andrebbero modificati in caso di cambio di satellite o standard.

Ho effettuato personalmente l'installazione in alcuni alberghi in montagna, per ricevere il segnale del TG3 Regionale in zone impervie con ottimi risultati, rimodulando i vari mux sulle frequenze terrestri e quindi rendendoli disponibili sui vari televisori nelle stanze senza alcun ricevitore extra. (in pratica la stessa cosa che i tecnici fanno ai ripetitori). In un albergo ho inserito il TG3 del Veneto, Lombardia e Liguria in quanto i loro ospiti vengono spesso e volentieri da queste zone, con ottimi commenti da parte dei proprietari in quanto i clienti si sentivano “a casa”.

Soluzione 3 – Check up dell'antenna e dell'impianto

Molte volte invece il segnale c'è ma non si vede, e questo è dovuto nella stragrande maggioranza dei casi, all'impianto di ricezione, molte volte fatto con i piedi, per non dire di peggio.

Già quando sento "con l'analogico vedevo tutto" mi si drizzano i capelli, calcolando che sono passati 8 anni dal passaggio, deduco che l'antenna come minimo ha già 8 anni di vita, e in certe zone dopo 8 anni si ha sul tetto una griglia per barbecue non un'antenna...

Alcuni controlli da fare sono:

Controllare le prese dell'antenna, se sono delle passanti, provare a staccare il cavo dalla presa e collegarlo dritto al televisore, se funziona i problemi possono essere due, o la presa è fritta, o il segnale è debole.

Mi raccomando di controllare i connettori, molte volte hanno dei piccoli corto circuiti tra la calza e il centrale, una controllata non fa mai male. Se muovendo il cavo che va dal TV alla presa la ricezione cambia, per carità di Dio cambiate quel cavo, vi sta facendo d'antenna lui stesso, probabilmente perché è un cavo con una schermatura ridicola. Oppure l'antenna è morta, ma ne parliamo più avanti.



Se la presa è fritta, la si cambia, se il segnale è debole si risale sull'impianto. Troviamo la scatola di derivazione, controlliamo i cavi, se sono quelli con schermatura di rame e vediamo degli aloni verdi, cambiamoli, è probabilmente entrata dell'acqua oppure il posto è umido. In entrambe i casi, i cavi sono da buttare. Optiamo per cavi a doppia schermatura, MAI lesinare sui cavi, specialmente negli impianti d'antenna terrestre o satellitare.

Se a questo punto i cavi, derivatori, connettori sono ok ma il segnale resta ballerino, andiamo in centralina. Controlliamo che funzioni... sembra stupido, ma in certe zone in cui i segnali sono forti, entrano dai cavi e a livello pratico può succedere di ricevere tutto anche con la centralina spenta, uno dei vantaggi del digitale è la ricezione anche a segnali estremamente bassi, quando in analogico avremmo visto solo neve e qualche ombra, per cui è difficile senza strumenti capire se qualcosa sta andando storto. Ovviamente questi segnali non sono stabili, e possono creare problemi.

Vi ricordo che al passaggio dall'analogico al digitale, tutti i trasmettitori sono stati ribassati di potenza di 6 dB in quanto le soglie di ricezione con il digitale sono più basse di quelle che servono per avere UN segnale NITIDO in analogico.



La centralina funziona, a questo punto vi serve un misuratore di campo, se non l'avete, vi tocca chiamare l'antennista o se siete un po' furbi e magari avete in casa un ricevitore SDR , potete usare quello. Anche le chiavette RTL SDR vanno bene, ci sono programmi che fanno tutto lo scan della banda e vi mostrano i livelli di segnale. Controllate che i segnali siano decenti e non interferiti, non potete fare analisi approfondite senza un misuratore professionale, ma già ad occhio ci si può arrangiare "alla meglio". Se vedete pacchetti molto bassi in ricezione, provate a regolare la centralina o il modulo del canale in questione, se la cosa non cambia, allora saliamo sul tetto e controlliamo l'antenna. Una raccomandazione, non fate queste cose in impianti condominiali, chiamate l'antennista. Fatelo sulla VOSTRA ANTENNA a vostro rischio e pericolo.

Quando salite sul tetto LEGATEVI a qualcosa, usate imbracature, non andate a fare Batman, che poi cadete e vi fate male. Seriamente, scherzi a parte sui tetti non si scherza. Sia un tetto piano o ripido, fate attenzione e prendete tutte le precauzioni che la legge richiede. Meglio spendere qualcosa in sicurezza che milioni in fisioterapia...



Una volta che siete in sicurezza, andate all'antenna, controllate le connessioni, pulitele. Controllate lo stato dell'antenna, se ha ossidazioni, ruggine, etc.. Controllate che i cavi non siano scrostati, rotti, piegati, insomma che siano concitati bene. Se vedete tracce di ruggine o verdame sul cavo che scende in centralina, cambiatelo... perdeteci 5 minuti in più ma fate un bel lavoro. Non serve una laurea per fare queste cose, solo un po' di buon senso. Se una cosa è vecchia la si cambia, punto... Le antenne non costano care e ne servono al massimo tre, banda terza (non ovunque) , quarta e quinta. Nella mia zona con due si fa tutto (Lombardia centrale) non serve manco l'antenna di banda terza. P.S. vespe, cimici, etc.. non fanno parte dell'impianto di ricezione, quindi le loro antenne non contano...



Ricordate di rimuovere eventuali antenne che non usate più, darete un po' di sollievo al palo. Le vecchie antenne giganti per ricevere la RAI in banda prima (tipo il B del Penice) non servono più e controventano parecchio, toglietele. A parte che se avete ancora tale antenna sul tetto probabilmente l'antenna è già troppo vecchia e andrebbe sostituita.

Ci sono antenne con un pre amplificatore incorporato nel dipolo, usatele solo se la vostra centralina è predisposta per la telealimentazione e solo nel caso il segnale sia basso, con le interferenze andreste solo ad amplificare anche l'interferenza, quindi perfettamente inutile. Provate poi a muovere l'antenna verso i ripetitori, un po' a destra e un po' a sinistra, a volte con l'SFN può capitare che muovendo l'antenna e puntandola non direttamente sul ripetitore, si riesca a migliorare la ricezione, capita di rado ma.. capita.

Se siete vicini o i ripetitori sono in alto, potete anche regolare un pelo l'azimuth e l'elevazione dell'antenna. Se vedete miglioramenti, allora siete apposto, in alternativa ci sono le prime due soluzioni o una quarta, chiamate un'antennista, uno bravo della zona che conosce la vostra zona come le sue tasche, di sicuro saprà dirvi se il problema è risolvibile o meno.

Ricordate inoltre che se vivete vicino alle coste, la salsedine invecchierà la vostra antenna molto più velocemente. Inoltre avrete sempre e comunque problemi in banda terza specialmente dovuti alla propagazione, molto meno sulle altre bande ma non è da escludere.

e... Buona fortuna!

Emanuele

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

Visualizzazioni totali

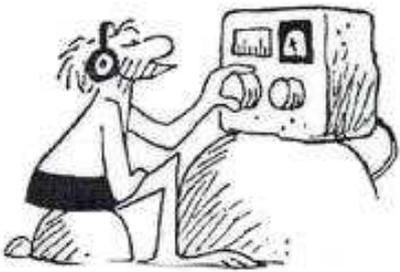
4,956,636

Countries

Visits from 204 countries registered.

MILCOMMS & Utility DXing

110A 2400bps modem carrying 1536-bit protocol



Di Antonio Anselmi SWL I5-56578 *HF utility/milcomm and signals*

<http://i56578-sw.blogspot.com/>

Signal recorded on 14600.0 KHz/USB trunks to the KiwiSDR <http://collie2.ddns.net:8073/> located in Western Australia.

The used HF waveform is 188-110A Serial in 2400 bps mode, note the 48 symbols length frames (32+16 UK). ACF value is 200ms that makes 1440-bits/480-symbols: the length of the ACF is due to the short interleaver matrix dimensions for 2400 bps speed (40 rows x 70 columns) as discussed [here](#).

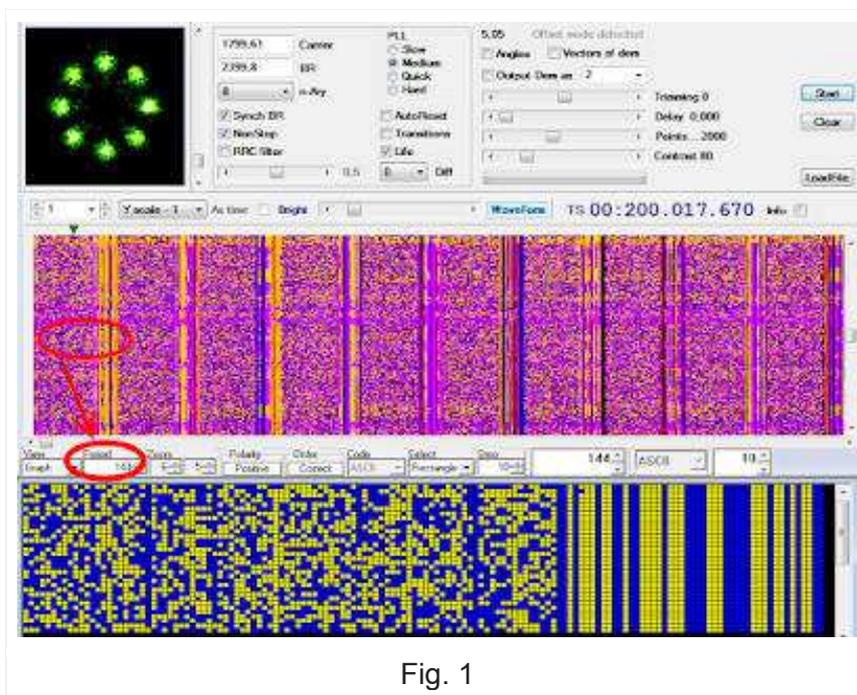


Fig. 1

Once demodulated, we get a stream that has the well-known period of 1536 bits length that can be attributable to the GA-205 multiplexer: don't know if they were using 4 of 12 channels only. Also found the sync characters 9C16 and 9D16 ... but it might be a mere coincidence. Most likely it's a naval broadcast by the Australian Navy RAN.

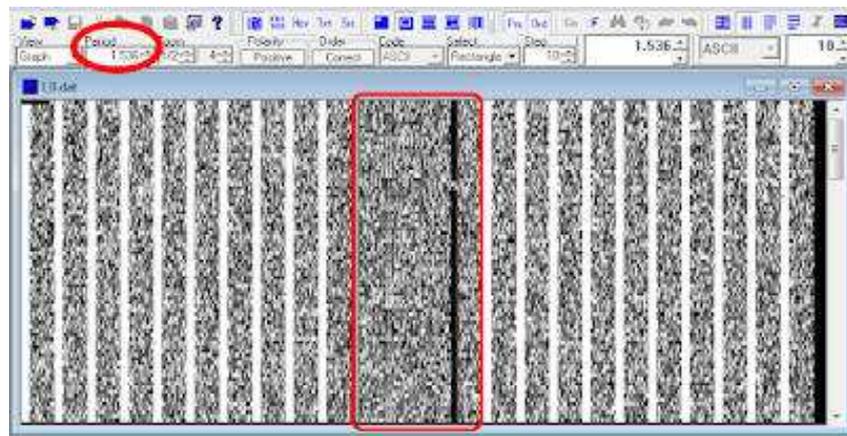
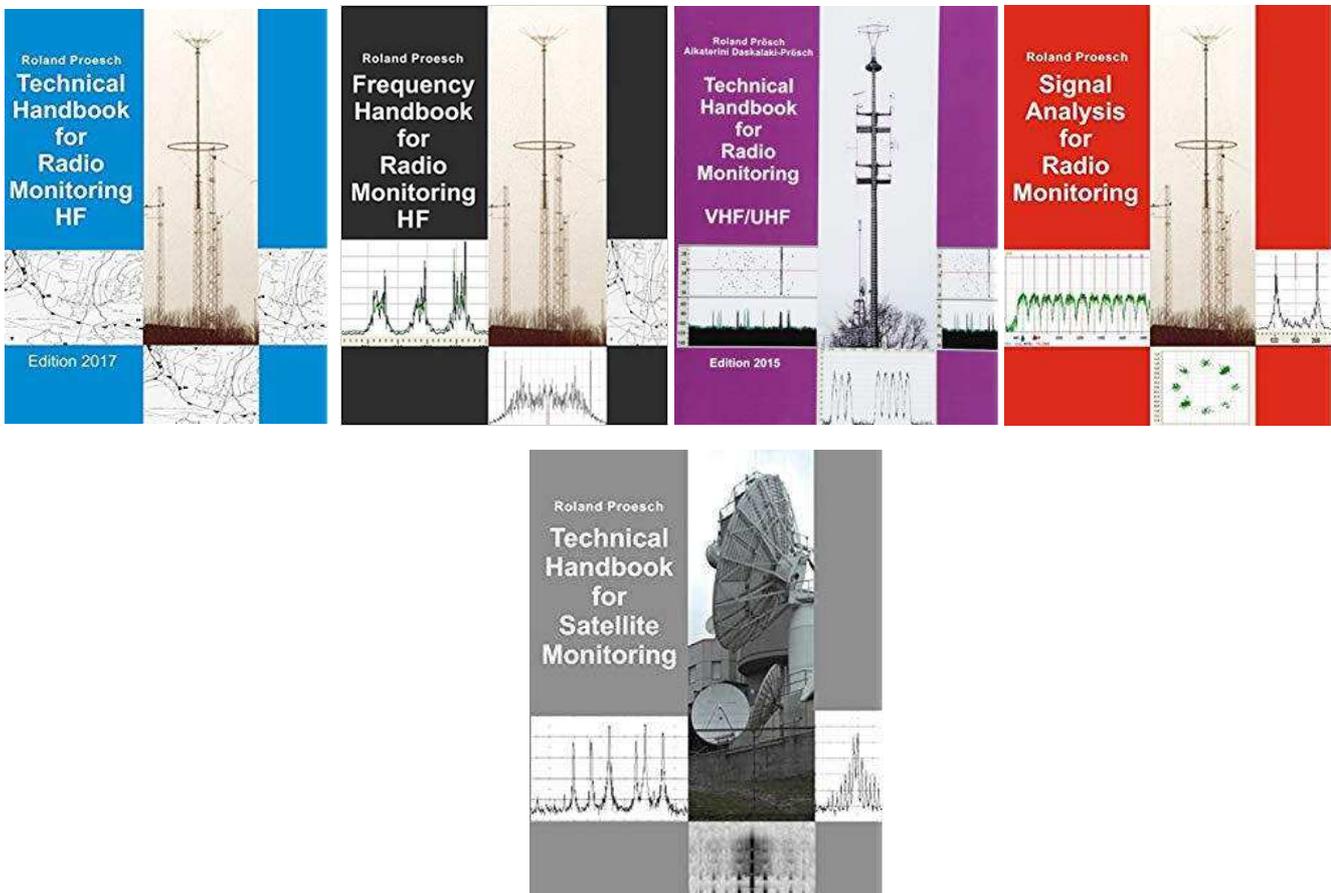


Fig. 2

HIGHLIGHTS		Internal time base	Programmable for internal oscillator (30 ppm) or external (10 MHz or 5 MHz)
<ul style="list-style-type: none"> All firmware in flash memory RS-232C remote control port, RS-232C, RS-423A, RS-422/RS-423 user port interfaces User data rates up to 5,600 bps Aggregate data rates up to 38,400 bps Built-in Test (BIT) U.S. Navy HSF30 format Upgrades in field with PC Loopback test modes Data sense programmable for positive or negative 		Synchronization character	Programmable for frame 1-9C16 or frame 2-0010
PORT FEATURES		BUILT-IN-TEST	
Number of user ports	Up to 12 full-duplex circuits utilizing time division multiplexing	Automatic power-on confidence test when power applied (in upon operator initiation)	
		LOOPBACK	
		Aggregate	Aggregate transmit looped internally back toward aggregate receiver
		Port	Port transmit looped externally back toward

Fig. 3

<https://yadi.sk/d/vNUqhxj7Qca6TA>



Technical Handbook Radio Monitoring by Roland Proesch

<http://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° 93



Soluzione

Vecchi raddrizzatori ad ossido di rame e selenio di produzione Siemens Eletra

Risposte

1. **Claudio Re** Raddrizzatore al Selenio , quelli che quando si rompevano bisognava scappare per la puzza di “latrina” che facevanohi
2. **Riccardo Rosa** Ponte diodi al SELENIO.Saluti Riccardo
3. **GIOVANNI B. GARBELLOTO** E' UN CLASSICO RADDRIZZATORE AL SELENIO. GIOVANNI B.
4. **Lucio Bellè** Trattasi di vetusto "Rettificatore al Selenio" marca Siemens, oggi facilmente sostituibile con un più affidabile ponte di diodi. Cordiali saluti - Lucio
5. **Francesco Di Giovanni** È un raddrizzatore al selenio. Francesco IN3XZP
6. **Dino Frizziero** Si tratta di un raddrizzatore al selenio. Saluti Dino
7. **Diego Cerri** sono raddrizzatori al Selenio, ponti di diodi oggi in disuso sostituiti dai più "moderni" al silicio. Un caro saluto, Con cordialità, Diego
8. **Stefano Trentini** E' un raddrizzatore di corrente. Saluti Stefano.

Vi presento la nuova foto da scoprire :



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

Diplomi rilasciati dall'A.I.R

- Saranno inviati solo via e-mail in formato pdf.
- Nessun contributo sarà richiesto
- Sono ottenibili da tutti siano soci o non soci A.I.R.



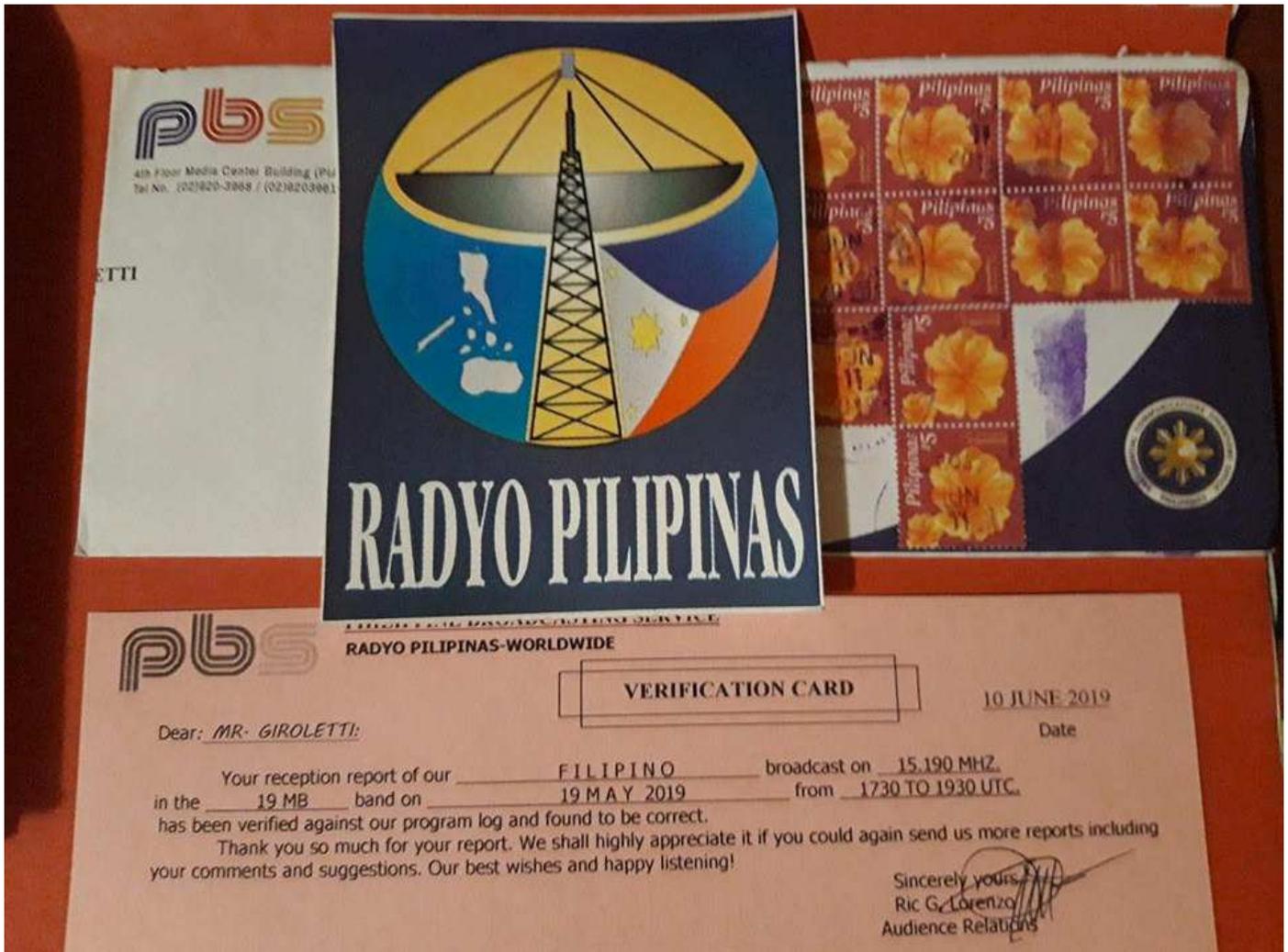
<http://www.air-radio.it/index.php/diplomi/>

L'Angolo delle QSL

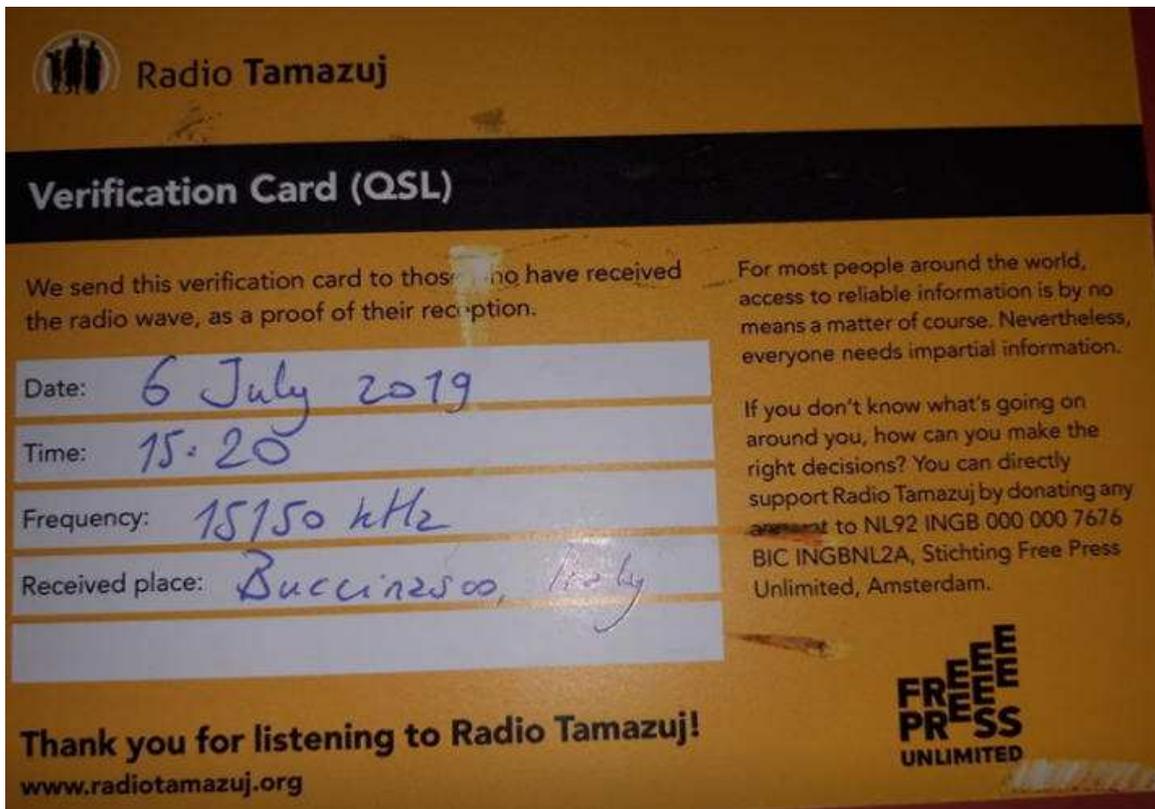
di Fiorenzo Repetto



Mauro Giroletti



PBS. Radio Pilipinas 15.190 KHz dzrb.radyopilipinas@gmail.com



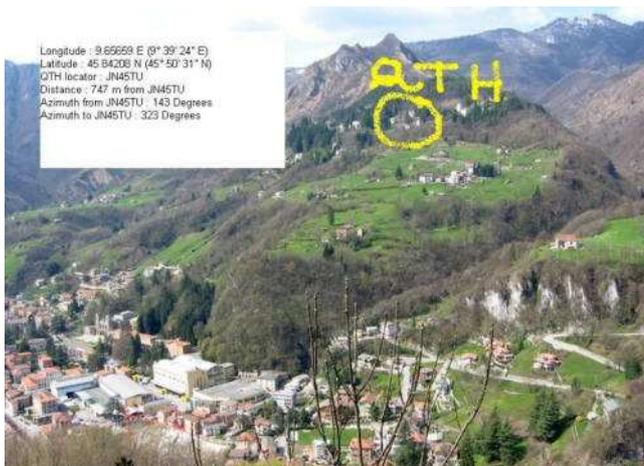
Radio Tamazuj 15150 khz contact@radiotamazuj.org <https://radiotamazuj.org/en>

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



Radio Dr. Juice <https://it2021swl.blogspot.com/2019/07/radio-dr-juice.html>

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

Charleston Radio International



Hello *Franco Baroni* ,

Charleston Radio International

confirms your reception of our program

Date: 22.04.2018

Time: 0754 - 0826 UTC

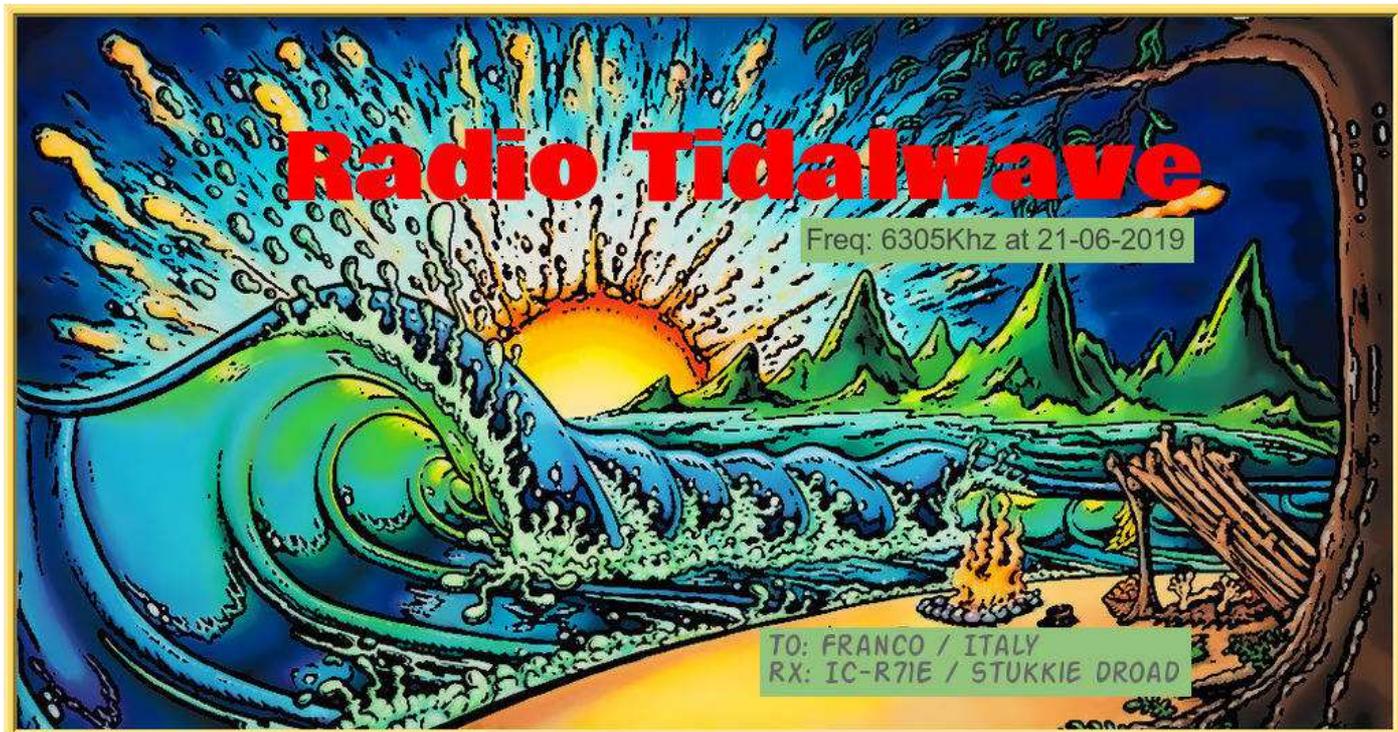
Frequency: 5150 KHz

Thank-you for your report and 73,

Harry Richman



Dopo 40/45 ascolti spediti ,con file audio e video ,anche prima quando facevano i test di trasmissione a kHz 5140 e kHz 5160,eccola la QSL di **Radio Charleston Int.** charlestonradiointernational@yahoo.com



Radio Tidalwave

Freq: 6305Khz at 21-06-2019

TO: FRANCO / ITALY
RX: IC-R71E / STUKKIE DROAD

Radio Tidalwave - radiotidalwave@hotmail.com

A photograph of a stone tower or lighthouse situated in a lush, green forest. The tower is the central focus, surrounded by dense trees and foliage. The sky is blue with some light clouds. The overall scene is bright and natural.

Radio Ohne Namen

Certified QSL for Franco Baroni

Via Vetta N°19 San Pellegrino Terme Bergamo ZIP:24016 Italy

Receiver: KENWOOD R-2000, ICOM IC 71E Antenna: COMET CWA 840, ALA 1530 + IMPERIUM

Time: 14.00 to 14.50 UTC SINPO: 45444 - 45554

Transmitted by the station, Radio Channel 292, broadcasting in the 49 meter band, 6070 KHz
You heard the broadcast on 28 June 2019 from 14 UTC. Here we go! No 85 - Jetzt geht's los! Nr.85

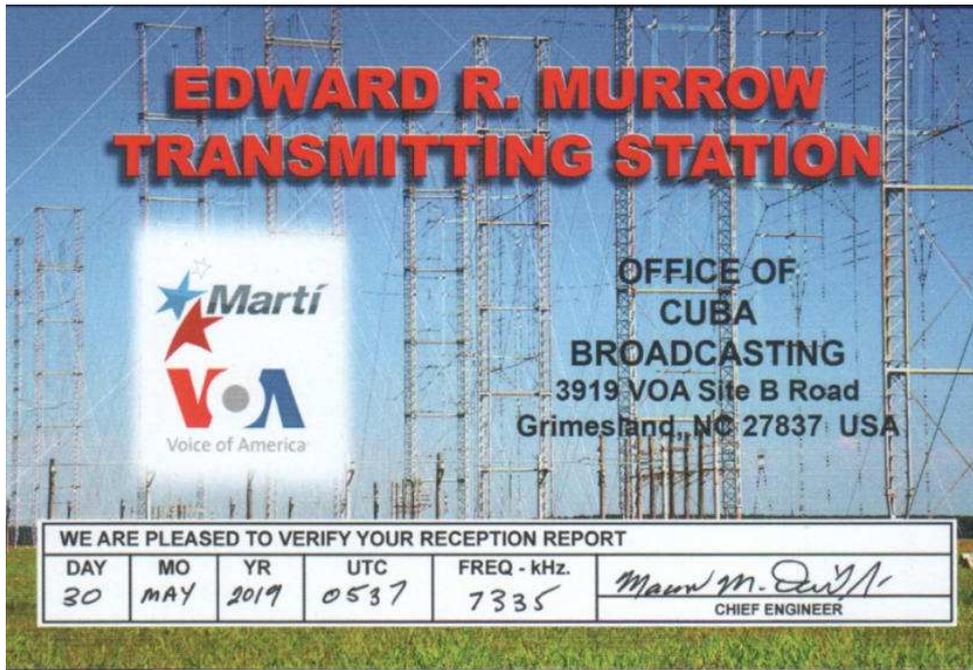
We have received your reception report and thank you very much.

Best regards Ron

radio.on@gmx.de

Ohne Namen - radio.on@gmx.de

Luigi D'Orazio da Scafa (PE) RX Kenwood R-1000 Ant. Long Wire 50mt.



Edward R. Murrow Transmitting Station 7335KHz



TWR P.O. Box 6095 Merizo ,Guam 96916 www.twr.asia asiafeedback@twr.org



TRANS WORLD RADIO
 P.O. Box 6095, Merizo, Guam 96916
www.twr.asia asiafeedback@twr.org

"...in God's great mercy he has given us
 new birth into a living hope through
 the resurrection of Jesus Christ..."
 1 Peter 1:3 (NIV)

THIS QSL CARD VERIFIES THAT YOU HEARD:

STATION ID:	DATE			TIME (UTC)	FREQUENCY kHz	MODE
	DAY	MONTH	YEAR			
KCH	13	5	2019	1511	12160	ANALOG DRM

www.qslworks.com

Thank you for your reception report! TWR (Trans World Radio) exists to reach the world for Jesus Christ so that lasting fruit is produced. We hope you will continue to listen to our programs, and we look forward to hearing from you again!

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.



ILLEGAL & **INTERNATIONAL**

TRANSATLANTIC

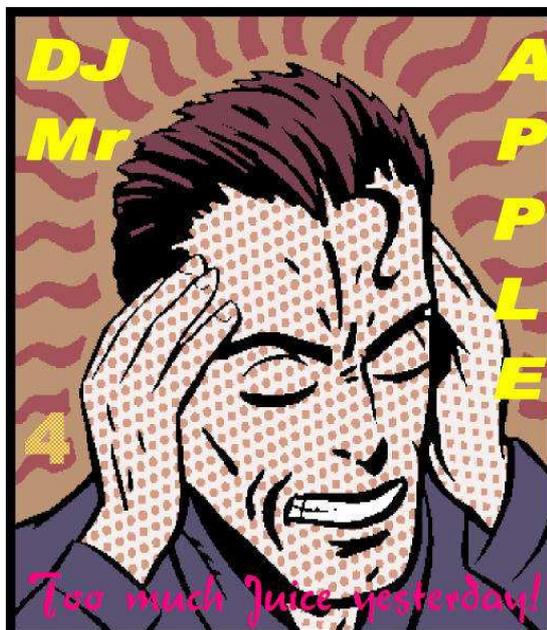
broadcast

transatlanticbroadcast@gmx.net

the right station for your sensitive ears!

Thanks for your report Davide Borroni (Gino). You heard TAB on 09.06.2019 at 6321 KHZ. The time you heard TAB was 20.45 - 20.58 UTC. Your Signal was 33333.

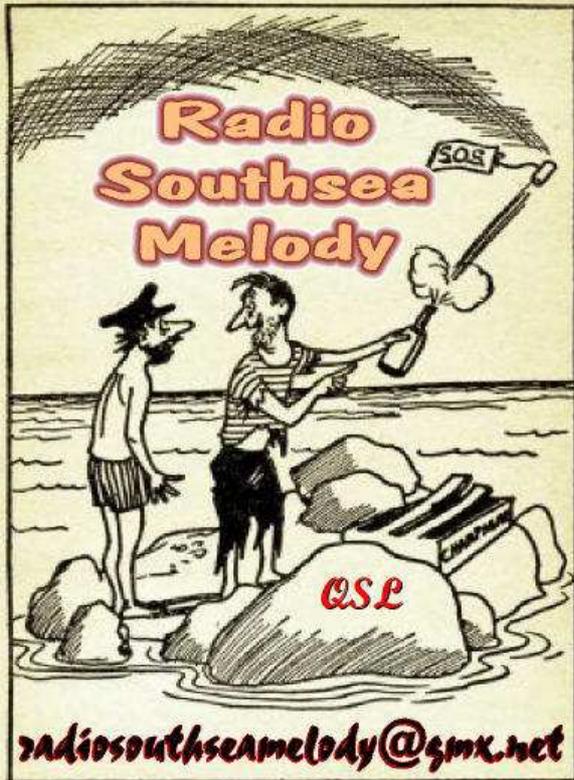
Transatlantic Broadcast Radio e-mail transatlanticbroadcast@gmx.net



Radio Dr. Juice

Davide Borroni (Gino) Italy heard our 20 Watt Broadcast at 13.06.2019 on 6270 KHZ / 20.12-20.31 UTC. SINPO was 32222; Rec.: own SDR RSP2 Magnetic Loop Antenna

Radio Dr Juice e-mail via Doctor Tim doctortim-t@online.de



"Air mail saves time, old sport."



"If I had known how to swim I'da been here last week!"

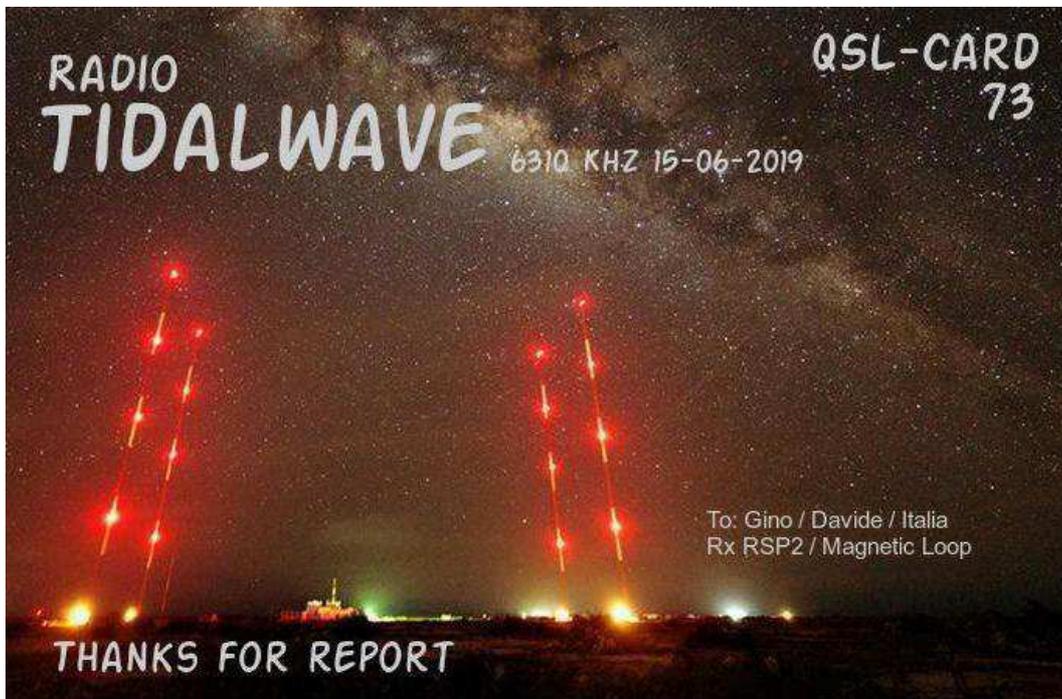
Radio Southsea Melody rasiouthseamelody@gmx.net

RADIO NIGHT PIRATE
FROM THE NETHERLANDS

NAME DAVIDE BORRONI
LOCATION SARONNO ITALY
FREQ 6295
DATE 14 JUNE
SINPO 45444

TX HOME MADE MOSFET 40 WATT CARRIER
ANTENNE INVERTED V
RADIO NIGHT PIRATE@HOTMAIL.COM
THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR REPORT AND SEE YOU NEXT TIME

Radio Night Pirate radionightpirate@hotmail.com



Radio Tidalwave radiotidalwave@hotmail.com



Skyline Radio Germany skylineradiogermany@web.de

Per la pubblicazione delle vostre cartoline QSL (eQSL) inviate le immagini con i dati a : e404_@libero.it (remove_)