

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 - Scala parlante
e-mail: bpecolatto@libero.it

Vita associativa - Attivit  Locale
Segreteria, Casella Postale 1338
10100 Torino A.D.
e-mail: segreteria@air-radio.it
bpecolatto@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 ...



Radio T el  Luxembourg (1976)

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

Grazie e buona lettura !!!!

radiatorama on web - numero 64



SOMMARIO

In copertina : vecchia radio in vendita in Norvegia causa passaggio al Dab (dal sito Rafio.no)

In questo numero : L'EDITORIALE, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, COME MIGLIORARE ASCOLTO SSB CON IL GELOSO G4/220, TRASMETTITORE EICO 720 E MODULATORE 730, RICEVITORE TRIO MODEL 9R-59 DS - 2° PARTE, TRASMETTITORE QRP CW CON T4-XC DRAKE, LINEA WEHRMACHT, RICEVITORI E ANTENNE di BRIATTA (INSERTO 03/1999), ANTENNE ESTERNE-MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE di BARAGONA (RR 10/2000), COME VALUTARE L'EFFICIENZA DEL PROPRIO SISTEMA D'ANTENNE, LE MIE ANTENNE ED I RADIOFARI, LOOP ATTIVA AUTOCOSTRUITA, ALTOPARLANTE RS MK3, CALIBRATORE A CRISTALLO DA 100KC, CENTRALINO GELOSO G.1528-C, CHI RICONOSCE QUESTO OGGETTO?, LA RADIO FATTI E PERSONE di RAIMONDI (RR 04/2002), LOG UTILITY, CHISSA CHI LO SA, L'ANGOLO DELLE QSL, INDICE RADIORAMA.



Vita Associativa

a cura della Segreteria AIR – bpecolato@libero.it

Quota associativa anno 2017 : 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 postagiato 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

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

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

➤ **Distintivo + portachiavi** € 5,00

➤ **Gagliardetto AIR** € 15,00

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

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

Puoi pagare anche dal sito

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

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

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/53303698279365>



fondata nel 1982

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

info@air-radio.it

www.air-radio.it



Membro dell'European DX Council

Presidenti Onorari

Cav. Dott. Primo Boselli (1908-1993)

C.E.-Comitato Esecutivo:

Presidente: Giancarlo Venturi - Roma

VicePres./Tesoriere: Fiorenzo Repetto - Savona

Segretario: Bruno Pecolato - Pont Canavese TO

Consiglieri Claudio Re - Torino

Quota associativa annuale 2017

ITALIA Euro 8,90

Conto corrente postale 22620108

intestato all'A.I.R.-C.P. 1338, 10100 Torino AD
o Paypal

ESTERO Euro 8,90

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

Quota speciale AIR Euro 19,90

Quota associativa annuale + libro sul radioascolto + distintivo

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





la NUOVA chiavetta USB radiorama

La chiavetta contiene tutte le annate di **radiorama** dal **2004** al **2014** in formato PDF e compatibile con sistemi operativi Windows, Linux Apple, Smartphones e Tablet.

Si ricorda che il contenuto è utilizzabile solo per uso personale, è vietata la diffusione in rete o con altri mezzi salvo autorizzazione da parte dell' A.I.R. stessa. Per i Soci AIR il prezzo è di **12,90 Euro** mentre per i non Soci è di **24,90 Euro**. I prezzi comprendono anche le spese di spedizione. Puoi pagare comodamente dal sito

www.air-radio.it cliccando su **Acquista Adesso** tramite il circuito **PayPal Pagamenti Sicuri**, oppure tramite:

Conto Corrente Postale:
000022620108

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

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

www.air-radorama.blogspot.com

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

Queste pubblicazioni vengono chiamate in gergo "post".

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

facebook

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

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



La ML ufficiale dal 1 gennaio 2012 è diventata AIR-Radorama 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 settimanale **Top News** <http://www.wwdx.de>

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

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

LE NOTIZIE

ALBANIA. Trans World Radio - FLLAKE, ALBANIA in B-16 season til 1 Jan 2017 only.

UTC days program kHz kW degr ciraf zone

1927-1930 12345.. TWR ID signal 1395 500 330 28

1930-2015 12345.. Hungarian 1395 500 330 28

1947-195067 TWR ID signal 1395 500 330 28

1950-201567 Hungarian 1395 500 330 28

2015-20306. Polish 1395 500 330 28

2015-2045 12345.7 Polish 1395 500 330 28

2030-21456. Croatian 1395 500 330 28

2045-21007 Croatian 1395 500 330 28

2045-2115 12345.. Croatian 1395 500 330 28

2100-21457 Bosnian 1395 500 330 28

2115-2145 12345.. Serbian 1395 500 330 28

Day 1 = Mon ... 7 = Sun

Fllake, Albania location; Transmitter Made in P.R. China of 1967 year. G.C. 41 21 52.04 N 19 30 35.46 E

(TWR Europe Oct 7, via Drita Cico-ALB, Oct 9; Radiostacionet Shijak & Fllake. via wb df5sx, wwdx BC-DX TopNews, Oct 10 via BC-DX 1282)

CILE. Radio Triunfal Evangélica, Talagante, reactivated on **5825kHz**. First reported on 24

December at 2302-2325 with religious talk and songs. Poor signal in Buenos Aires. Power is 100 Watts. (Arnaldo Slaen, Argentina via DXLD via Communication Monthly Journal of the British DX Club January 2017 Edition 506)

FRANCE. End of the Long Waves **162kHz**, AM modulation. Transmitter Allouis, Latitude 47.168798, longitude 2.204326. 2 towers of 350 meters (each tower weighs 600 tons). Power output 2000 kW during the day and reduced to 1000 kW at night. France decided to stop its emissions in long wave AM at Dec 31, 2016 at 23H59 local time / 2259 UT.

The disappearance of amplitude modulation, scheduled for the end of 2016, should enable Radio France to 13 million Euros in savings. She signs the end of an era.

However, the transmitter should be saved. Indeed, there is an atomic clock, giving hundreds of thousands of receiver as French legal time. Allouis, will retain a vocation scientific and legal. Since 1977 the Allouis transmitter is also used for the transmission of signals from an atomic clock

installed in the main building. It takes less than one second error in a million years. Time signals are issued in phase modulation. Their transmission format is similar to that of the DCF77 time signal. Time signals allow access to French legal time and synchronize clocks. Reception modules are marketed for this purpose. The financing and maintenance of the system are provided since 2004 by the French Chamber of watchmaking and Microtechnology (MFHC).

These signals are widely used in key sectors of industry requiring synchronization reliability: production and distribution of electricity, air transport, rail and road as well as for the management of public lighting, the synchronization of traffic lights crossroads, etc.

(Malet Bernard-F, via RUSdx, Dec 25)

Allouis will close on Jan 1 (probably Dec 31 at 2300 UT). Confirmation heard today at 1835 UT on 162 kHz. Here's a announcement recorded today (Dec 26) at 2135 UT:

jm.aubier.pagesperso-orange.fr/annonce-inter.mp3

"Bonjour. France Inter va cesser d'emettre sur les grandes ondes a partir du premier janvier 2017..."

(Jean-Michel Aubier, France; dxld Dec 26 via BC-DX 1282)

GERMANIA. Voice transmissions from **Deutsche Wetterdienst** (DWD) Pinneburg are scheduled on **6180kHz** from 0555-0635, 1155-1235, 1555-1635 and 1955-2035 UTC.

For those who listen to radio fax schedules, the following link will give the latest schedule:

<http://tinyurl.com/dwdschedule> (Ross Bradshaw G4DTD)

Hamburger Lokalradio schedule is

Saturday 0700-1100 on 6190kHz

Saturday 1100-1600 on 7265kHz

Sunday 1000-1300 on 9485kHz (Allen Dean)

Hobart Radio International is back via Channel 292 Sundays at 2100-2130 on 6070kHz

(AD via Communication Monthly Journal of the British DX Club January 2017 Edition 506)

VIETNAM. Voice of Vietnam, B-16 schedule, 301016-260317 requests

kHz UTC info

1242	1330	1430	49	OMO 500 nondir 4-mast Lao	VTN VOV VOV
1242	1430	1500	49	OMO 500 nondir 4-mast Thai	VTN VOV VOV
1242	1500	1600	49	OMO 500 nondir 4-mast Viet	VTN VOV VOV
1242	1600	1630	49	OMO 500 nondir 4-mast Khmer	VTN VOV VOV
5925	2145	1700	49	CK2 50 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
5975	2145	1700	49	MET 50 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
6020	2200	1530	49	DAL 20 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
6165	1130	1400	49	CK2 50 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
6165	2200	2300	49	CK2 50 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
6165	2330	2400	49	CK2 50 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
7210	2145	1700	49	DAL 20 nondir 975 Viet	VTN VOV VOV
7220	1100	1330	31-33	VN1 100 27 0 218 MaRuMaRuMa	VTN VOV VOV
7220	1500	1700	37-39	VN1 100 290 0 218 VieEngFra	VTN VOV VOV
7220	2030	2130	37-39	VN1 100 290 0 218 EngFra	VTN VOV VOV
7220	2200	2230	31-33	VN1 100 27 0 218 Mandarin	VTN VOV VOV
7280	1600	1800	27-30,37-39	VN1 100 320 0 218 EnRuViFr	VTN VOV VOV
7280	1800	2000	27-30,37-39	VN1 100 320 0 218 SpGeEnFrSp	VTN VOV VOV
7280	2000	2200	27-30,37-39	VN1 100 320 0 218 GeSpFrEn	VTN VOV VOV
7285	1100	1330	49	VN1 100 216 0 141 LaFrThaFr	VTN VOV VOV
7315	0000	0200		HRI 250 173 -15 146 SpEnSpEn	USA HRI FCC
alternate	7435	2145	1700 49	VN1 100 97 0 141 Viet	VTN VOV VOV
alternate	9530	2145	1700 49	CK2 50 non-dir 975 Viet	VTN VOV VOV
9550	1500	1700	37-39	VN1 100 290 0 218 VieEngFra	VTN VOV VOV
9550	2030	2130	37-39	VN1 100 290 0 218 EngFra	VTN VOV VOV
9635	0000	2400	49	VN1 100 145 0 141 Viet	VTN VOV VOV
9730	1600	1800	27-30,37-39	VN1 100 320 0 218 EnRuViFr	VTN VOV VOV
9730	1800	2000	27-30,37-39	VN1 100 320 0 218 SpGeEnFrSp	VTN VOV VOV

9730	2000	2200	27-30,37-39	VN1	100	320	0	218	GeSpFrEn	VTN	VOV	VOV
9840	1000	1100	54	VN1	100	177	0	156	EngInd	VTN	VOV	VOV
9840	1100	1230	44,45	VN1	100	57	0	156	JpnEngJpn	VTN	VOV	VOV
9840	1230	1330	54	VN1	100	177	0	156	EngInd	VTN	VOV	VOV
9840	1330	1430	44,45	VN1	100	57	0	156	EngJpn	VTN	VOV	VOV
9840	1430	1530	54	VN1	100	177	0	156	IndEng	VTN	VOV	VOV
9840	2200	2300	44,45	VN1	100	57	0	156	JpnMan	VTN	VOV	VOV
9840	2300	2400	54	VN1	100	177	0	156	IndEng	VTN	VOV	VOV
9850	0400	0600	49	CK2	50	non-dir	975		Viet	VTN	VOV	VOV
11720	1030	1330	49	CK2	50	187	0	156	VoViet 4	VTN	VOV	VOV
11720	1330	1700	49	VN1	100	187	0	156	Viet	VTN	VOV	VOV
11720	2145	1030	49	VN1	100	187	0	156	Viet	VTN	VOV	VOV
12000	1100	1330	31-33	VN1	100	27	0	218	ManRus	VTN	VOV	VOV
12000	2200	2230	31-33	VN1	100	27	0	218	Mandarin	VTN	VOV	VOV
12020	1000	1100	54	VN1	100	177	0	156	EngInd	VTN	VOV	VOV
12020	1100	1230	44,45	VN1	100	57	0	156	JpnEngJpn	VTN	VOV	VOV
12020	1230	1330	54	VN1	100	177	0	156	EngInd	VTN	VOV	VOV
12020	1330	1430	44,45	VN1	100	57	0	156	EngJpn	VTN	VOV	VOV
12020	1430	1530	54	VN1	100	177	0	156	IndEng	VTN	VOV	VOV
12020	2200	2300	44,45	VN1	100	57	0	156	JpnMan	VTN	VOV	VOV
12020	2300	2400	54	VN1	100	177	0	156	IndEng	VTN	VOV	VOV

CK2 = Xuan Mai

DAL = Buon Ma Thuot

HRI = Cypress Creek SC-USA

MET = Hanoi, Me Tri.

VN1 = Son Tay

OMO = Can Tho, Thoi Long. location 10 07 11 N 105 33 57 E

<https://goo.gl/maps/gFP1ha3cZnC2>

all Babcock FMO brokered outlets of VoVTN at Woofferton UK, and ORS Moosbrunn Austria relay sites now ceased.

(WRTH 2017, page #508; transformed wb df5sx, wwdxc BC-DX TopNews Jan 4 via BC-DX 1283)

TRANS WORLD RADIO - SCHEDULE

TRANS WORLD RADIO - EUROPE, TRANSMISSION SCHEDULE WINTER B-16

29 Oct 2016 - 25 March 2017. Updated: 01 January 2017 / Revision 1

MW (Medium Wave)

Day 1 = Mon ... 7 = Sun

TRANS WORLD RADIO - ROUMOULES, RMC FRANCE

<i>TIME/UTC</i>	<i>DAYS</i>	<i>LANGUAGE</i>	<i>FREQ</i>	<i>PWR</i>	<i>AZI</i>	<i>ZONES</i>
2045-2115	12345.7	Polish	1467	1000	025	28 start 170101
2115-2145	.....7	Tarifit	1467	1000	216	37,38
2115-2145	.....7	Sous/Tachelhit	1467	1000	216	37,38
2115-2145	123456.	Kabyle	1467	1000	216	37,38
2145-2200	.....6.	Jordanian	1467	1000	216	37,38
2145-2200	...4...	Arabic	1467	1000	216	37,38
2145-2215	.....7	Arabic	1467	1000	216	37,38
2145-2245	123.5..	Arabic	1467	1000	216	37,38
2200-2215	...4...	Moroccan	1467	1000	216	37,38
2200-2245	.....6.	Arabic	1467	1000	216	37,38
2215-2230	.....7	Algerian	1467	1000	216	37,38
2230-2245	.....7	Arabic	1467	1000	216	37,38

TRANS WORLD RADIO - TARTU, ESTONIA

<i>TIME/UTC</i>	<i>DAYS</i>	<i>LANGUAGE</i>	<i>FREQ</i>	<i>PWR</i>	<i>AZI</i>	<i>ZONES</i>
0300-0500	1234567	RUSSIAN	1035	100	non-dir	28,29
1700-1800	1.3.5..	RUSSIAN	1035	100	non-dir	28,29
1800-2000	1234567	RUSSIAN	1035	100	non-dir	28,29

delete TRANS WORLD RADIO - FLLAKE, ALBANIA
Frequency 1395 kHz Power 500 kW Azimuth 330 degr ZONE 28
in Bosnian, Croatian, Hungarian, Polish, Serbian languages
terminated services via Fllake Albania site on Dec 31, 2016.

TRANS WORLD RADIO - GRIGORIOPOL, MOLDOVA

<i>TIME/UTC</i>	<i>DAYS</i>	<i>LANGUAGE</i>	<i>FREQ</i>	<i>PWR</i>	<i>AZI</i>	<i>ZONES</i>
1800-1830	1234567	Bulgarian	1548	1000	245	28
1830-1845	1234567	Romani/Balka	1548	1000	245	28
1845-1915	12345..	Romani/Vlax	1548	1000	245	28
1845-1915	.....67	Romanian	1548	1000	245	28
1915-1930	.....6.	Montenegrian	1548	1000	245	28
1915-2000	.....7	Bosnian	1548	1000	245	28
1915-2000	12345..	Serbian	1548	1000	245	28
1930-2000	.....6.	Serbian	1548	1000	245	28
2000-2025	.....67	Hungarian	1548	1000	245	28 start 170101
2000-2045	12345..	Hungarian	1548	1000	245	28 start 170101
1900-1915	.....67	Ukrainian	999	500	non-dir	29
1900-1930	12.....	Ukrainian	999	500	non-dir	29
1900-2000	..345..	Ukrainian	999	500	non-dir	29
1915-1930	.....6.	Russian	999	500	non-dir	29
1915-2030	.....7	Russian	999	500	non-dir	29
1930-2015	.....6.	Ukrainian	999	500	non-dir	29
1930-2015	1.....	Russian	999	500	non-dir	29
1930-2030	.2.....	Russian	999	500	non-dir	29
2000-2030	..345..	Russian	999	500	non-dir	29
2015-2030	.....6.	Russian	999	500	non-dir	29
2015-2030	1.....	Belorussian	999	500	non-dir	29
2030-2100	1234567	Romanian	999	500	non-dir	29

TRANS WORLD RADIO - CAPE GRECO, CYPRUS

<i>TIME/UTC</i>	<i>DAYS</i>	<i>LANGUAGE</i>	<i>FREQ</i>	<i>PWR</i>	<i>AZI</i>	<i>ZONES</i>
2025-2040	123....	Arabic	1233	600	205	38,39,40
2025-2056	...4...	Arabic	1233	600	205	38,39,40
2025-2126	.....67	Arabic	1233	600	205	38,39,40
2025-2156	...5..	Arabic	1233	600	205	38,39,40
2041-2056	.2.....	Arabic/Jordanian	1233	600	205	38,39,40
2041-2056	1.3....	Arabic/Lebanese	1233	600	205	38,39,40
2056-2126	...4...	Arabic/Egyptian	1233	600	205	38,39,40
2056-2156	123....	Arabic	1233	600	205	38,39,40
2126-2141	.....7	Arabic/Lebanese	1233	600	205	38,39,40
2126-2156	...4...	Arabic	1233	600	205	38,39,40
2126-2156	.....6.	Arabic/Egyptian	1233	600	205	38,39,40
2141-2211	.....7	Arabic/Egyptian	1233	600	205	38,39,40

Day 1 = Mon ... 7 = Sun

TWR - EUROPE, Vienna Office
Frequency Coordination
Trans World Radio
Postfach 141

A-1235 Vienna, Austria

Telephone: +43-2236-31248820 Fax: +43-2236-31248892

Visit our website at: <http://www.twr.org>

(TWR Vienna office, via wwdxc BC-DX TopNews, comments by wb., Jan 2, 2017 via BC-DX 1283)

FDXA

The Finnish DX Association

We also have the pleasure of inviting all DXers and shortwave listeners to join the jubileum European DX Conference to be held in Tampere, Finland on 18-20 August 2017. It is time to celebrate, as this year is Finland's centennial and The European DX Council will have its 50th anniversary. The meeting will be organized by The Finnish DX Association (soon to be 60 years) and Tampereen DX-Kuuntelijat (local DX club celebrating its 50th anniversary). We will follow our tradition of successful EDXC conferences held in Finland in 1971, 1987, 1992, 2002 and 2008. So it will be three days of lots of program, lots of events and lots of fun.

We plan to open the website of this conference during January. The website will be set to be a part of the FDXA website www.sdxi.fi and when the conference site is open, a link "EDXC Conference 2017" will be found on the main page.

The conference will start on Friday afternoon 18th of August and end on Sunday afternoon 20th of August. This time of summer is not anymore high-season in Finland, so if you like, you should be able to book extra nights pretty easily and with reasonable prices. Also a post-conference tour is planned. This would last a few days and the target would be Finnish Lapland including visits to the well-known LEM and AIH DX sites and also possibly including a visit to Nordkapp (the northernmost point of the European continent). If you are interested in joining this tour, please don't make any flight bookings yet.

The conference organizing committee has been set. The committee chairman is Risto Vähäkainu. You are welcome to address your special questions to rv@sdxi.org

Hoping to see many many of you in Tampere next summer!

Risto Vähäkainu – FDXA



ST. PETERSBURG DX CLUB

Broadcasting in Russian Handbook 2017

21th edition of the "Broadcasting in Russian" Handbook, published by St. Petersburg DX Club, has been recently released. The handbook is the most comprehensive guide to broadcasts in Russian in AM bands (LW/MW/SW).

It features ALL radio stations transmitting Russian language broadcasts at present, both from Russia and abroad, that could be received in Russia, CIS and surrounding countries (totally 56 stations from 32 countries and territories of the world).

Station listings include frequency and programme schedules, transmitter location and power, target areas, postal addresses, phone/fax numbers, Web sites, social network pages, e-mail addresses as well as QSL policy info. The schedules are generally valid until 25 March 2017 (i.e. during B-16 broadcasting season).

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

Alexander Beryozkin, P.O.Box 463, St. Petersburg, 190000, Russia

or by e-mail: dxspb@nrec.spb.ru

The price is 6 EUR or 7 USD (including delivery by registered mail) by cash/PayPal/Skrill. (Alexander Beryozkin-St.P-RUS, BrDXC-UK Jan 1)

DSWCI

Danish Shortwave Club International (DSWCI)

Although the DSWCI closed on 31 December 2016, the DSWCI web site is planned to be online for at least another four years. It will contain the electronic archives of the DSWCI, namely:

- all issues of Shortwave News from 2003 to 2016
- almost all issues of DX Window from No. 1 in 1996 to No. 570 in 2016
- all issues of Domestic Broadcasting Survey from 1999 to 2016
- all issues of Tropical Bands Monitor from 2005 to 2016
- Niels Jakob Jensen's DX-collection
- and more

The URL is the same as always: <http://www.dswci.org>

The homepage is no longer password-protected. Everyone can access the full content.

Anker Petersen will continue to publish "Tropical Bands Monitor" monthly. You can download the latest issue from the homepage. He also plans to issue the "Domestic Broadcasting Survey" in the coming years. It will be sent out by e-mail on request and it will be published on the homepage. Just look under "Latest News".

B D X C

BROADCASTS IN ENGLISH B-16 season

British DX Club's handy booklet has now been published, 32 pages to keep by your radio rather than having to look stuff up online. Comprehensive schedule by time showing targets, frequencies, transmitter sites is the main portion of the first 18 pages; also: Music on Shortwave, broadcasts in English, 6 pages; BIE available online, 4 pages; DX programs by day and time, 2 pages.

While stock lasts, prices including postage:

To UK 3GBP.

To Europe 4GBP or 5 Euro, US\$6, or 5 IRCs.

Rest of World airmail: 5 GBP, US\$7, 6 IRCs.

Pdf version also available on request at UK price.

<http://www.bdx.org.uk> or

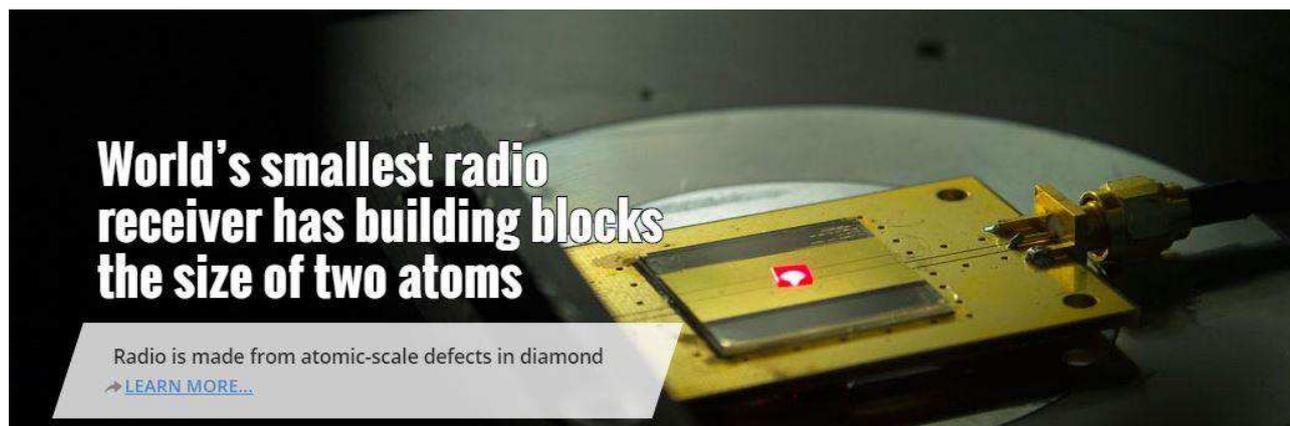
British DX Club

10 Hemdean Hill

Caversham, Reading RG4 7SB, UK

Costruita con due atomi la radio più piccola del mondo

Realizzata ad Harvard sfruttando le proprietà dell'azoto, che capta le onde elettromagnetiche delle trasmissioni e le trasforma in luce. Avrà applicazioni di ogni tipo, promettono i suoi ideatori: dalle missioni spaziali ai pc quantistici



Grazie alla sua robustezza potrà essere usata in ogni tipo di ambiente, dalle sonde spaziali per Marte fino al corpo umano, nei pacemaker di nuova generazione, e potrebbe diventare un elemento base per i futuri pc quantistici.

La microradio è il risultato del lavoro guidato da Marko Loncar, [della Scuola di ingegneria e scienze applicate di Harvard](#), pubblicato sulla rivista [Physical Review Applied](#).

Nel cuore di tutte le radio, per farle funzionare, deve essere presente un qualche dispositivo capace di "sentire" le onde elettromagnetiche e convertirle in un segnale che possa poi essere inviato alle casse. A svolgere questo ruolo nella nuova radio è un piccolo diamante con al centro una coppia di atomi di azoto.

I due atomi sono sensibili alle onde radio in arrivo, a quando vengono "colpiti" vibrano emettendo luce. Un convertitore trasforma poi questi segnali luminosi in corrente elettrica che mette in azione le casse, riproducendo in suono il segnale radio.

Una radio "tradizionale", ma con un cuore piccolissimo e super resistente, che ne rende possibile l'impiego in qualsiasi situazione, dai dispositivi che devono funzionare all'interno del corpo umano, come possono essere i pacemaker oppure i futuri nano-trasportatori di farmaci, a situazioni "estreme" come quelle che deve affrontare una sonda spaziale.

Trasformando il segnale elettromagnetico in luce, il nuovo strumento potrebbe trovare anche applicazioni nei futuri computer quantistici con una funzione simile a quella dei tradizionali modem wi-fi. Il team di Loncar ha anche realizzato un video per spiegare l'idea alla base dell'invenzione. ([Repubblica.it Tecnologia](#))

Guarda il video: [CLICCA QUI](#)

Leggi l'articolo: [CLICCA QUI](#)

Vatican Radio Ends 85 Years of Independent Operations

By *Kathy Schiffer*, www.ncregister.com 31 dicembre 2016

After more than 80 years of operation, Vatican Radio is being absorbed into the new Secretariat for Communications.



"I have the highest honor of announcing that in only a matter of seconds the Supreme Pontiff, Pope Pius XI, will inaugurate the Radio Station of the Vatican City State. The electric radio waves will transport to all the world his words of peace and blessing.

With the help of Almighty God, who allows the many mysterious forces of nature to be used by man, I have been able to prepare this instrument which will accord to the Faithful of all the world the consolation of hearing the voice of the Holy Father. Most Holy Father, the work that Your Holiness has deigned to entrust to me, I, today return to you... may you deign, Holy Father, to allow the entire world to hear your august words."

With this message, Italian inventor and electrical engineer Guglielmo Marconi personally introduced the first radio broadcast of a pope at 4:49 p.m. on February 13, 1931.

Guglielmo Marconi is considered to be the inventor of radio, and in 1909 he shared the Nobel Prize in Physics with Karl Ferdinand Braun "in recognition of their contributions to the development of wireless telegraphy." A Catholic, Marconi agreed to erect the first radio tower inside the walls of Vatican Gardens at no charge. He founded Vatican Radio, which broadcasts Catholic programming in 47 languages from a radio tower outside Rome.

The [Vatican's website](#) reports on the first message which Pope Pius XI delivered to the waiting world:

"The rich text of the first radio message was written in Latin by Pius XI himself. The Pope imbued his message with passages from the Sacred Scriptures which emphasize the universality of the Gospel message. Pius XI concluded the first line of the discourse in this manner, Listen, O Heavens, to that which I say; listen, O Earth, listen to the words which come from my mouth.... Listen and hear, O Peoples of distant lands! He continued, speaking in the voice of the Old Testament prophet, To the City and to the World!"

In an era when happenings inside the Vatican were largely unknown to the rest of the world, the sound of the Pope's voice was met with excitement. *L'Osservatore Romano* reported on the public enthusiasm with which the broadcast was met in Rome:

"Yesterday in Rome all the radio sets were turned on; groups of people gathered around the wonderful apparatus to listen. Wherever there was a radio set available, people would crowd around it. Loudspeakers were placed outside many electric and appliance shops, or outside the offices of the newspapers. There are crowds everywhere, blocking the traffic in some areas...."

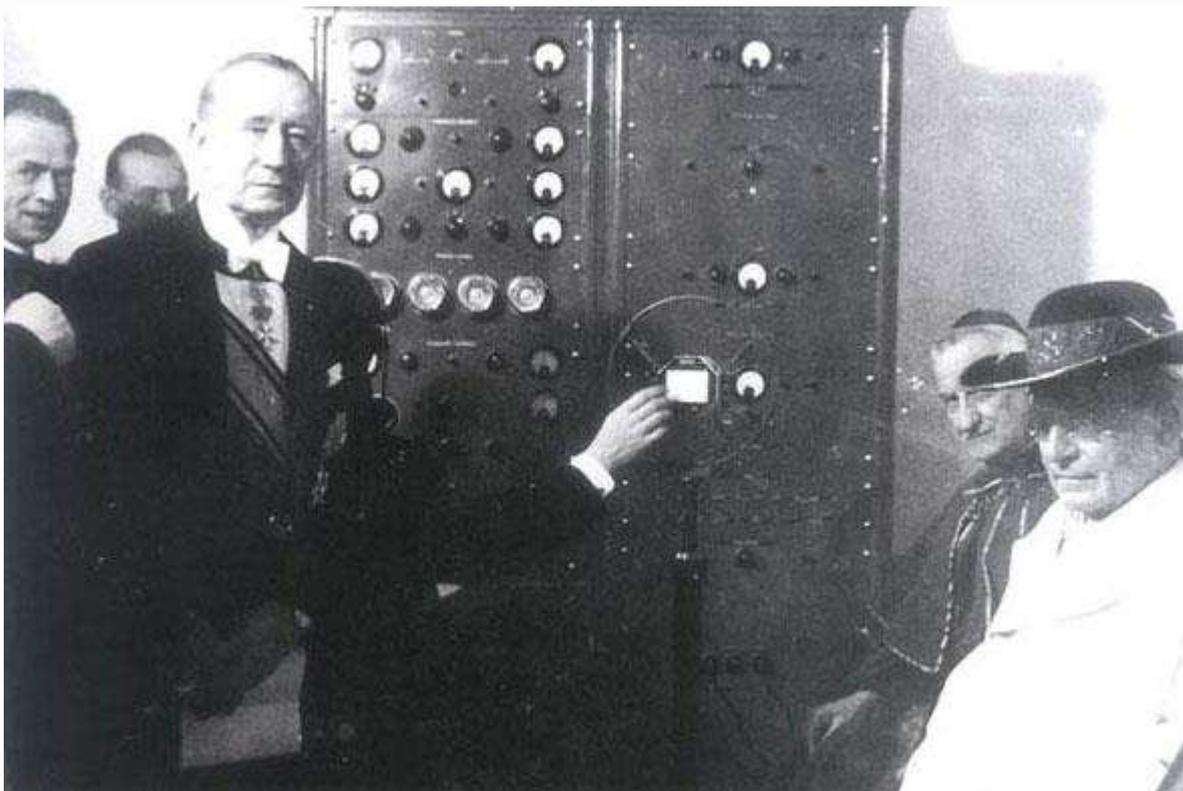
In London, the *News Chronicle* reported:

"For the first time the voice of a Pope was heard in London, and by millions of other believers about the world... 3,500 Catholics stood for hours in Westminster Cathedral waiting to hear the voice of the Pontiff."

And an editorial in the *New York Herald* reported:

"Few events in the history of the world can compare with the profound impact the Head of the Holy Roman See made during his address directed to the entire planet... and such a thing could not have been foreseen by any preceding Pope. This is a miracle of science, and no less a miracle of faith."

End of an Era



But on

December 31, 2016, after more than 80 years of operation, Vatican Radio is being absorbed into the new Secretariat for Communications. The move is part of Pope Francis' reorganization of Curial offices, and is intended to make better use of the Vatican's limited financial resources. According to [Catholic World News](#), broadcasting programs will continue—at least for the near-term future—but Vatican Radio will no longer have its own corporate identity.

Today, Vatican Radio employs a staff of 355 representing 59 nationalities, mostly lay people, who together produce more than 66 hours of daily programming (24,117 hours annually). There are currently 45

languages used on air, and 38 languages on the website. Programs are broadcast via short wave, medium wave, FM and satellite.

In recent years, Vatican Radio has experimented with digital transmission technologies (DRM, T-DAB, T-DMB). Their news reports and bulletins have been widely distributed through newsletters, podcasts, audio and video, paving the way to a Web TV. Vatican Radio and CTV began their own YouTube channel in 2010, operating in four languages, and on Twitter (6 channels).

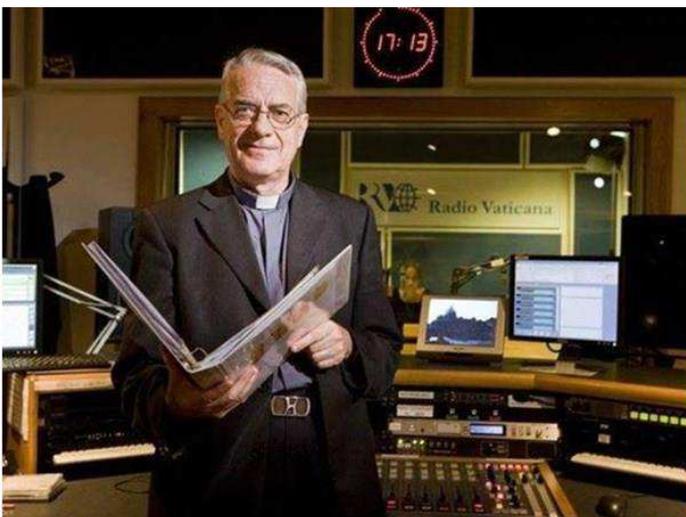
Today with the reform of Vatican communications operations, Vatican Radio director Msgr. Dario Viganò has indicated that he plans to pare down short-wave radio operations. Other broadcasts will continue, but with an eye to controlling costs: Vatican Radio has been losing between €20 and €30 million (\$21 - \$31.5 million) annually.

Controversy Regarding Vatican Transmissions



Vatican Radio garnered some negative publicity in July 2010, when a study an Italian court found that residents of Cesano, 20 kilometres north of Rome, were more likely to die of cancer because of the radio waves emanating from the station's giant antenna towers. According to [La Stampa](#), the report claimed that

"There has been an important, coherent and meaningful correlation between exposure to Vatican Radio's structures and the risk of leukemia and lymphoma in children."



But Jesuit Fr. Federico Lombardi (foto a sinistra), then-director of Vatican Radio and prefect of the Vatican's Secretariat of Communications, disagreed. Father Lombardi [said](#),

"Vatican Radio is astonished to hear the news on the results of the study.... Vatican Radio has always observed international directives on electromagnetic emissions and since 2001 has observed more restrictive norms set by Italy to allay the concerns of the neighboring populations. According to international scientific literature on the matter, the existence of a causal link like the one apparently hypothesized by the report has never been established."

AM Stations have new options

by Cris Alexander, [RadioWorld](#) 20 dicembre 2016

I love AM radio. It's been a lifelong thing for me, starting when I was a kid and AM was all we had. Then in my teen years, I got a ham license and was fascinated by amplifiers and antennas, and positively intrigued by the arrays of towers in the fields around my hometown. Once I got inside one of the stations and had a peek at the glowing tubes behind the glass in the transmitter, I was inexorably on my way to a career in broadcast engineering.



Somewhat ironically, my first jobs in radio were at FM stations. They sure didn't want to give a kid a job on the all-important AM stations, but the FMs, which few people had receivers for anyway, were a good training ground where mistakes could be made with little consequence.

It was really close to 10 years before I did anything at an AM station, having spent those years working mostly in television, but I found I still had a love for AM — and that continues to this day.

With AM somehow part of my genome, I am especially saddened by the state of affairs at many AM stations these days. AM is the victim of progress, among other things — progress in technology and progress in the form of population growth.

I won't take the time to discuss either of these issues and their various facets in these pages. Instead, I will focus on the options that AM stations and licensees have in today's challenging environment.

Too valuable for AM

In recent months, I have had discussions with several individuals about AM siting issues. Stations many times lose their land leases or have to sell their land for economic reasons. Landlords and station owners find that the dirt under the AM tower or towers is worth far more for another purpose than as an AM site.

Many times, this news comes with little warning, and stations don't have a lot of time to find another site. The other side of this double-edged sword is that it isn't easy to build a tower anymore, even out in the middle of nowhere (I have recent and excruciating experience with this!).

Tighter ASR regulations, in addition to NEPA (National Environmental Protection Act) and NPA (Nationwide Programmatic Agreement) compliance, can add *years* to the tower approval process. Add to that the state and local environmental, zoning and land use regulations that many venues have in place, and you may find that it will take three or four years just to get all the approvals needed to build — if you can get them at all.

None of that regulatory compliance is cheap. The cost can easily exceed the cost of the tower or towers. The sad economic reality can well be that it's just not worth it. The earnings potential of the AM station over five or 10 years may not come close to paying for development of the new site. All of that pushes AM station owners to look at other options, one of which may be shutting the station off and turning in the license.

Collocation

“Collocation” is a word that has gained popularity with local regulatory bodies in recent years. I have found that some local planning bodies have the word written into policy or even codified into statute. If an applicant comes to them wanting to build an antenna support structure of any kind, their first question is whether it can be collocated on an existing site. The bar is often set fairly high for this, making collocation a much more attractive route than new construction.

Of course, these rules and policies were written mostly to address the cellular proliferation of the past 20+ years. AM (or any broadcast) use was not even a factor; but a tower is a tower, so AMs get lumped in with the rest and have the same burden of proof as to why they can't simply hang their little antenna on the side of the 60-foot LTE monopole behind the Wal-Mart.

That being said, it's a pretty rare thing for an AM station to be the only broadcast outlet in a town, especially

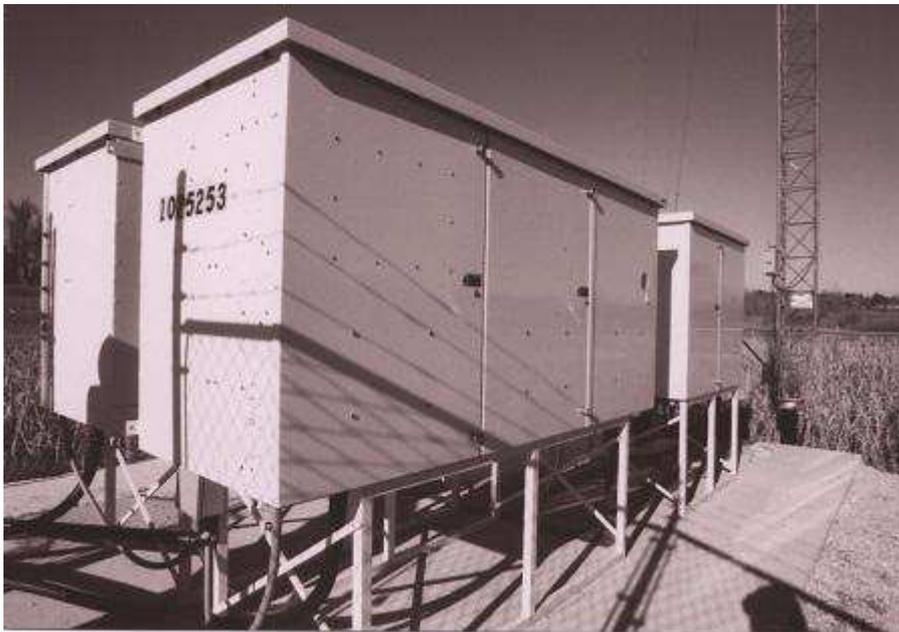


Fig. 1: These cabinets contain diplex filters, ATU and prematch components to allow two 15 kW AM stations to share the tower.

in urbanized areas, and that opens up the possibility of some kind of collocation.

AM with AM

The easiest kind of collocation to do is with another AM station. If the tower is tall enough to present a reasonable impedance and the two stations are sufficiently far apart in frequency (>120 kHz), diplexing two

AM stations together is a fairly simple matter of using pass/reject filters on each frequency. Fig. 1 shows cabinets enclosing the needed components.

Even if a tower might otherwise be considered too short for the frequency of the station to be collocated, there are things that can be done to make it work. Reactance can be resonated with shunt components to raise the impedance, and broadbanding networks can sometimes be used to produce a better VSWR bandwidth.

Until February 2016, stations didn't often have this option. The FCC's minimum antenna efficiency standards required in most cases for an antenna to produce at least 282 mV/m per kilowatt at 1 km. Fifty-five electrical degrees was about as short as you could go and still meet the standard.

In the FCC's initial AM Revitalization effort, the minimum antenna efficiency standard was reduced to 215 mV/m per kilowatt at 1 km. Curve A in §73.190, Figure 8 (see reference [1] at the end of the article) only goes down to about 18 electrical degrees (0.05 wavelength), and that corresponds to about 214 mV/m, so presumably a 19-degree antenna would meet the minimum antenna efficiency standard. That really gives stations some options. The lower efficiency could be made up for with transmitter power (and electricity usage).



A station on 600 kHz could, for example, diplex with a station on 1550 kHz that uses a 90-degree (158-foot) tower and still easily meet the minimum antenna efficiency standard.

Of course, we're talking about non-directional daytime operation here. At night, the vertical plane radiation pattern comes into play, known as the "function of theta." Short towers are notorious "cloud burners," radiating a lot of energy well above the horizon. A full-time non-directional AM station that moves from a quarter-wave tower to one that's 30 or 40 degrees tall will have to reduce power at night to keep from raising the night limits of all the other stations on frequency, particularly those within a few hundred miles.

Can directional stations diplex together? Certainly, if the tower lines and spacing are right for putting the lobes and nulls in the right places. Years ago, I had a 5 kW 1290 kHz station in Portland that diplexed into all three towers of a 50 kW 1520 kHz station. The tower line and spacing were just right and it worked. That kind of thing is rare, however.

How about a non-directional AM diplexing on one tower of another station's directional array? That's fairly easy to do, although pass/reject filters and detuning components will be

required at the unused towers for the relocated station. It's also possible to use as a directional antenna just a few towers of another station's array that has more than that, again provided that the tower line and spacing are right, and again with the understanding that pass/reject filters and detuning components will be required on all the unused towers. (foto sopra. Fig. 2: The stick on the left is an FM structure with a wire skirt to allow an AM to operate using the tower. The one on the right is a communications tower with an AM skirt).

AM ON FM/TV

It's also possible for an FM or TV (or communications) tower to be used as an AM radiator. The easiest way to do this is to add a set of skirt wires to the tower, insulate the guy wires and plow in a radial ground system. If the tower is fairly tall, the skirt wires may need only go up part of the way, leaving the top part of the tower unencumbered for antenna mounting. Fig. 2 shows two adjacent towers "wearing" a wire skirt.

For many years, I have used Greater Media's 1,000-foot "Motower" in Detroit for a nighttime site for our 560 kHz station there, seen in Fig. 3. A set of skirt wires runs some distance up the tower and shorts to it at a spot that provides a reasonable impedance at the bottom of the skirt.

Only three ground radials are used for this antenna because of structures and parking lot that occupy what would be the antenna field. Field measurements were made to prove the efficiency of the antenna and determine the input power. (foto a destra: Fig. 3: WRDT feeds a skirt on the 1,000-foot Motower in Detroit. Note the insulated guy wires).

That's sort of an extreme example, but the point is that it works very well, and we have seldom seen any base impedance change as a result of antenna and transmission line changes on up the tower.

Non traditional antennas

I would be remiss if I did not mention non-traditional antenna options such as the Kinstar from Kintronic Laboratories Fig. 4 (Foto sotto Fig. 4: The Kinstar antenna is a non-traditional, low-profile AM radiator that may work in height-limited situations) and the Valcom whip.



The Kinstar uses an array of five short support poles instead of a tower and has been shown to provide good results, an inverse distance field of 300 mV/m/kW, and it is short enough that it may not require any special zoning or local regulatory approval.

The Valcom Whip antenna is a 75- or 85-foot (depending on model) fiberglass whip that's good for 2 kW input power below 1,000 kHz and 5 kW above. A few years ago,

the FCC approved use of the 85-foot Valcom Whip above 1,200 kHz, stating in the public notice that it met the minimum antenna efficiency standard in effect at the time. Presumably, the Valcom could be used on lower frequencies now that the minimum efficiency standard has been lowered.



Either of these options would require a ground system, and a full quarter-wavelength radial system would be best. Still, a low-profile antenna would likely find an easier (and faster) path through the regulatory labyrinth than a full-sized tower.

Ground systems

What happens when an existing station moves to the tower(s) of a higher-frequency station and the ground system is short on the lower frequency? The short answer, no pun intended, is that this is largely taken care of in the new antenna efficiency standards.

The FCC has an unpublished (as far as I know) algorithm that it uses to calculate the inverse distance field of an AM tower with a shortened ground system, based on the average length and number of radials. For example, a 55-degree tower with a full 90-degree 120-radial ground system has an efficiency of 282 mV/m at 1 km per kilowatt. Change the average radial length to 60 degrees and the Curve A efficiency drops to 257 mV/m/kW.

The bottom line with these things is that measurements trump everything (as they did with the Motower example), so if in doubt, if on the edge or off the bottom of the chart, request an STA, temporarily feed the tower on the new frequency and go out and make some measurements in accordance with §73.186. You can then submit those with your application. Measurements would almost certainly be required with a Kinstar or Valcom antenna.

Community coverage

I should mention the change in the community coverage standards that were also enacted earlier this year. Before the change, AM stations had to produce 5 mV/m coverage of 80 percent or more of the community of license during the day and interference-free coverage in the same percentage of the community at night. That was a real problem for siting AM stations, especially as community boundaries have often grown and available sites are many times a good distance from the town. This gives existing AMs that are forced to move a lot of options.

In a future article, I will deal with some of the more technical aspects of duplexing: filter design, bandwidth and the like, as well as the use of skirt wires for both duplexing and collocating on non-AM towers. Until then, if you're faced with the prospect of an AM site move, keep these options in mind.

(The author Cris Alexander is director of engineering of Crawford Broadcasting Co.)

REFERENCES

[1] The following is a PDF of Figure 8, §73.190: <http://www.ecfr.gov/graphics/pdfs/ec01mr91.079.pdf>.

Also, the FCC offers an online calculator of the theoretical inverse distance field strengths in the vicinity of AM broadcast radio stations based on the graphs in Fig. 8 at <https://www.fcc.gov/media/radio/figure8>.

La Norvegia abbandona le FM e passa al DAB+

La **Norvegia** è la **prima nazione al mondo ad abbandonare le FM** per passare interamente **al DAB**. Mercoledì mattina, 11 gennaio, alle ore 11.11.11 scatterà la prima fase del **switch off**. Parte la contea del Nordland. Le emittenti pubbliche e quelle commerciali chiuderanno i ripetitori in FM, tra gli 87.5 e i 108 MHz, per trasmettere solo in modo digitale, su frequenze più alte. L'8 febbraio sarà la volta di una seconda fetta di



Norvegia. Ci saranno poi altre 4 tappe temporali **per arrivare al 13 dicembre** quando **tutto il territorio nazionale sarà digitale**, radiofonicamente parlando.

Un **passaggio epocale**, dal punto di vista della **storia della radio**. Un passaggio però preparato da anni e condotto con determinazione. Non solo per quanto riguarda l'imponente lavoro tecnico, in quanto non è facile portare quasi ovunque il segnale digitale in un Paese con molte montagne, ma anche per lo sforzo necessario a preparare e convincere la popolazione a rottamare le vecchie radioline per passare alle nuove, mediamente più costose. Un punto fondamentale da

affrontare è stato quello della ricezione in mobilità. Tutte le **automobili** vendute in Norvegia sono adesso fornite di radio digitale. Non solo, molti **tunnel** sono attrezzati per consentire la ricezione dei programmi preferiti, senza interruzioni, anche sotto i monti.



L'**offerta in DAB** è corposa. La radio pubblica dispone di 25 canali, contro i 5 presenti in FM. E ci saranno tutte le radio commerciali. Il tentativo di bloccare lo switch off, attraverso una mobilitazione della gente e con il coinvolgimento del Parlamento, non è andato a buon fine. Anche perché la lobby pro DAB si è dimostrata ben organizzata e ha saputo coinvolgere l'interesse della gente, puntando sui tasti della **qualità audio** e dell'**innovazione**. Molta anche la pubblicità fatta.

Inoltre da tempo sono disponibili su internet guide e consigli per imparare a utilizzare al meglio la nuova tecnologia. Per capirlo basta curiosare un po' nel sito norvegese dedicato alla radio digitale, ovviamente utilizzando il traduttore automatico: Radio.no

L'operazione è stata possibile anche grazie a un grande impegno dell'**industria** legata al digitale, sotto l'occhio benevolo dei gestori delle reti 4G, che sperano di conquistare nuovi spazi nell'ascolto in streaming. Al momento infatti la maggior parte delle radio DAB sono poco portatili. Stanno arrivando sul mercato, a prezzi sempre più bassi, nuovi ricevitori digitali, anche tascabili, ma al momento l'autonomia reale della batterie non è esaltante, al di là di quanto dichiarano i costruttori.

Quindi se non sei a casa o in automobile e vuoi ascoltare la radio mentre cammini o fai jogging meglio, ancora per un po' almeno, meglio lo smartphone e lo streaming 4G. Naturalmente siamo in un ambito dove lo sviluppo tecnologico è alto, quindi non resta che aspettare. E dovremo capire quale impatto avrà questa scelta negli altri Paesi occidentali, come in Svizzera dove l'ascolto in DAB sta prendendo piede e già si parla di un possibile analogo switch off.

Una domanda viene spontanea a questo punto: **le vecchie FM che fine faranno** in Norvegia? Diventeranno completamente mute? No. Resteranno in attività su questa banda le **emittenti locali fuori dai grandi centri urbani**. Inoltre non si può escludere che ci sarà spazio per stazioni comunitarie, scolastiche, universitarie, religiose, sportive, politiche a altro ancora. Magari a bassa potenza e destinate a servire aree ridotte. In questo modo potrebbe veramente crescere la possibilità di accesso all'etere e quindi la democrazia radiofonica. E anche questa è un'altra pagina della storia della radiofonica, ancora da scrivere.
(Giampiero Bernardini *Avvenire.it* 5/1/2017 [vedi l'articolo originale](#))

Addio fm, ora la radio si ascolta in digitale (e a iniziare è Oslo)

La Norvegia prima nazione al mondo a "spegnere" le emittenti analogiche Dall'11 gennaio via allo switch off. Anche in Italia si lavora per la svolta. I vantaggi: suono senza disturbi, più canali e possibilità di trasmettere contenuti multimediali

Molte cose sono cambiate negli ultimi dieci anni. I telefoni trasformati in terminali, tv diventate sottilissime e digitali, gli orologi smart, sono arrivate le auto elettriche, Internet si collega ai frigo e alle lavatrici, sono cambiate le lampadine e i giornali, è arrivata la realtà virtuale, i video a 360° e molto altro arriverà. Abbiamo trasformato molte delle nostre abitudini e gettato nel dimenticatoio numerosi oggetti che facevano, fino a poco fa, parte della nostra vita quotidiana. Apprestiamoci, dunque, a dire addio alla radio.

Tra due giorni in Norvegia le vecchie radio a transistor, ma anche quelle più moderne ma analogiche, diventeranno inutili, saranno trasformate in antiquariato tecnologico al pari dei giganteschi televisori degli anni Ottanta o degli ingombranti PC degli anni Novanta.

Dall'11 gennaio, anzi per essere precisi alle 11 e 11 dell'11 gennaio, in Norvegia inizierà lo "switch off" tra la vecchia radio analogica e in FM e la nuova radio digitale, DAB, un percorso che nel 2017 troverà compimento e porterà alla scomparsa delle attuali emittenti e dei ricevitori in modulazione di frequenza e alla loro sostituzione con canali e radio riceventi completamente digitali. La Norvegia è il primo paese al mondo ad effettuare lo "switch off", frutto di un notevolissimo impegno dello Stato, delle radio pubbliche e private, fin dal 1995, anno in cui nel paese scandinavo vennero lanciati i primi canali digitali. Un lavoro lungo e complesso per consentire la copertura dell'intero territorio nazionale, operazione non semplice in un paese molto montuoso, e convincere la popolazione della bontà dell'operazione. Passando anche dalla completa digitalizzazione delle autoradio: tutte le automobili vendute in Norvegia da qualche anno sono dotate di impianto di ricezione DAB +, la tecnologia digitale attualmente più diffusa.

Si parte l'11 dalla contea del Nordland, poi pian piano toccherà alle altre aree del paese, fino ad arrivare allo "switch off" completo il 13 dicembre prossimo. Un lungo anno di transizione dunque, ma che alla fine porterà la radio ad



essere molto diversa da quella che è oggi. A partire dal numero dei canali, che può essere straordinariamente più ampio (la radio pubblica norvegese passerà dagli attuali 5 canali in FM a ben 25 digitali), ma anche per la natura stessa della radio digitale, che può anche trasmettere testi e immagini e integrarsi con altri mezzi, scomparendo come oggetto a se stante e trasformandosi semplicemente in una funzione. Già oggi è così, la radio è dentro agli smartphone e agli smartwatch, è nei televisori e nei computer, arriverà nei frigoriferi, si smaterializzerà diventando non più una trasmissione di onde ma un flusso di bit. Continueremo a chiamarla "radio" per comodità, così come chiamiamo ancora "telefonino" il nostro smartphone, e "televisore" lo schermo che è in salotto, ben sapendo che non si tratta più di telefoni e televisori.

E da noi? [Quando arriverà il momento dello "switch off"?](#) E' ancora difficile dirlo, la copertura del segnale digitale non è ancora completa, in alcune aree del nord si è arrivati oltre il 90 per cento, ma in altre aree si è ancora molto indietro. Tutti i grandi network nazionali già trasmettono in DAB, molti sono i ricevitori sul mercato e chi volesse abbandonare l'FM, soprattutto nelle grandi città, lo può fare. Ma in mobilità le difficoltà sono ancora molte ed è spesso più semplice utilizzare le radio in streaming, sfruttando le app degli smartphone, per ascoltare le radio senza interruzioni.

E le vecchie frequenze in FM che fine faranno? In Norvegia immaginano una nuova fioritura per le radio "libere", per emittenti che si

limitino a trasmettere in aree locali, radio comunitarie, radio di servizio, scolastiche, di quartiere, piccole emittenti che non hanno bisogno di grandi investimenti e non hanno bisogno di guadagnare molto denaro. Quindi, meglio non buttare le vecchie radioline, potrebbero ancora avere un futuro. (Ernesto Assante, 7/1/2017 [La Repubblica](#))

Il successo delle radio FM low power negli Stati Uniti

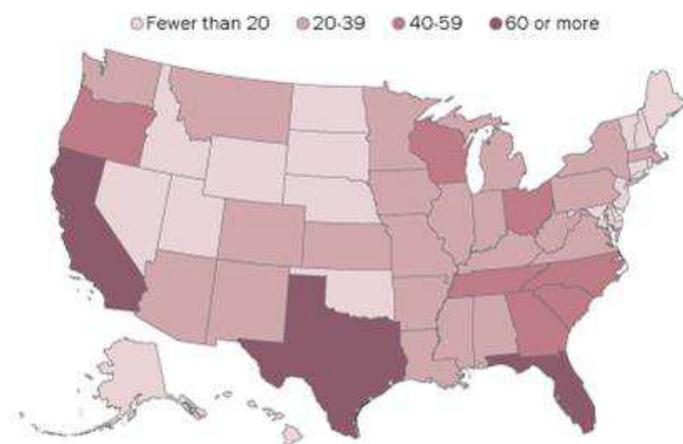
Il numero di queste emittenti quasi raddoppiato dal 2014, oggi sono oltre 1.500

More than 750 new low-power FM (LPFM) community radio stations have been licensed to join the FM airwaves since 2014, according to the [Federal Communications Commission](#). This has nearly doubled the total number to more than 1,500 LPFM stations across the U.S. and its territories.

This surge is in part the result of a new window for applications that the FCC opened from Oct. 15 to Nov. 14, 2013. [Thousands of applications](#) poured in during that period. The window follows the [passage of new legislation signed](#) in 2011 that opened up opportunities for LPFM stations to operate in larger markets and urban areas. (The initial FCC order restricted LPFM stations to smaller markets and less densely populated areas.)

Low-power FM radio stations, by state

Number of licensed low-power FM radio stations



Note: As of April 7, 2016. There are no stations in the District of Columbia. There are 11 stations in U.S. territories, not shown here. Source: Federal Communications Commission

PEW RESEARCH CENTER

LPFM stations are spread across all 50 states. Twenty-two states have a moderate number of stations (20-39), though three have more than 100 stations each: Florida (121), Texas (114) and California (102). Additionally, a combined total of 11 LPFM stations are operating in the U.S. territories of American Samoa, Guam, Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands. The LPFM stations serve both rural and urban communities, but with an operating range of 100 watts or less, most have a broadcast reach of just a few miles and cater to intensely local and niche audiences.

The FCC created its Low Power FM service in 2000 in an effort to better serve local communities following a [wave of consolidation](#) in the industry and combat the proliferation of unlicensed, primarily low-power ["pirate" radio stations](#).

LPFM stations [can only be licensed](#) to not-for-

profit educational organizations and institutions, government or non-government entities that provide public safety radio services, or tribes and tribal organizations recognized by the federal government. These are stations like KALY-LP, aimed at the [Somali-American community](#); WIUK-LP of Iuka, Mississippi, which combines a religious mission with animal advocacy; the [student-run local music station](#) of Rice University in

Houston, which turned to the low-power format after the university sold its original station license; and WHIV, a New Orleans-based station run by [a local community activist](#).

In other cases, LPFMs are run by municipal entities such as the [Simsbury Volunteer Fire Department](#) in Connecticut or the city of [San Marcos, Texas](#), both of which air emergency and public service announcements. LPFM stations operated by tribes or tribal organizations include KCUW-LP, which launched in 2004 on the [Umatilla Indian Reservation](#) near Pendleton, Oregon, and mixes music and traditional storytelling with talk programming on topics such as gang awareness and breast cancer; and [KPYT-LP](#), located on a reservation southeast of Tucson, Arizona, which is run by the Pascua Yaqui Tribe and offers programming in the Yaqui language for older residents who don't speak English.

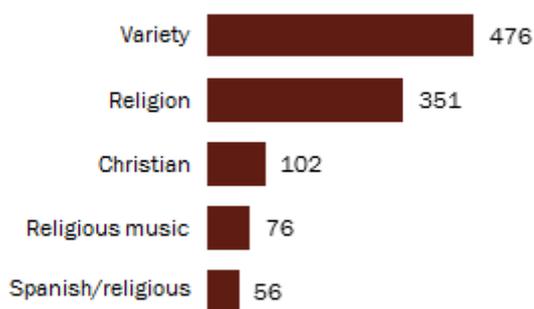
Five specific, self-identified radio formats accounted for 69% of the 1,536 LPFM stations, four of which are religious in nature ("religion," "Christian," "religious music" and "Spanish/religious," according to data from BIA/Kelsey). The most common format named was "variety" (476 stations) – which spanned such organizations as [the Gourd Farming Educational Society](#), [Northland College](#), and the [African American Family and Cultural Center](#). Other format categories included "information" (36 stations), "oldies" (31), "alternative" (29), "country" (15) and "ethnic" (10). Many stations [offer a mix](#) of locally originated programs with syndicated shows.

As with any media venture, LPFM stations must find a way to [pay the bills](#) to cover equipment, office space and operating expenses. Groups have used various strategies to raise money. [WNHH](#) in New Haven, Connecticut, a project of [the New Haven Independent](#), received grants, while other stations run modest, locally based fundraisers. Still others, such as [Takoma Radio](#), have turned to [crowdfunding sites](#) such as [Kickstarter](#) or [Indiegogo](#).

The FCC has not indicated that another window for applications will open any time soon. As of [the beginning of 2016](#), around 100 applications were still in process. (by Nancy Vogt, [Pew Research Center](#) 19/9/2016)

Five radio formats account for 69% of low-power FM stations

Number of LPFM stations that self-classified as...



Source: Pew Research Center analysis of BIA/Kelsey data, used under license.

PEW RESEARCH CENTER





EVENTI - *Calendario degli appuntamenti* *(ultimo aggiornamento 10/01/2017)*

Gennaio 2017

Expo Elettronica
Modena, 14-15 gennaio
Info www.expoelettronica.it

Expo Elettronica

Expo Elettronica
Busto Arsizio (VA), 21-22 gennaio
Info www.expoelettronica.it

Radiant expo
Novegno (MI), 28-29 gennaio presso il Parco Esposizioni
Info www.radiantexpo.it

Febbraio

Elettroexpo
Verona, 4-5 febbraio presso VeronaFiere
Info www.elettroexpo.it

XII edizione – Expolettropuglia
Fasano (BR), 4-5 febbraio presso centro commerciale Conforama
Orario: sabato 0900-1300 e 1530-2000 – domenica 0900-1300 e 1530-1930
Ingresso libero – Info sez ARI di Bari e Castellana Grotte

Expo Elettronica
Carrara (MS), 11-12 febbraio
Info www.expoelettronica.it

Marzo

Expo Elettronica
Faenza (RA), 4-5 marzo
Info www.expoelettronica.it

Expo Elettronica
Bastia (PG), 18-19 marzo
Info www.expoelettronica.it

Aprile

Expo Elettronica
Vicenza, 1-2 aprile
Info www.expoelettronica.it

Luglio

HAM RADIO Internationale Amateurfunk-Ausstellung
Friedrichshafen (Germania), 14-16 luglio 2017
<http://www.hamradio-friedrichshafen.de/ham-de/index.php>



CHIAVETTA USB

COLLEZIONE RADIORAMA

Tutti i numeri dal 2004 al 2012 in formato digitale



Nuovo Design

Porta Radorama sempre con te!



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

a soli:

12.90 € per i soci AIR

24.90 € per i non soci

(Spese di spedizione comprese)



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

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

La chiavetta USB contiene tutte le annate di **radorama** dal 2004 al 2014 in formato PDF e compatibile con tutti i sistemi operativi. Il prezzo è di 24,90€ per i non soci A.I.R. e 12,90€ per i soci 2016 in regola, comprende anche le spese di spedizione. Vi ricordiamo che i numeri del 2015 sono sempre disponibili nell'area utente in format digitale fino al 31 Gennaio. E' possibile effettuare il pagamento tramite circuito **PAYPAL** e tramite bonifico bancario.

Altre modalità di pagamento

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

IT 75 J 07601 01000 000022620108

www.air-radio.it

Gruppo “AIR RADIOASCOLTO” su Facebook

Di Fiorenzo Repetto



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

Fabio Anselmi

Pomeriggio VOLMET.

04- 01 -017- 8828 Khz 15.20 UTC - Auckland Volmet

04- 01- 017- 8939 Khz 15.25 UTC - Rostov Volmet

04-01-017- 8.888 Khz 15.30 UTC - SIVKAR METEO - RUS- (New Entry nel mio Log !!)..

04-01-017- 6676 Khz 15.40 UTC - Bangkok

04-01-017- 5450 Kkhz 16.08 UTC St. Eval Meteo

04-01-017- 5505 Khz 16. 27 UTC Shannon Volmet

04-01-017- 6676 Khz 16.40 UTC Bangkok Radio



Luca Ghinazzi

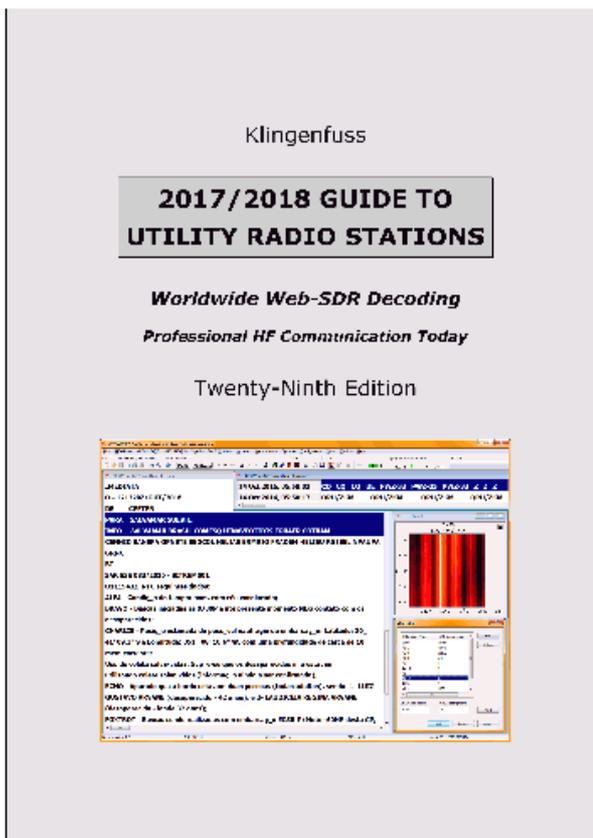
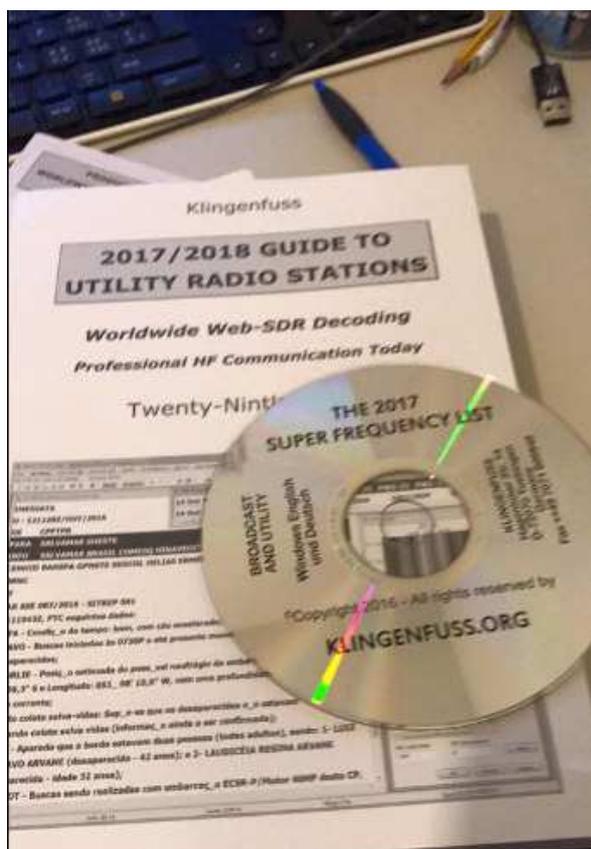
Ho ritrovato in soffitta questo ricevitore.. qualcuno ne conosce il valore?... provato funzionante.
(ricevitore banda marina Radio Direction Finders, radiogoniometro che serviva ad identificare la propria posizione in mare, attraverso il rilevamento della posizione dei Radiofari.

Radio Direction Finders <http://air-radiorama.blogspot.it/2016/12/radio-direction-finders.html>



Mauro De Pascali

Stasera la lettura di un buon libro potrà conciliare il sonno 😊😊



<http://www.klingenfuss.org/homepage.htm>
<http://www.klingenfuss.org/publicat.htm#package>

Giorgio De Luca

Primi test di ricezione in WSPR mode, articolo completo sul suo blog



<http://ricercasperimentale.blogspot.it/2016/02/primi-test-di-ricezione-in-wspr-mode.html>

Questa sera ho fatto alcuni test per provare la ricezione di segnali radio nel modo digitale **WSPR**, acronimo di **Wake Signal Propagation Reporter**.



Si tratta di un protocollo per comunicazioni digitali che permette di trasmettere e ricevere segnali estremamente deboli. Lo scopo principale per cui è stato sviluppato il **WSPR** è quello dello studio della propagazione radio ionosferica. La modalità di funzionamento avviene secondo la filosofia dei beacon. Utilizzando la modalità **WSPR** si è in grado di ricevere segnali di intensità ben inferiore a quelli di un segnale in **CW** e anche di quelli nelle varie modalità **JT**.

Le informazioni che vengono trasmesse durante i 2 minuti di ogni sessione **WSPR** sono unicamente nominativo, locatore e potenza espressa in dBm.

Giancarlo Marescia

Il Primo febbraio Voice Of America compie 75 anni

<http://www.crt.red/8-notizie/885-il-primo-febbraio-voice-of-america-compie-75-anni>



Erica Sanna

'U.R.I. ha il piacere di presentare e patrocinare Il DIPLOMA permanente "TEATRI MUSEI e BELLE ARTI"

<http://www.unionradio.it/dtmba/>



Luca Barbi

Sala d'attesa stazione di Bologna

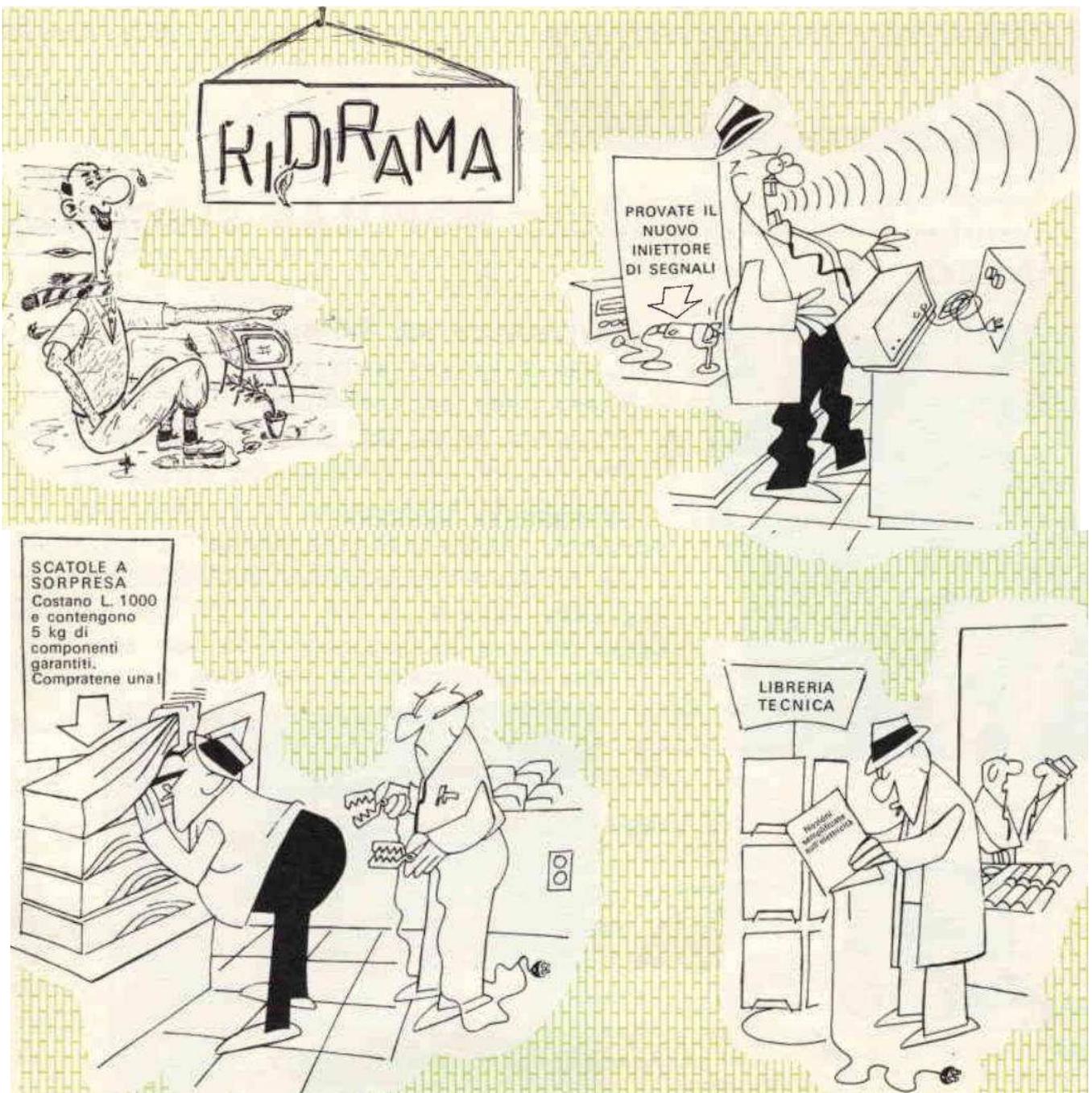


“ L'angolo del Buonumore “

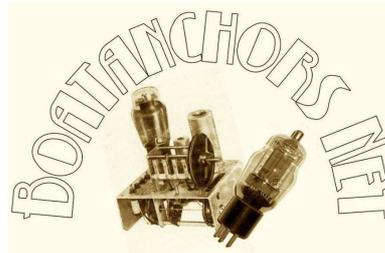
A cura di Ezio Di Chiaro



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



Come migliorare notevolmente le prestazioni per l'ascolto della SSB con il Geloso G4/220

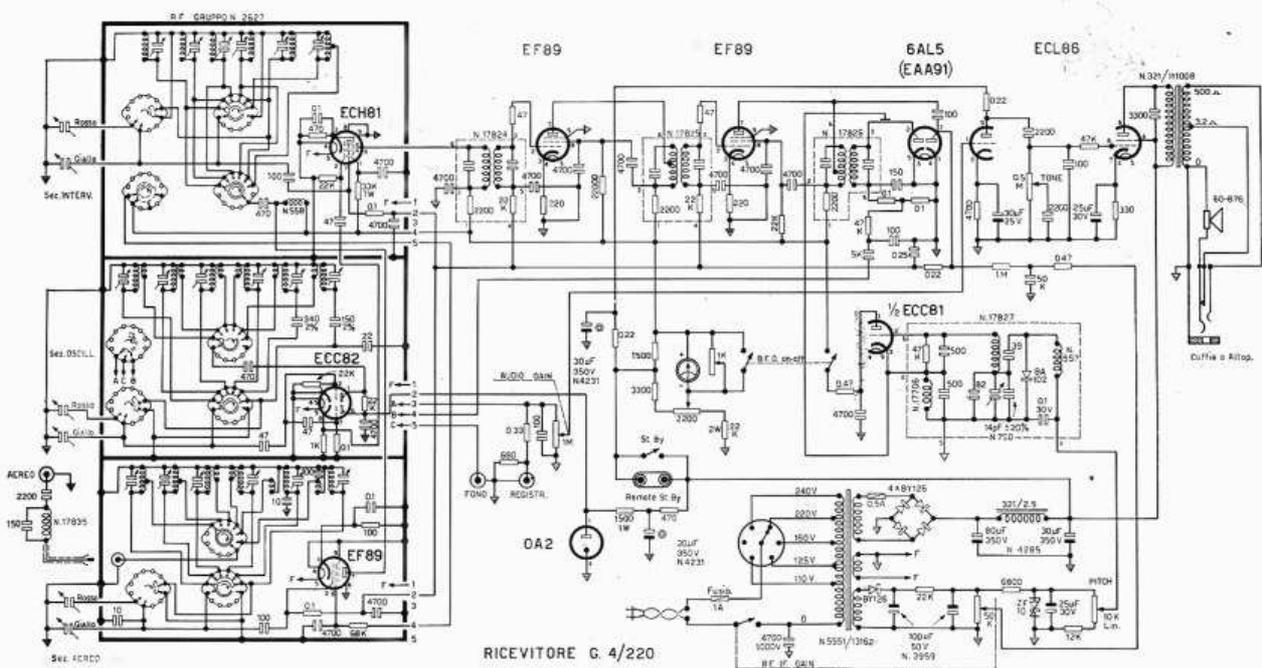


Di Gianpietro Gozzi IK2VTU



Vi racconto un interessante e poco invasiva modifica che ne migliora notevolmente le prestazioni per l'ascolto della SSB, anche se non è nato per questo scopo...immagino inoltre che molti possessori di questo apparato abbiano a lungo sperimentato nel merito, mi direte se anche voi avete adottato le mie stesse tecniche per poter ascoltare decentemente la SSB, anche **senza un rivelatore a prodotto**.

Tutto nacque in fase di allineamento, notai subito che l'ampiezza del BFO era piuttosto bassa per segnali forti e occorreva sempre inserire una certa attenuazione con la apposita manopola per poterli demodulare.



Schema originale G4/220
RECEIVER
Schema originale G4/220

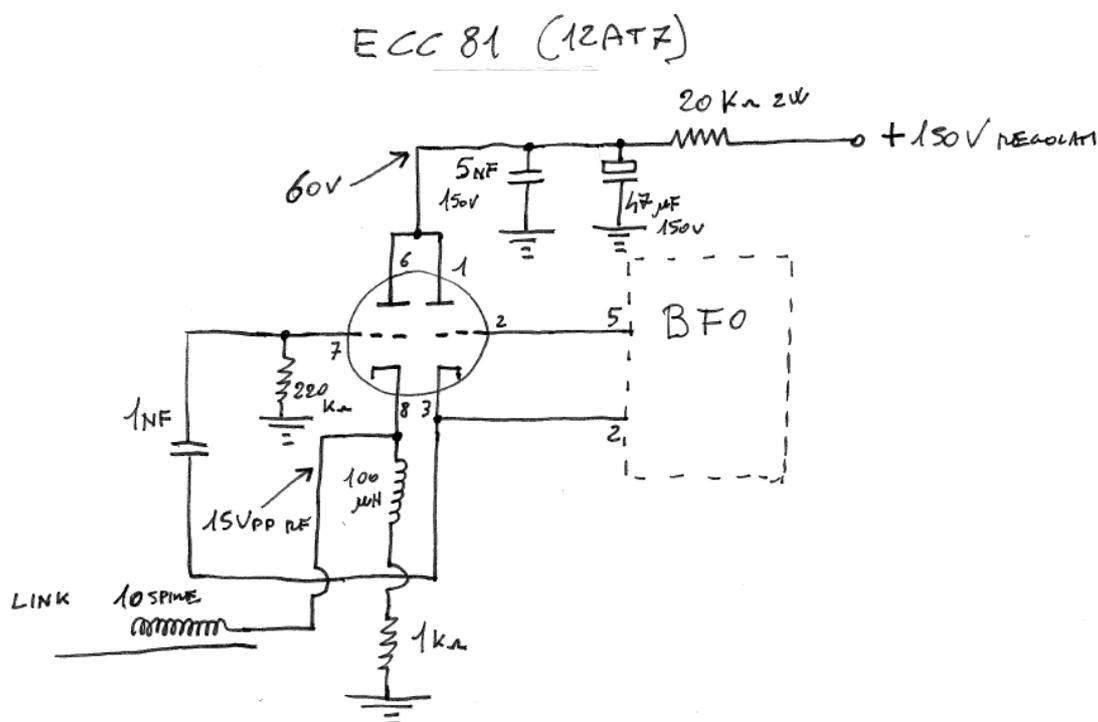
Per prima cosa **Ho provveduto ad aumentarne** l'ampiezza semplicemente variando il valore della resistenza in serie alla placca della preposta **ECC81** (12AT7) passando da 470 k a 20 k, la tensione anodica sale a 60 V e l'ampiezza passa da 5Vpp a 15 Vpp, che secondo me è il valore migliore da iniettare attraverso il link senza silenziare troppo l'apparato.

Poi ho aumentato a 10, le piccole spire del link di accoppiamento, quelle avvolte sul conduttore isolato tra l'ultimo trasformatore di IF e il diodo rivelatore, esattamente come il montaggio originale ma con qualche giro in più, ora il segnale è più che sufficiente anche per i segnali forti, e questa è archiviata.

Altra cosa che non mi piaceva era la vasta escursione del BFO, circa 10 kHz...troppa roba!

E' stato sufficiente inserire una resistenza da 2200 Ohm in parallelo al potenziometro di comando (da 10 k) per avere una regolazione dolcissima, così facendo si diminuisce la variazione della tensione che controlla il diodo Varicap BA102 e di conseguenza si muove di meno la sua capacità, naturalmente ognuno potrà scegliere la propria escursione variando il valore della resistenza aggiunta.

A proposito di diodi Varicap, se per caso si guasta il BA102, che muove pochi pF, potete utilizzare un qualsiasi OA90 al germanio oppure un 1N4148 al silicio, variano circa la medesima capacità, qualcuno utilizza anche dei diodi LED... la prova di sostituzione del diodo l'ho fatta per ovviare ad un fenomeno molto "antipatico" pensando che potesse essere causato dal Varicap, mi sbagliavo!



Schema modifica

Ed ecco quindi il problema "antipatico" e relativa ultima modifica, il piatto forte! HI.

Il fenomeno fastidioso era un grande trascinarsi di frequenza in presenza di segnali forti in SSB ovviamente, occorreva ancora una volta intervenire sempre sulla attenuazione per poter ascoltare bene, peccato che così facendo poi si ascoltano solo i segnali forti a patto di continuare a smanettare l'RF gain e così non mi piaceva. Pensando di essermela cavata solamente aumentando il segnale del BFO ho dovuto invece rivedere il tutto, la prima cosa è stata quella di individuare lo stadio responsabile del trascinarsi, semplice come suonare la tromba! Diceva Miles Davis...ho scollegato dunque il BFO ed ho provocato il battimento a 1900 kHz (valore IF di targa) con un generatore esterno, se trascinava ancora poteva anche essere la convertitrice che in qualche modo condizionava l'oscillatrice locale, ma se non trascinava più era il BFO. Bingo! Era proprio il BFO...di questo ne ero quasi certo visto che questo ricevitore è dotato di un oscillatore locale e buffer stand alone (per fortuna) mi sembrava quindi molto strano che potesse essere influenzato così tanto dai segnali d' antenna anche se non ne è completamente immune...

Ho risolto la questione semplicemente disaccoppiando il segnale del BFO con la sezione triodo inutilizzata della ECC81, in pratica lo schema del primo triodo è invariato tranne che, il segnale uscente dal catodo al posto di andare nell'accoppiamento a link ora procede verso la griglia del secondo triodo che fa da buffer,

un semplice separatore a guadagno unitario che "disaccoppia" il segnale generato dal carico, anche se esso è veramente modesto, un esperimento che ha dato i suoi buoni frutti.

Ho aggiunto un ulteriore condensatore elettrolitico di filtro sulla linea di alimentazione del BFO per avere il massimo della pulizia della nota di battimento dato che, con l' aumento seppur modesto della corrente assorbita dalla valvola, aumenta anche leggermente il ripple.

Per effettuare questa semplice modifica occorre ricordarsi di:

- 1) collegare entrambi i filamenti della ECC81 unendo il pin 4 con il 5.
- 2) Verificare lo stato di usura della ECC81, almeno come emissione dei filamenti.
- 3) Utilizzare possibilmente un "unico" ancoraggio di massa per tutti i componenti interessati, onde evitare spiacevoli inneschi, personalmente ho adoperato il cilindro metallico nel centro dello zoccolo.

Ecco il racconto di ciò che ho fatto in un "raro" pomeriggio di relax e divertimento HI.

73

Giamp

**BOLLETTINO TECNICO
GELOSO**
n. 107
MAY 1969

- RICEVITORE G 4/220
- FILODIFFUSIONE
- FONOGRAFIA
- REGISTRATORE A CASSETTE



GELOSO S.p.A. - VIALE BRENTA 29 - 20139 MILANO (ITALIA)

**RICEVITORE PROFESSIONALE
PER ONDE MEDIE E CORTE G 4/220**
da 10 a 580 metri, in sei gamme continue



Riceve le voci di tutto il mondo!

Ricevitore di elevate prestazioni per emittenti lontane. Stadio amplificatore ad Alta Frequenza ad elevato guadagno e basso rumore. Sintonia su grande quadrante. Due stadi a media frequenza, per alta selettività. Controllo di sensibilità RF e di volume BF. Controllo di tono.

Oscillatore BFO per la rivelazione di segnali telegrafici non modulati. Altoparlante incorporato. Prese per cuffia, complesso fono e registratore. Esecuzione professionale in mobile metallico schermato. Escluse tasse radio.

L. 125.000

CARATTERISTICHE TECNICHE

Gamme coperte: Onde Medie 0,53-1,6 MHz -
Onde Corte 2,2-6 MHz; 6-9 MHz; 9-13,8 MHz; 13,5-20,6 MHz; 20,5-30,5 MHz.

Comando sintonia: con demoltiplica.

Media Frequenza: 1900 KHz.

Sensibilità: migliore di 2 μ V per 50 mV di potenza.

Sensibilità per la Media Frequenza: 20 μ V.

Indicatore del segnale: strumento con scala graduata in «S» da 0 a 9 e +20 dB e +40 dB. Con potenziometro per la messa a zero.

Controlli: di sensibilità, di nota (pitch), di di volume e di tono.

Potenza d'uscita: 1 watt.

TECNICAL SPECIFICATIONS

Frequency Coverage: Medium Waves 0.53-1.6 Mc/s - Short Waves 2.2-6 mc/s; 6-9 Mc/s 9-13.8 Mc/s; 13.5-20.6 Mc/s; 20.5-30.5 Mc/s.

Tuning control: With high ratio step-down drive.

Intermediate Frequency: 1900 Kc/s.

Sensitivity: Better than 2 μ V for 50 mW Audio output power.

I.F. Sensitivity: 20 μ V.

Signal Indicator: Meter with scale in «S» units from 0 to 9 and +20 dB and +40 dB. With external control for zero setting.

Controls: Sensitivity, CW pitch, Volume, Tone, Tuning, Bands Selector.

Audio Output Power: 1 Watt.

Informazioni tecniche pubblicate sul [Bollettino Tecnico Geloso n 107 del 1969](#)

<http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bol107.pdf>

Trasmittitore EICO 720 e modulatore 730



Di Gianpietro Gozzi IK2VTU



EICO 720 + 730 come era all'origine non vi dico a sverniciarlo...il modulatore è stato smontato pezzo per pezzo ed il telaio è stato fatto ramare, poi rimontato da capo.

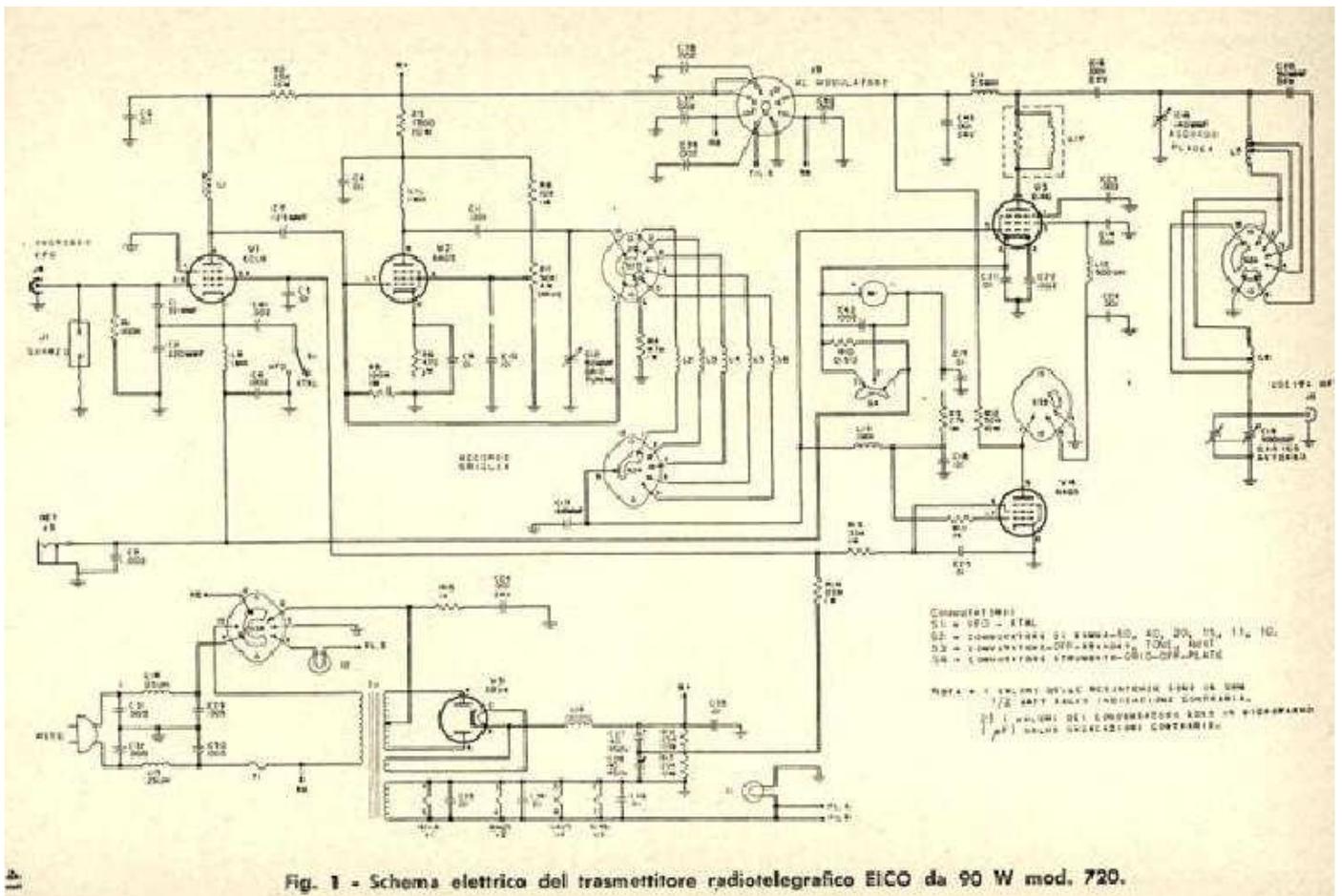
Al trasmettitore è stato rifatto anche il pannello anteriore, ricavato da una foto in rete e portato a misura dopo circa 60 maschere di prova... è stampato su pellicola adesiva con sfondo alluminio a cura del bravissimo e pazientissimo Luca Barbi IK2NUQ, un delirio totale !!!

Trasmittitore EICO 720 potenza di trasmissione : 90 W in CW , 65 W in AM tramite modulatore esterno **EICO 730**. Bande coperte 80-40-20-15-11-10 m.

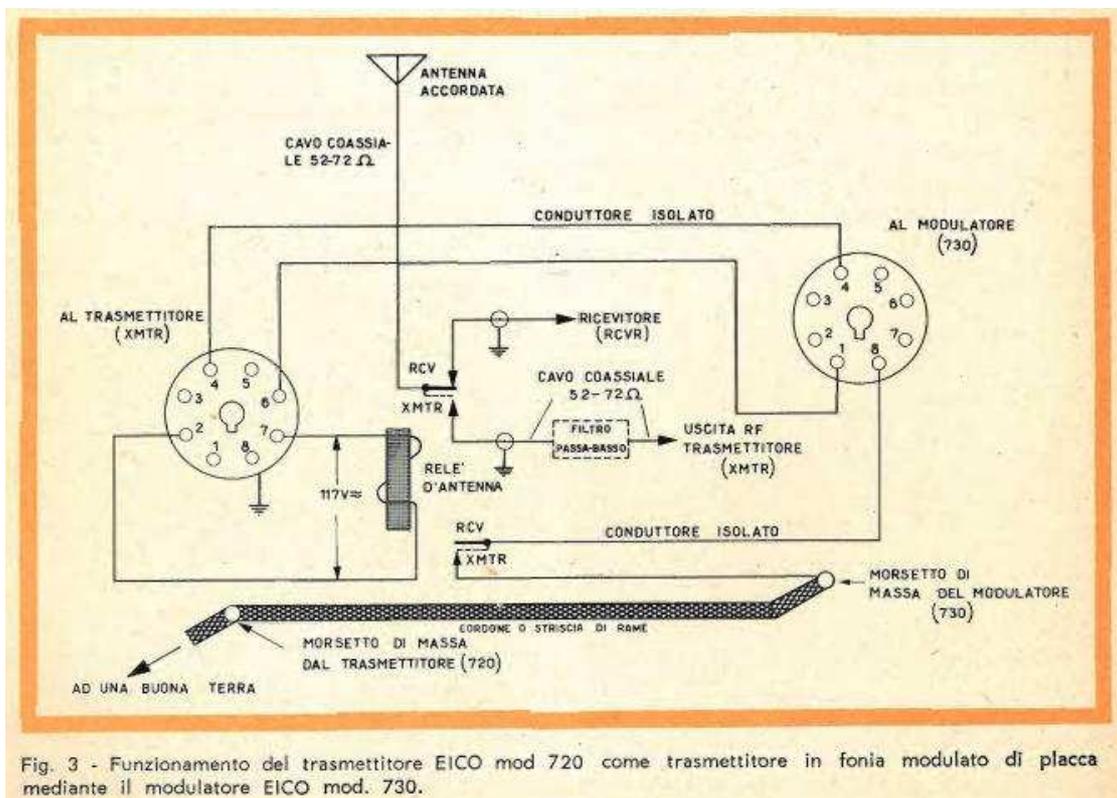


Vi presento ora il mio trasmettitore **EICO 720** e relativo modulatore modello **730** che, dopo un secolare periodo di restauro, sono finalmente "guardabili" ma soprattutto operativi HI.





http://www.introni.it/pdf/Selezione%20Radio%201963_01.pdf



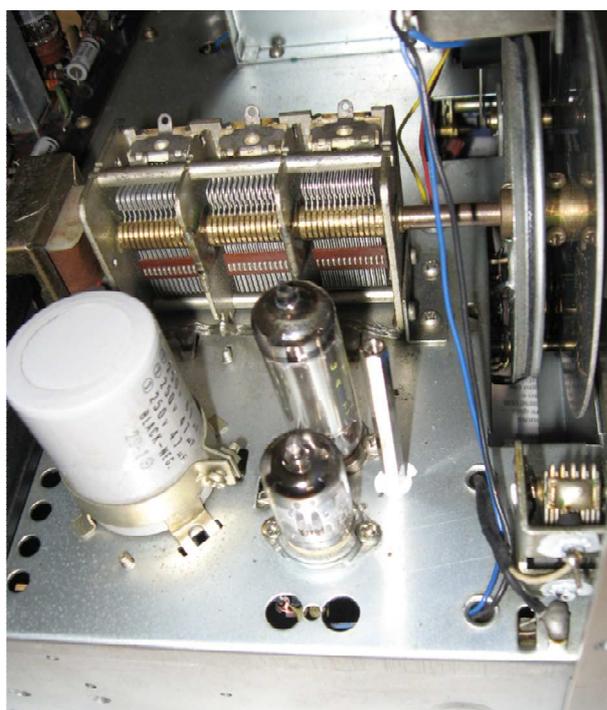
Propagazione permettendo, li utilizzo a 3610 KHz e dintorni la sera dalle 21.30 in poi con grande soddisfazione, ringrazio tantissimo anche l'amico Luca IW2NXP per il controllo dei refusi nel rimontaggio nel modulatore...alla prossima.

Ricevitore TRIO Model 9R-59 DS 2°Parte “Migliorie”

Di Lucio Bellè



Queste righe fanno seguito al mio precedente articolo su questo RX, (**Radorama n°63**) nato per SWL & Radioamatori novizi e particolarmente apprezzato negli USA, per descrivere alcuni interventi non invasivi al fine di completarne il restauro e migliorarne il più possibile le caratteristiche elettrico meccaniche. Come già accennato nella precedente descrizione l'RX **Trio 9R-59DS** è nativo predisposto ma privo della valvola stabilizzatrice OA2 e del Calibratore a quarzo (nell'esemplare in mio possesso questi 2 optional erano già stati montati dal precedente proprietario) nel controllare le 2 valvole in questione ho notato che soprattutto la OA2 tendeva a muoversi con troppa facilità nella sua sede non essendo vincolata al telaio da alcun fermo come avviene su apparecchi di classe (in alcuni RX di qualità si impiegano come fermi lamine a molla o schermi in alluminio che trattengono la valvola stabilizzatrice, schermi aventi ai lati 2 fori ovoidali per lo smaltimento del calore e per verificare il funzionamento della stessa.

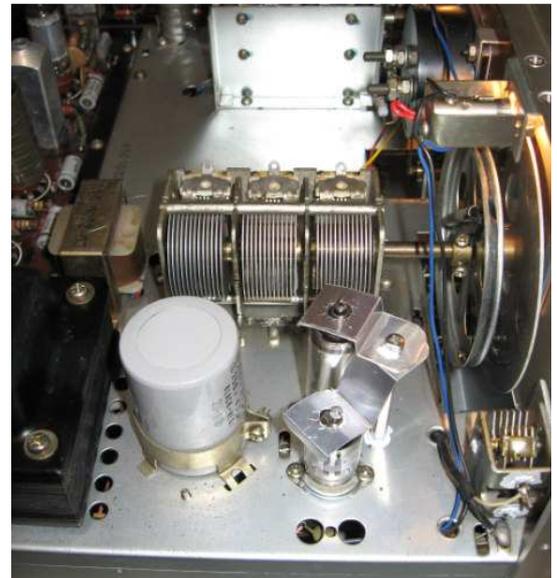
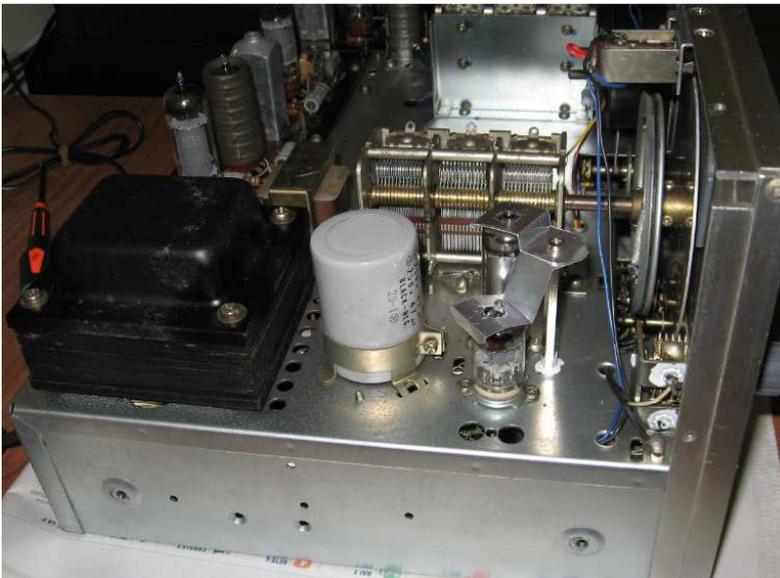


Applicazione della colonnina a supporto delle due placchette in alluminio



Lavorazione delle due placchette in alluminio adeguatamente sagomate allo scopo di ferma valvole.

Per ovviare all'inconveniente, mi sono procurato una colonnina in ottone cromato di circa cm.5 dotata da un lato di perno filettato da mm.3 per il fissaggio al telaio e nella parte superiore di un foro filettato per consentire l'applicazione di una vite; fortunatamente un foro originale presente sul telaio a metà degli zoccoli delle 2 valvole mi ha agevolato per infilarci la colonnina e fissarla al telaio con rondella e dado, bloccando poi il tutto con smalto da unghie a mo' di frena filetti, poi ho realizzato i 2 ferma valvola con foglio di alluminio ricotto da mm.1 di spessore, materiale molto malleabile e di facile lavorazione a mano.



Le due valvole OV2 e 6AK5 ben salde nella loro sede a mezzo placchette

Ho tagliato 2 strisce larghe mm.15 lunghe mm.80 praticando in ciascuna un foro ad una estremità di diametro mm.8 (foro per consentire l'appoggio sulla parte superiore della valvola) poi facendo un modello in cartone ho trovato sperimentalmente le misure adatte per sagomare il tutto (vedasi foto) in modo che i fermi si adattassero alle quote di altezza delle valvole in questione, ho tagliato via la parte di alluminio in eccesso, ho forato con punta da mm.3 le parti da fissare alla colonnina con una vite ed i fissaggi sono divenuti operativi. Eseguita questa operazione le valvole risultano bloccate come si deve; avviso chi volesse realizzare questi fermi che deve prestare la massima attenzione a calibrarne bene il dimensionamento in modo tale che i fermi esercitino solo una lieve pressione sulle valvole in questione perché la forza del fermo sul cielo delle valvole deve essere minima e solo per quanto basta a tenerle ferme, le valvole in vetro sono molto fragili e soprattutto sono attraversate da alta tensione alla quale io do sempre del LEI, come si dice dalle mie parti : "A buon intenditore poche parole" !!!

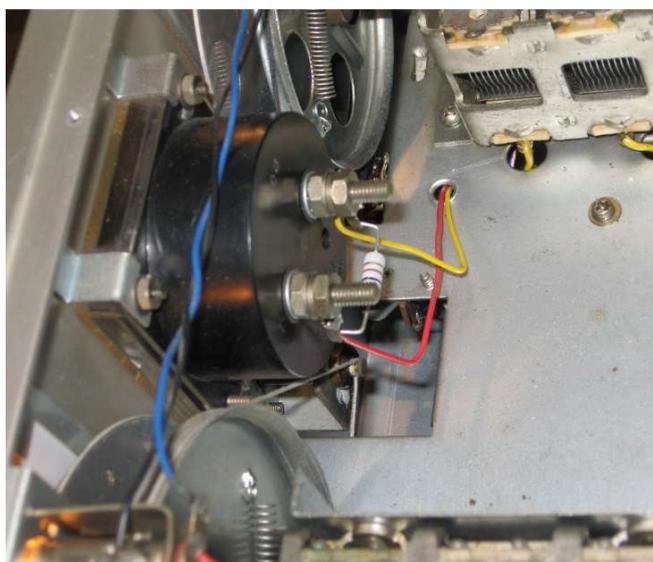
Nel continuare nell'elenco delle migliorie è utile montare un condensatore da Pf 5.000 (Nf. 4.7) tra l'alimentazione a 6,3 Volt del filamento della valvola oscillatrice V3a rappresentata da 1/2 6AQ8/ECC85 e la massa , ciò al fine di ridurre il ripple dell'alternata : importante per i neofiti, ricordare che il condensatore in questione, meglio se a carta, riporta oltre al valore e ai Volt lavoro anche una striscia nera che indica la carcassa esterna del condensatore stesso, nel montare il condensatore prestare

attenzione alla striscia che indica il lato del condensatore che va saldato direttamente al telaio e quindi a massa, per ottenere così facendo il miglior filtraggio possibile.



Posizionamento e messa in opera dei 2 dischi in acetato (trasparente e rosso) e del disco di frizione atto a sanare il gioco del perno della sintonia, disco realizzato in panno di feltro colore verde

Continuando nei lavori ho notato che le due manopole di sintonia, coassiali tra loro, avevano un gioco anomalo pur essendo ben fissate al sistema di trascinamento delle funicelle di Sintonia e Band Spread (funicelle che ho sostituito perché cotte e sfrangiate) probabilmente nel trasporto un colpo frontale aveva causato questo gioco. Verificato il serraggio delle viti che bloccano al telaio il supporto in lamiera che alloggia i due perni coassiali, ho pensato di ridurre il gioco senza interventi meccanici semplicemente interponendo un disco di feltro verde tra la manopola di sintonia grande e il frontale del Trio; il disco di feltro lavora tra un disco più grande realizzato in acetato e appoggiato direttamente sul frontale dell'RX ed un disco in acetato più piccolo di colore rosso, ben visibile in foto, l'insieme fa da frizione e conferisce stabilità alle 2 manopole evitando così i giochi non desiderati alla sintonia. Già che c'ero ho ripassato con Spray per contatti (quello leggermente lubrificante) i contatti sia del commutatore di gamma che del commutatore delle funzioni, badando bene di non irrorare l'interruttore acceso e spento che è coassiale al comando Function, pena scintillio e gravi danni all'insieme; poi ho proceduto ad asciugare il tutto con aria compressa e per sicurezza ho lasciato riposare l'RX per 24 ore prima di accendere l'apparecchio per non causare danni. Particolare riguardo va dedicato ai condensatori variabili sia quelli di Sintonia e Band Spread che quelli del BFO e del Trimmer di Antenna, vanno tutti ben puliti nelle parti dei contatti striscianti con lo Spray pulisci contatti e poi ben lubrificati con grasso in tutti i loro punti di rotolamento ,sfere dei cuscinetti comprese, se ci sono residui di ossidazione si ha instabilità e scarsa efficienza di tutto il ricevitore.



Resistenza da 1Kohm saldata in parallelo allo strumento "S meter" per impedire il superamento del fondo scala in presenza di segnali forti

Ld strumento S meter tende ad andare a fondo scala con i segnali forti quindi è meglio saldargli in parallelo una resistenza da 1 K Ohm e per i puristi saldare anche in parallelo a detta resistenza n°1 elettrolitico da 100 Microfarad 12 Volt lavoro rispettando la polarità conformi a quelle dello strumento ,l'ago dell'S meter diverrà meno oscillante e lavorerà linearmente con un movimento piacevole a vedersi. Le lampadine delle scale se esauste vanno sostituite con 2 nuove a baionetta da 6 Volt, pulendo bene le loro sedi.



Foto del telaio del Trio ove si vede la fase della taratura" casalinga", si noti il cacciavite antinduttivo col manico rosso posizionato nel nucleo superiore del trasformatore di media frequenza ed il tester ICE 680 per misurare l'uscita in BF.

Già che tutto l'RX era aperto ho proceduto ad una verifica di taratura del canale di media frequenza KHz. 455 in modo molto semplice ,taratura che è possibile effettuare grossolanamente anche senza strumenti sintonizzando la Rai a KHz 900 collegando un tester analogico (ICE 680 r) sull'uscita dell'altoparlante (portata Db Output 10V alternata) e ruotando lentamente con cacciavite non induttivo il nucleo della media frequenza (quella alta con schermo in alluminio) si comincia dal nucleo inferiore e poi si perfeziona anche con quello superiore al fine di ottenere la massima deviazione dell'ago del tester e quindi la massima uscita. Per prudenza ho lasciato stare i nuclei di quelli che nel manuale d'uso vengono pomposamente chiamati filtri meccanici ,perché a vista non mi sembravano manomessi e temevo di creare criticità; con il BFO che mi sembrava non a posto ho tarato il nucleo per battimento zero su una portante in AM tenendo il suo variabile ruotato a 1/2, così facendo l'ho ricondotto ad un buon funzionamento in modo empirico ma efficace. Per queste indicazioni di taratura un po' grossolane chiedo venia ai più esperti dotati di ricca strumentazione e quindi non me ne vogliano i puristi ! Le scale erano tarate abbastanza precise anche se limitatamente alla modesta classe dell'apparato e quindi non ho voluto pasticciare sul gruppo AF visto che c'erano ancora i segni della lacca della taratura di fabbrica sia sui nuclei delle bobine che sui compensatori e fortunatamente nessuno aveva scacciavitato nei dintorni HI !!! Notare che scala di sintonia è abbastanza precisa solo quando il Band Spread è ruotato su 100. Per la pulizia degli zoccoli delle valvole e dei piedini delle stesse, nel mio esemplare fortemente ossidati, ho già precedentemente accennato precisando che è meglio usare scovolini per pipa intrisi di Spray e batuffoli di cotton fioc sempre intrisi di Spray, poi asciugare il tutto con getti di aria in bomboletta per pulizia del Computer. Per gli altri componenti resistenze e condensatori vari, segnalo che non ho individuato particolari cotti o ammalorati e degni di sostituzione. Chi possiede questo RX Trio sempre che lo stesso abbia bisogno di cure, se segue i miei consigli e se ha la pazienza necessaria, lo riporterà sicuramente in buone condizioni e ne trarrà grande soddisfazione con buoni ascolti. Le foto sono più esaustive di qualunque discorso e rendono bene l'idea di quanto fatto.



Il ricevitore Trio finalmente completato (con diverse valvole di ricambio) e dell'insieme della mia attuale " Stazione di Ascolto ": RX Trio 9R-59DS, Antenna Tuner MFJ-956 e QF -1A Active Audio Filter , antenna Long Wire tesa a 10 metri di altezza

SPECIFICATIONS

FREQUENCY RANGES:

550 — 1600 kHz
 1.6 — 4.8 MHz
 4.8 — 14.5 MHz
 10.5 — 30 MHz

BANDSPREAD:

(Direct Reading on Ham Bands)
 3.5 MHz 80m
 7 MHz 40m
 14 MHz 20m
 21 MHz 15m
 28 MHz 10m

SENSITIVITY:

A, B, C, BANDS — Less than 6 dB
 (for 10 dB S/N ratio)
 D BAND — 13 MHz; Less than 18 dB
 (for 10 dB S/N ratio)
 28 MHz; Less than 10 dB
 (for 10 dB S/N ratio)

SELECTIVITY:

±5 kHz at —50 dB

AUDIO POWER OUTPUT:

1.5 watts

POWER SUPPLY:

AC 110 — 120 / 220 — 240 V, 50/60 Hz

POWER CONSUMPTION:

45 watts

TUBES & DIODES USED:

6BA6 RF Amplifier
 6BE6 Mixer
 6AQ8 Oscillator
 6BA6 I. F. Amplifier
 1N60 Detector
 S-1.5-02 ANL
 S-1.5-02 1N60 AVC
 ½ 6AQ8 BFO
 ½ 6AQ8 Audio Amplifier
 6AQ5 Audio Power Output
 S-05-08 × 2 Rectifier
 1N60 For S Meter

RECOMMENDED SPEAKER TYPE:

4 or 8 ohm permanent magnet dynamic speaker
 (requires no output transformer)

DIMENSIONS:

7" H, 15" W, 10" D.

WEIGHT:

18.8 lbs.

BUILT-IN CIRCUITS:

Bandsread
 Automatic Noise Limiter (ANL)
 Automatic Volume Control (AVC)
 Head phone Jack

Bene anche per questa volta è tutto, un cordiale saluto agli appassionati Lettori e sempre avanti con il salvataggio degli apparati Vintage, ricchi di forti emozioni e fonte di grande passione !

Manuale http://www.radiomanual.info/schemi/Trio_9R59DS_user_F5HSH.pdf

Video <https://www.youtube.com/watch?v=1MROmY2XthY>

Testo, apparato e foto di Lucio Bellè.

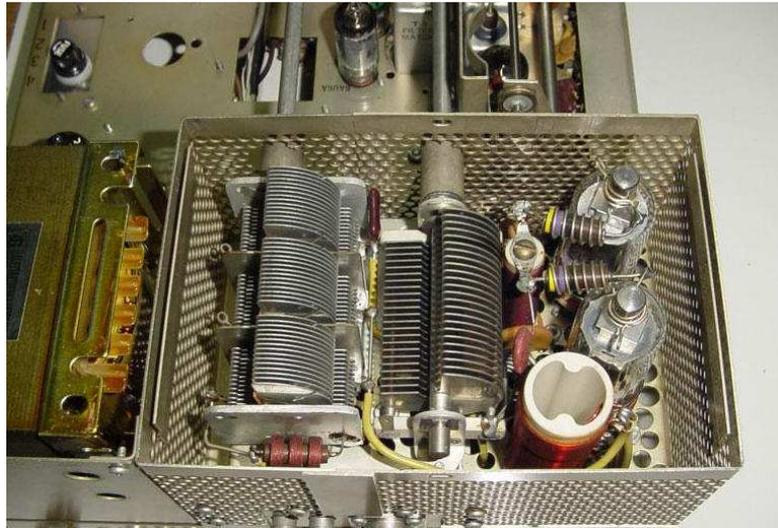
Trasmittitore QRP CW con T4-XC Drake



Di Luciano Fiorillo I8KLL del "Boatanchors Net"



Un collega radioamatore mi ha chiesto se era realizzabile un **TX CW QRP**, questa è l'occasione di mettere finalmente in opera quel telaio rottame di un T4-XC Drake. Si è scelto il funzionamento reciter, cioè il TX funziona abbinato ad un qualunque ricevitore Drake della serie R4, il segnale per la sintonia viene prelevato dalla presa INJ. Lo stadio finale monta una coppia di tubi **2E26**, per una potenza **OUT di 15 W**.



L'alimentatore entrocontenuto ha trovato posto dove un tempo vi era il generatore SSB. Il funzionamento è in break in, un comando Delay consente di scegliere il giusto tempo di rilascio; un comando sidetono permette di regolare il segnale che va al ricevitore (il sidetono è costituito da un oscillatore BF che va alla bassa frequenza del RX, si attiva al momento che si abbassa il tasto e contemporaneamente alla emissione RF. Essendo un TX QRP, le due 2E26 sono alimentate a 250 V.)

LINEA WEHRMACHT...

Vecchi reperti che generano elettroni
Ricevitore UKW. E.e. Trasmettitore 10W.S.C.

Di Florenzio Zannoni izerozan@libero.it



Fig. 1 il trasmettitore in origine

Non ricordo come l'ho procurata, ma una cosa è certa, per oltre mezzo secolo è stata sbatacchiata nei vari angoli della mia cantina magazzino; mi riferisco a una vecchia ed arrugginita scatola di ferro che a suo tempo mi sembrava contenesse nel suo interno un trasmettitore composto da tre valvole, tra l'altro mancanti; l'anonimo pannello frontale con le etichette scritte in italiano, la vernice che soltanto toccandola si staccava, non hanno mai contribuito ad attirare la mia attenzione su quell'oggetto (fig. 1).

Recentemente in fase recupero spazio la scatola era ancora lì, dovevo deciderne il suo destino, non potevo buttare un oggetto che avevo conservato per tanto tempo; lasciarlo in quelle condizioni avrebbe contribuito ad aumentarne il deterioramento rendendolo totalmente irrecuperabile, quindi ho preso la decisione di trasferirlo dal buio della cantina al tavolo radio operatorio.

Aperta la scatola, ho posto l'oggetto per alcuni giorni all'aria e al sole per la sua decontaminazione. A suo tempo non avevo notato che mentre il pannello frontale era in pessime condizioni, l'interno era perfettamente conservato, privo di ossidazioni consistenti e cosa molto importante era di fattura tipicamente bellica tedesca.

Un'etichetta sul pannello frontale del "reperto" porta incisa questa sigla: "RF 1CA.-T." mat. 187 altre scritte in italiano evidenziano le funzioni dei pochi comandi presenti. Durante le ricerche nella speranza di recuperare notizie sul "reperto" trovo un apparato con la sigla "RF 1CA" descritto anche nel manuale "La radio in grigio verde" di Mario Galasso e Mario Gaticci: si tratta di un apparato ricetrasmittente di esclusiva costruzione italiana, conosciuto anche con la sigla "TR7", che ha in comune all'apparato "RF 1CA.-T." i modi operativi e la frequenza di trasmissione, dopo ulteriori ricerche, con sorpresa e fortuna, trovo sul numero 12 ed 1 dell'anno 1993-94 della Nostra rivista Radio Kit, un articolo a cura sempre dell'amico Mario Gaticci che descrive con foto e schemi la stazione radio tedesca composta dal ricevitore UKW. E.e. e dal trasmettitore 10W.S.C., il caso vuole che il trasmettitore corrisponda al reperto in mio possesso.

Riporto di seguito una parte dell'introduzione fatta dall'amico Mario:

La stazione ricetrasmittente da 10 watt descritta venne costruita attorno agli anni 1940 da ditte tedesche e italiane (Marelli, Siemens italiana). Era composta da un trasmettitore e un ricevitore studiata per essere montata su carri armati. Da parte delle aziende tedesche ne furono costruiti numerosissimi esemplari, siglati rispettivamente "UKW E.e." il ricevitore, "10W.S.C." il trasmettitore, questa serie era destinata alle forze armate tedesche. È da sottolineare che la produzione radioelettrica tedesca nel periodo bellico era improntata su ottima qualità innanzitutto dal punto di vista meccanico. Dei modelli costruiti in Italia una parte del tutto simile a quelli tedeschi era destinata alla Germania mentre una seconda versione era destinata all'Esercito italiano, pertanto l'unica differenza sostanziale era riscontrabile sulle indicazioni dei comandi, scritti in italiano. Inoltre una serie di esemplari di questa stazione fu chiamata "S 513 Bs" per il trasmettitore, "E 433 Bs" per il ricevitore.

A questo punto per il mio reperto non esistevano più segreti, si trattava di un apparato trasmittente progettato in Germania ma costruito in Italia negli anni 1940-43.

Poiché aveva i modi operativi e la frequenza compatibile con l'apparato ricetrasmittente italiano senz'altro i responsabili di allora, hanno creduto opportuno dividerne la sigla con l'aggiunta di una "T".

Il trasmettitore è composto da due valvole tipo **RL12P35**, una funziona da generatore di segnale ed una da amplificatore RF, una valvola tipo **RL12P4000** funzionante da amplificatore di bassa frequenza in AM oppure da generatore di nota in MCW, copre una frequenza che va da **27,2** a **34,4 MHz** può trasmettere in fonia (**AM**) oppure in telegrafia modulata (**MCW**) la potenza trasmessa dovrebbe essere di circa **10 W**. Con i dati che ora dispongo, non esistono altri dubbi e decido di procedere ad un restauro integrale del reperto ed alla sua riattivazione.

Controllo visivo

Tolto il contenitore esterno, dell'apparato noto subito la sua solidità, dopo tanto tempo mi aspettavo di trovare una fusione di ossido e ruggine, invece il reperto era in perfetto stato di conservazione: assenza totale di ruggine e solo qualche piccola macchia di ossido; i componenti elettronici ed i meccanici per la sintonia sono alloggiati all'interno di telai in fusione di alluminio, opportunamente fresati ed uniti da viti, dei piccoli pannelli sono utilizzati per la schermatura totale della componente elettronica, l'ottimo disegno e gli accorgimenti impiegati evidenziano una costruzione nata per esigenze estreme e per durare nel tempo.

L'indagine visiva prosegue con la rimozione del pannello frontale, un sottile strato di polvere ricopre la meccanica; quando apro o metto le mani su di un oggetto storico cerco sempre delle tracce, dei segni, delle firme lasciate da chi vi ha lavorato od operato in tempi lontani, in questo caso ho avuto la sorpresa di trovare un bel logo "Telefunken" fissato al telaio con quattro viti, (vedi **fig. 2** e **fig. 3**)

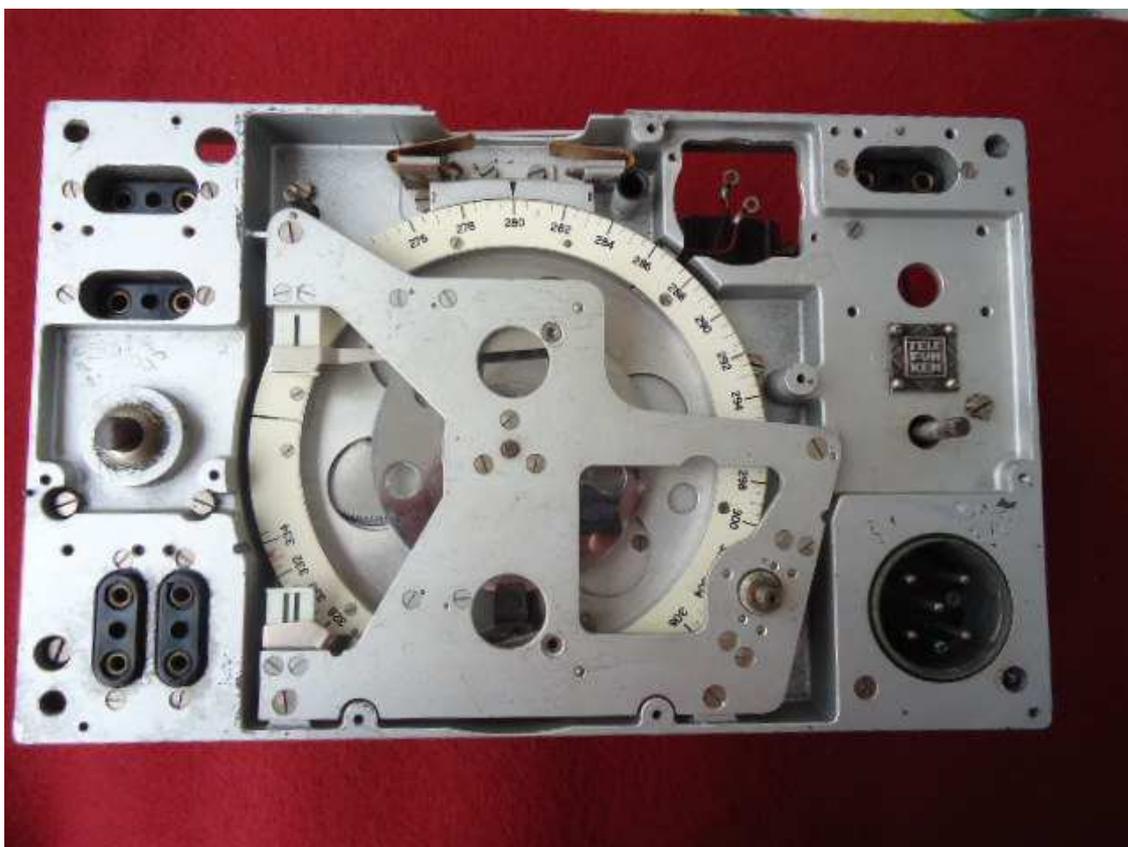


Fig. 2 meccanismo di sintonia



Fig. 3 logo

. Qualche cosa non mi corrisponde: il pannello frontale porta le indicazioni in italiano, la sigla d'identificazione e quella di un apparato italiano, come menzionato nell'articolo dell'amico Mario l'Italia era autorizzata dalla Germania a costruire apparati radio, come mai il telaio contenente tutto il trasmettitore del mio reperto porta la sigla di un costruttore tedesco?

Altra traccia di provenienza italiana è rappresentata dal piccolo strumento con il marchio "Allocchio Bacchini" che serviva per misurare la corrente trasmessa, è uno strumento a termocoppia per R.F. e come si può vedere dalla foto è sprovvisto di indice, (purtroppo non è possibile il suo recupero). All'esame visivo segue un primo controllo del circuito elettrico, mi è di aiuto lo schema elettrico pubblicato sulla rivista, per fortuna non trovo cortocircuiti sulle alimentazioni e neanche la presenza di componenti surriscaldati, il cablaggio è in ottime condizioni, anche perché venne usato del cavo unipolare argentato da 0,8 mm di diametro ed isolato con una guaina di tessuto.

Dopo questa prima indagine ho le idee chiare sui lavori da eseguire sul mio reperto per farlo tornare a nuova vita, naturalmente senza apportare nessuna variazione allo schema, al disegno ed alla forma, ove possibile usando componenti originali.

Un'accurata pulizia di tutti gli elementi, la riverniciatura del pannello frontale, la costruzione di un idoneo alimentatore, la realizzazione di un connettore per le alimentazioni, il recupero delle tre valvole, l'adattamento di uno strumentino di misura in sostituzione di quello guasto, per finire le meritate prove di funzionamento, questo e quello che serve all'apparato.

Pannello frontale

Che il pannello frontale sia di sicura fabbricazione italiana è dimostrato dal tipo di verniciatura e vernice usata, tipicamente autartica come si usava dire nei tempi passati, inoltre il pannello non fu sottoposto a nessun trattamento preverniciatura. Con il pannello smontato visito il mio fornitore di vernici, il quale mi prepara (a caro prezzo) un barattolo di vernice spray di colore uguale all'originale (verde olivo), consigliandomi il tipo di vernice fissativa preverniciatura da usare.

Per la riverniciatura del pannello devo asportare tutte le etichette che per fortuna si trovano in buone condizioni e fissate con delle piccole viti, mentre non è possibile smontare la maniglia e due clips. Segue la rimozione senza nessuna difficoltà della vecchia vernice, alla maniglia, alle due clips in ferro ed a tutte le viti tolgo ogni traccia di ruggine per effettuarne in seguito la loro brunitura con acido a freddo.

Pulito e sgrassato il pannello, protetta la maniglia e le clips inizio con la preverniciatura e la verniciatura (fig. 4).

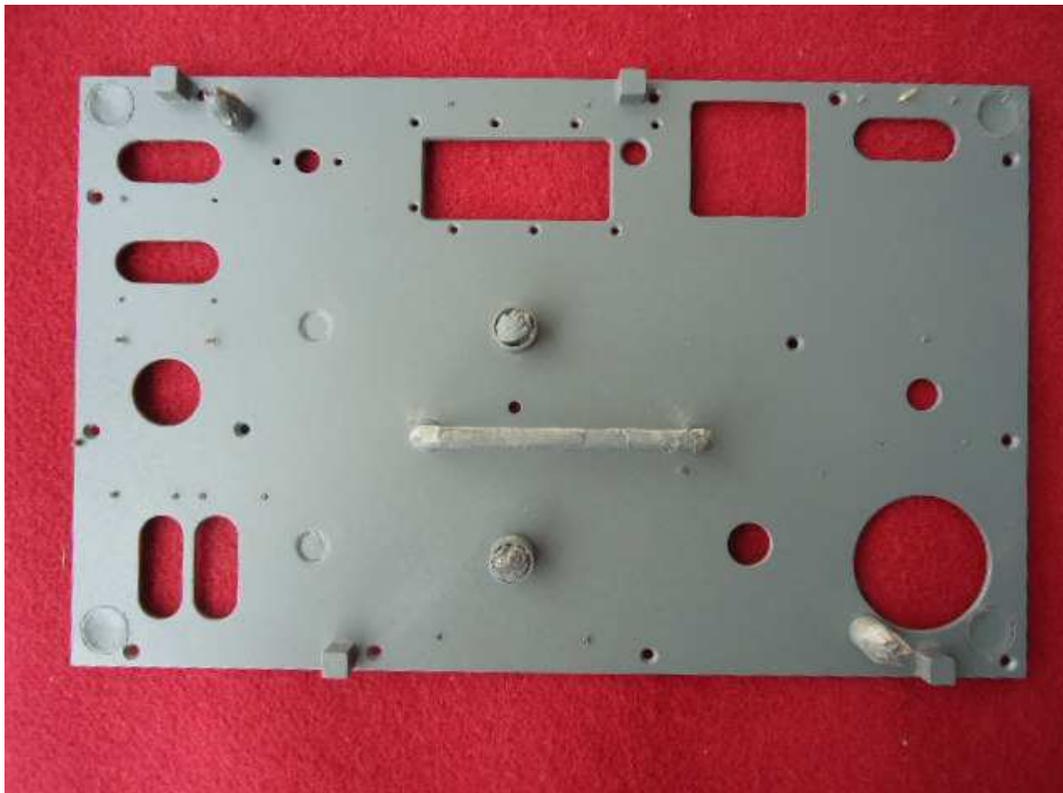


Fig. 4 pannello frontale

Valvole, connettore, alimentatore e prime prove RF1 CA.-T.

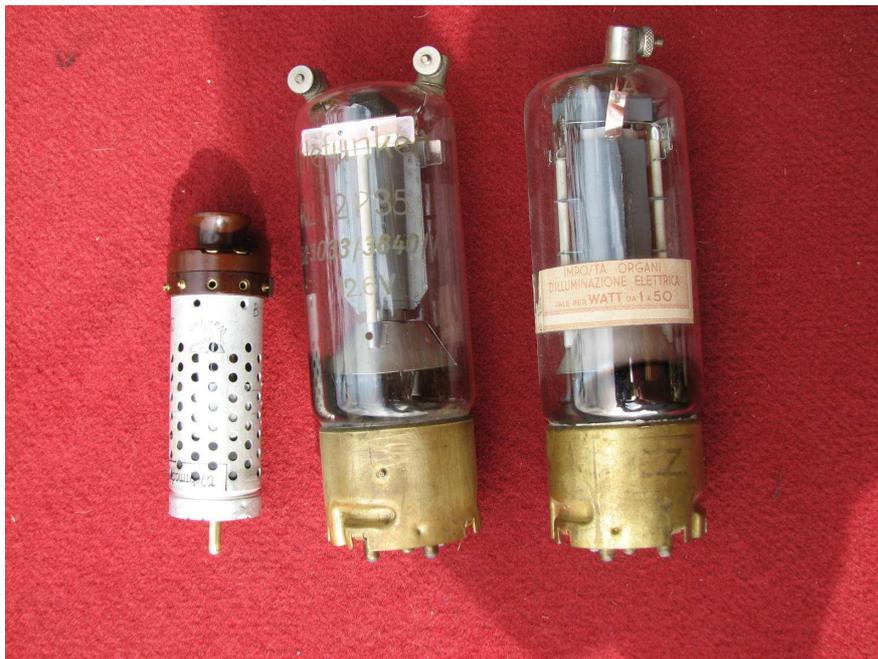


Fig. 5 valvole "nuove"

Gli amici servono sempre, in breve tempo ho disponibile una serie di valvole nuove (**fig. 5**). Con tanta buona volontà e l'ausilio di un tornio realizzo un simil connettore per le alimentazioni, decido di realizzare un sistema di alimentazione provvisorio per eseguire le prime prove dell'apparato senza il pannello frontale, naturalmente una bella pulizia agli zoccoli delle valvole ed a tutti gli altri componenti prima di proseguire è indispensabile. Non c'è dubbio che la tensione di accensione per i filamenti delle tre valvole deve essere di circa 12,6 Volt, ma analizzando lo schema si nota che il filamento dello stadio oscillatore pilota si chiude a massa attraverso la bobina dell'oscillatore, cosa strana poichè la valvola RL12P35 ha il catodo e funziona a riscaldamento indiretto; altro particolare, la tensione dei filamenti alimenta anche il microfono questo rende logica la considerazione che l'apparato è modulato con un microfono a carbone; giustamente essendo apparati montati su semoventi per alimentare i filamenti era usata la stessa tensione delle batterie, per non trasformare l'apparato in un generatore di c.a. decido di alimentare i filamenti con un alimentatore esterno

in c.c., provo con 12 Vcc e la luce torna all'interno delle valvole, belle, in **fig 6** è visibile una fotocopia alquanto sbiadita dello schema del trasmettitore.

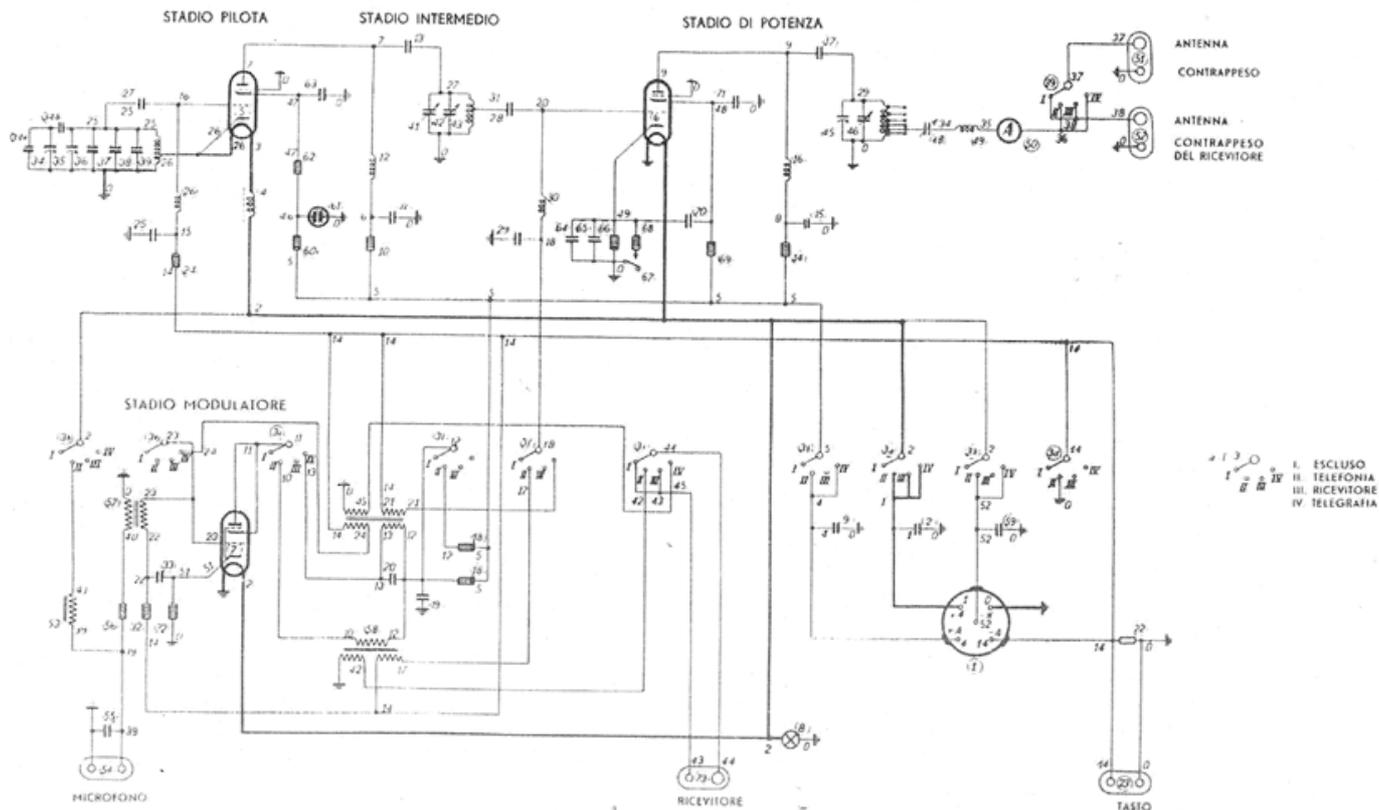


Fig. 6 Schema del trasmettitore

Analizzando lo schema mi accorgo che sull'apparato in mio possesso non era montato il circuito di adattamento antenna composto da una capacità variabile ed una induttanza poste in serie allo strumentino termocopia, pazienza in seguito deciderò. Dalle ricerche effettuate risulta in circa 340 Volt il valore della tensione anodica, mentre non trovo riferimenti per il valore della tensione negativa di interdizione da applicare alle griglie controllo. Predispongo una tensione anodica positiva di circa 200 Vcc con in serie uno strumento da 500 mA f.s., una tensione negativa variabile di circa 40 Vcc, collego l'oscilloscopio al capicorda dello strumento, il commutatore funzioni su *Ricezione* trattengo il respiro ed accendo. Con il commutatore nella posizione *Ricezione* si accendono solo le valvole, lo strumento non registra nessun passaggio di corrente, bene, passo il commutatore nella posizione *Telefonia*, nessuna fumata, il miliamperometro segna un passaggio di corrente anodica e cosa molto importante sullo schermo dell'oscilloscopio appare una bella e sostanziosa forma d'onda, passo il commutatore su *Telegrafia*, come doveva essere il miliamperometro segna un passaggio di corrente di valore molto inferiore alla prova precedente, mentre nessun segnale è presente sullo schermo, con un pezzo di filo simulo il tasto telegrafico ed in questo caso sullo schermo si materializza un segnale modulato, per non perdere tempo in ricerche tolgo la capsula microfonica ad un vecchio telefono e la collego alla spina microfono, anche in questo caso non esistono dubbi sul funzionamento dell'apparato, miracolo il mio *reperto* è tornato a funzionare alla sua prima riaccensione dopo oltre mezzo secolo di inattività. Seguono altre prove e controlli; non avendo la disponibilità né io né gli amici di un piccolo strumento termocopia, a malavoglia, decido di sostituirlo con un miliamperometro di piccole dimensioni collegato in serie alla tensione anodica della valvola finale, questa variante non comporta modifiche traumatiche al circuito. Progressivamente aumento la tensione anodica fino ai 340 Volt, tutto va bene decido quindi di usare quel valore di tensione, mentre per la tensione negativa d'interdizione ho riscontrato un funzionamento corretto con un valore di meno 50 Volt, per la tensione di accensione dei filamenti mi limito ad un valore di 12,3 Volt naturalmente in corrente continua. Quando sono certo delle tensioni anodiche da impiegare e non ho dubbi sul funzionamento dell'apparato, decido di rimontare il pannello frontale e mettere in cantiere la costruzione di un adeguato alimentatore.

Amici

La passione reciproca per la radioelettronica ha creato la grande famiglia dei radioamatori, in genere ci si considera tutti amici; mentre trafficavo con la rimessa in funzione del mio *reperto* mi viene a trovare un caro amico di radio, passiamo alcune ore parlando del nostro hobby comune e quando gli mostro l'apparato in

fase di recupero gli si accende una lampadina ed i suoi ricordi tornano indietro nel tempo, *io ho in qualche angolo del mio deposito radio il ricevitore da accoppiare a questo apparato*, dice l'amico; mi accerto di aver capito bene e da quel momento inizia un serrato pressing nei suoi confronti, dieci giorni dopo il ricevitore si trova sul tavolo assieme al trasmettitore, una bella copia, *chi trova un amico trova un tesoro*, è tutto vero.

Ricevitore Ukw. E.e

Con la disponibilità del ricevitore devo apportare delle varianti al mio programma di recupero e alla costruzione dell'alimentatore, quindi decido di mettere da parte il trasmettitore per dedicarmi al nuovo arrivato (**fig. 7**).



Fig. 7 ricevitore

In questo caso l'apparato porta le indicazioni dei comandi scritte in tedesco, quindi si tratta di una costruzione germanica, anche la sigla d'identificazione corrisponde all'originale, il numero di matricola è **27909** anno **42**, naturalmente il ricevitore è sprovvisto di alimentatore e del connettore di alimentazione che per fortuna è uguale a quello impiegato sul trasmettitore, il pannello frontale non è in buone condizioni ma si vede chiaramente che la vernice impiegata era più idonea.

Estratto dal contenitore esterno, trovo un apparato in ottime condizioni, sembra uscito dalle stesse mani di chi ha costruito il trasmettitore, monta 7 valvole tutte del tipo **RL12P4000** in perfette condizioni di conservazione (**fig.8**).



Fig. 8 valvole riceventi originali

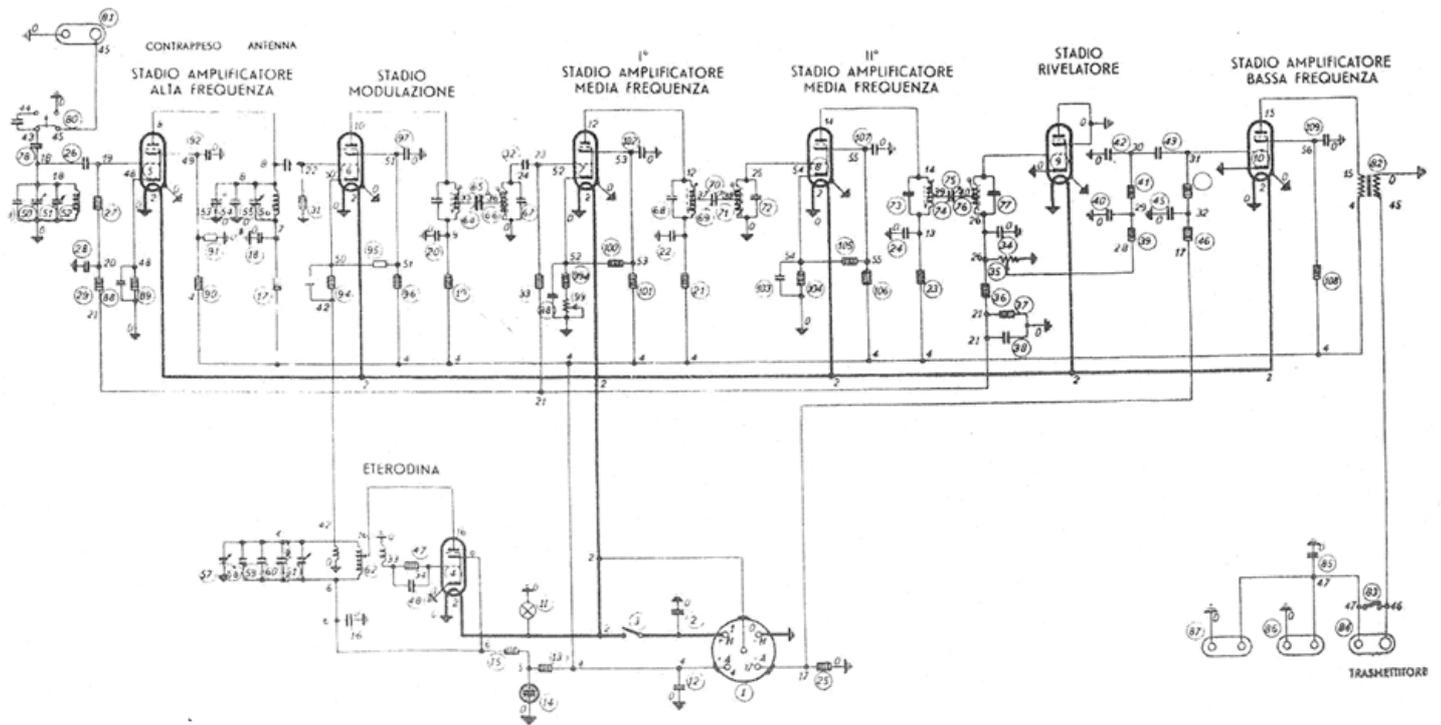


Fig. 9 Schema del ricevitore

Con l'ausilio dello schema elettrico passo al controllo strumentale dei componenti, non riscontro nessun corto o cotture anomale, i filamenti delle valvole sono tutti efficienti, l'uscita di bassa frequenza non è sufficiente a pilotare un altoparlante che sostituisco con una cuffia di idonea impedenza, collego i soliti 12 Vcc e provo ad accendere le valvole, in **Fig. 9** lo schema originale del ricevitore; vedendo la valvola RL12P4000 oggi, è come rivedere una signora dei vecchi tempi, la valvola bella ed elegante è protetta da un rivestimento esterno di alluminio che ne impedisce la vista del suo contenuto e di ogni segno di vita del suo interno, solo dopo un po' di tempo dalla sua accensione si può notare il lieve calore generato.

Proseguo collegando una tensione positiva di circa 100 Vcc ai circuiti anodici con in serie uno strumento miliamperometro, riaccendo con il controllo del volume al massimo, le cuffie agli orecchi ed attendo, dopo un breve tempo l'atteso rumore caratteristico esce fuori dalle cuffie, altro miracolo. Porto la tensione anodica a circa 130 Volt, collego un'antenna e ricevo delle trasmissioni C.B. fuori cuffia, meraviglioso. Anche questo reperto ha ripreso a generare elettroni e superato il trauma della riaccensione; decido quindi di proseguire con la rimessa a nuovo dell'apparato.

Durante il controllo dei componenti noto che portano il marchio **SABA**, marchio che ho ritrovato inciso sul telaio dopo aver tolto il pannello frontale, per il recupero seguo la stessa procedura impiegata con il trasmettitore.

A lavoro ultimato vorrei procedere all'allineamento dei circuiti risonanti ma trovo tutti i condensatori variabili in ceramica bloccati, consapevole che forzandoli si sarebbero spaccati decido di smontarli e di sottoporli alla cura del caldo; tramite il phono che impiego per il termorestringente procedo al riscaldamento di un condensatore alla volta portandolo a circa 60 gradi, a questo punto con le mani forzo le armature per farle ruotare, funziona sempre, quindi metto il condensatore a bagno in alcol denaturato e continuo a muovere le armature, con questa cura recupero il funzionamento di tutte le capacità che rimonto per procedere all'allineamento.

Linea Wehrmacht

Dal mio punto di vista non ha senso avere dei reperti radio non funzionanti o inutilizzabili, è chiaro che un complesso si può considerare tale quando è completo come da caricamento (come si usava dire).

Il problema maggiore che oggi si riscontra consiste nella reperibilità degli accessori originali tipo alimentatori, microfoni, cuffie, cavi e connettori; avendo solo gli elementi base come il ricevitore ed il trasmettitore, si può rimediare con l'autocostruzione del possibile come gli alimentatori ed in questo caso

anche dei connettori di alimentazione, naturalmente senza apportare varianti traumatiche agli apparati originali e per quanto possibile restando sulla stessa linea estetica.

Poichè l'alimentatore lo dovevo realizzare, impiegare componenti di vecchia generazione come valvole o condensatori elettrolitici datati, non serviva a niente, non sarà mai un oggetto originale od uguale all'originale; ci può essere di stimolo l'idea che un giorno anche la nostra costruzione diventerà un reperto.

I modi di funzionamento e la frequenza di lavoro degli apparati dopo la costruzione dell'alimentatore mi avrebbero consentito di fare qualche collegamento per gioco in banda 10 metri in **AM** e molto difficilmente in **MCW**; prendo in considerazione la possibilità di usarli in CW, per il trasmettitore non esistono problemi, tolgo la valvola che genera la nota di BF provo e tutto va bene, adotto questo sistema; il ricevitore ha una media frequenza di 3030 kHz con una banda passante idonea alla fonia ed un ottimo circuito di CAV, il tutto non proprio ideale per ricevere il CW; l'unico sistema non traumatico per il ricevitore è quello di accoppiare un segnale alla griglia della valvola rivelatrice con la frequenza corrispondente al valore della MF, le prove con il generatore di segnali al posto di un BFO non mi danno risultati eclatanti ma accettabili; decido di costruire il generatore BFO ed un piccolo amplificatore di BF che consenta l'ascolto in altoparlante e di inserirli nel contenitore che avrei realizzato per gli alimentatori.

Le misure esterne del contenitore si allineano a quelle degli apparati, nel suo interno sistema: l'alimentatore per il ricevitore, l'alimentatore per il trasmettitore, un amplificatore di BF con relativo altoparlante, il generatore BFO, un circuito di adattamento antenna poichè il TX ne è sprovvisto mentre per il collegamento con l'antenna ho utilizzato un connettore bnc.

I componenti usati sono tradizionali, prevalentemente recuperati e come usiamo fare noi: "messi da parte che forse un giorno torneranno utili".

Epilogo

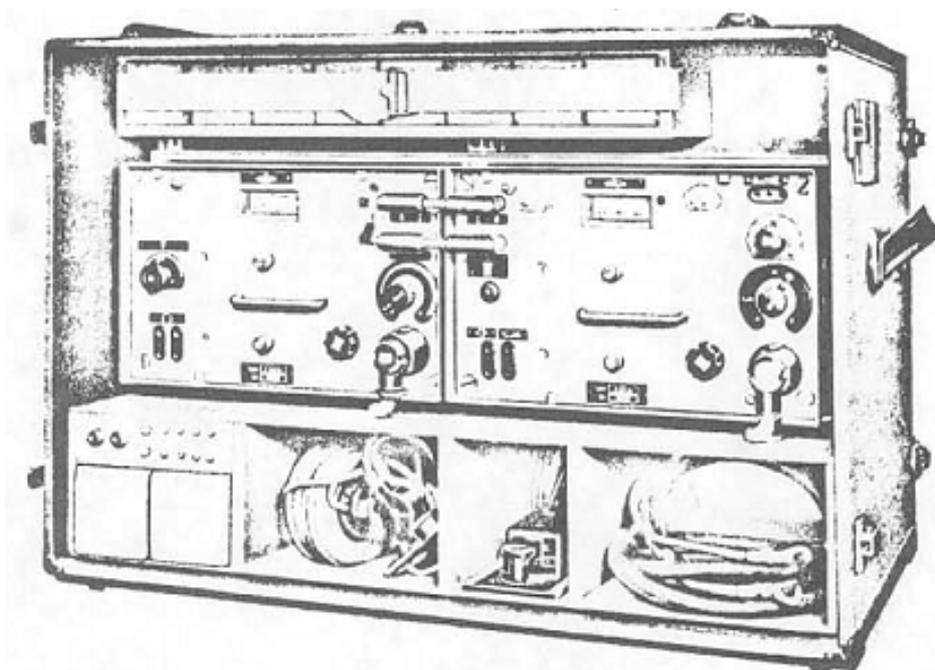


Fig. 10 Versione originale

La figura **10** recuperata in rete, mostra come si presentava il complesso radio originale (non ho idea se esista un fortunato proprietario di un simile reperto completo come da caricamento), mentre nella figura **11** è visibile la *linea* con alimentatore da me ripristinata.



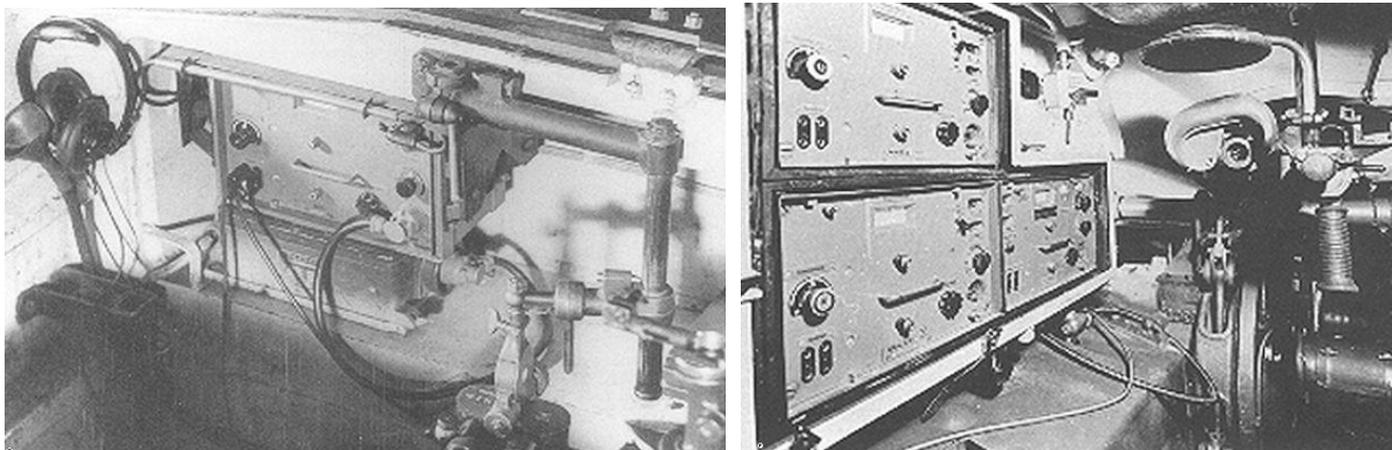
Fig. 11 la mia linea Wehrmacht...

Per rendere funzionanti gli apparati ho usato degli accessori non originali con altri a loro coetanei ma appartenuti ad un altro esercito e la realizzazione di alcuni meravigliosi collegamenti con amici locali ha consentito di liberare nell'etere gli elettroni che per oltre mezzo secolo sono rimasti chiusi in quei meravigliosi bulbi di vetro.

73

Florenzio IOZAN

Apparati montati sui Panzer dal sito Roetta



Da : <http://www.roetta.it/ik3hia/pages/Surplus1/rxukwee.htm>

Questo ricevitore era utilizzato dall'esercito tedesco (Wehrmacht) durante la II guerra mondiale; era il ricevitore standard installato sin dal 1940 sui Panzer III Ausf J, sui Panzer IV Ausf AA fino a H-J e sui successivi carri Tiger , Panther e altri veicoli; l'esemplare visibile nelle foto sopra e' datato 1943.

DA RADIORAMA 3/99 (inserto)

RICEVITORI E ANTENNE

di Rinaldo Briatta I1 UW

La presente trattazione vi conduce per mano verso la risoluzione delle difficoltà e dei problemi che possono incontrare sia i neofiti che i BCL più navigati. Un compendio che è naturale non possa essere esaustivo, ma che si pone realisticamente l'obiettivo di interessare e di stimolare le vostre capacità di realizzazione. E' soprattutto la risposta alle numerose richieste che vengono poste da chi inizia l'attività di radioascolto:

- quale radio può consigliarmi ?
- quale antenna è migliore?

Si potrebbe rispondere chiedendo: **ma cosa vuole ricevere ?**

E la risposta, ovvia, sarà: di tutto, tutte le emissioni possibili, dalle onde lunghe su fino ai satelliti! Già, ma allora ci servono non uno ma due, forse tre, buoni ricevitori.

CARATTERISTICHE DI UN RICEVITORE



Un radiorecettore è un dispositivo adatto alla ricezione e traduzione, in suoni musicali, di segnali radio.

- **Banda ricevibile**

E' la banda, o più bande, di frequenza che il ricevitore è in grado di sintonizzare. In genere i moderni ricevitori sintonizzano in modo continuo le frequenze da 100 kHz a 30 MHz, equivalenti in lunghezza d'onda da 3000 metri a 10 metri. Sono però ancora presenti sul mercato apparati con commutatore di banda: il commutatore seleziona una parte delle frequenze entro cui sarà effettuata la sintonizzazione. Sono apparati di vecchio tipo la cui estensione di bande totali è ridotta, in genere, da 160 kHz a 30 MHz, ma con zone di frequenza non coperte: pur essendo obsoleti sono ottimi ricevitori. Vi sono poi ricevitori speciali, ex militari, con ricezione da 10 + 12 kHz a salire; altri con copertura per le bande alte da 25 MHz a 60 MHz.

- **Sensibilità e dinamica**

La sensibilità è il livello di segnale minimo a cui il ricevitore incomincia a ricevere. E' un livello espresso in μV , microvolt (milionesimo di volt), misurabili ai capi dell'antenna. La sensibilità è relativa al modo di ricezione (e ovviamente di trasmissione). E' più elevata per le emissioni in SSB - CW, minore per le emissioni in AM e FM. Un buon ricevitore moderno ha una sensibilità per il modo AM di $1,5 + 2 \mu\text{V}$ per la banda da 2 MHz a 30 MHz, di $3 + 5 \mu\text{V}$ per le bande 0,1 + 2 MHz.

Per i ricevitori di vecchio tipo, magari a valvole, la sensibilità è più o meno simile o di poco inferiore. Per quanto riguarda invece i ricevitori portatili (Sony SW55 e consimili, tanto per fare un esempio) la sensibilità, se espressa, è in misura di campo, campo a radiofrequenza ricevibile, in quanto non hanno un connettore di antenna a cui riferirsi per la misura; si tratta quindi di un altro modo di misurazione non del tutto confrontabile. Vi è un altro dato tecnico che è di gran lunga più importante della sensibilità ed è il valore di **dinamica di ricezione**. Questo dato, espresso in **dB**, di solito non viene fornito; solo nei ricevitori professionali è riportato unitamente alle modalità di misura.

Cosa è la dinamica ? Dobbiamo fare un esempio.

Sintonizziamo il ricevitore a 11820 kHz (è una emissione della BBC), il segnale è debole ma ben ricevibile. Ad un tratto il segnale si abbassa, di colpo. Se ci spostiamo con la sintonia troviamo, spostato di 50 kHz in alto, quindi a 11870 kHz, una forte portante, un segnale non modulato, di intensità tale da portare l'ago dello S-meter oltre la metà della scala (S 9+10): cosa è avvenuto nel ricevitore?

La presenza di un segnale forte ha "bloccato" lo stadio mescolatore, lo ha portato fuori linearità, alterando (momentaneamente per fortuna!) le caratteristiche del ricevitore. Bene, in parole semplici, questo fenomeno si chiama bloccaggio o blocking; se si misura il livello del segnale che ha prodotto il bloccaggio si troverà che è almeno 2 μV equivalenti a -41dBm, ora il nostro ricevitore ha, come dato caratteristico, una sensibilità di 1,2 μV equivalenti a -105 dBm. Attenzione ora: la dinamica di ricezione risulta: 105 - 41 = 64 dB. Il nostro ricevitore presenterà la massima sensibilità solo entro questi valori: in presenza di segnali forti vicini, entro 50 kHz, si riduce e può poi presentare altri difetti quali la presenza, al doppio della differenza tra i segnali interferenti, di segnali immaginari o spuri. In termini inglesi la dinamica è menzionata come **Range Dinamico Libero da Risposte Spurie** il che è più corretto in quanto il ricevitore continua a funzionare anche se in modo anomalo. Le modalità di misura e di valutazione del range dinamico possono variare sia per il modo ricevuto, SSB - CW o AM, e sia per la distanza tra i segnali presunti e simulati.

Le interferenze vengono poi definite anche come **IMD di 2° o IMD di 3° ordine** (IMD = intermodulazione). E' qui evidente che non serve avere un ricevitore molto sensibile quanto averne uno che abbia una estesa dinamica.

- **Selettività**

1a media frequenza e segnali immagine. Tutti i ricevitori sono del tipo supereterodina, ovvero a cambiamento di frequenza. La frequenza ricevuta, quella sintonizzata e indicata dal display, viene cambiata, nello stadio mixer, in quella definita media frequenza o 1a media se sono più di una (infatti di solito sono due o tre).

Nei dati tecnici di un ricevitore viene indicato:

reiezione di immagine ... tot dB
reiezione di 1a media ... tot dB.

Anche qui ci serve un esempio.

Supponiamo che il nostro ricevitore abbia una media frequenza di 9 MHz: sintonizziamo un segnale a 12 MHz, quindi l'oscillatore locale, pilota del mixer, avrà frequenza di 21 MHz. Infatti $OL\ 21 - MF\ 9 =$ Segnale 12 MHz. Fin qui tutto bene. Ora, se contemporaneamente fosse presente un forte segnale a 30 MHz, lo si potrebbe sentire anche bene perché $30 - 21$ fa ancora 9 MHz.

La conversione di frequenza a 9 MHz è possibile con un oscillatore locale di 12 MHz sia per un segnale di 12 MHz che per uno di 30 MHz.

Solo i circuiti sincronizzati premixer sono di lieve ostacolo: sincronizzati in tracking a 12 MHz, reiettano il segnale di 30 MHz, ma non più di tanto. Il segnale, nel nostro caso di 30 MHz, viene definito immagine.

Cosa è possibile fare?

Il costruttore/progettista dell'apparato ricevente ha due possibilità: mettere dei filtri sintonizzati in passo con il circuito di oscillazione locale, e questa era la soluzione adottata per i ricevitori di vecchio tipo, oppure, più drasticamente, utilizzare un valore di 1a media elevato, più elevato della massima frequenza ricevibile, quindi effettuare una *Up Conversion*. Infatti tutti i ricevitori di moderna concezione hanno valori di media tra 40 MHz e 70 MHz per il range di ricezione tra 100 kHz e 30 MHz, molto più elevata per i ricevitori VHF.

Il problema immagine in questi casi non si presenta o almeno ha una reiezione di oltre 100dB.

Per quanto attiene alla selettività essa è affidata a filtri al quarzo o meccanici di grande efficienza e una volta inseriti, a seconda del valore indicato di banda passante, forniscono una selettività assoluta. Chi usasse un vecchio ricevitore con selettività ottenuta da filtri di tipo induttivo, avrebbe forse qualche problema nel separare le emissioni radioamatoriali (di solito accavallate una sull'altra) ma beneficerebbe di una qualità musicale migliore sulle broadcasting ben separate tra loro.

- **Stabilità**

Anche in questo caso il moderno è ben più stabile del vecchio. Infatti tutti i ricevitori a sintesi digitale, sia del tipo PLL che del tipo DDS, hanno come riferimento un solo campione, di solito a quarzo stabilizzato. Quindi una volta assestati, 10 minuti circa dall'accensione, sono stabili e sicuri sulla sintonizzazione. Per gli apparati di vecchio tipo, che per loro natura hanno un oscillatore libero, solo alcuni, prodotti da case

famose, sono quasi stabili entro un'ondulazione accettabile, ma a patto di lasciarli "scaldare" per un'ora e poi di non spegnerli per molto tempo. Anzi il loro impiego prevedeva di non spegnerli mai!

- **Antenne Esterne**

Un ricevitore professionale o di buona qualità è un apparato indipendente da un sistema di antenna, ovvero le sue caratteristiche sono, o dovrebbero essere, tali da non comprendere il sistema d'antenna.

Richiede solo che l'**impedenza d'ingresso**, d'antenna appunto, sia adeguata. Così infatti viene specificato di solito:

1) Impedenza d'antenna = 50 ohm

Oppure

2) Impedenze d'antenna = 50 ohm / 600 ohm.

Nel primo caso si richiede quindi che l'antenna in uso, qualunque essa sia, venga terminata con un cavo coassiale di 50 ohm accettando variazioni tra 25 e 75 ohm.

Nel secondo caso si può utilizzare sia un'antenna a 50 ohm che un'antenna, o meglio un sistema, con un'impedenza di 600 ohm \pm 50%.

Vedremo in seguito di che tipi si può trattare, per adesso possiamo affermare che qualunque tipo va bene purché sia di impedenza corretta.

Molto diverso il caso dei ricevitori di tipo portatile che non hanno prese esplicite per antenna esterna. Per questi ricevitori, inserire artificialmente un qualche sistema d'antenna, significa alterare il delicato equilibrio dello stadio di alta frequenza con degrado delle prestazioni. Funzionano bene con il loro stilo e basta: il progetto è finalizzato in quel modo e non richiede antenne esterne di nessun tipo.

Alcuni ricevitori di buona qualità, ma ancora nell'ordine dei ricevitori domestici, sono forniti di connessione per antenna esterna, ma resta da dimostrare fino a che punto ne possano usufruire con vantaggio, in quanto il *range* dinamico è di solito molto limitato e, a riprova, non è fornito il corretto valore di impedenza alle prese di antenna.

Accessori Vari

Si può accessoriare un ricevitore? Eccome! tant'è vero che i ricevitori amatoriali moderni hanno ormai superato il centinaio di comandi e quelli professionali moderni hanno invece meno di dieci comandi: la differenza è data chiaramente dagli accessori. Qualcuno è utile, molti altri sono solo *gadgets*. Vediamo quali sono utili.

- **Filtro Notch**

Serve a sopprimere un segnale interferente. Può essere operativo in media frequenza, più efficace, o in audio frequenza. Può essere anche automatico, definito *Notch Follower*.

- **Pass Band Tuning**

Ve ne sono di vari tipi ma ciò non interessa l'utilizzatore. In sostanza sono un aiuto alla selettività; sono utili per i segnali SSB ma non indispensabili per i segnali AM.

- **Noise Blanker**

Sono soppressori dei segnali impulsivi tipici, prodotti da motori a scoppio, normalmente dotati di varie regolazioni. Sono utili in tutti i modi.

- **Memorie**

Le memorie sono indispensabili per chi fa ascolti sistematici; poiché sulle memorie si può effettuare una scansione, rendono facile e rapido l'ascolto.

- **Attenuatore**

Si trova in molti ricevitori, in tutti quelli amatoriali, mai in quelli professionali. Chi si intende di ricevitori dice che un buon ricevitore non necessita di attenuatore: è vero, ma bisogna essere disposti a spendere e andare sul professionale (Rohde & Schwarz, Racal, Plessey e così via). In sostanza l'attenuatore è molto utile, evita il formarsi del bloccaggio e dei prodotti di IMD tenendo conto che la vastità del range ricevibile comprende segnali da qualche μ V fino a ben oltre il milliVolt almeno nel range delle onde corte: è quindi utile in tutti i modi.

- **Accordatore di antenna**

Se è vero che per un buon ricevitore è richiesto che l'antenna abbia un'impedenza il più possibile vicino al valore richiesto (50 ohm) è anche vero che un'antenna media questo non lo è: una sola antenna è adatta ed è una log-periodica. Disporre quindi di un **sistema di adattamento d'antenna è utile** e contribuisce attivamente al mantenimento delle caratteristiche del ricevitore.

- **DSP - Digital Signal Processor**

Ultimo ritrovato tra gli accessori: *utile?* Utilissimo, forse indispensabile in molti casi. Si tratta di un microprocessore dedicato che elabora il segnale audio, tradotto in forma numerica. E' in grado di separare il segnale dal rumore e di rendere chiaro e ben udibile quello che appare come un rumore confuso. E' in grado di svolgere molte funzioni tra le quali quella del Notch-Follower, del filtro Passa Banda per i segnali RTTY/CW e di altri tipi di filtraggio. Dipende dalla "Late Release" e alcuni ricevitori lo montano ormai di serie.

Classi di ricevitori

Bene, ora che abbiamo qualche idea in più sui ricevitori potremo scegliere con miglior agio il nostro (il vostro!).

Cosa è quindi una stazione di radioascolto? La parte più raffinata di un impianto radio! Già è proprio così e, anche se non è sempre possibile, una stazione di radioascolto, diciamo hobbistica, non si dovrebbe discostare poi molto da una stazione professionale.

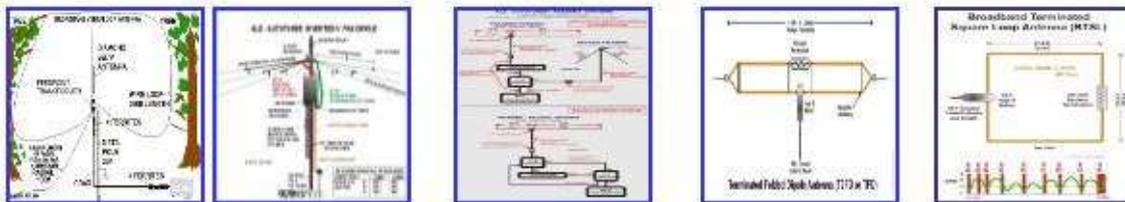
Intanto scegliamo il ricevitore.

Al primo posto nelle preferenze ci sono ovviamente i ricevitori professionali, almeno quelli dismessi, di seconda mano. Questi apparati non hanno difetti intrinseci, hanno grande dinamica, grande sensibilità, una notevole selezione di bande passanti, ricevono tutti i modi: insomma sono stati progettati e realizzati per questo uso. Anche quelli di vecchio tipo, a valvole, non vanno niente male, sono solo un tantino ingombranti, forse.

Seguono i ricevitori amatoriali, derivati da apparati ricetrasmittitori e migliorati nelle caratteristiche di ricezione, hanno prestazioni di tutto rispetto e sono ricchi di accessori. Anche in questo settore vi sono apparati obsoleti ancora in grado, se ben ripristinati, di offrire buone prestazioni.

Poi ci sono alcuni apparati prodotti da piccole case che magari già costruiscono scanner per VHF/UHF; sono ottimi ricevitori sprovvisti di accessori e quindi di costo moderato; sono una discreta scelta adatta a chi comincia l'attività e non sa ancora dove andrà a finire!

Per buoni ultimi vengono i ricevitori prodotti da case commerciali presenti nel campo TVC che hanno "visto" l'affare. Sono belli, piccoli, con estesa copertura di frequenza. Sono anche, in proporzione, costosi. Questi ricevitori vanno bene nell'ambito della loro dimensione, non accettano antenna esterna e non hanno accessori, almeno non hanno quelli sopra menzionati. Sono adatti come simpatici compagni di viaggio e basta.



ANTENNE PER IL RADIOASCOLTO

Dobbiamo subito fare una precisazione. Si intende per antenna un dispositivo che è correlato alla risonanza, quindi che può contribuire attivamente alla selezione di frequenza.

Non sono considerate antenne, nel senso stretto del termine, i "pezzi di filo", gli stili estensibili o simili la cui denominazione più corretta dovrebbe essere **captatore**.

Vi chiederete il perché ed è presto detto. Se dobbiamo fornire al ricevitore un sistema che abbia al termine una impedenza definita, tipicamente 50 ohm, talvolta 600 ohm, allora solo un'antenna, in qualche modo risonante, potrà fornire tale parametro.

Fatta chiarezza su questo concetto base vediamo in cosa può tradursi praticamente quanto richiesto .

- **Dipolo 1/2 onda**

E' l'antenna classica, di paragone e confronto di tutti i sistemi riceventi. Composta da un conduttore, filo o tubo, la cui lunghezza è circa 1/2 onda, interrotto al centro per prelevare il segnale. Il punto centrale è definito di alimentazione e l'impedenza alla risonanza è di 73 ohm.

Dal punto di alimentazione si raccorda un cavo da 75 ohm che raggiunge il morsetto di antenna del ricevitore. Poiché l'antenna è bilanciata, anche il cavo dovrebbe essere in piattina da 75 ohm ma l'uso di un cavo coassiale, che è sbilanciato, consente un buon trasferimento senza molti problemi.

Il dipolo ha alcune proprietà non trascurabili. Ad esempio funziona ancora bene alle frequenze armoniche dispari; se di lunghezza 1/2 onda a 75 metri (pari a 4 MHz) funzionerà bene anche sui 25 metri (pari a 12 MHz) e così via mantenendo anche un'impedenza accettabile.

Si possono appaiare due o tre dipoli tesi a ventaglio e con il punto di alimentazione comune. Le lunghezze ovviamente saranno diverse: per tre dipoli si avranno quindi tre risonanze dirette e altre tre in armoniche: non è male per sei semplici pezzi di filo.

La minima frequenza di risonanza per un dipolo è ad un certo punto bloccata dalla lunghezza e si può considerare limite la frequenza di 1,6 MHz (pari a 190 metri circa) per la quale il dipolo deve essere lungo ben 85 metri: una misura difficilmente installabile, impossibile in città.

Del dipolo vi sono anche versioni appositamente studiate per uso multibanda. Una di queste è dovuta all'ing. VARNEY-G5RV e così conosciuta. E' un dipolo lungo 31 metri con alimentazione centrale. Richiede poi una linea di discesa in *scaletta* a 400 ÷ 600 o in piattina da 300 ohm, lunga circa 10 metri. A questo punto il valore medio di impedenza è prossimo a 70 ohm sul range di frequenze da 3,5 MHz (pari a 85 metri) a 29 MHz (pari a 10 metri), e quindi vi si può connettere un cavo a 75 ohm che raccorderà il ricevitore. E' un'ottima ed efficiente antenna il cui solo problema sta nel fatto che il tratto di discesa a 300 ohm deve essere verticale, libero e lontano da ostacoli: non può essere fissato al muro!

- **Windom**

Un'altra antenna con spiccata attitudine multibanda è la "*WINDOM*". Si tratta di un dipolo con alimentazione fuori centro la cui lunghezza è 1/2 onda alla frequenza più bassa e risonanze armoniche più evidenti. Il punto di alimentazione è circa 1/3 della lunghezza: una windom lunga 40 metri sarà composta da un braccio lungo 13,3 metri e da un altro di 26,6 metri circa. L'impedenza al punto di alimentazione è circa 300 ohm per cui, di solito, si utilizza un adatto trasformatore rapporto 6 a 1 e in discesa un cavo da 50 ohm.

- **Verticali**

Le antenne verticali sono, in pratica, dei mezzi dipoli e quindi vanno considerate con gli stessi criteri.

Un punto fondamentale è che per funzionare bene devono usufruire di un piano di terra (vero o artificiale), *vero* nel caso siano montate in un giardino o in un orto, nel quale sono infisse puntazze di tipo elettrico per terre, poi raccordate alla base e alla calza del cavo di alimentazione, oppure terre *artificiali* se l'antenna è montata a tetto. La terra artificiale si potrà realizzare con una rosa di fili disposti a raggera attorno alla base a cui saranno connessi oppure, se il tragitto è breve, raccordati alla base del sistema di armatura dell'edificio. In ogni modo un sistema di terra è necessario altrimenti l'antenna non entra in risonanza. Quando la verticale è risonante presenta un'impedenza di 35 - 40 ohm se la sua altezza è 1/4 d'onda, sarà quindi effettuata una discesa in cavo coassiale da 50 ohm. Anche la verticale presenta risonanze alle armoniche dispari come il dipolo. Da notare che potendo installare una verticale lunga 15,5 metri si avrebbe lo stesso comportamento relativo alla G5RV e il cui valore di impedenza sarebbe, senza uso della piattina, prossimo a 150 ohm per lo stesso range di frequenze. Se la si realizzasse lunga 7,75 metri, la frequenza più bassa sarebbe la banda dei 41 metri (pari a 7,1 MHz).

- **Long Wire**

Su questa antenna si sbaglia sovente: si sente dire "*ho una long wire lunga 10 metri ...*" mentre invece si deve dire che "*è un filo lungo 10 metri*".

Una *long wire* deve essere lunga un lambda alla frequenza più bassa di lavoro più un tratto di discesa in semplice filo. Inoltre necessita di un buon raccordo al terreno dal breve percorso: questa è quindi una long wire. Per la banda dei 49 metri dovrebbe essere lunga 50 metri, più una decina di metri di discesa e la terra a non più di 5 metri dalla postazione radio; un tale sistema avrà un'impedenza elevata e richiede un accordatore interposto; se tutte queste richieste sono soddisfatte vi offrirà una ricezione superba, multibanda manovrando l'accordatore.

- **Loop Magnetici**

Si trovano sul mercato alcuni cerchi di vario diametro denominati loop magnetici. Non sono una novità poiché erano usati dai militari già negli anni 30 o poco oltre. In realtà più che loop sono dei dipoli chiusi caricati fortemente con una capacità: se la costruzione è molto accurata possono essere usati anche in trasmissione con resa accettabile. Dal punto di vista dell'utilizzazione per la ricezione sono più facili da realizzare essendo le perdite principalmente di tipo Ohmico: un'antenna del genere ha impedenza di frazioni di ohm.

Per la ricezione vanno bene anche negli interni, ma richiedono un'accurata sintonizzazione del variabile interno: la banda passante è di pochi kHz, una decina al massimo. E' interessante riportare che questa antenna ha una notevole reiezione dei disturbi, specie atmosferici e lontani, e una certa direzionalità utile nel ridurre o addirittura nel sopprimere segnali interferenti. In conclusione una soluzione interessante: ne sono state costruite per esterni con telecomando di sintonia.

- **Antenne Attive**

Sono tutte quelle antenne, di piccole dimensioni, alimentate in quanto contengono uno stadio amplificatore (sono le ARA 30 e similari). A mio giudizio sono adatte all'uso in banda VHF-UHF dove, malgrado il soffio introdotto dall'amplificatore, si recupera la perdita del cavo di discesa. Per quanto siano indicate adatte dalle onde lunghe fino alla VHF ciò non avviene senza problemi, primo fra tutti la possibile presenza di IMD. Infatti se lo stadio amplificatore ha un discreto guadagno è anche sottoposto a tali e tanti segnali che difficilmente lo spettro di uscita sarà linearmente uguale a quello di entrata. Per esperienza diretta una semplice verticale alta 4 metri riceve gli stessi segnali ma senza introdurre il tipico soffio delle antenne amplificate, o attive che dir si voglia. Costassero poco le si potrebbero mettere come scorta, ma così non è. Sono comunque molto diffuse forse per il fatto che essendo di piccole dimensioni passano inosservate.

- **Antenne Varie**

Vorrei citare una installazione: vicino alla mia abitazione c'è la stazione di ascolto di un grande quotidiano. Sopra un alto e solido traliccio in cemento, assieme ad una decina di antenne per VHF-UHF si trova, sopra a tutte, una direttiva a tre elementi amatoriale tribanda. Da anni serve come centro di ascolto delle Agenzie, in supporto alle connessioni via cavo. Per quanto le frequenze seguite siano fuori dal range amatoriale, la suddetta direttiva fornisce ad un paio di ricevitori Rockwell-Collins segnali ottimi e, ruotando, in pratica sgombri da interferenze. E' meglio una Yagi direttiva, magari con risonanze approssimate, che accrocchi strani.

Ho anche notato che le postazioni radio del Ministero dell'Interno, per la rete ad onde corte, utilizzano dipoli a 1/2 onda e, talvolta, verticali alte circa 8 metri con accordatore alla base.

Ancora: le postazioni residenti sulle ambasciate fanno, quasi tutte, uso di direttive Log-Periodiche, ma loro possono permettersi questo ed altro (nel senso del peso e dello spazio richiesto).

Sono alcuni esempi di postazioni professionali e quindi tese al massimo della resa.

Anche nel caso del radioascolto amatoriale, io credo, si deve tendere al massimo della resa: **così, se si dispone di un ottimo ricevitore, per il quale magari si è fatta una certa spesa, sarà penalizzante e poco redditizio avere una piccola e scadente antenna!**

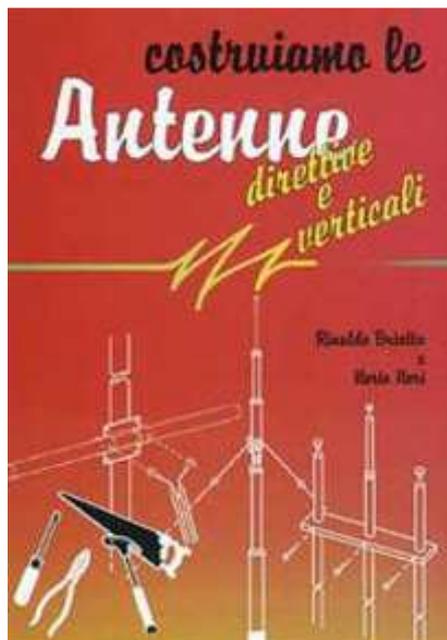
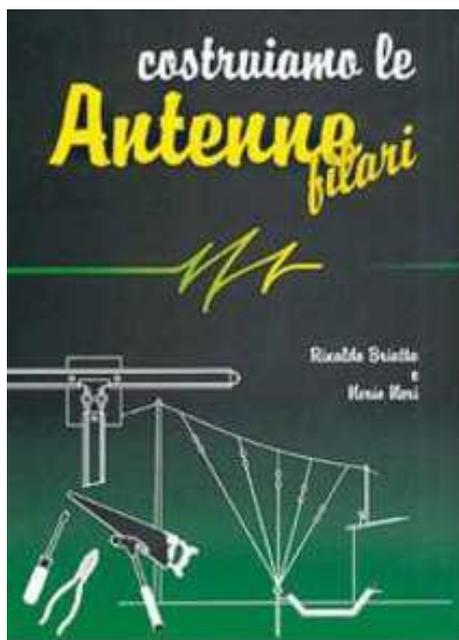
- **Installazione dell'antenna**

Basterebbe una parola: **ALTA, PIU' ALTA**. Così è risolto ogni problema. In verità non solo alta, ma soprattutto libera da ostacoli circostanti. Se si risiede in campagna, l'antenna, supponiamo una verticale, va bene posta anche un metro sopra il terreno, ma a patto che non vi siano case attorno. Alta sul tetto, sempre, se si risiede in città.

Prestare attenzione alla protezione dalle scariche statiche che si formano su tutti i tipi di antenna ma, chissà perché (!) si formano di più sulle verticali.

BIBLIOGRAFIA

R. Briatta, N. Neri, **Costruiamo le antenne filari** Faenza, C & C Ediz. Radioelettroniche, 1996, f.to 17x24, pp. 192 .



R. Briatta, N. Neri, **Costruiamo le antenne direttive e verticali**, Faenza, C & C Ediz. Radioelettroniche, 1998, f.to 17x24, pp. 192

<http://www.libreriauniversitaria.it/costruiamo-antenne-filari-briatta-rinaldo/libro/9788886622233>

RICEVITORI e ANTENNE dal blog AIR RADIORAMA

Alcuni ricevitori portatili per il radioascoltatore BCL e per l'SWL

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/10/portable-radios-for-listener-swl-e-bcl.html>

RICEVITORI per BCL-SWL COMPATTI AM-SSB-CW-FM

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/10/ricevitori-per-bcl-swl-compatti-am-ssb.html>

Ricevitori SDR

<http://air-radorama.blogspot.it/2011/11/carrellata-di-ricevitori-sdr.html>

Ricevitori HF di fascia media-alta- professionali per SWL - BCL

<http://air-radorama.blogspot.it/2016/08/ricevitori-hf-di-fascia-media-alta.html>

Antenne LOOP per SWL-BCL ,autocostruzione

<http://air-radorama.blogspot.it/2015/01/antenne-loop-per-swl-bcl-autocostruzione.html>

Antenne LOOP commerciali per BCL - SWL

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/10/antenne-loop-commerciali-per-bcl-swl.html>

LA MAXIWHIP & LA SUPERMAXIWHIP antenne per ricezione

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

Antenne filari ,autocostruzione

<http://air-radorama.blogspot.it/2015/02/antenne-filari-autocostruzione.html>

Le Antenne Filari di I5CDF

<http://air-radorama.blogspot.it/2012/12/le-antenne-filari-di-i5cdf.html>

(F.R.)

Da Radiorama 10/2000

ANTENNE ESTERNE MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE

di Filippo Baragona



Premessa

L'installazione di un'antenna fissa all'aperto è una cosa che molti radioascoltatori cercano di evitare e preferiscono arrabattarsi con antenne interne, che il più delle volte vanno dal buffo al curioso... Gli americani hanno un detto "spendi 1 dollaro per il ricevitore e 100 dollari per l'antenna", ma sicuramente intendono dire un'antenna "vera", cioè un dipolo, una filare, una V-inverted, qualcosa di valido e installato all'aperto. Oltre ai problemi noti, di chi abita in un condominio, che frenano o impediscono, per il quieto vivere, tale installazione, molti ascoltatori temono o l'autocostruzione o, se sono "praticoni", temono poi la successiva manutenzione, perché si sa benissimo che un'antenna non è una cosa che una volta installata poi non ci si pensa più. Essa richiede una certa (minima) manutenzione, noiosa, seccante, pericolosa, costosa. Ma se partiamo già bene, cioè con un'installazione a regola d'arte, anche la manutenzione verrà di conseguenza ridotta e il nostro hobby, con un'antenna esterna (su tetto, prato, giardino, balcone, terrazzo, ecc.), ci darà soddisfazioni maggiori e saremo spronati a raggiungere risultati sempre più ambiziosi.

La chiacchierata che segue vi insegnerà come difendersi in particolare dalla ruggine, ma anche da ossidazioni, incrostazioni, vernici che si sfaldano su apparecchi, impianti, antenne e accessori installati all'aperto.

Come tutti sanno la ruggine attacca i metalli ferrosi e la sua azione è più rapida in presenza di umidità. Quindi quando si installano antenne, tiranteria, tralicci, pannelli, scatole, box e altri oggetti metallici, soprattutto se esposti direttamente alle intemperie, se sono in ferro, per quanto trattati, prima o poi dobbiamo aspettarci la formazione di ruggine.

Vediamo di affrontare il problema dall'inizio. Il dilemma iniziale è: metallo o plastica?

La plastica, si sa, non arrugginisce, non ossida, è buon isolante (quindi niente perdite d'isolamento a massa o a terra), costa poco, è leggera e facile da lavorare, ne esistono di diversi tipi; una bella cosa insomma. Tuttavia la plastica invecchia, soprattutto quando è esposta alle intemperie, si scolora facilmente, diventa fragile, si fessura, cede improvvisamente in seguito ad uno sforzo meccanico, insomma non è tutto oro quello che luccica!

Poi è impensabile avere anelli, tiranti, pali in plastica o resina e quindi ci si orienta verso i metalli che, se anche più costosi, sono decisamente più robusti, più affidabili nel tempo. Possiamo adoperare vari metalli per le installazioni all'aperto, ciascuno con i propri pregi e difetti; esaminiamoli brevemente.

Il rame sarebbe l'ideale, ma il costo e la sua bassa resistenza meccanica ne limitano l'impiego a conduttore per antenne filari e dipoli.

L'alluminio è un metallo di tutto rispetto; leggero, facile da lavorare, tenero, ossida ma l'ossidazione non lo sfalda, è praticamente eterno all'aperto. Per contro lo strato d'ossido che si forma è un pessimo conduttore, per non dire un isolante, quindi contatti rumorosi su antenne e parti di esse, contatti incerti, contatti assenti; e poi l'alluminio si snerva facilmente e ha scarsa resistenza meccanica.

L'ottone è un buon compromesso, costoso ma non troppo, facile da trovarsi in tondini, barre filettate, dadi, rondelle, ganci, ecc. Sebbene non arrugginisca, anch'esso ossida, scurisce, cessa di fare contatto, se messo in contatto con altri metalli crea problemi di coppie elettrolitiche.

L'acciaio inox è ottimo, non arrugginisce, resta inalterato nel tempo (bello lucido), fa sempre un buon contatto, però è costoso e soprattutto difficile da lavorare cioè tagliare, piegare e forare. In compenso si trovano, magari non in tutte le ferramenta, viti, dadi, bulloni, rondelle, tiranteria, redance, fascette in acciaio inox. Se non ci spaventa il prezzo, si trovano tante belle minuterie inox nei negozi che trattano materiali per imbarcazioni. Quando è possibile adoperarlo è decisamente consigliato per le nostre installazioni all'aperto. Infine resta il ferro; non dico il ferro comune, perché in installazioni all'aperto dura poco poiché s'arrugginisce subito e inoltre, con la pioggia, si formano sui tetti, sui muri o sui sostegni quelle orrende strisce marron di ruggine che cola.

Quindi come minimo useremo ferro zincato, ma anche questo non è il massimo, perché dopo un po' di tempo anche la zincatura se ne va e sopraggiunge immediatamente la ruggine. Inoltre dove i prodotti zincati (lamiera, profilati, tubi, ecc.) devono essere tagliati o forati in quei punti la zincatura viene meno e il ferro verrà intaccato dalla ruggine. Attenzione però che c'è zincatura e zincatura! Se noi prendiamo tubi, staffe, morsetti, collari, profilati del tipo che viene impiegato per gli impianti di messa a terra siamo di fronte a del ferro zincato che, appunto per il suo impiego, viene "seppellito" nel terreno e la sua caratteristica principale deve essere appunto la durata nel tempo. Ciò viene ottenuto con zincature a caldo o a fuoco con spessori dello zinco di gran lunga superiori a quelli delle comuni zincature. Pertanto se c'è qualcosa tra il materiale "per la messa a terra" che può farmi comodo per le mie installazioni lo prendo e lo uso senza indugio.



Riassumendo:

ferro zincato di qualità che, volendo, posso ancora verniciare per farlo durare più a lungo. Ma per verniciare lo zincato occorre dapprima pulirlo bene con uno straccio e del diluente e poi dare una mano di fondo con il "wash-primer", un fondo apposito da dare a spruzzo o a pennello. Però non si può dare direttamente l'antiruggine o la vernice sopra lo zincato perché, senza prima metterci il "wash-primer", si staccerebbero ben presto. Per i motivi sopra esposti, vanno verniciate soprattutto le parti che ho dovuto tagliare o forare. Se sopra le parti zincate abbiamo saldato a stagno occorre rimuovere accuratamente, con della trielina, ogni traccia di pasta salda o tracce di acido usato per decapare le superfici prima della saldatura. Sto parlando di saldature fatte a fiamma o con un saldatore elettrico "vero", non con il saldatore da 25 W per elettronica e stagno in filo da 0,7 mm. Quindi spazzolare con la solita spazzola d'acciaio e infine verniciare sopra oppure passare il già citato zinco a freddo dato a pennello o con bombolette spray. Attenzione a mettere in intimo contatto rame e ferro (per esempio filo di rame fissato con una vite ad una lamiera zincata), perché con il tempo si forma una coppia elettrolitica dove il rame si "mangia" il ferro; occorre interporre un terzo metallo ad esempio usare capocorda o ancoraggi in rame stagnato o rondelle in piombo. Il sistema più semplice è ricoprire le parti che mi interessa proteggere dall'ossidazione con uno strato di grasso ad alta viscosità, ma occorre tenere presente che, se tali parti si scaldano molto con il sole o in qualche altro modo, il grasso cola via e non protegge più.

Posso usare anche ferro cromato o nichelato, ma devo sempre assicurarmi della qualità della cromatura o nichelatura; ho visto viti autofilettanti cromate che dopo una settimana all'aperto già "colavano" ruggine. Anche se ci spostiamo un attimo dal discorso, voglio ricordare che quando si saldano i fili di discesa alle antenne (filari, dipoli, a presa calcolata) occorre che le saldature a stagno vengano ben pulite con trielina, aiutandosi con un pennello duro per asportare anche la minima traccia di pasta salda e quindi asciugate e pro-tette con il silicone o altre paste resistenti all'acqua. Non è possibile saldare a stagno senza impiegare la pasta salda come disossidante, ma questa deve essere di buona qualità e in quantità strettamente necessaria alla saldatura; la parte che non evapora va tolta, altrimenti inizia a corrodere anche il rame, che dal canto suo è un metallo nobile eppure con il tempo viene aggredito dalla pasta e trasformato in solfato di rame (quello che viene detto "fiore" e si forma sui morsetti degli accumulatori delle automobili quando non

sono stati protetti con l'apposito grasso). A proposito di silicone, acquistatelo sempre di marca; io ne ho acquistato in un ipermercato una cartuccia, completa della sua "pistola" per spremerlo, ad un prezzo allettante, ma non valeva nulla! Anche il silicone va molto bene per proteggere le parti collocate all'aperto; tuttavia prima di metterlo occorre pulire le parti da proteggere togliendo ogni traccia di olio, grasso, polvere e porcherie varie; attendere che le parti siano bene asciutte e quindi coprirle con il silicone. C'è un detto da noi: "il silicone amico dell'uomo!". Come sostegni per le antenne (leggi: pali) vanno molto bene i tubi in ferro zincato usati per gli impianti idraulici. Di norma sono venduti interi in verghe lunghe 6 metri e i diametri sono espressi in pollici. Installandoli verticali sui tetti è necessario, per impedire che quando piove si riempiano d'acqua, saldare e verniciare sulla loro sommità un tappo dello stesso materiale oppure mettere a pressione un tappo in gomma.



Resta da vedere la verniciatura del ferro comune sia esso lamiera, profilato ,barra filettata, tirante, ganci, occhielli, redance.

Le regole d'oro da seguire sono :

- se ferro nuovo, ,siccome viene immagazzinato ricoperto di uno strato di olio per impedirne la formazione di ruggine, pulizia con diluente, una mano di ottima vernice antiruggine e due mani di smalto.
- se è vecchio, rimuovere accuratamente ogni traccia di ruggine e vernice vecchia usando spazzola d'acciaio, sverniciatore, carta vetrata. Quindi lavare con cura il tutto con solvente o diluente (rimuovere in maniera particolare ogni traccia di sverniciatore) e asciugare cambiando spesso gli stracci;
- spazzolare bene le saldature rimuovendo con una punta d'acciaio l'eventuale scoria che potrebbe esserci rimasta, lavare con pennello e diluente, pulire con gli stracci;
- applicare la mano di antiruggine, che non deve essere ne troppo densa ne troppo liquida (ma questi sono discorsi e basta perché occorrerebbe vedere in sostanza come si deve presentare!) con un pennello nuovo e che non perda i peli (se la mano di fondo viene male, viene male anche il risultato finale);
- attendere che il pezzo o i pezzi siano bene asciutti e dopo da-re le due mani di smalto e possibilmente scegliere colori chiari che respingano i raggi del sole;
- mettere i tiranti, le funi, le legature, le fascette, il nastro isolante solamente quando il colore è asciutto (non dico secco perché occorrerebbe attendere dei giorni!), altrimenti la vernice è ancora tenera e si taglia facilmente.

Se il lavoro è fatto bene, potete dormire tranquilli per un lungo periodo di tempo ché problemi non ce ne saranno.

Adesso esistono anche vernici apposite e molto buone per parti esposte all'aperto (alchidiche, epossidiche, bicomponenti, ecc.) o anche vernici di tipo marino usate per le imbarcazioni; per i prodotti idonei informatevi nel negozio di colori. Viceversa le vernici spray date con le bombolette non sono granché, perché lo strato di colore, oltre che essere sottile, dura poco, anche se il procedimento è comodo.

A questo punto, forse vi chiederete come mai continuo a ripetere "con cura, accuratamente, prodotti di marca, prodotti ottimi", ma la risposta è semplice: di solito le antenne, i pali, i sostegni, i balun, le scatole di commutazione e le discese sono poste in alto, quindi occorre, per la loro installazione e manutenzione, salire su tetti, piante, pali. Sono, questi, tutti luoghi non sempre facilmente accessibili (per problemi di condominio, per accesso a parti altrui, per trovare il tempo necessario e la giornata che non piova, ecc.) e dove abbiamo la possibilità di combinare guai (tegole rotte, mosse, spostate, pioggia che poi entra nelle soffitte, ecc.) o dove, facendo gli scongiuri, ci si può fare del male. Normalmente l'installazione di un'antenna in un condominio è sempre una piacevole fonte di liti, beghe, dispetti, gente che non si saluta più, cause civili e piacevolezze del genere...Pertanto è bene ridurre al minimo gli interventi di manutenzione. Se poi tali lavori non li fate da voi ma dovete chiamare qualche artigiano, oltre ad attenderlo per tempi biblici (o *baragoneschi*, come dice Elio) questi vi presenterà alla fine un conto degno di nota! La morale di tutto ciò: installazioni a regola d'arte, materiali di prima qualità e artigiani valenti (che poi siete voi!).

Buon lavoro.

(F.R.)

Le mie antenne e i radiofari

Di Giovanni Gullo

L' Antenna in uso nella mia stazione è la **MaxiWhip** (<http://air-radiorama.blogspot.it/2013/10/la-maxiwhip-la-supermaxiwhip-antenne.html>) che in questo caso è stata da me riveduta e corretta in occasione di pulizia, resasi necessaria, sul mio terrazzo. Il filo è lungo 10 mt ed è entro contenuto nelle canaline che formano il supporto, come da **Foto 1**, per protezione dalle intemperie.



Foto 1

Alla base dello stesso vi è un adattatore di impedenza "UNUN 32:1" formato da un toroide di forma quadrata ricavato da un vecchio alimentatore EAT per TV su cui sono stati avvolti N° 8 cavi per N° 8 spire come da schema allegato, vedi **Foto 2 e 3**.



Foto 2

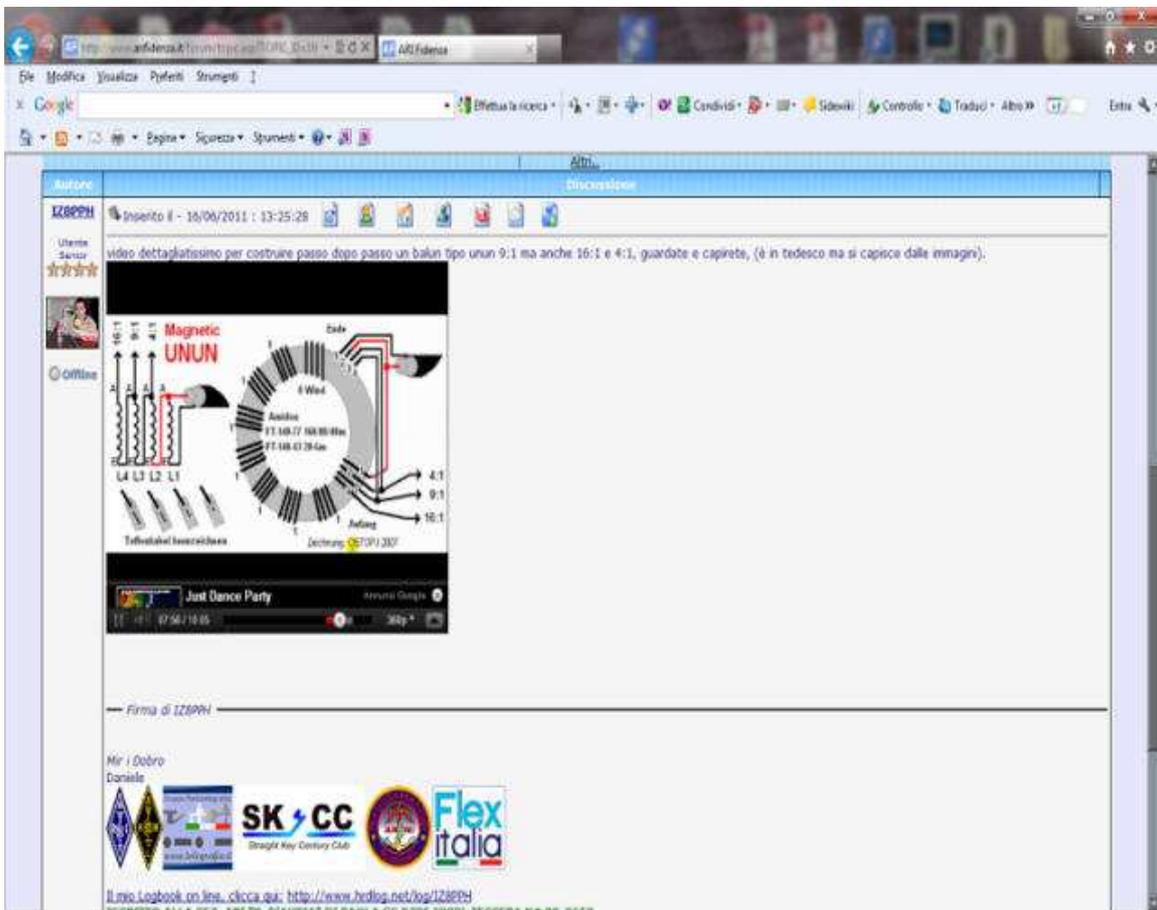


Foto 3

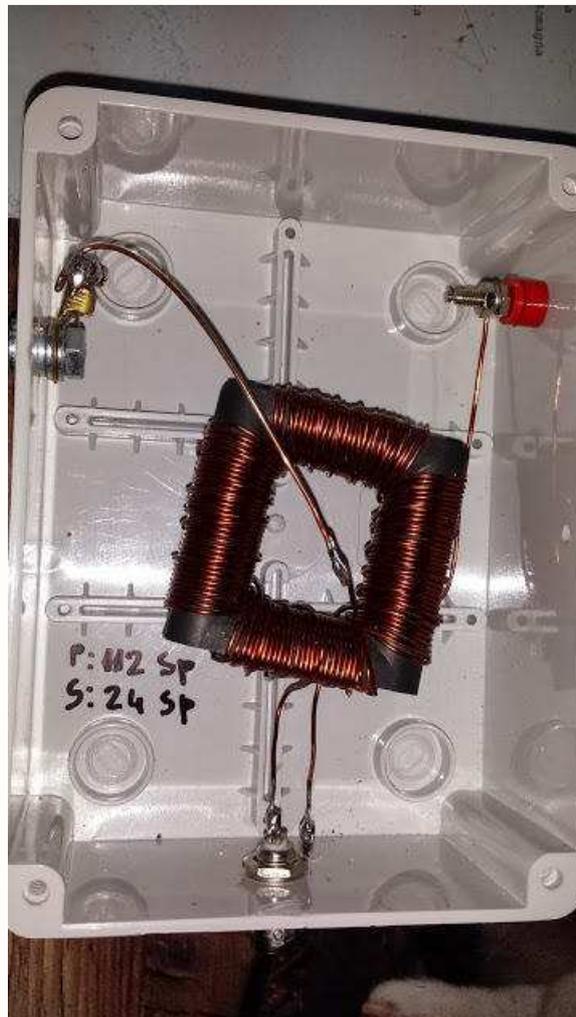
Inoltre allego ancora una schermata attestante la qualità di ricezione della MaxiWhip.



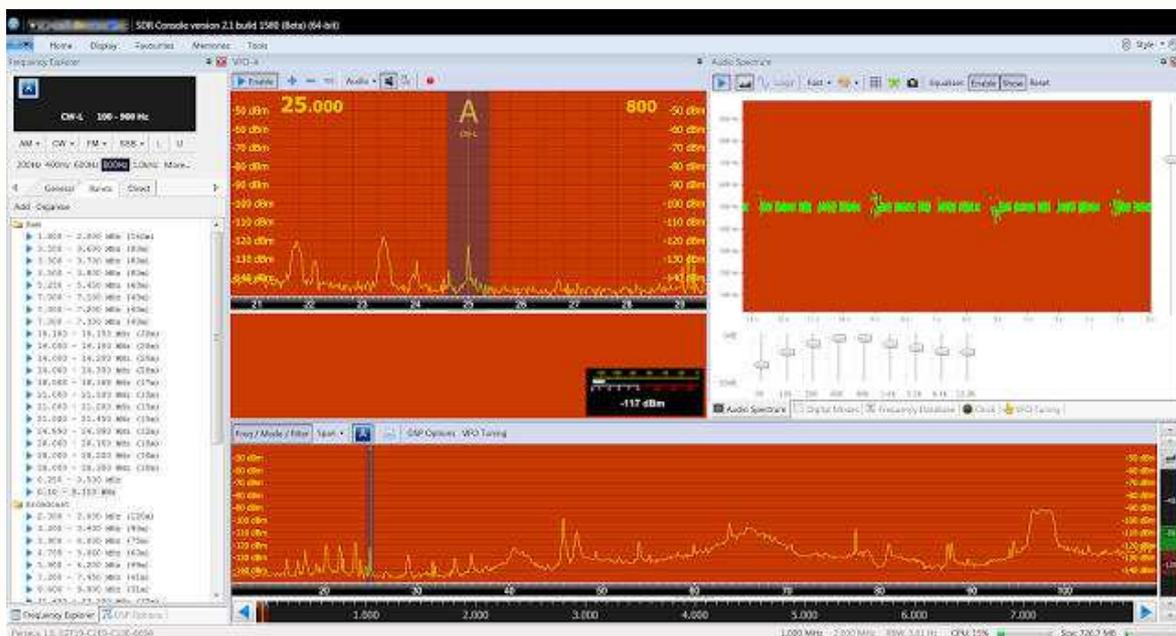
Nell' esempio in esame si evince la ricezione di ben N° 3 NDB
 "GRA – PES – FOG". "GRA" GRAZZANISE 343 kHz
 "PES" PESCARA 342 kHz
 "FOG" FOGGIA-GINA LISA 340 kHz

Nuovo Balun 32:1 per la "MAXIWHIP"

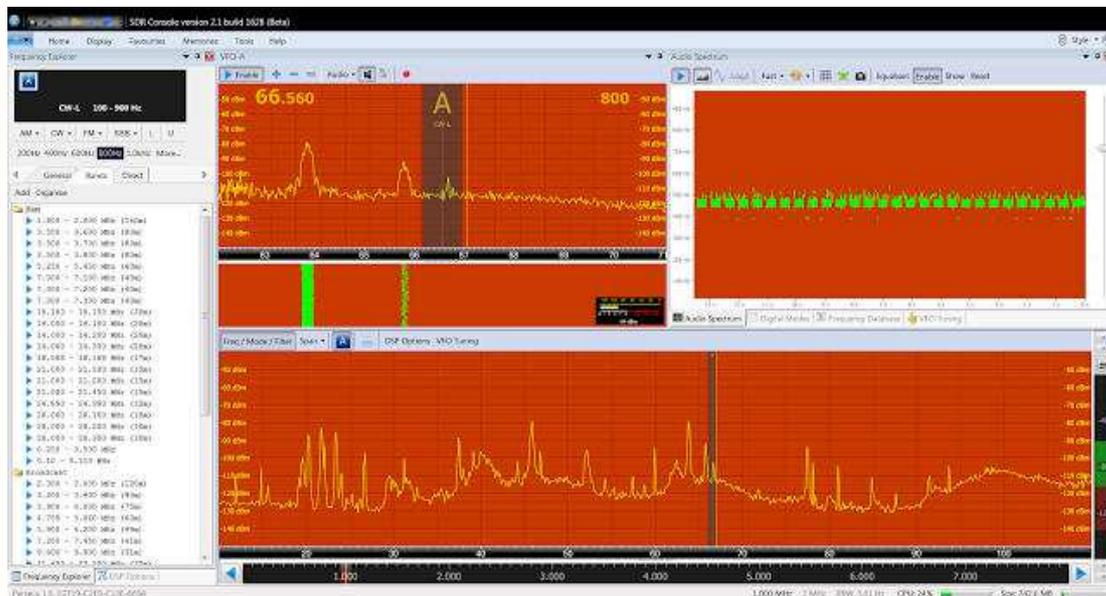
Qualche settimana fa, volendo migliorare le performance della mia "MAXIWHIP", ho intrapreso la costruzione di un Balun 32:1 utilizzando un Toroide ricavato da un Trasformatore EAT per vecchi Televisori. Ho subito trovato difficoltà perché non conoscendo le caratteristiche della miscela ferromagnetica non riuscivo a realizzare i rispettivi avvolgimenti, ma grazie al programma di Marcello Casali sono venuto a capo del problema.



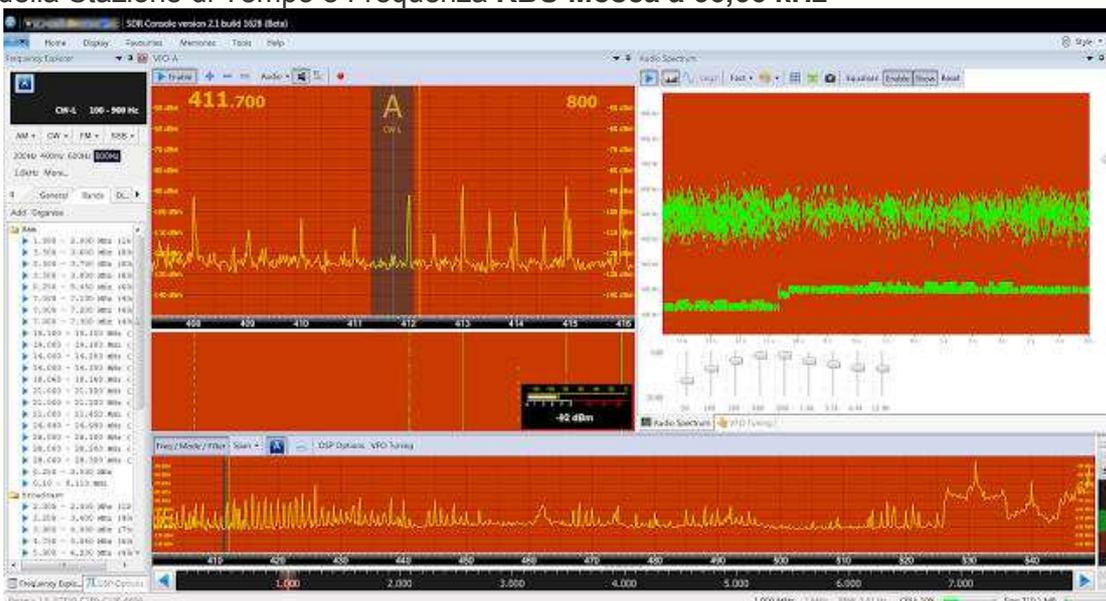
Queste le caratteristiche: Primario n° 112 spire di filo smaltato da 1 mm, secondario spire 24 sempre di filo smaltato da 1 mm. Alcuni Screenshot a confermare gli ottimi risultati della nuova "MAXIWHIP".



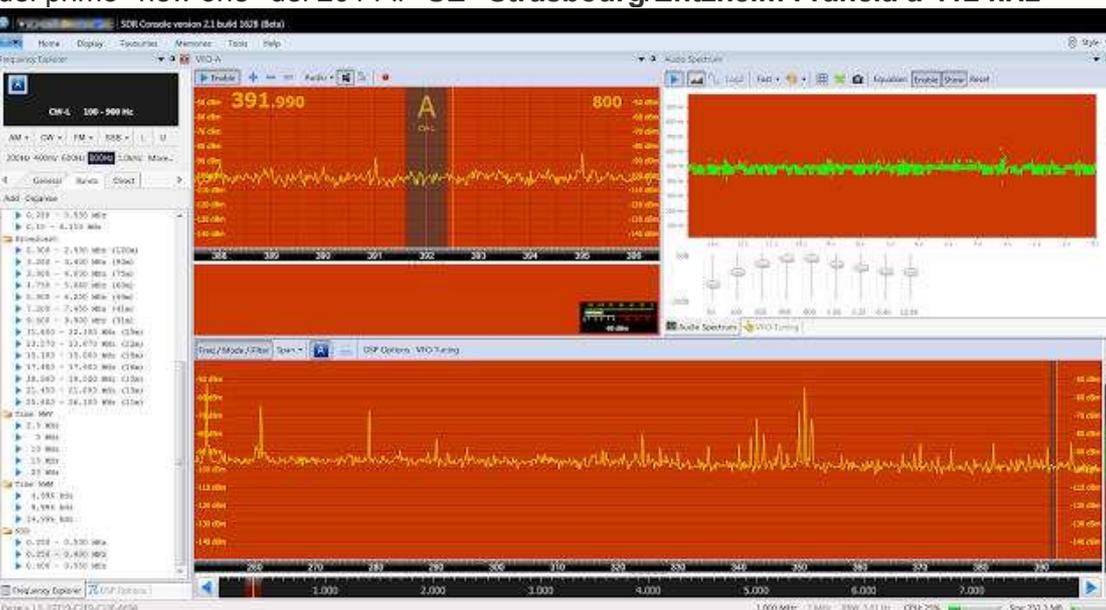
Ricezione della Stazione di Tempo e Frequenza RJH63 Krasnodar Russia a 25kHz



Ricezione della Stazione di Tempo e Frequenza RBU Mosca a 66,66 kHz



Ricezione del primo *new one* del 2014 il "SE" Strasbourg/Entzheim Francia a 412 kHz



e finalmente dopo molti mesi trascorsi a fargli la corte ho ricevuto nella notte del 14-1-2014 il mitico NDB "DDP" **San Juan/Dorado di Portorico a 391 kHz** con un salto di appena 7922 Km il più lontano, per ora, da me ricevuto, sto facendo la corte al NDB "IPA" **Isola di Pasqua a 280 kHz circa 14000 Km**, un Radiofaro molto tosto a ricevere, ma la costanza e la pazienza danno i loro frutti, prima o poi (chi sa perché a me sempre...molto poi HI-HI!)

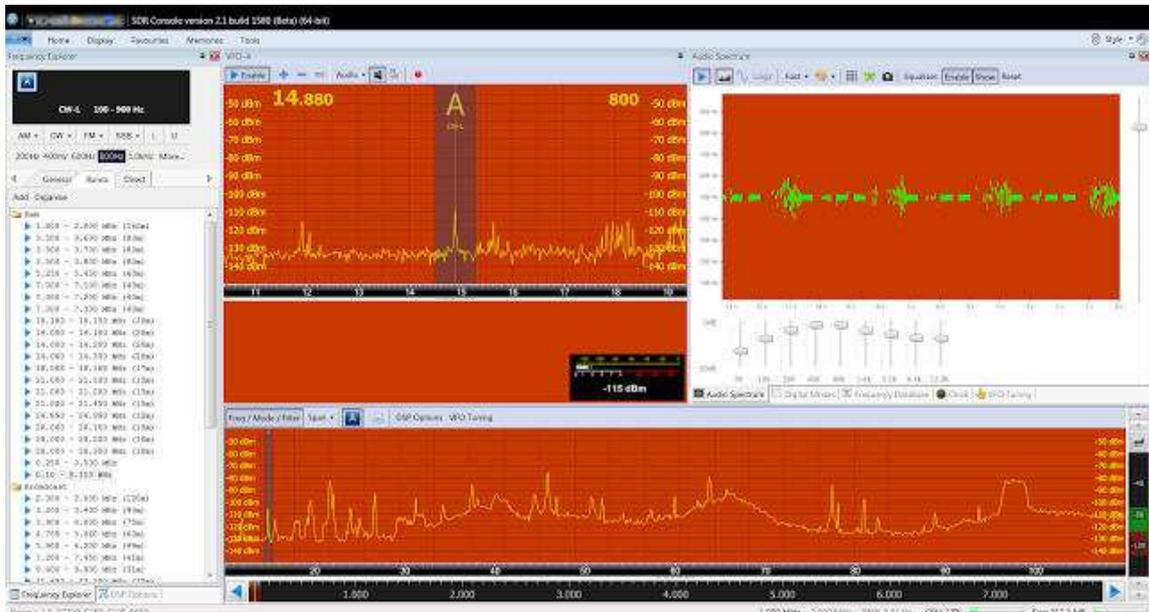
Un magnifico NDB Teutonico il "HAN 376 kHz"



Tutto ciò è stato possibile grazie alla ricezione dalla mia seconda Antenna e cioè la **MiniWhip** di cui ho già parlato in un mio precedente scritto. Aggiungo solamente qualche foto trattante ancora la Suddetta e tengo a precisare che la coppia vincente degli elementi attivi è: l' originale **TR 2N5109** mentre il FET è il **2SK125 4 1b** che ha sostituito il J310.



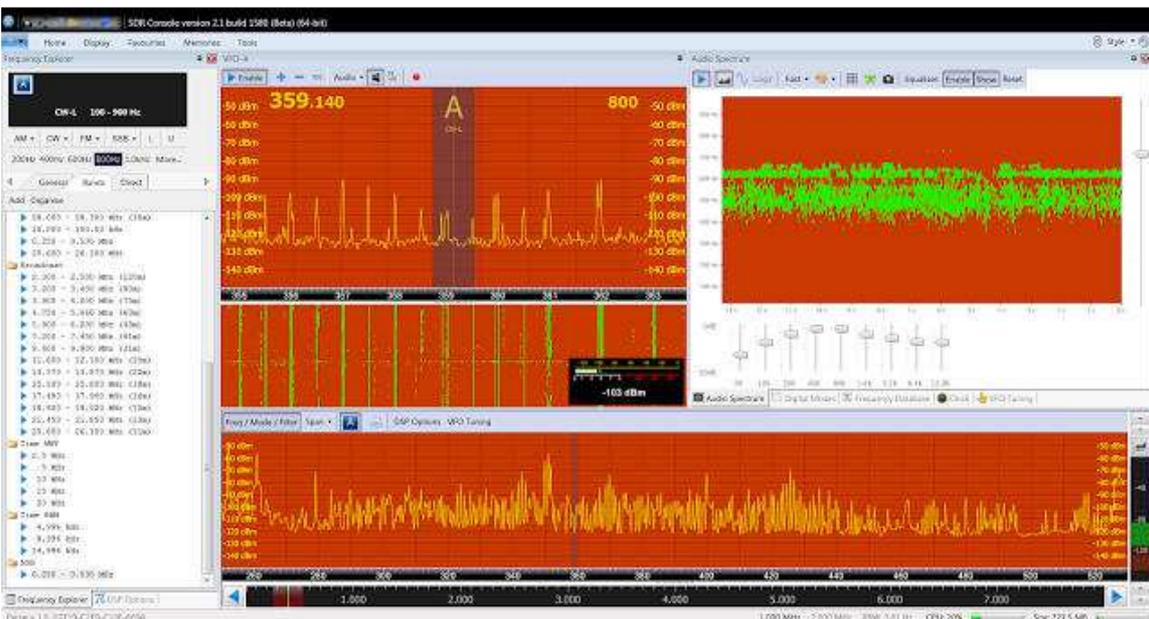
Sulla **MiniWhip** si è scritto di tutto, ne sono state dette di cotte e di crude, ma il fatto importante è...FUNZIONA!!! e come funziona! Aggiungo alcuni Screenshot: Ricezione segnali da Sistema di Radionavigazione Russo "SISTEMA ALFA"



Ricezione della Stazione di Tempo e Frequenza a 25 kHz di RJH63 di Krasnodar Russia, segnale pulito, esente da disturbi e interferenze



Infine un magnifico NDB di nome "ASN 360 kHz" Ascension-Island/St.Helena, per ora il più lontano ricevuto, sto facendo la corte all' altro NDB a circa 8000 Km di distanza il "DDP di PORTORICO" da me ricevuto in più occasioni



Antenna loop attiva autocostruita

Di Beppe Chiolerio I-201407-TO



Purtroppo l'ala 1530 nel mese scorso mi ha abbandonato, probabilmente a causa di un alimentatore che erogava 19 V al posto dei 12 richiesti e ha bruciato i transistor del preamplificatore.

Nell'attesa di ricevere dalla **Wellbrook** il nuovo modulo da sostituire (ho optato per il modello 1530LF) ho riesumato la mia vecchia antenna che avevo realizzato tempo fa che era una semplice loop realizzato con un hula hoop di plastica dentro al quale avevo inserito un coassiale sat da 6mm con schermo e centrale collegati assieme.

La sintonia avveniva tramite condensatore variabile e permetteva di coprire da circa 3 a 21 MHz.

Preso dalla voglia di avere un'antenna che coprisse dalle onde lunghe a 30 MHz, mi son messo a cercare in rete alcuni schemi per realizzare un preamplificatore adatto allo scopo.

<http://www.qsl.net/m0ayf/active-loop-receiving-antenna.html>

<http://air-radorama.blogspot.it/2012/10/swl-active-hula-hoop-square-loop-rx.html>

Cercando ancora ho visto che qualcuno ha apportato alcune modifiche:

<http://air-radorama.blogspot.it/2012/02/antenna-loop-indoor-larga-banda.html>

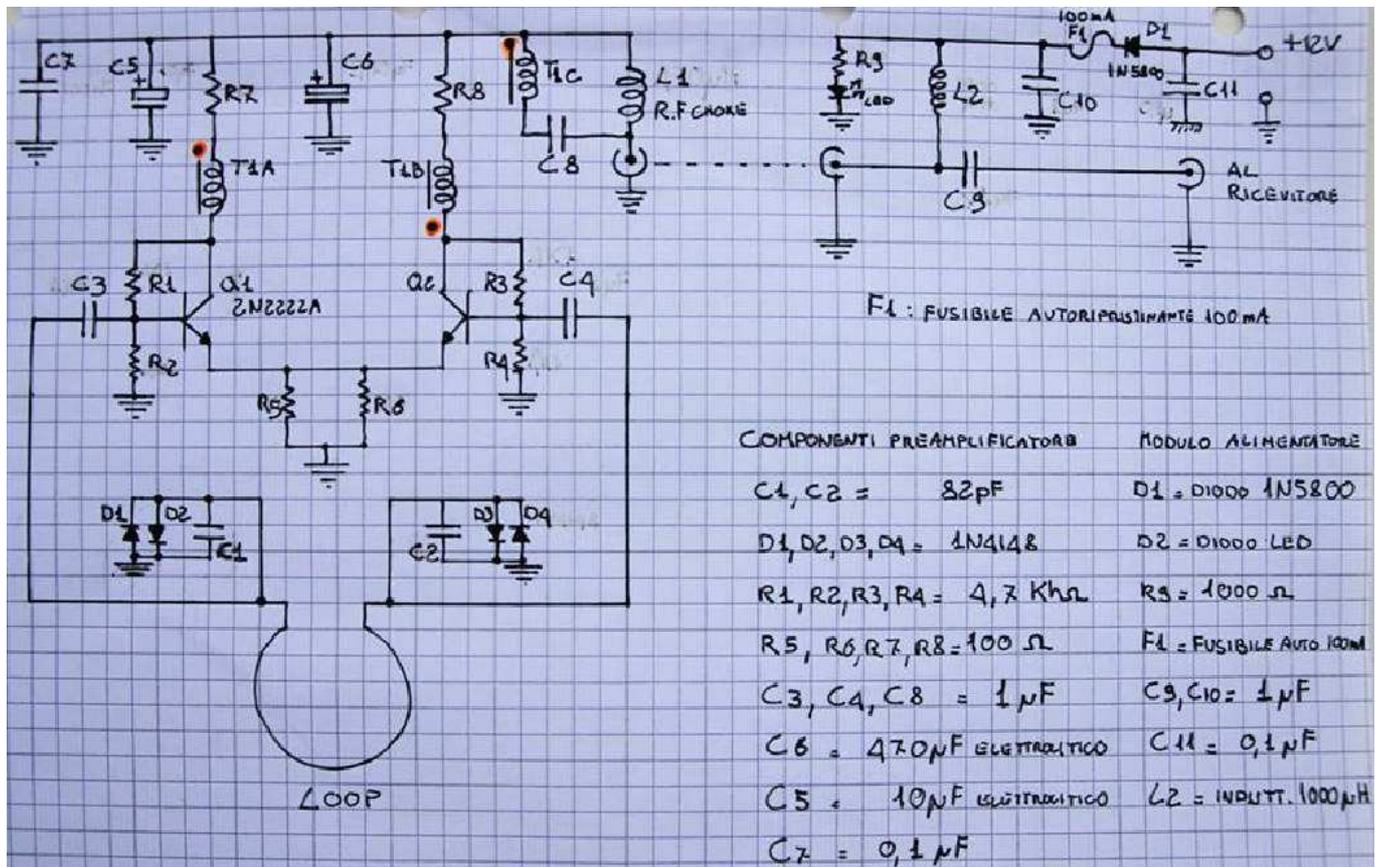
A questo punto ho deciso di intraprendere la realizzazione del pre seguendo quest'ultimo schema modificato. Ho inserito all'ingresso del circuito due condensatori da 82Pf (dovrebbero servire come filtro passa basso per la banda 88-108 MHz) e due diodi in controfase per ciascun lato del loop, a protezione da eventuali statiche.

Al posto del toroide ho usato una ferrite binoculare sulla quale ho avvolto 12 spire trifilari con filo di rame smaltato da 0.2 mm.

Basta solo prestare attenzione al collegamento di **T1a** e **T1b**, in quanto devono avere il verso opposto tra loro.

Come transistor ho scelto quelli che avevo nel cassetto, una coppia di 2N2222A. Visto che scaldano parecchio è meglio dotarli di dissipatore, visto che ne ero momentaneamente sprovvisto ho risolto applicando 2 piccoli tubi di alluminio che svolgono benissimo il loro lavoro.

Ecco lo schema del preamplificatore e del modulo di alimentazione:



Elenco componenti

Per il preamplificatore:

C1, C2 : 82 pF
 D1, D2, D3, D4: 1N4148
 R1, R2, R3, R4: 4,7 Kohm
 R5, R6, R7, R8: 100 ohm
 C3, C4, C8: 1 microfarad
 C6: 470 microfarad elettrolitico
 C5: 10 microfarad elettrolitico
 C7: 0,1 microfarad
 L1: Induttanza 470 microhenry
 T1, T2, T3: 12 spire trifilari (diametro 0.2) avvolte su ferrite binoculare.

Per il modulo alimentatore:

D1: diodo 1N5800
 D2: diodo led
 R9: 1 kohm
 F1: fusibile autoripristinante 100 mA
 C9, C10: 1 microfarad
 C11: 0.1 microfarad
 L2: induttanza 1 mH

Per quel che riguarda la parte meccanica, la vecchia ala 1530 era composta da due distinti moduli, uno che fungeva da base con i 2 fori per inserire il loop di alluminio e l'altro che conteneva il pre vero e proprio. Il modulo sostitutivo che mi è arrivato pochi giorni fa è composto da un'unica parte che ingloba sia i supporti del loop che il preamplificatore. Quindi mi avanzava il vecchio modulo che altro non è che un cilindro di plastica con 2 fori riempiti di resina nera. È bastato effettuare due fori nella resina per poter far passare i 2 cavi che collegano il coassiale inserito all'interno dell'hula hoop.

Asportando poi un po' di resina dal contenitore stesso mi è stato possibile inserire il connettore bnc femmina. A questo punto il problema era quello di trovare un contenitore adatto ad ospitare il preamplificatore. L'idea è sempre quella di non spendere troppi soldi e quindi la scelta è caduta su un **barattolo di vetro** con tappo a chiusura ermetica di diametro uguale al modulo dell'antenna. Il tappo è

stato fissato saldamente al modulo stesso, in precedenza forato per far passare i 2 cavi del loop e quelli del connettore e sul tappo stesso ho montato la basetta del preamplificatore in verticale. A questo punto si avvita il contenitore di vetro sul tappo e l'antenna è pronta :-)



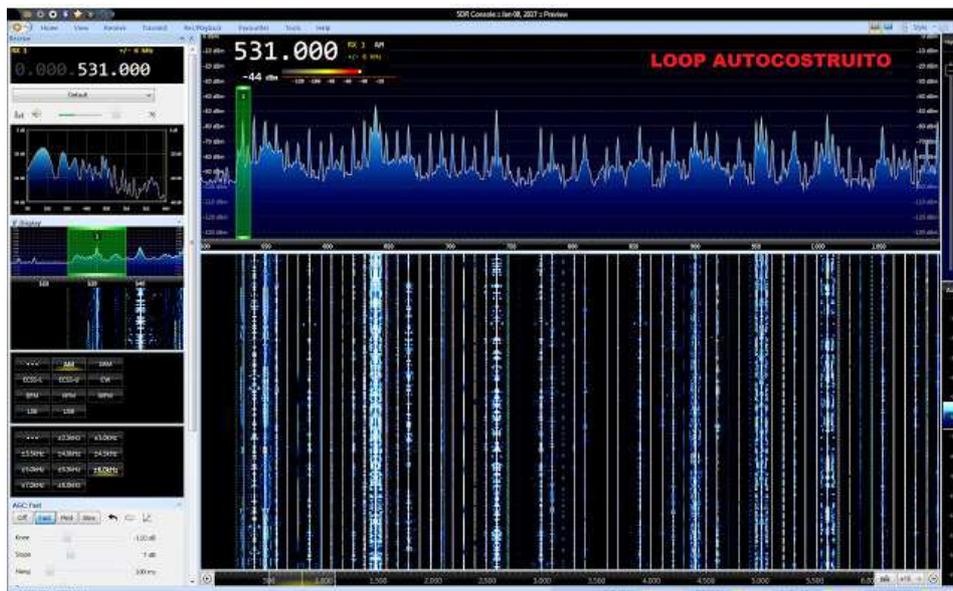
Le prime impressioni sono estremamente positive, nessun segno di intermodulazione e ottima ricezione fin da **20 kHz a 30 MHz**. Certo, è sempre meglio usare un preselettore o almeno dei filtri per le onde medie, in quanto Rai1 da Volpiano, a me vicinissima sui 999 KHz riesce sempre a saturare gli ingressi dei ricevitori, ma succede anche con l'ala 1530. In alternativa un attenuatore riduce il rischio che ciò accada.

Primi test comparativi tra ALA1530LF e loop autocostruito in onde medie

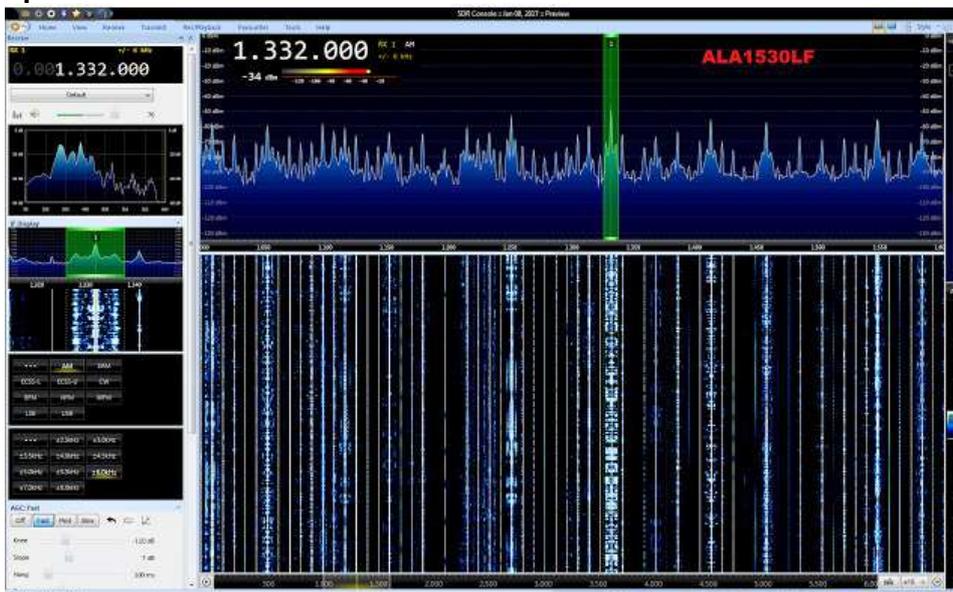


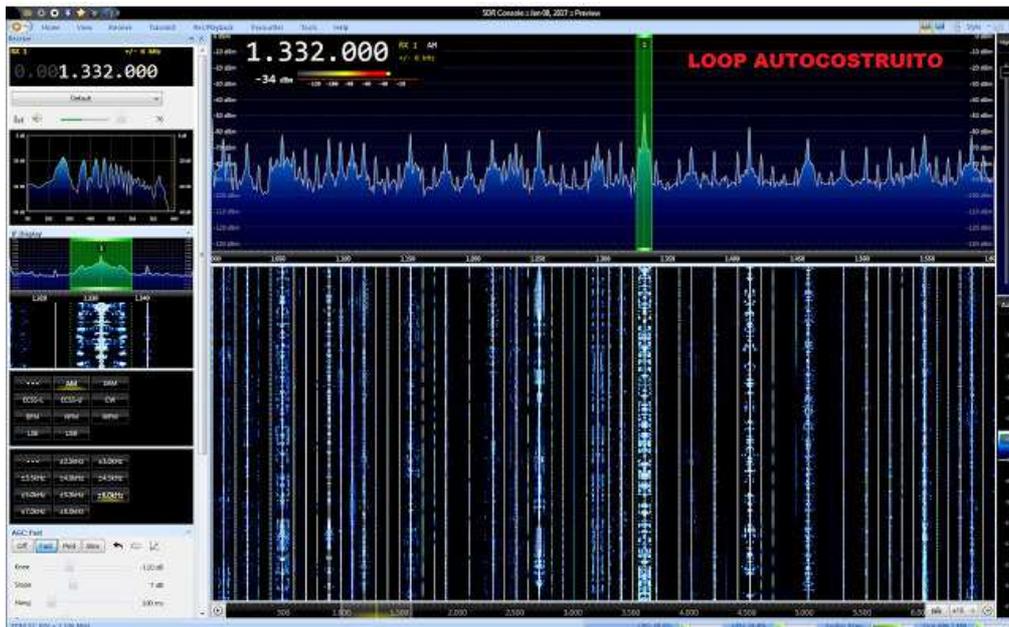
Finalmente è arrivato il modulo sostitutivo dell'ALA1530LF dalla Wellbrook. La voglia di paragonarla con la loop che ho costruito era tanta, così stamattina sveglia alle 4 sperando in una propagazione decente che mi permettesse di valutarne il comportamento soprattutto sulle bande basse (160 e 80 metri) Purtroppo il timore era fondato, scarsissima propagazione e bande deserte, al che ho optato per una prima verifica in onde medie. **I 2 loop sono posizionati sul balcone** ad una distanza di circa 5 metri e

orientati nella stessa direzione. Ho diviso la gamma in due parti, la prima da 500 kHz a circa 1100 kHz e la seconda da 1000 a 1600 kHz. Si nota chiaramente che praticamente l'intensità dei segnali è la stessa, appena un leggerissimo guadagno in più dell'ALA1530LF, comunque non c'è stazione che non sia ricevibile con uno piuttosto che l'altro loop. Ecco le prime due immagini della parte bassa delle onde medie:

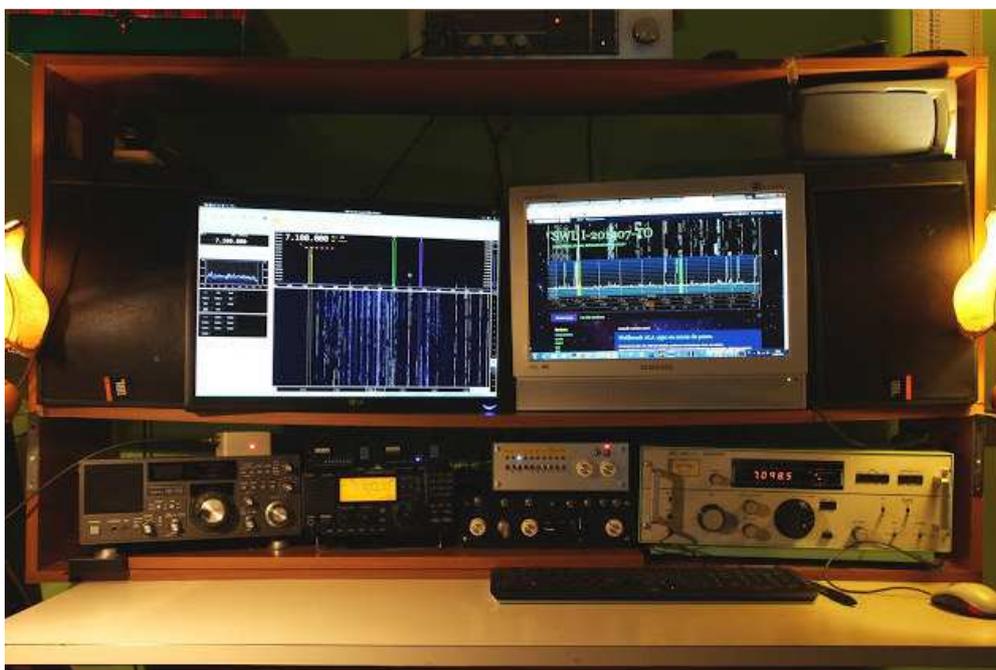


Qui di seguito la parte alta





La mia stazione



Icom IC-R75

ELAD FDM S2

JRC NRD -91

ELAD SPF-08

SANGEAN ATS 909

Preselettore autocostruito (<http://air-radorama.blogspot.it/2017/01/preselettore-e-accordatore-da-150-khz.html>)

Chiavetta RTL2832U per le vhf e i satelliti meteo

Come antenne uso un loop ALA1530LF della Wellbrook , la loop autocostruita, una verticale Maxiwhip di 9 metri, una filare di 30 metri di lunghezza e una Miniwhip autocostruita. Per i satelliti meteo ho costruito una QFH, **il mio blog** <http://beppechiolerio.blogspot.it/>

Ciao

Beppe

Il nuovo altoparlante RS Mk3 spiegato a mia nonna

di Roberto Vesnaver IV3GXZ

Abbiamo visto cos'è e come funziona un altoparlante.

Abbiamo compreso perché un altoparlante non funziona in aria senza una "veste" adeguata.

Spero si sia compreso che un altoparlante adatto per l'ascolto di musica, ad alta fedeltà, non è idoneo all'utilizzo con dei ricevitori per radiocomunicazioni.

Dopo tutte queste trattazioni teoriche sono passato 'ai fatti' per dimostrare che, anche in radio, si può ascoltare con una buona qualità.

Tra tutte le soluzioni, che abbiamo già visto nei precedenti articoli, ho scelto la cassa chiusa; una cassa ermetica che non recupera le emissioni posteriori come il reflex o la tromba, ma non colora il suono.

L'acciaio è il materiale tradizionale per le costruzioni militari ed amatoriali. E' resistente ed eterno, anche se non facilmente lavorabile come l'economico legno usato nell' HI FI.

D'altronde tutto è cominciato con un LS3, un altoparlante utilizzato con i ricevitori militari degli anni '40 che ha rese superiori ai vari Kenwood, Icom, Yaesu, Hallicrafters, Drake e Collins per citare alcuni prodotti con i quali era stato comparato.

Nel corso degli anni ho testato ed inscatolato decine e decine di altoparlanti.

Purtroppo, come per le antenne, le dimensioni contano.

Sotto i 6", ossia 165 mm, la resa cala drasticamente e LS3 ha proprio queste dimensioni.

Un contributo fondamentale è venuto dalla Jensen che ha inventato l'altoparlante magnetodinamico come lo conosciamo oggi ed all'ingegnere che mi ha seguito nel progetto: realizzare un altoparlante idoneo alla riproduzione del parlato in SSB, AM e del CW.

Il nuovo Jensen è una spanna sopra il già ottimo LS3 che non è sempre utilizzabile per via della sua bassissima impedenza se usato senza trasformatore.



A sinistra un LS-3 , a destra il prototipo RS mark III



04/05/12 15:36:15

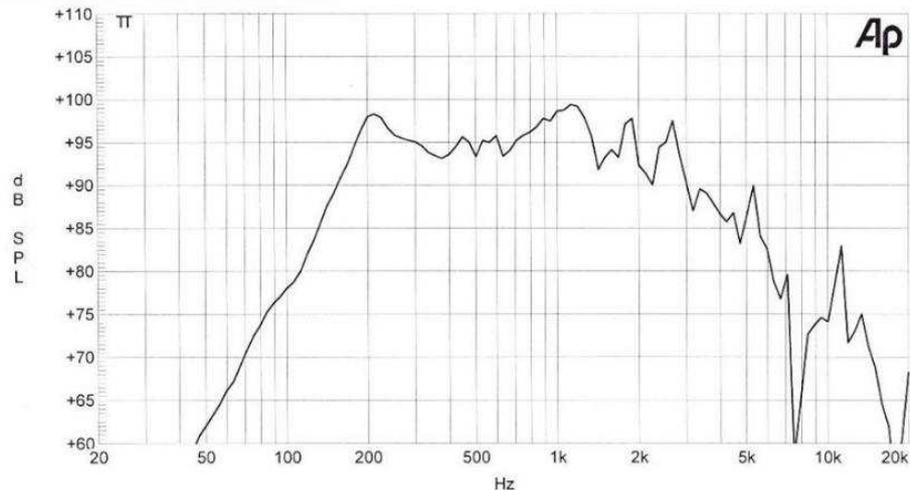


Foto dal post [Box 6" di Vesna](#) Tagga la foto Opzioni Mi piace

Analisi in camera anecoica dell'altoparlante LS3

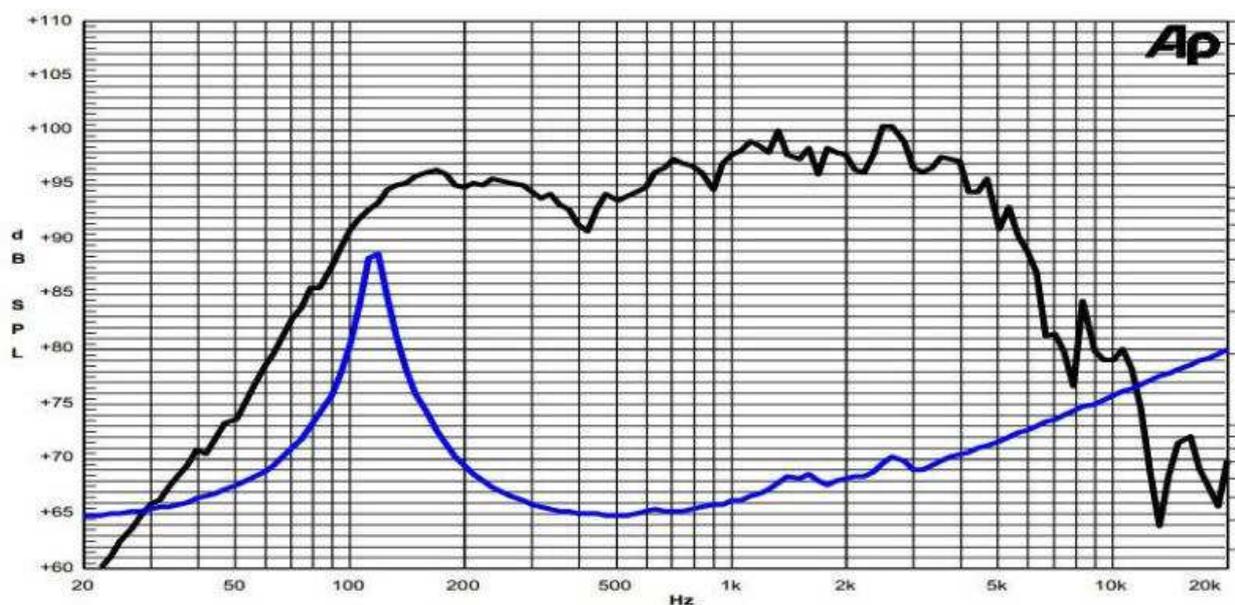


La costruzione di un oggetto che sfida il tempo ha richiesto la cura di tutti i dettagli. Le viti dell'assemblaggio sono in inox e con zincatura nera. L'altoparlante non è avvitato sul metallo, ma sospeso su un pannello di MDF che evita la trasmissione di vibrazioni tra il trasduttore e la cassa. Le due semiscocche che formano un guscio indeformabile sono saldate a TIG, senza l'apporto di materiale e la verniciatura a polvere è resistente a graffi ed usura. Il collegamento elettrico è assicurato da un connettore RCA di costruzione NEUTRIK®. Il rivestimento interno è realizzato con materiale fonoassorbente; un poliuretano ad alta densità made in Germany che impedisce alle pareti di vibrare. I piedini, in gomma, sono avvitati su boccole filettate. Come avrete intuito, il vero segreto e qualità, stanno nel motore di questa macchina in grado di trasformare dei segnali elettrici in piacevoli sensazioni auditive. Sono passati 4 anni dalle prime misure e dai primi prototipi. Si sono utilizzati diversi formati di cartoncino per il cono, sono state impresse differenti "cedevolezza" allo stesso. Le bobine sono state accorciate, allungate, cambiate nel diametro e nel tipo di filo. I magneti utilizzati son andati dal classico ceramico all'alnico per approdare, nel prototipo finale, a quello di neodimio che ha la caratteristica di essere un elemento con estreme capacità magnetiche ed in grado di concentrare il flusso in punti precisi. Proprio il parametro di Thiele&Small, il BxL, determina il fattore di forza, ottenuto dal prodotto della densità di flusso magnetico nel traferro e la lunghezza del filo della bobina mobile.



Questo il "magnetino" del prototipo

Il BxL, il prodotto di forza magnete-bobina è quasi raddoppiato dal precedente modello ceramico. Un altoparlante per radiocomunicazioni così non lo avevo mai sentito.



*Il diagramma in camera anecoica del nuovo altoparlante **Mk3** costruito da JENSEN su specifiche di RS
Una risposta da "manuale"!*



RadioSpeaker Mk3

Si chiude qui la serie dedicata alla Cenerentola della stazione radio: l'altoparlante. Eppure è tramite questo dispositivo che il suono arriva ai nostri orecchi e la magia di voci lontane accende le emozioni che solo un appassionato di radio conosce. L'evoluzione tecnica con l'introduzione del digitale ci propone apparati sempre più performanti, ma un buon altoparlante sarà un accessorio che ci regalerà straordinarie sensazioni per molti anni.

UN RADIOSPEAKER E' PER SEMPRE



Il piccolino KX3 di casa Elecraft .La sensibilità dell'altoparlante Jensen del RADIOSPEAKER ne esalta la resa. (collegato all'uscita cuffia) Video : <https://www.youtube.com/watch?v=hoX3ldmDMzU>

Video : <https://www.youtube.com/watch?v=JScoNFHs6cU>

Per informazioni : iv3gxz@gmail.com info@RDSpeaker.com <http://www.rdspeaker.com/>

RADIOSPEAKER su Facebook

<https://www.facebook.com/groups/307819096246822/?fref=ts>

I RadioSpeaker potete trovarli da Carlo Bianconi a Bologna

www.carlobianconi.com

CALIBRATORE a CRISTALLO da 100Kc.

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it

Scorrendo le pagine di alcuni manuali di radioricevitori e radiotrasmittitori in mio possesso, mi sono imbattuto nello schema elettrico di un modulo di calibrazione della scala analogica del Ricetrasmittitore ATLAS, modello 210, della omonima antica e nota casa costruttrice.

Per chi non conosce il marchio della ditta costruttrice mi preme portare alla memoria di quanti prestano attenzione ai miei lavori che essa era stata fondata da Radioamatori. Tale Apparato ebbe un buon successo negli anni '70 perché era di dimensioni contenute, interamente allo stato solido, leggero, adatto all'uso portatile in auto, abbastanza robusto, e costruito con ottimi materiali (i semiconduttori erano quasi tutti di marchio RCA). Tale apparecchio veniva inserito, e viceversa estraibile, in una consolle completa di alimentatore ed altoparlante



ATLAS, modello 210

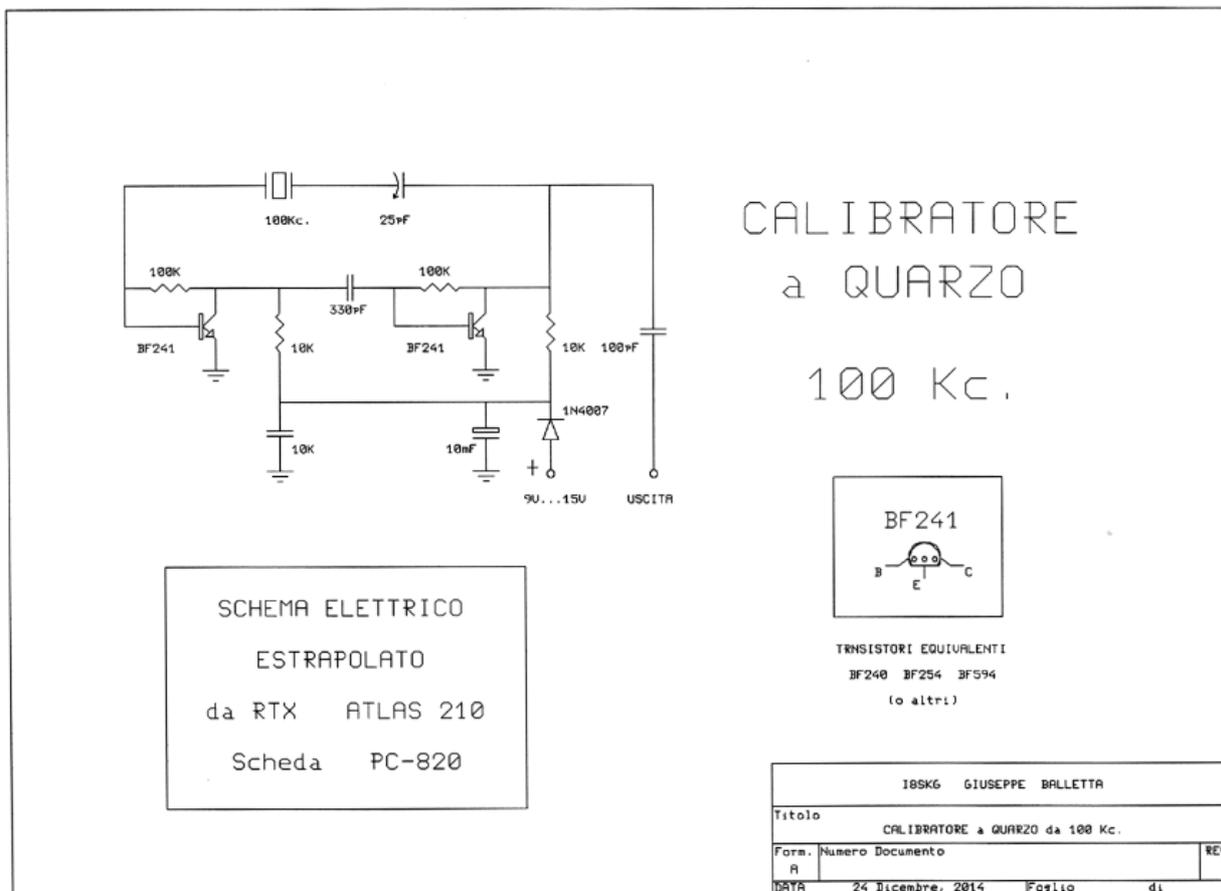
Ma, tornando al tema dell'articolo, questo mio lavoro desidera evidenziare la utilità di un calibratore esterno di 100Kc. per scala analogica RTX. Un calibratore esterno è oltremodo utile agli **autocostruttori** per un riallineamento fine, in alta e media frequenza, di apparati revisionati utilizzandolo come trasmettitore di esigua potenza, collegando al bocchettone di uscita dello stesso uno spezzone di filo di rame di opportuna lunghezza o una antenina estraibile opportunamente adattata, e ponendolo nelle immediate vicinanze degli stessi. Infatti tale operazione può essere effettuata tenendo d'occhio l's meter quale rivelatore di intensità di segnale.

SCHEMA ELETTRICO

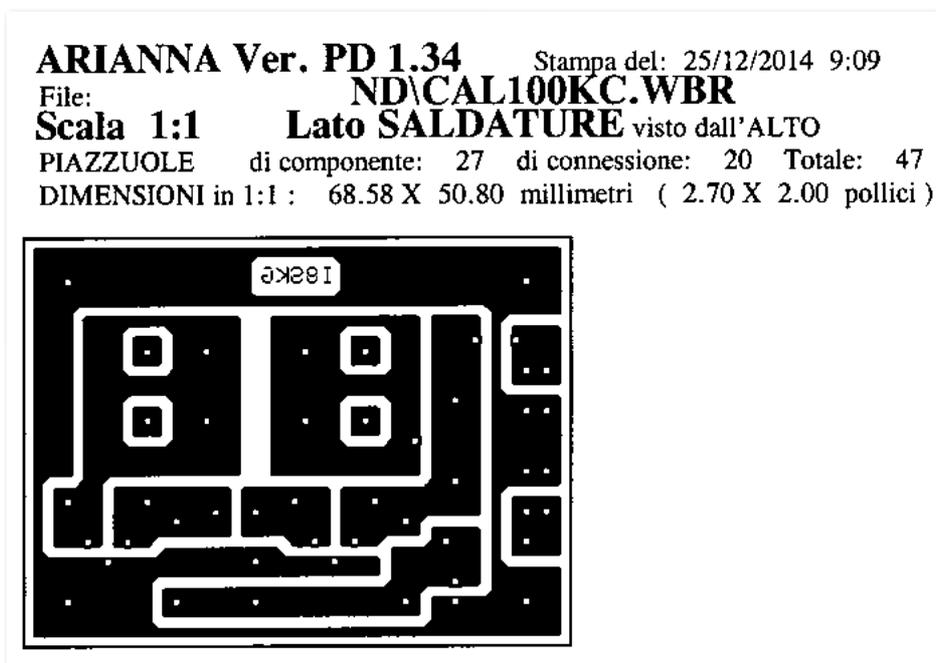
La mia scelta del circuito elettrico del calibratore a 100 Kc., che desidero porre alla attenzione dei lettori, è caduta proprio su quello realizzato dai tecnici ATLAS, perché semplice di costruzione, assolutamente affidabile, preciso, costruito con pochissimi ed economici componenti (tranne il quarzo da 100 Kc.), molto economico per l'esiguo assorbimento in corrente (poco più di 5 mA). Qualcuno potrebbe farmi l'osservazione dell'uso più comodo di un circuito con integrati TTL con quarzo da 1 Mc. + divisore x 10, così avrei un calibratore ad 1 Mc. ed uno a 100 Kc.

Non è la stessa cosa, e non è sovrapponibile, funzionalmente, l'uno con l'altro. Per mia esperienza, avendo già costruito un calibratore con TTL oscillatore ad 1 Mc. + divisore TTL x 10, e ad essere pignolo, non mi

ha soddisfatto, perché le due frequenze in cascata mi creavano qualche problema per segnali indesiderati. Pertanto, ritengo, sia opportuno avere le due frequenze ben separate e non sovrapponibili., o commutando due quarzi per le sopra menzionate frequenze, o, meglio, usando calibratori separati.



Schema elettrico



Ora veniamo al circuito elettrico dello schema allegato, che sarebbe quello del calibratore del ricetrasmittente ATLAS 210. Vengono utilizzati due Transistori MPS3693, quattro resistenze, tre capacità, un compensatore ed un quarzo da 100 Kc. Il componente più difficile da reperire è pertanto il cristallo di quarzo. Io ho potuto utilizzare un quarzo di provenienza surplus, che avevo acquistato alcuni anni or sono, molto preciso, ma logicamente va bene qualunque modello di quarzo da **100 Kc.**, adottando uno zoccolo opportuno per lo stesso.

La configurazione, è quella classica di un oscillatore con due transistori.

Nel circuito che allego ho apportato solo qualche piccolissima variazione di valore per la capacità di uscita e quella di accoppiamento fra i due semiconduttori rispetto ai valori originali e la sostituzione dei transistori originali indicati con transistori europei facilmente reperibili sul mercato italiano.

Di mio c'è solo il circuito stampato. Lo schedino, una volta montato, l'ho alimentato con tre batterie al litio poste in serie (11 V circa) in un contenitore a tre settori per pile a stilo.

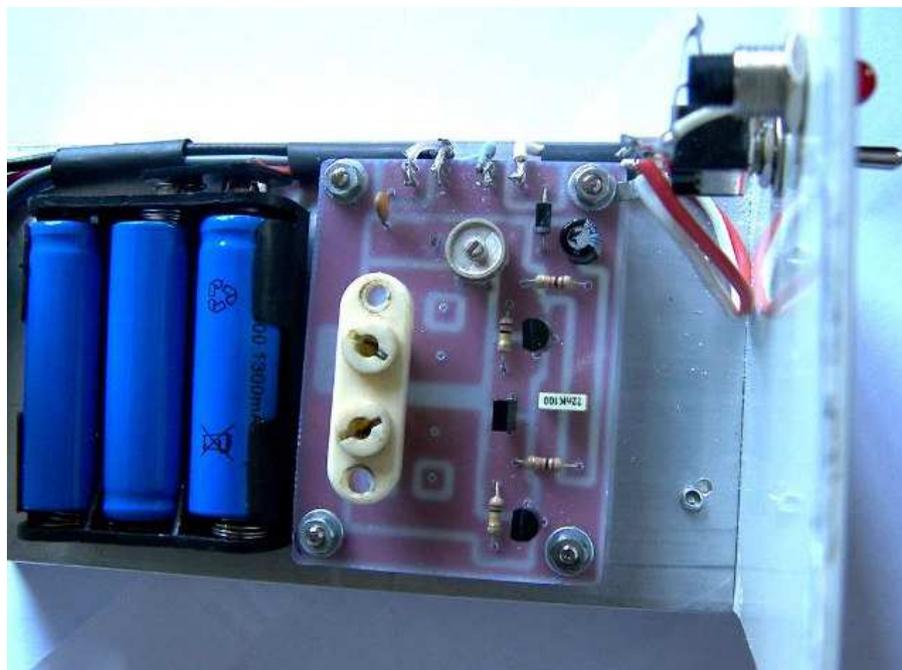
Il circuito può essere alimentato con qualunque tensione compresa fra 5 V e 18V. Ognuno potrà, quindi, alimentarlo come meglio crede. In tale circuito nulla è critico.



COSTRUZIONE

Il circuito del calibratore può essere montato in qualunque contenitore preferibilmente, a mio giudizio, metallico. La base ed i frontali del mio contenitore li ho costruiti con ritagli di trafilati in alluminio ad U recuperati fra gli scarti per la costruzione di infissi in alluminio.

Sul frontale posteriore ho posto tre uscite, di cui una con BNC, una con RCA, ed un'altra con una boccola, ed un ingresso per la carica delle batterie al litio.





ALLINEAMENTO

Una volta terminata la costruzione, bisogna, ovviamente, allineare il quarzo.
Le modalità sono le più disparate:

- Allineamento con frequenzimetro, a patto che sia affidabile, il più semplice.
- Allineamento con generatore a battimento (es. BC221, per chi lo possiede).
- Allineamento con stazione campione, per battimento, via radio.

A mio giudizio quello preferibile è l'ultimo, e la taratura deve, ovviamente, avvenire con battimento zero.

Per ultimo devo precisare che per i quarzi da 100 Kc. in contenitore **HC13/U** il compensatore di allineamento frequenza posto in serie ad esso va bene come da schema elettrico allegato (25 pF).

Per quarzi più professionali, come quello utilizzato e visibile nelle foto allegate, o simili, il compensatore da utilizzare deve avere una capacità residua molto bassa, intorno ad 1,2 pF, altrimenti non si riesce a portarlo in frequenza, essendo già esso stato tagliato con estrema precisione.

Inoltre, per la praticità d'uso cui è destinato il calibratore, non ho ritenuto opportuna montarlo in una stufetta a temperatura costante. Tale montaggio va bene quando lo si lascia permanentemente in funzione per un uso continuo di laboratorio.

L'argomento di questo mio lavoro sembra inutile ritrattarlo ancora dal momento che lo si ritrova ampiamente discusso e recensito su vecchie e nuove riviste e, in particolar modo, sul WEB, ma anche per questo lo evidenzio quale mio piccolo contributo alla sua conoscenza.

Sempre a disposizione degli OM autocostruttori e sperimentatori per chiarimenti, auguro, come sempre, buon lavoro.

ELENCO dei COMPONENTI

Transistori BF241 (o equivalenti)	n° 2
Resistore 10K Ω 1/4W	n° 2
Resistore 100K Ω 1/4W	n° 2
Condensatore 330pF (390 pF)	
Condensatore 150pF	
Condensatore 10KpF	
Condensatore 10 μ F	
Compensatore 25pF (1,2pF – 10pF)	
Diodo 1N4007	
Quarzo 100Kc.	

CENTRALINO GELOSO G. 1528 - C CON DISPOSITIVO DI ASCOLTO (INTERFONO)

Di Ezio Di Chiaro



Centralino G.1528-C perfettamente restaurato completo del cofano

Tempo fa' sulla rivista (Radiorama n° 19 / <http://air-radiorama.blogspot.it/2014/02/il-centralone-geloso-g-1532-c.html>) ho descritto e commentato un importante centralino Geloso da me restaurato di grosse dimensioni il **G 1532-C** denominato (Centralone) a causa delle sue notevoli dimensioni ,visto il grande interesse per questo genere di apparecchi della Nota Casa ho deciso di descriverne un altro più avanzato tecnicamente e con una lunga storia alle spalle . Si tratta del modello **G 1528-C** potenza **30-35 W** dotato di **30 linee selezionabili**, sintonizzatore **radio FM-OM-OC-OL** (i più curiosi noteranno sullo schema il circuitino denominato CAF disegnato in un piccolo rettangolino per la semplice ragione che detto circuito era in attesa di brevetto) continuiamo con le caratteristiche del nostro centralino appositamente progettato e sviluppato su precise specifiche del committente .**Ed ora un po' di storia** ,questa è una mia mania descrivere un argomento legandomi sempre alla storia di come si svolsero i fatti dai racconti dal carissimo **ing. Edgardo Velicogna** .

Siamo nel 1965 circa il servizio assistenza tecnica Geloso viale Brenta 29 viene contattato dalla direzione del carcere di S.Vittore (Milano) per informazioni tecniche, chiede se è possibile tecnicamente realizzare un centralino in grado di svolgere le normali funzioni di diffondere musica di sottofondo da radio, giradischi, annunci da microfono oltre a poter funzionare anche da interfonico onde poter ascoltare in segreto le conversazioni che avvengono nelle celle dei reclusi. La direzione tecnica del carcere asserisce che in passato erano stati fatti altri tentativi per risolvere il problema con l'istallazione di piccoli microfoni nelle celle, ma anche se ben celati spesso i detenuti riuscivano ad identificarli neutralizzandoli. Oggi realizzare delle minuscole cimici è uno scherzo da ragazzi con la miniaturizzazione spinta e la tecnica digitale ma allora parliamo di oltre cinquanta anni fa' la tecnologia non permetteva molte alternative bisognava ingegnarsi per trovare una soluzione . Grazie alla pluriennale esperienza della **Geloso** anche nel campo degli interfonici non dimentichiamo che nel periodo bellico produceva per la marina militare impianti interfonici per navi e sommergibili italiani e U-Boot tedeschi si trattava di sviluppare un sistema semplice e sicuro per risolvere il problema .

Lo sviluppo del progetto fu affidato all'ing. Stolfi, responsabile del settore centralini con la collaborazione dei suoi tecnici per trovare una valida soluzione, il problema era già noto altri istituti come scuole, conventi , università, caserme , ecc.. in tempi passati avevano manifestato lo stesso problema ed in parte era stato risolto con un precedente centralino il modello G 1511 ma ormai obsoleto occorre progettare qualcosa di nuovo più funzionale. Dopo aver realizzato diversi prototipi con circuitazioni diverse realizzarono un centralino campione perfettamente funzionante che rispondeva alle richieste del committente con qualcosa in più il progetto prevedeva anche la possibilità della registrazione su nastro automatico delle conversazioni . Fu invitata la commissione tecnica del carcere nei laboratori della Geloso dove erano stati installati per le prove gli apparecchi composti dal centralino **G 1528 C** un moubiletto dotato di giradischi, un registratore a nastro **G 268** una serie di cassetine con altoparlante ed il famoso

dispositivo **Vocemagic N° 9095** (Radiorama n ° 53 / <http://air-radorama.blogspot.it/2017/01/vocemagic-geloso-per-registrazioni.html>) adibito alla registrazione automatica delle conversazioni .



Centralino completo di tutti gli accessori forniti per l'istallazione



Registratore G 268 a tre velocità dotato di telecomando a filo - Mobiletto in metallo n° 1519 completo di piatto giradischi a quattro velocità



Dispositivo denominato Vocemagic completo di cavi - Vocemagic con circuito a vista



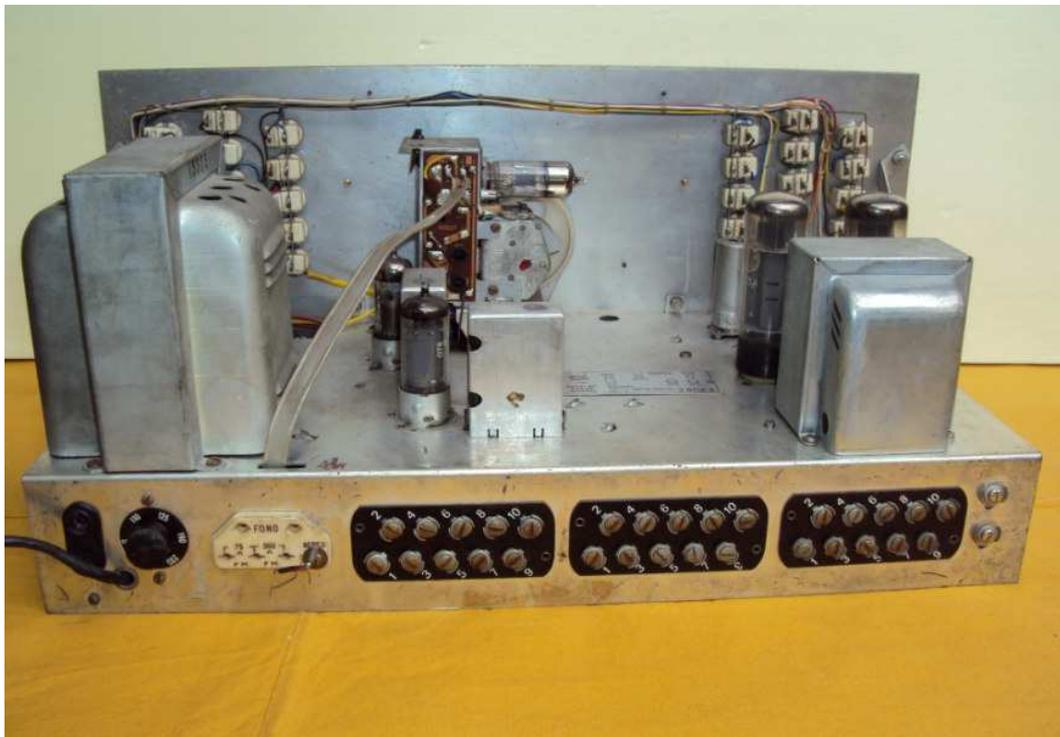
Centralino restaurato in attesa di trovare un cofano originale



**Scala parlante completamente restaurata completa di mascherina
OM 520-11620 KHZ, OL 150-350 KHZ, OC 4,6-15 MHz, FM 87-108 MHz**



Interruttori selezione altoparlanti a sinistra Particolare degli interruttori altoparlanti a destra



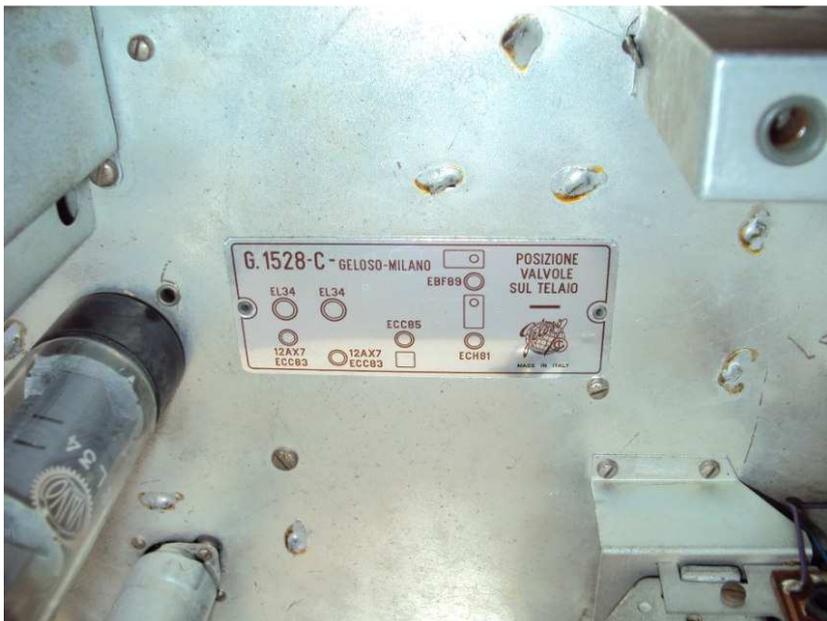
Telaio visto da dietro in evidenza i trasformatori con le due finali EL 34



Altoparlante spia fissato nel cofano



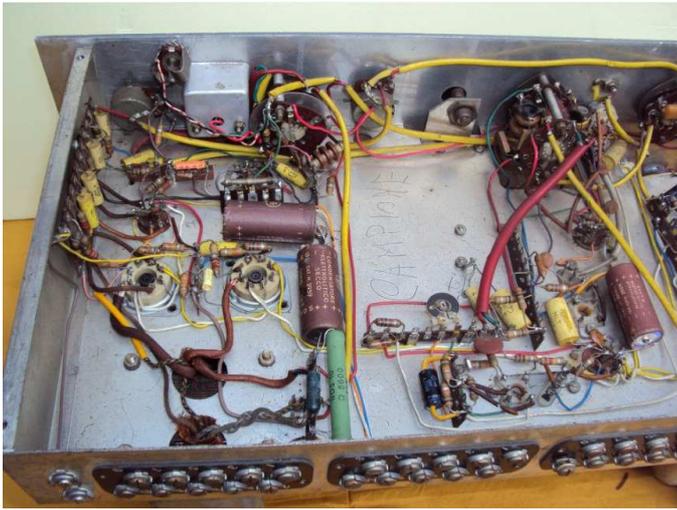
Altoparlante spia dotato di trasformatore di linea



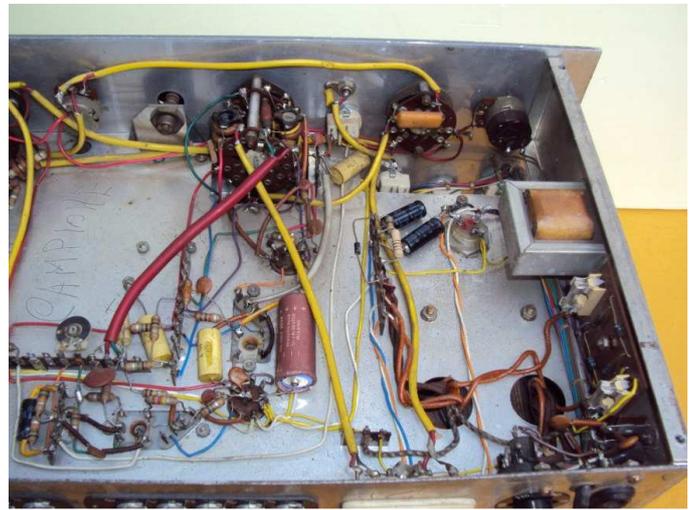
Targhetta di identificazione del modello - e posizioni delle valvole



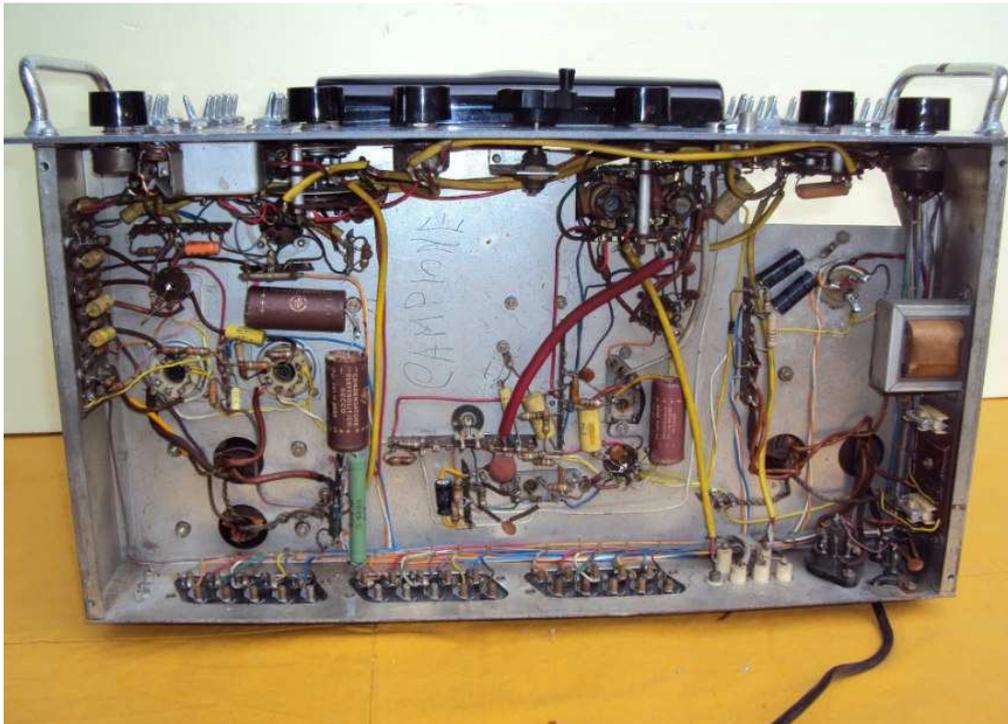
Gruppo rf 2763 per Fm con valvola ECC 85-



Vista in parte del cablaggio interno



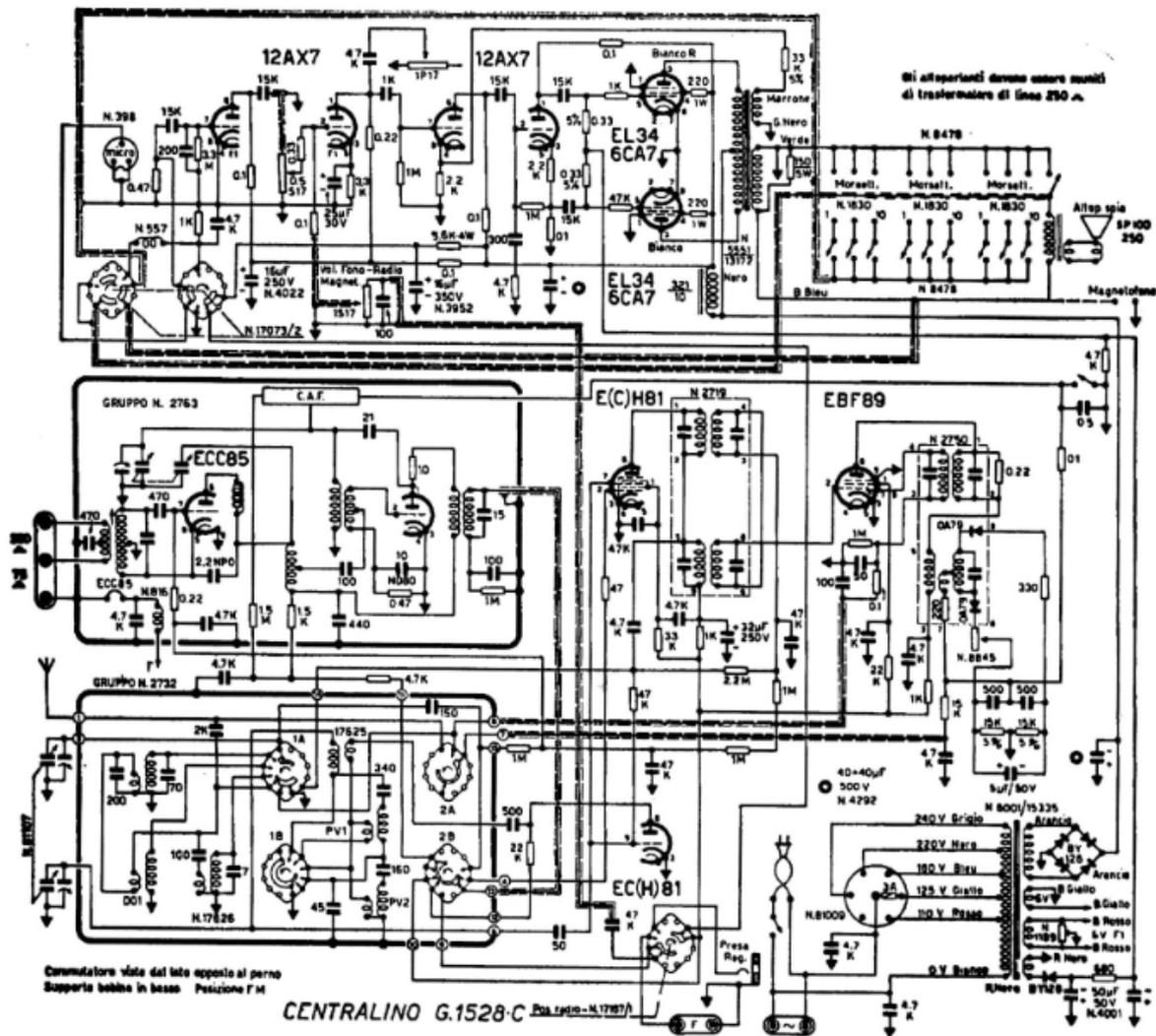
Cablaggio in fase di restauro



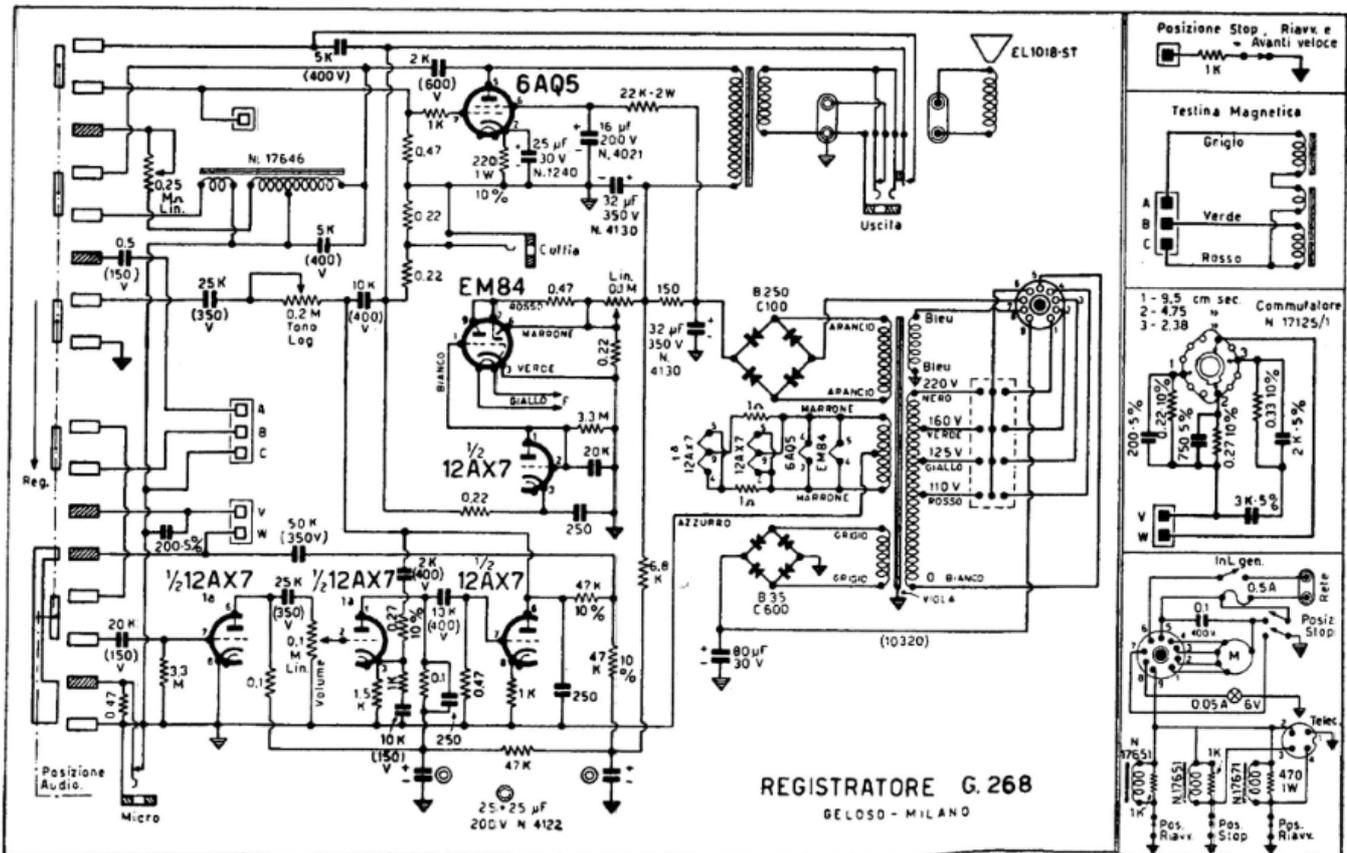
Vista interna del telaio completo



La dicitura Campione scritta brutalmente sul telaio con un raschietto

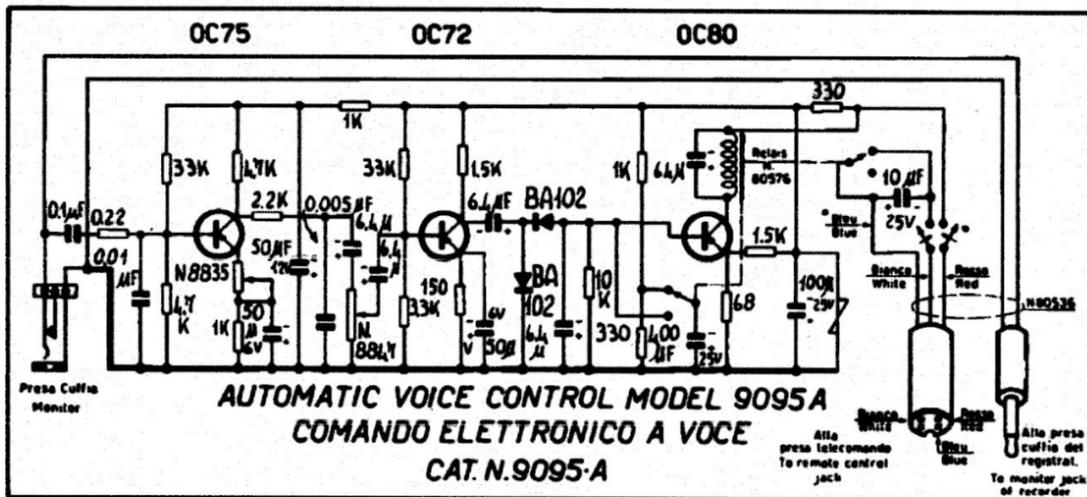


Schema completo centralino G 1528 C



Schema registratore G 268

« VOCEMAGIC » per registratore Geloso G 268



Schema del primo Vocemagic per il registratore G 268
Raro schema del circuito del Vocemagic

Le prove tecniche si dimostrarono positive sotto tutti i punti di vista da indurre la commissione tecnica a commissionare due centralini completi di tutti gli accessori da installare in loco momentaneamente in seguito sarebbero seguiti altri ordinativi. Nasce così il nuovo centralino **G. 1528 C.** in grado di svolgere la duplice funzione di diffusione sonora da radio, giradischi, da microfono e tramite commutazione dal pannello di comando si trasformava in un impianto interfonico, ovvero quello che prima era un semplice altoparlante racchiuso nella cassetta ubicata nella cella diventava un sensibile microfono in grado di captare i dialoghi nella cella selezionata ascoltabile dal centralino tramite l'altoparlante incorporato. Volendo era possibile registrare la conversazione completamente in automatico tramite l'apparecchio denominato **Vocemagic N°9095**. La funzione del dispositivo **Vocemagic** permetteva di economizzare anche sulla durata del nastro in quanto il registratore si attivava solo in presenza di una conversazione a fine dialogo automaticamente si fermava ma sempre pronto a ripartire in presenza di un nuovo dialogo tra detenuti. L'installazione dell'impianto per un perfetto funzionamento imponeva che le cassette degli altoparlanti fossero connesse con un cavetto schermato a due fili più lo schermo collegato alla massa comune del centralino a sua volta ad una buona presa di terra. L'installazione dei primi centralini furono eseguiti direttamente dai tecnici della Geloso guidati personalmente dall'ing. Stolfa in cui aveva previsto un semplice escamotage rivelatosi in seguito utile, aveva consigliato ai suoi tecnici di aggiungere una goccia di vernice sulla testa delle viti che fissavano a muro le cassette degli altoparlanti questo particolare serviva per individuare una eventuale manomissione della cassetta da parte dei reclusi.



Due modelli di cassette installate in base alle dimensioni delle celle

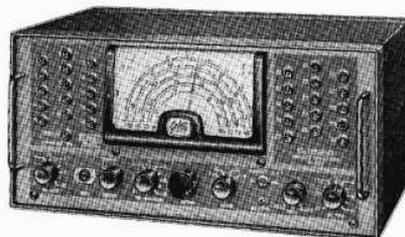
Il giorno prima del collaudo i tecnici con delle scuse passarono a controllare le cassette e come volevasi dimostrare erano state tutte manomesse alla ricerca di microfoni nascosti ma visto il contenuto

della cassetta un semplice altoparlante ed un piccolo trasformatore pensarono che non c'era niente da temere. Sembra dico sembra come mi raccontava l'ing **Velicogna** che questo semplice sistema abbia permesso di acquisire informazioni importanti dalle conversazioni tra detenuti dimostratosi utili ai fini processuali. Ed ora voglio svelare un piccolo segreto se tale si può considerarsi, la società Geloso è sempre stata restia a magnificare le caratteristiche di questo centralino realizzato con un preciso scopo di carpire informazioni con l'inganno, temendo eventuali ripercussioni e minacce all'azienda da parte di soggetti malviventi ex detenuti. Dopo la parentesi (S. Vittore) il centralino fu inserito in catalogo disponibile per il mercato, in seguito furono apportate modifiche estetiche con la sostituzione di nuove manopole interruttori di diversa foggia ma le caratteristiche tecniche rimasero immutate. Fu prodotto ed esportato in tutta Europa rimase in catalogo per molti anni fino alla chiusura dell'azienda era presente sul bollettino N° 112/113 del 1970 (<http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bol112-113.pdf>).

Ed ora torniamo ad oggi quel famoso centralino prototipo **Campione** che fu utilizzato per le varie prove, io lo recuperai negli anni settanta in Geloso era poco più di un rottame senza contenitore mancante del gruppo FM abbondantemente cannibalizzato senza mascherina e mancante delle valvole, lo portai a casa ed è rimasto in letargo per tanti anni finché questa estate ho deciso che era arrivata la sua ora, dopo averlo lavato completamente con sapone neutro con la canna dell'acqua in giardino è rimasto per tre giorni in piena estate al sole per una perfetta asciugatura, ho redatto la lista del materiale mancante utile per completare il restauro. La prima operazione schema alla mano è stato rivedere il cablaggio sostituire i vari condensatori e resistenze fuori tolleranza il Gruppo RF per FM N° 2763 l'ho recuperato da un altro rottame parzialmente cannibalizzato ma attendevo con fiducia la fiera di Marzaglia a settembre in cui sono riuscito a recuperare tutto il materiale mancante. Ho completato il tutto con il suo mobiletto con giradischi originale N° 1519 il Vocemagic N°9095 ed il suo microfono ad alta impedenza **M 59**. Completato il restauro e tarato perfettamente l'ho provato alla presenza di amici poco fiduciosi non pensavano che un simile oggetto potesse funzionare oltre che da radio anche da interfono così dopo aver sistemato una cassetta con l'altoparlante in terrazza il centralino montato in laboratorio ad oltre 30 metri di distanza collegato il tutto con un cavetto a due fili schermato e lo schermo collegato alla terra come consigliava la Casa il tutto funzionava egregiamente come interfono e perfettamente anche come radio sia in **FM** che sulle altre gamme **OM - OC - OL** con notevole potenza grazie alle due finali EL 34. Il restauro è stato piuttosto impegnativo specialmente la ricerca dei componenti mancanti in particolare le rare manopole originali in parte recuperate da un vecchio amplificatore ma la soddisfazione è stata tanta per essere riuscito a far rivivere questo centralino della Nota Casa.

CENTRALINO AMPLIFICATORE G1528-C

- POTENZA 30 WATT BF
- 30 LINEE D'USCITA
- SINTONIZZATORE RADIO FM/OM/OC/OL
- AGGANCIAMENTO AUTOMATICO DELLE STAZIONI F.M.
- DISPOSITIVO PER « ASCOLTO » DAGLI ALTOPARLANTI



Potenza d'uscita 30 watt (dist. max 5%)
Numero massimo di altoparlanti collegabili: 30, muniti di trasformatore di linea di 250 ohm.
Valvole impiegate: ECC 85 - ECH 81 - EBF 89 - 12 AX 7 6 CA 7 (EL34) - 6 CA 7 (EL 34).
Diodi e raddrizzatori impiegati: al germanio AA 119-AA 119; al silicio 4 diodi BY114-1S1695.
Comandi: Volume micro - Ascolto - Volume fono/radio - Sintonia - Gamme - Commutatore radio/fono/registratori - Interruttore aggancio automatico stazioni FM - Interruttore/tono - Inseritore attop. spia - Inseritori per 30 linee indipendenti di uscita.
Gamme d'onda del ricevitore: Modulazione di Ampiezza, OM 520-1620 KHz, OL 150-350 KHz, OC 4,6-15

MHz - Modulazione di frequenza OUC 87-108 MHz.
Sensibilità entrata microfono, per la piena potenza: 4 mV.
Altoparlante di controllo SP 100/250
Allimentazione: con tensione alternata 50 Hz da 110 a 240 V, con valori intermedi. Consumo a 160 V, 50 Hz = 115 VA.
Presenza di rete: per l'alimentazione di un complesso fonografico o di un registratore.
Dimensioni base cm 52 x 26; altezza cm 26,6
Peso netto circa kg 18
Riproduzione fonografica: in unione eventuale ad un mobiletto fonografico N. 6/1519.



Bollettino Tecnico Geloso N° 112/113 del 1970 (<http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bol112-113.pdf>)

CENTRALINO AMPLIFICATORE

CENTRALE D'AMPLIFICATION - CENTRAL AMPLIFIER

GELOSO G 1528-C



35 WATT - 30 LINEE

35 WATTS - 30 LIGNES - 35 WATTS - 30 CHANNELS

Questo centralino amplificatore consente la diffusione sonora di programmi radiofonici di avvisi o comunicazioni. Ad esso è collegabile un complesso fonografico ed un magnetofono per la riproduzione di dischi o di programmi registrati. La potenza disponibile consente di collegare al centralino fino a 30 altoparlanti, facoltativamente inseribili. Mediante il dispositivo di « Ascolto » è possibile ascoltare ciò che avviene nell'ambiente nel quale è installato l'altoparlante.

Ce poste amplificateur permet la diffusion sonore de programmes radiophoniques, d'annonces ou de communications. Il peut être relié à un ensemble phonographique et à un magnétophone pour la reproduction de disques ou de programmes enregistrés. La puissance disponible permet de relier au poste jusqu'à 30 haut-parleurs qui peuvent être facultativement branchés. Au moyen du dispositif d'« Écoute », il est possible d'écouter ce qui se produit dans la pièce où est installé le haut-parleur.

This central amplifier allows the sound diffusion of radio programs, notices and communications. A turntable and a tape recorder can be connected to it for reproduction of records or magnetic tapes. The available power allows up to 30 loudspeakers to be connected to the central amplifier as desired. The « Ascolto » (Listen) unit allows what is taking place in the room where the loudspeaker is installed.

Istruzioni Centralino G1528-C

Pubblicità registratore G 268 con Vocemagic

<http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bo81.pdf>

GELOSO G 268

L'unico registratore CHE VI OFFRE IL Vocemagic

L. 56.000

Dal 1-9-62 tutti i prezzi sono aumentati del 5%

**I COMANDI A DISTANZA DA TASTIERA O PEDALE
3 VELOCITA' PER ALTA FEDELTA' E LUNGHISSE
REGISTRAZIONI**

Alla prossima

Ezio

AIR - RADIORAMA

ASSOCIAZIONE ITALIANA RADIOASCOLTO

dal 1982 il Radioascolto in Italia

Associazione Italiana Radioascolto
A.I.R.
www.airradio.it

Visualizzazioni totali

3059041

Website Translator

Seleziona lingua ▼

Powered by Google Traduttore

Il Blog AIR-RADIORAMA ha superato i tre milioni di visualizzazioni, vola
Visitato da 195 nazioni del mondo , raccoglie oltre 3700 pubblicazioni consultabili e ricercabili con parole chiave tramite lo strumento in alto a destra della prima pagina.

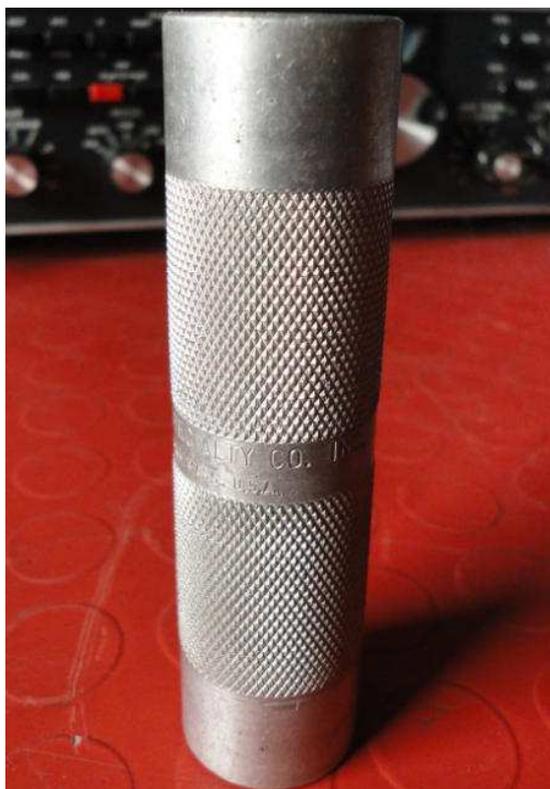
<http://air-radorama.blogspot.it/>

Chi riconosce questo oggetto? Quiz organizzato dai lettori di Radiorama

Di **Fiorenzo Repetto**

Proviamo con un nuovo quiz, con oggetti selezionati dai lettori di Radiorama, quanti di voi sapranno riconoscere l'oggetto.

Foto da scoprire pubblicata su Radiorama n° **63**



Soluzione

Si tratta di un utensile che serviva per riallineare i piedini delle valvole del tipo miniature a 7 ed a 9 piedini, utensile originale usa, **ciao Florenzio Zannoni IOZAN.**

Risposte

1. **Roberto Silvestri** Salve, le due immagini, pubblicate a pag 22 della rivista, sono di un utensile usato per raddrizzare i piedini delle valvole a 7 e 9 piedini. Sulle due sezioni del cilindro di alluminio sono praticati i fori in cui infilare i piedini delle valvole che in tal modo vengono riallineati nella posizione corretta, favorendo l'inserzione della valvola nello zoccolo. Se la memoria non mi inganna l'oggetto raffigurato dovrebbe essere questo ma sono tanti anni che non ne vedo uno, era usato in ambito professionale/militare. Saluti, Roberto
2. **Rosa Riccardo** Raddrizza piedini valvole mini

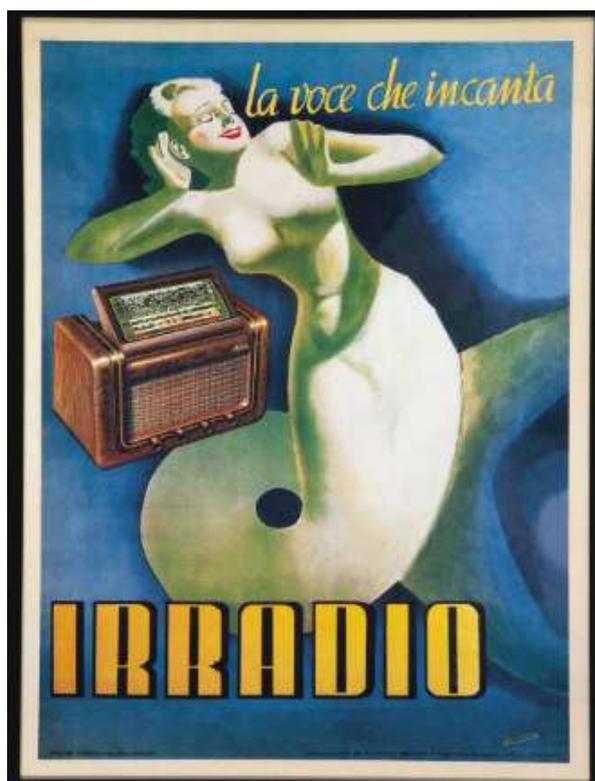
“Controluce” La Radio Fatti e Persone

Di Daniele Raimondi

Ogni parola ha un suo significato e la "Radio" descrive in un breve spazio quel dispositivo che consente la emissione o la ricezione a distanza di segnali per tramite le onde elettromagnetiche. "Invenzione" significa realizzare una nuova cosa che prima non esisteva: la creazione originale di un sistema, che ha interesse e utilità per la vita pratica, un prodotto fondamentale della creatività umana. *"Molte sono tuttora in Italia le persone che ignorano totalmente le meraviglie delle radiocomunicazioni. Ogni giorno accade di parlare con conoscenti, amici, estranei che guardano increduli e trattano da visionario chi dice loro che ovunque nel nostro Paese si possono ormai udire i concerti e le notizie che Londra, Parigi, Berlino e altre metropoli Europee trasmettono quotidianamente a ore prestabilite...."*. Queste parole, scritte da **Ernesto Montù** nel 1924, fanno capire quanto era ripida la strada per la radio. **Ma quando era nata la radio?** E' fuori dubbio che gli esperimenti e le scoperte del professore tedesco Henrich Hertz, nel 1886-1887, hanno dato soltanto il via all'impensabile ma progressivo sviluppo delle radiocomunicazioni. Gli esperimenti di Hertz provarono l'esattezza delle teorie di Maxwell sulla propagazione delle onde luminose e dimostrarono che potevano essere generate delle onde da una sorgente elettrica. Nel 1890, il fisico francese Edouard Branly, seguendo gli interessanti risultati pubblicati dal Prof. Temistocle Calzecchi Onesti, riesce mediante un dispositivo chiamato coherer a rivelare queste onde. Nel 1895, il ventunenne **Guglielmo Marconi**, munito di un apparecchio completo di telegrafia senza fili, per mezzo di radioonde che si propagano nello spazio alla velocità pressoché uguale a quella della luce, riuscì a comunicare oltre la Collina dei Celestini. La radio era nata ma per la trasmissione della voce attraverso lo spazio, come la intendiamo oggi, i tempi non erano maturi. Gli Stati Uniti furono i primi al mondo a capire l'importanza della diffusione della parola attraverso la radio. Dopo i positivi esperimenti compiuti da Marconi aumentava col passare dei giorni la schiera di coloro che si erano gettati alla ricerca di nuove soluzioni, alcune delle quali, in tempi più recenti, risultarono decisive per la trasmissione radiofonica. E' doveroso ricordare il sacerdote brasiliano Roberto Landell de Moura, che nel 1901 ottenne dal Governo del suo Paese il brevetto per il suo apparecchio destinato alla trasmissione della parola a distanza, con o senza fili, attraverso lo spazio. Il religioso brasiliano affermava di effettuare con successo, fin dal 1893, trasmissioni e ricezioni con l'uso delle onde elettromagnetiche. In Brasile non si accennava un pur minimo sviluppo industriale e la crisi economica inaspriva la situazione interna, così anche un'invenzione rivoluzionaria come la radio non venne presa in alcuna considerazione dal mondo scientifico.

L'invenzione della valvola termoionica darà nuova linfa al progresso delle radiocomunicazioni. Il principio studiato da Edison nel 1883 fu ripreso dal Prof. John Ambrose Fleming, che nel 1904 brevettò un tubo elettronico a due elettrodi, chiamato diodo. Nel 1907, Lee De Forest, aggiungendo la griglia, realizzò il triodo, chiamato Audion. L'importanza della scoperta sarà fondamentale per le radiocomunicazioni ed in seguito numerosi studiosi si dedicarono al perfezionamento del sistema. La radiofonia fu studiata dal danese Valdemar Poulsen nel corso del 1902, poi applicata dal canadese Reginald Fessenden. Il sistema Marconi si basava sulla frammentazione dell'onda emessa, in periodi brevi e lunghi, noto come radiotelegrafia. Per trasmettere musica e parole, Fessenden utilizzò, per primo, le onde persistenti. Il canadese dal 1899 faceva tentativi di radiofonia e due anni dopo, brevettava un'apparecchiatura per trasmettere la voce umana, attraverso, le onde radioelettriche. Nel 1902 gli riuscì l'esperimento di ricevere le voci emesse da una trasmittente ad un chilometro di distanza, tramite auricolare. Il 24 dicembre 1906, alle ore 21, Fessenden dà l'avvio da Plymouth alla prima trasmissione radio ufficiale, dove lui stesso suonava il violino ed un suo collaboratore cantava.

La trasmissione venne ascoltata a centinaia di chilometri, a bordo delle navi mercantili in rotta nell'Atlantico e nel Mar delle Antille. Nel 1910 a New York, Lee De Forest,



sistemata una piccola stazione radio, trasmetteva un recital di Caruso dal Metropolitan Opera House. Lo stesso De Forest, nel 1916, iniziava dal Bronx una serie di trasmissioni per informare i cittadini sull'esito delle elezioni presidenziali; incoraggiato dal successo continua la programmazione. Nello stesso anno, Frank Conrad, un ingegnere della Westinghouse, apre in Pennsylvania la 8XK, stazione radio che diffondeva musica e fu un successo; qualche mese dopo entrava in funzione una identica stazione, la 8XS. La programmazione delle tre stazioni terminò nel 1917 quando vennero confiscate come misura di segretezza, dopo l'entrata in guerra degli Stati Uniti. Nel 1919 la 8XS riprendeva le trasmissioni. Per la radiodiffusione pubblica americana il 1919 rappresenta un anno importante in quanto il Governo della Pennsylvania concede la prima licenza alla KDKA. Nel dicembre 1919 lo stesso Governo promuove una corporazione privata: nasce la Radio Corporation of America (R.C.A.). All'inizio degli anni venti, David Sarnoff, un russo emigrato negli Stati Uniti, esperto uomo d'affari, dopo aver lasciato la Compagnia Marconi diventa Direttore Generale della R.C.A. ed in breve tempo sviluppò l'idea della più importante catena radio del mondo, la National Broadcasting Company (N.B.C.), che diventa operativa nel 1926. Non sarà la prima catena radio realizzata al mondo: in Gran Bretagna, operava dal 15 novembre 1922, la British Broadcasting Company (B.B.C.). Sul territorio britannico la Compagnia Marconi, dopo aver realizzato nel 1920 la stazione radio di Chelmsford, che trasmetteva su lunghezza d'onda di 700 metri, diede il via ai lavori per una nuova e più potente stazione a Writtle. Prenderà il nome di 2MT e inizierà le trasmissioni il 14 febbraio 1922. Un ruolo importante nella storia della radio britannica spetta alla 2LO, entrata in funzione nel maggio del 1922 su lunghezza d'onda di metri 365; diventerà in seguito l'emittente centrale della B.B.C. Nel novembre 1922 la Radiola di Levallois (Francia) iniziava a diffondere dei programmi sperimentali, su lunghezza d'onda di metri 1780, con una discreta potenza; all'epoca, sarà la stazione radio europea più ascoltata nel nostro Paese. A partire dal 1910 in Italia, si cominciò a parlare di servizi radiofonici ma lo scoppio della prima guerra mondiale fece dimenticare gli ambiziosi progetti. In verità negli anni che precedettero la guerra veniva diffusa, prima da Roma, poi da Milano e Bologna, una curiosa trasmissione radio attraverso il telefono: l'Araldo Telefonico. Si poteva già parlare di "broadcasting" attraverso i fili.

Nel 1922, l'Araldo Telefonico, società concessionaria delle comunicazioni telefoniche circolari su circuiti propri, veniva trasformata in Radio Araldo e dal mese di marzo 1924 effettuò da Roma delle trasmissioni radiofoniche sperimentali su onda di 540 metri. La Società Italiana Marconi, presieduta da Guglielmo Marconi, nel novembre 1922 presentava regolare domanda al Ministero delle Poste e Telegrafi per ottenere la concessione del servizio di radiodiffusione in Italia. Tale domanda non venne accolta. Nel 1924 alcune timide trasmissioni vennero effettuate dalla Radiofono, una società nata dalla fusione della Compagnia Marconi con i migliori costruttori italiani del settore: la Allocchio Bacchini, la FATME e la Perego. Il Ministero delle Comunicazioni, con il Regio Decreto legge del 1° maggio 1924, n° 655 e con il Regio Decreto legge del 10 luglio 1924, n° 1226, definiva i contenuti del Regolamento sulle Radioaudizioni, che comprendeva le norme per le concessioni di stazioni radioelettriche e il controllo del Governo sulle notizie trasmesse.

Dalla fusione della Radiofono e della Società Italiana Radio Audizioni Circolari (S.I.R.A.C.) veniva costituita, il 27 agosto 1924 a Roma, l'Unione Radiofonica Italiana (U.R.I.). Le prime trasmissioni sperimentali, della durata di un'ora, iniziarono nel corso del mese di agosto su lunghezza d'onda di 426 metri. Ottenuta la concessione governativa, iniziò le proprie trasmissioni ufficiali il 6 ottobre 1924, alle ore 21, su onda di metri 422. La prima voce uscita dai microfoni dell'U.R.I., fu quella di Maria Luisa Boncompagni, che pronunciò: "*Unione Radiofonica Italiana, Uno RO, stazione di Roma*".

Il 14 dicembre 1924, il Governo italiano approvava un Regio Decreto che affidava all'U.R.I. la concessione esclusiva del servizio delle radioaudizioni. Da un momento di grande consenso, dovuto all'avvio delle trasmissioni regolari in Italia, si passò in breve tempo a un momento di grave difficoltà economica e la società non era più in grado di proseguire l'attività. Il 15 gennaio 1928, gli azionisti dell'U.R.I., riuniti in assemblea straordinaria, deliberarono la trasformazione della società in Ente Italiano Audizioni Radiofoniche (**E.I.A.R.**).

La Radio, dai primi rudimentali tentativi, è stata un importante veicolo, di storia e cultura, e per l'avvenire è possibile prevedere esattamente a quali nuovi meravigliosi progressi tecnici essa ci porterà?



Le immagini del testo si riferiscono a manifesti esposti alla "Mostra Cento anni di radio", Roma Museo del Vittoriano 1995-1996.

(FR)

Log di ascolti Utility, DSC - Maritime Digital Selective Calling.

Di Claudio Tagliabue

Date	UTC	kHz	MMSI	Station
20161214	0025	2187.5	002442000	Netherlands CG Radio, HOL, 792 Km
20161214	0032	2187.5	002371000	Olympia Radio, GRC, 1491 Km
20161214	0034	2187.5	002241026	Las Palmas Radio, CNR, 2865 Km
20161214	0037	2187.5	002320004	Aberdeen Coastguard, SCT, 1482 Km
20161214	1255	12577.0	002241022	Coruna Radio, ESP, 1358 Km
20161214	1334	12577.0	002711000	Istanbul Radio, TUR, 1678 Km
20161214	1917	2187.5	002191000	Lyngby Radio, DNK, 1096 Km
20161214	1933	2187.5	002610210	Witowo Radio, POL, 1107 Km
20161214	1943	2187.5	002241024	Valencia Radio, ESP, 1139 Km
20161214	2105	2187.5	002302000	Helsinki Radio, FIN, 1958 Km
20161214	2110	2187.5	002570700	Bodoe Radio, NOR, 2418 Km
20161214	2159	2187.5	002320014	Falmouth Coastguard, ENG, 1238 Km
20161214	2210	2187.5	002470001	Roma Radio, ITA, 533 Km
20161214	2212	2187.5	002712000	Samsun Radio, TUR, 2244 Km
20161215	1648	2187.5	002500200	Valentia Radio, IRL, 1576 Km
20161215	1648	2187.5	002470002	Palermo Radio, SCY, 903 Km
20161215	1650	2187.5	002570100	Tjome Radio, NOR, 1529 Km
20161215	1651	2187.5	002570300	Rogaland Radio, NOR, 1458 Km
20161215	1704	2187.5	002734446	Taman Radio, RUS, 2184 Km
20161215	1733	2187.5	002111240	Bremen Radio, DEU, 907 Km
20161215	1802	2187.5	002275400	CROSS La Garde, FRA, 381 Km
20161216	1344	12577.0	003660003	Mobile Radio WLO, USA, 8171 Km
20161216	2053	2187.5	002734411	Novorossiysk Radio, RUS, 2243 Km
20161216	2057	2187.5	002653000	Goteborg Radio, SWE, 1322 Km
20161216	2326	2187.5	002620001	Bar Radio, MNE, 905 Km
20161216	2331	2187.5	002320007	Humber Coastguard, ENG, 1278 Km
20161216	2345	2187.5	002652000	Stockholm Radio, SWE, 1147 Km
20161217	0001	2187.5	002275000	CROSS Etel, FRA, 960 Km
20161217	1721	2187.5	002050480	Ostende Radio, BEL, 759 Km
20161219	1039	16804.5	007100002	Recife Radio, BRA, 7416 Km
20161220	1643	2187.5	002070810	Varna Radio, BUL, 1512 Km
20161220	1741	2187.5	002241002	Almeria Radio, ESP, 1381 Km
20161220	2206	2187.5	002240994	Tarifa MRCC, ESP, 1635 Km
20161221	1407	16804.5	005030001	Charleville / Wiluna Radio, AUS, 13708 Km
20161222	0915	16804.5	004122100	Shanghai Radio, CHN, 9113 Km
20161222	1521	12577.0	003669991	COMMSTA Boston, USA, 6145 Km
20161222	1801	2187.5	002275300	CROSS Corsen, FRA, 1111 Km
20161224	1608	12577.0	003669993	CAMSPAC Honolulu, HWA, 12450 Km
20161226	1819	2187.5	002570000	Public Correspondence, NOR, -- Km
20161228	1621	2187.5	002320010	Dover Coastguard, ENG, -- Km
20161228	1931	2187.5	002275200	CROSS Jobourg, FRA, 931 Km
20161228	2239	2187.5	002734414	Arkhangelsk Radio, RUS, 2833 Km
20161228	2322	2187.5	002275100	CROSS Gris Nez, FRA, 796 Km
20161231	0940	16804.5	004162019	Chilung Keelung Radio, TWN, 9633 Km
20161231	1436	16804.5	003669995	COMMSTA Portsmouth, USA, 6854 Km
20170101	1944	2187.5	002715000	Izmir Radio, TUR, 1659 Km
20170101	2206	2187.5	002301000	Mariehamn Radio, FIN, 1759 Km
20170103	1143	16804.5	007100001	Rio de Janeiro Radio, BRA, 9318 Km
20170103	1858	2187.5	002387010	MRCC Radio, HRV, 422 Km
20170103	2030	2187.5	002320001	Shetland Coastguard, SHE, 1785 Km
20170103	2237	2187.5	002570500	Flroe Radio, NOR, 1785 Km
20170110	2043	2187.5	002570300	Rogaland Radio, NOR, 1458 Km

In grassetto le new-entry

Aggiornamento log di ascolti Utility, DSC - Maritime Digital Selective Calling.
Digital Selective Calling (DSC) è un servizio radio MF / HF in Mobile Service Maritime.
E 'parte del GMDSS (sistema mondiale di soccorso e sicurezza in mare).

Ascolti effettuati dal mio QTH (JN45mr) con ricevitore SDR ELAD FDM-S1, antenne MiniWhipe da 10 m./ T2FD inverted vee da 14,5 m.(autocostruite) – decodifica con software Yadd 1.6.3

Alcuni DX interessanti:

CAMSPAC Honolulu, HWA, 12450 Km - chiamata Test verso COAST, 003669993, HWA, CAMSPAC Honolulu



Chilung Keelung Radio, TWN, 9633 Km - chiamata Test verso BTS CALYPSO (Tanker)

IMO: **9512123**
MMSI: **563406000**
Call Sign: **9V3878**
Flag: **Singapore [SG]**
AIS Vessel Type: **Tanker**

Gross Tonnage: **11290**
Deadweight: **17589 t**
Length Overall x Breadth Extreme: **144.06m × 23m**
Year Built: **2010**
Status: **Active**



Rio de Janeiro Radio, BRA, 9318 Km - chiamata Test verso ALL SHIPS



Marinha do Brasil
Serviço de Busca e Salvamento
SALVAMAR BRASIL



Shanghai Radio, CHN, 9113 Km - chamada Test verso ORIENT STAR (Tanker)

IMO: **9459230**
MMSI: **356092000**
Call Sign: **3FRU7**
Flag: **Panama [PA]**
AIS Vessel Type: **Tanker**

Gross Tonnage: **28725**
Deadweight: **45994 t**
Length Overall x Breadth Extreme: **181.53m × 32.2m**
Year Built: **2010**
Status: **Active**



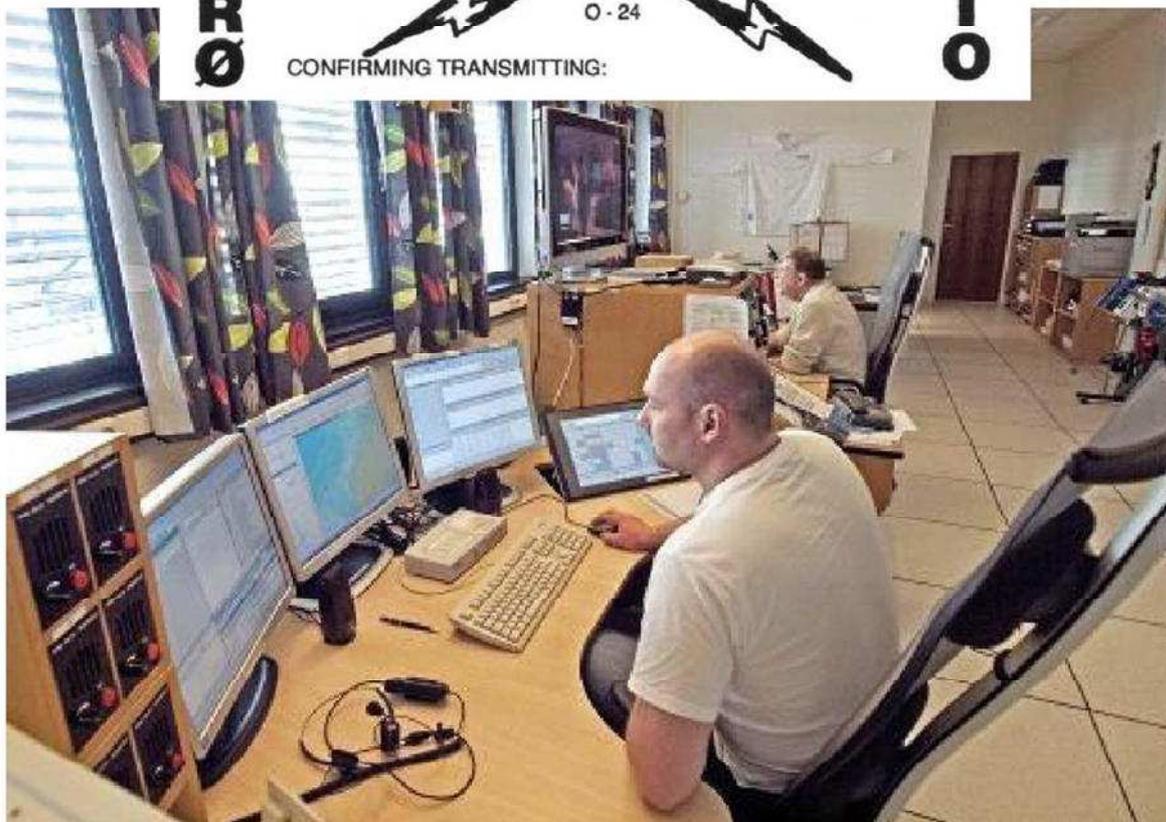
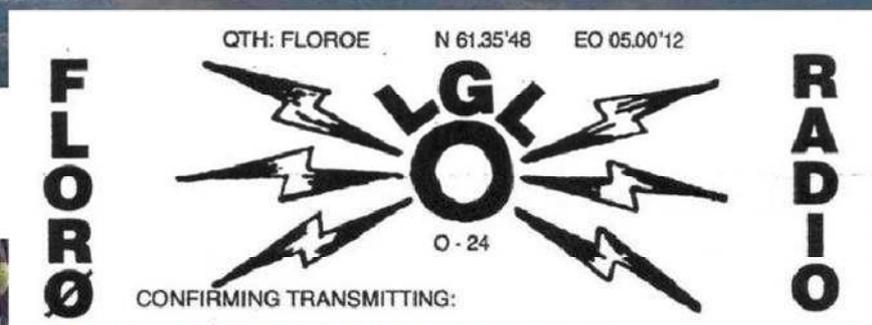
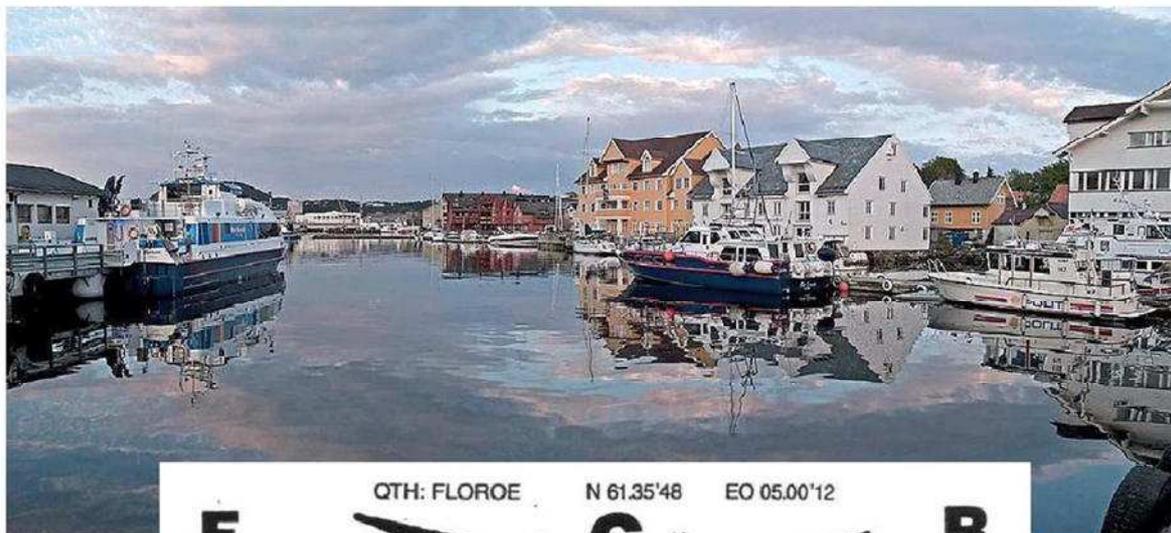
Recife Radio, BRA, 7416 Km - chamada Test verso BOW CEDAR (Oil/Chemical Tanker)

IMO: **9087013**
MMSI: **259756000**
Call Sign: **LAXV4**
Flag: **Norway [NO]**
AIS Vessel Type: **Tanker - Hazard B**

Gross Tonnage: **23196**
Deadweight: **37455 t**
Length Overall x Breadth Extreme: **183.1m × 32.25m**
Year Built: **1996**
Status: **Active**



Alcune conferme ricevute di stazioni Utility :



Hello Claudio ☺ Thank You for your report.

We confirm the transmission on DSC on 2187,5 KHz at 09.12.2016 19:24:56. It was an automatic response to a test-call from mmsi 259783000. For more info about Florø Radio and other coastal radiostations in Norway you can find us on web <http://kystradio.no/privat/kystradio/>

Best Regards - Florø Radio /Helge

QSL CARD

RCC Australia
Operated by Kordia Pty Ltd
82 Northbourne Ave
Canberra, ACT, 2612

From RCC Australia
VIC

Confirm QSO with..

Mobile Station: Nordic Jupiter/ V7BA6
MIMSI: 538001210
Time: 10th 1310:57 UTC DEC 2016
From: Wiluna Radio site
Frequency: 12577 kHz DSC

QTH
Charleville Radio 26 19.83S 146 15.85E
Wiluna Radio 26 20.45S 120 33.40E

DEFENSIE

MARINECOMPONENT

Sectie N6
COASTSTATION
OOSTENDERADIO
Maritiem Plein 3
8400 Oostende
Tel : 059.255493
Fax : 059.255467

19th December 2016

Ref. QSL fm OSU, dd. 14/12/2016 at 1416 utc.

Dear Mr Claudio Tagliabue,

I hereby wish to give you confirmation that you actually heard a DSC signal from the Coaststation OOSTENDERADIO on frequency 2187,5 kHz.
It was an acknowledgement to the ship 'City of Westminster/MLLN8' on her DSC test call at that moment. The transmitter we use for this broadcast is of the type 'SAIT-Davlonics CST 2001' with a power of 1 kW, located at Ruiselede, 51°11N 002°49E.

I hope this confirmation is sufficient on your request.

Regards.

F. Raes.
R/O COMMC Zeebrugge
Oostenderadio

OSU
QSL

OOSTENDERADIO
Maritiem Plein 3
8400 Oostende
e-mail: rmd@mil.be
<https://sites.google.com/site/oostenderadio/home>

OOSTENDERADIO / OSU

1918-1930 rebuilding of the coast station, callsign OST, located at Oostende
1929 r/telephony operational, callsign OSU
1932-1940 modernisation of Oostenderadio, located at Steene
1947 transmitters located at Middelkerke, receivers located at Steene
April 1st 1964 opening of a new station located at Oudenburg
full remote control of all transmitters located at Middelkerke and at Ruiselede
Dec.15th 1977 opening of a ultra-modern station in the center of Oostende
r/telex fully modernised and operational
radio traffic on VHF, MF and HF, r/telephony and r/telegraphy
1987 full automatic Navtex
Nov. 1995 closing down of HF r/telegraphy
Feb. 1999 DSC fully operational
2001 Oostenderadio becomes part of the Belgian Navy
March 2004 closing down of r/telex
Oct. 30th 2006 station located in a new Comm Center at Zeebrugge 51°20N 003°12E
March 2016 Oostenderadio relocates in Oostende, with MIRC
TECHNICAL DATA
HF transmitters Marconi H1140 - 10 kW and NAVTEX transmitters SAIT-Devlonics CST 2001 - 1 kW, located at Ruiselede/Wingene 51°05 N 003°20 E

Message Details

DSC Telegram

Format Specifier 120 - Individual stations

Call Date 16:23:08 15 December 2016

Category 108 - Safety

Self ID 305175000

Status Picked up by Valentia/VAL1/VAL_MRSC at 16:47:48 15 December 2016
Processed by Valentia/VAL1/VAL_MRSC at 16:48:07 15 December 2016
Acknowledged by Valentia/VAL1/VAL_MRSC at 16:48:07 15 December 2016

Address 002500200

Telecommand 1 118 - Test

Telecommand 2 126 - No information

End of Sequence 117 - Ack. RQ

Radio

Band MF / HF

Channel CP Base Station S/Nr Ch/Frq

Buona sera Claudio,
Please find attached a screen shot of our Test reply to MMSI: 305175000 - Call Sign: V2004,
It has just got dark here within the last hour so propagation is pretty good ,
I confirm the your received details are all correct, unfortunately we do not send QSL cards .
Buon Natale
Denis O' leary



DIRECTORATE GENERAL OF COASTAL SAFETY
Turkish Radio Communication Management

Sayı : 72950396-254.99-E.272
Konu : Reception Report

12.01.2017

Claudio TAGLIABUE
22070 Vertemate con Minoprio-co ITALY

REF: Your message on date 14 Dec 2016

Thank you for your kind interest to our station. Your report of reception of Samsun Turk Radio Transmissions on 14 Dec 2016 on 2187.5 Khz at 22.12 UTC GMDSS DSC MESSAGE, has been checked with station log for date mentioned and is duly verified herewith.

Thanks and regards.

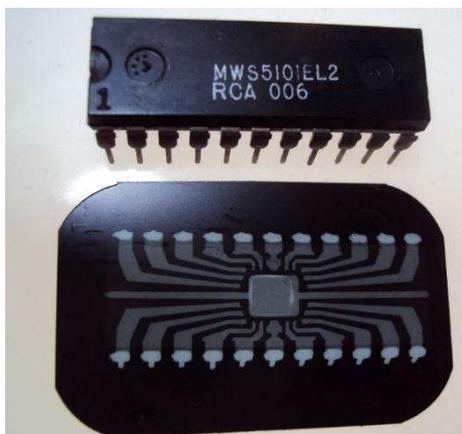
 e-imzalıdır
Mehmet ÇOLAK
Director of Turk Radio

“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° 63



Soluzione

La prima immagine è un circuito integrato RCA MWS 5101EL2 visto nel suo package normale , la seconda Immagine è la radiografia dello stesso realizzata con un generatore monoblocco per Raggi X ,Siemens mio su pellicola endorale sviluppata a mano , si nota la struttura interna composta dal chip centrale e tutta la serie di pin .

Risposte

1. **Claudio Re** Interno ed esterno del circuito integrato . La seconda immagine e' la radiografia della prima , usando quella lastre piccole che una volta si usavano anche in odontoiatria .”
2. **Francesco Fonte** La foto sotto non è altro che la radiografia del i.c. che sta sopra. Verifica dell'integrità dell'integrato stesso. Buon anno a tutti i lettori di Radiorama. lu8epd Francesco.
3. **Riccardo Rosa** E' un integrato e la parte in basso potrebbe essere la sua radiografia

Vi presento la nuova foto da scoprire



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

L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



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.



QSL Europa24
news and entertainment on shortwave

name : Davide Borroni
date : 01.11.2016
SINPO: 54444
QTH : Saronno / Italy

vy 73 from europa24

Radio Europa 24

europa24onshortwave@yahoo.com

Dear Mr. Davide Borroni.

This eQSL no. 395 confirms your reception of Marconi Radio International (MRI) which broadcasts from ITALY as detailed below:

Frequency: 7700 kHz (USB Mode)
Date: 4 October 2016
Time: 17.00 - 17.18 UTC
Power: 100 Watts
Location of listening: Sarenno (VA-ITALY)
Notes: SINPO 34433.

Your reception report has been found to be correct.
Thank you and 73's

Marconi Radio International (MRI)
Short wave broadcasts from Italy
Born to be Free!!! E-mail: marconiradiointernational@gmail.com



Marconi Radio International marconiradiointernational@gmail.com

To..... Davide Borroni.....
Date.....30th December 2016
Time.....14.30 - 15.04 GMT
SINPO.....43333.....
Frequency.....6291.kHz.....
xtcshortwave@googlemail.com

eQSL 100%

Wishing you a very Merry Christmas and a wonderful Happy New Year.
Cap. Denny & Enterprise's Voyager radio staff

TO DAVIDE BORRONI
DATE 26-12-16
TIME 02:45 UTC
FREQUENCY 6950 KHZ
SINPO 33333
QSL N 2779

enterprise radio

Radio XTC xtcshortwave@googlemail.com

Enterprise Radio enterpriseradio@hotmail.com

Mit diesem Christmas & New Years - QSL-Letter bestätigt die deutsche Piratenstation

RADIO DR. TIM

seine Weihnachtssendung im 76MB

WEIHNACHTSMANN: *Super D'Ber Gino / Italia*
DATUM: 25.12.2016 ZEIT: 22.20 QRG: 3940,6 KHz
SINPO: 45-44-4 REC./ANT.: DE/G2JK DE 1103 / Teleskopant.

P.O.BOX 10 11 45, D-99801 EISENACH
E-MAIL: DOCTORTIM@T-ONLINE.DE

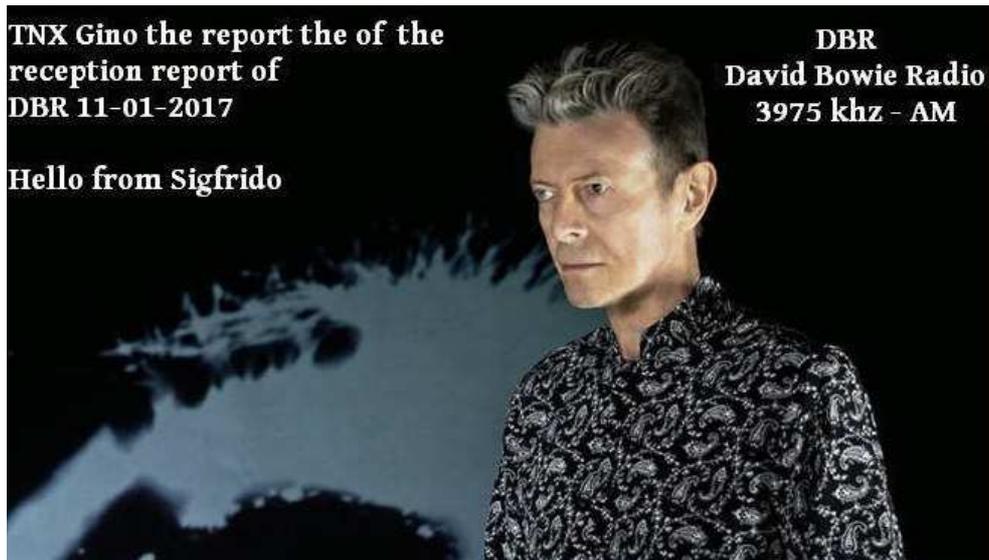
Radio Dr Tim doctortim@t-online.de



Targa di Radio Europe e-mail radioeurope@iol.it



Radio Channel 292 info@channel292.de



TNX Gino the report the of the
reception report of
DBR 11-01-2017

DBR
David Bowie Radio
3975 khz - AM

Hello from Sigfrido

David Bowie Radio davidbowieradio@yandex.com

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

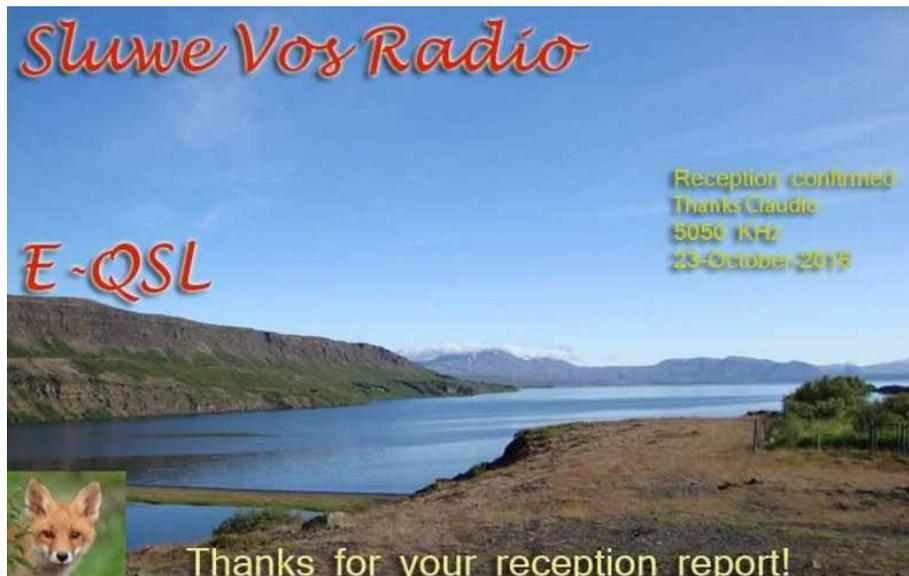


RADIO OHNE NAMEN 6070khz via Channel 292 qsl in 6 ore/vs RON radio.on@gmx.de

Claudio Tagliabue da Vertemate con Minoprio. Como



Targa Special Monitor, Radio Europe, al posto d'onore in stazione!



Thanks to Claudio Tagliabue from Italy for his Report with the following Details:
05.01.2017 *** 3986 KMZ *** 16.18 _16.44 UTC *** 4-4-3-3





Dear Sir, Madam,

Thank you very much for your report. We confirm you have been listening to:

Radio Seagull

747 AM (100 watt) Broadcasting from the LV Jenni Baynton in Harlingen, The Netherlands

Or

1602 AM (1 KW) Broadcasting from Harlingen, The Netherlands.

Kind regards
Radio Seagull



Radio Seagull - in the north-west of The Netherlands - listen January 2 from 21:19 to 21:42 SINPO 43433 to 1602 kHz AM - report to radioseagull@home.nl - confirmation in 1 day

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

SM RADIO INTERNATIONAL

LISTENER: **Franco Baroni**
 SINPO: **33343**
 FREQUENCY: **6005 kHz**
 LOCATION: **Bergamo**
 DATE: **25.12.2016**
 TRANSMITTER: **GAVAR 100KW**

ELECTRONIC QSL CARD

SHORTWAVECOMMUNITY.COM

6070KHZ
6005 KHZ

FACEBOOK.COM/SMRADIOINTERNATIONAL

Radio Spaceshuttle International
<http://spaceshuttleradio.freesevers.com/>

CoolAM Radio
 Shortwave 6735
 the Netherlands

ThanX for Report!
 Confirming You've Listened to
 Radio Spaceshuttle / CoolAM Radio
 on
 ShortWave 6070 Khz.IAM

RX Station/Name Franco Baroni / Bergamo
 Date/Time Jan 01-2017 / 14.08utc
 Freq./Mode 6070 Khz /AM
 SINPO 35453 / s 9+20 +40

Remarks
 RX = Alinco DX8E / Icom IC-R71E
 Ant = Comet CWA840 / ALA1530plus Imperium
 MiniWhip (HomeBrew)
 Comet
Tnx for Xtra-Clips!

<http://spaceshuttleradio.freesevers.com> // spaceshuttleradio@yahoo.com
<http://www.coolam.nl> // coolamradio@hotmail.com

Communication...
 The Creative Force Behind All Things.
 Use It Well. Use It for Good! Free- Independent Radio!

©2017 - Graphix by FRC Group

radiocasanova

Name *Franco Baroni*

Date *08 - 01 - 2017*

Tijd *09:54 Utc*

Frequentie *6245 Khz*

Sinpo *S9 a S9+*

radiocasanova@hotmail.com

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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
ACARS e il suo mondo presentazione del volume di Gianluca Romani	34	43
ACARS ricezione segnali di Roberto Biagiotti	47	46
Accordatore d'antenna modello "Lucio" di Lucio Bellè	49	39
Adattatore a T (T-Match) per antenna verticale a banda larga di Giuseppe Balletta	72	59
Agevolazioni per i soci 2014	11	30
Agevolazioni per i soci di Fiorenzo Repetto	16	16
AIR 1982-2012 Trenta anni vissuti bene di Piero Castagnone	14	8
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	13	2
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - classifica finale di Bruno Pecolatto	21	7
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	21	13
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni", Classifica finale di Bruno Pecolatto	36	19
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	5	27
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" i VINCITORI di Bruno Pecolatto	52	31
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" Classifica finale di Bruno Pecolatto	5	43
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	8	38
AIR Contest 2016 "Attilio Leoni" Classifica Finale di Bruno Pecolatto	23	54
AIR Contest 2016 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	6	50
AIR Contest 2017 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	36	62
Aircraft Monitoring - Stockolm Radio di Angelo Brunero	23	7
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	14	1
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	32	5
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	41	6
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 1°Parte	33	30
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 2°Parte	30	31
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 3°Parte	43	32
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 4°Parte (ultima)	17	33
Albenga (IT) Australia in WSPR con 450mW di Fiorenzo Repetto	35	37
Alimentatore per apparecchiature vintage , quasi un Variac di Ezio Di Chiaro	77	42
Altoparlanti per comunicazioni radio, come costruirli di Roberto Vesnaver IV3GXZ	84	60
Altoparlanti "RS Radiospeaker" per OM/SWL/BCL di Fiorenzo Repetto	65	61
Altoparlanti RadioSpeaker di Roberto Vesnaver IV3GXZ	53	59
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 1° Parte di Roberto Vesnaver IV3GXZ	73	62
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 2° Parte di Roberto Vesnaver IV3GXZ	75	63
Amarcord 1 Certificati Club DX-QSL RBSWC di Fiorenzo Repetto	44	16
Amarcord 2 diplomi VHF-QSL-Sperimentare CQ di Fiorenzo Repetto	25	17
Amarcord 3 QSL R. Mosca - QSL Re Hussein -schemino TX AM di Fiorenzo Repetto	58	18
Amarcord 4 riviste old-antenna loop DLF di Fiorenzo Repetto	61	19
Amarcord 5 Certificati- Croce Rossa Ginevra - CHC USA di Fiorenzo Repetto	44	20
Amarcord 6 QSL R.AFN Germania - RAI di Fiorenzo Repetto	28	21
Amarcord 7 QSL vintage di Marcello Casali- QSL RAI di Fiorenzo Repetto	54	23
Amarcord 8 R. KBS Korea Redazione Italiana di Fiorenzo Repetto	69	24
Amarcord 9 Stazioni di tempo e frequenza campione OFF di Fiorenzo Repetto	57	25
Amarcord 10 QSL OM di Fiorenzo Repetto	25	26
Amarcord 11 QSL R. Afhanistan 1970,1985- Africa di Fiorenzo Repetto	25	27
Amarcord 12 R. La Voce della Russia chiude di Fiorenzo Repetto	22	28
Amarcord 13 Centro Studi Telecomunicazioni di I1ANY-I1FGL (TO) di Fiorenzo Repetto	54	29
Amarcord 14 Radio Giappone NHK Redaz. Italiana di Fiorenzo Repetto	69	31
Amarcord 15 "Ricevitore in scatola di montaggio " di Fiorenzo Repetto	81	32
Amarcord 16 antenna in ferrite Giuseppe Zella di Fiorenzo Repetto	36	37
Amarcord 17 La ditta E.R.E. Di Fiorenzo Repetto	38	38
Amarcord 18 QSL EIAR - pubblicità surplus anni 70' di Fiorenzo Repetto	16	39
Amarcord 19 materiale di Gabriele Somma a cura di Fiorenzo Repetto	40	45
Amplificatore Geloso per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiaro	65	62
Amplificatore per 600m 472 KHz di Antonio Musumeci I1HGI	76	60
Analizzatore di antenna (KIT) di VK5JST di Daniele Tincani IZ5WWB	14	21
Anna Tositti IZ3ZFF 1° YL diploma COTA di Fiorenzo Repetto	40	38
Antenna Costruirsi un 'antenna bibanda VHF-UHF di Riccardo Bersani	22	33
Antenna a Giöxia di Luciano Bezerèdy IW1PUE	70	44

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Antenna attiva per HF e più sotto di IW4BLG Pierluigi Poggi	55	45
Antenna autocostruzione, come realizzare una Loop magnetica per RX di Paolo Mantelli	52	51
Antenna Beverage a cura di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	54	19
Antenna beverage di Fiorenzo Repetto	57	57
Antenna BI-Dipolo per 40 - 80 metri di Giuseppe Balletta I8SKG	80	63
Antenna bilanciata per VLF a doppia polarizzazione di Pierluigi Poggi IW4BLG	85	42
Antenna Cavo piatto per porta-finestra SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	75	58
Antenna collineare VHF 144-146 MHz autocostruzione di Bruno Repetto	70	56
Antenna da appartamento per SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	29	27
Antenna da balcone multidipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	53	39
Antenna Delta Loop per 20 -10 metri di Florenzio Zannoni	69	63
Antenna Dipolo 6 bande per HF 1,8-28MHz di Achille De Santis	47	40
Antenna dipolo con slinky per 40-10 metri di Fiorenzo Repetto	56	57
Antenna E.L.F. di Renato Feuli IK0OZK	53	41
Antenna EWE 150 kHz -10MHz di Fiorenzo Repetto	38	31
Antenna facile di Lucio Bellè	67	49
Antenna ferritica per onde medie di Pietro Iellici I2BUM	74	60
Antenna filare caricata in banda 40m di Roberto Chirio	49	51
Antenna filare verticale di Giovanni Gullo	34	5
Antenna FM/VHF/UHF per chiavette USB DVB-T di Paolo Romani	59	41
Antenna in ferrite per onde lunghe e medie di Alessandro Galeazzi, trascritto da Giovanni Gullo	21	15
Antenna J-Pole 400-406 MHz per l'ascolto delle radiosonde di Daniele Murelli	31	14
Antenna loop - Esperienza di autocostruzione nell'angolo del dilettante di Rodolfo Zucchetti	20	19
Antenna loop HF magnetica NSML di Fiorenzo Repetto	94	43
Antenna loop magnetica da 3600 KHz a 27500 KHz a costo zero di IK1BES Guido Scaiola	16	11
Antenna LOOP "Il Signore degli Anellii" di Paolo Mantelli	83	63
Antenna loop 0,35-51MHz KIT LZ1AQ di Claudio Bianco	91	43
Antenna loop attiva per onde lunghe VLF 20 kHz 400 kHz di I0ZAN Florenzio Zannoni	26	28
Antenna loop da 1,2 a 4 MHz Ciro Mazzoni I3VHF- di Fiorenzo Repetto	44	12
Antenna loop in ferrite per onde medie di Alessandro Capra	41	27
Antenna loop Indoor a larga banda di Daniele Tincani	32	34
Antenna loop magnetica 80/40 di Virtude Andrea IU3CPG	86	44
Antenna loop Magnetica da 100W, prima parte di Antonio Flammia IU8CRI	57	39
Antenna loop Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 1°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	39	30
Antenna loop Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 2°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	30	40
Antenna loop Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 3°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	48	41
Antenna LOOP ricevente HF di Florenzio Zannoni I0ZAN	57	58
Antenna loop su ferrite per VLF 145-600 kHz di Daniele Tincani IZ5WWB	35	28
Antenna LPDA 225-470MHz di IZ7BWZ	26	40
Antenna magnetica schermata per onde medie di Italo Crivelotto IK3UMZ	93	48
Antenna Marconiana da balcone di Lucio Bellè	64	60
Antenna MAXHIWHIP e SUPERMAXWHIP (ricezione) (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	26	32
Antenna MAXHIWHIP e SUPERMAXWHIP (ricezione) di Fiorenzo Repetto	34	24
Antenna Maxiwhip con balun 1:40 di Giampiero Bernardini	77	58
Antenna Maxiwhip 1°Parte di Claudio Re	12	1
Antenna Miniwhip analisi di Claudio Re	79	62
Antenna Moxon, una grande antenna di Alessandro Signorini	25	20
Antenna multibanda EFHWA di Achille De Santis	28	13
Antenna Rybacov (verticale) di Riccardo Bersani	45	30
Antenna sotto tetto multi dipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	33	40
Antenna SWL Active 100 kHz-30 MHz di Giancarlo Moda I7SWX	83	42
Antenna T2 FD di Daniele Murelli	48	25
Antenna tribanda 50-145-430MHz boomerang J pole di Bruno Repetto	58	57
Antenna verticale a banda larga 1°parte di Giuseppe Balletta I8SKG	67	58
Antenna verticale a banda larga 2° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	71	59
Antenna verticale a banda larga 3° e ultima parte di Giuseppe Balletta I8SKG	68	60
Antenna verticale per i 50MHz , modifica Ringo 27MHz di Giuseppe Balletta I8SKG	69	59
Antenna VLF Chirio Miniwhip 10kHz-10MHz di Fiorenzo Repetto	62	37

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Antenna VLF-LW-MW moduli in ferrite di Fiorenzo Repetto	38	40
Antenna Windom per bande broadcast di Alessandro Capra	47	4
Antenna Yagi 18 elementi per Banda II di Alessandro Capra	14	25
Antenne - Le mie vetuste antenne amplificate di Ezio Di Chiaro	99	43
Antenne - Rovesciamo la Mini Whip di Claudio Re	77	50
Antenne - Trasformatori per antenne attive di Pierlugi Poggi IW4BLG	114	43
Antenne a telaio, Ramazzotti e Whisky Jameson ,vintage di Lucio Bellè	82	61
Antenne attive di Claudio Re	65	37
Antenne filari autocostruzione di Fiorenzo Repetto	67	56
Antenne loop commerciali per BCL-SWL aggiornamento di Fiorenzo Repetto	72	44
Antenne loop commerciali per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	36	23
Antenne Loop per SWL-BCL autocostruzione di Fiorenzo Repetto	68	45
Antenne per ricezione - Seconda Parte di Fiorenzo Repetto	23	25
Antenne vintage per onde medie di Andrea Fontanini	56	58
Antenne,analisi del funzionamento della Miniwhip di Claudio Re	78	61
Antennina attiva modifica di Gianluca Romani	96	43
Apparecchiature elettroniche anni 50-60-70 di Fiorenzo Repetto	54	45
Apparecchio a cristallo Cosmos Radiophone di Paolo Pierelli	46	56
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2011-2102	9	10
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2012-2103	29	22
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2013-2104	81	34
Ascolti per "aria", pubblicazioni di Gianluca Romani	25	45
Ascolto e decodifica delle radiosonde italiane di Achille De Santis	32	13
Assemblaggio connettore N200 di Fiorenzo Repetto	37	12
Assemblea Relazione del Presidente al 31/12/2011 Avv. Giancarlo Venturi	4	6
Assemblea Relazione del Tesoriere al 31/12/2011 di Fiorenzo Repetto	6	6
Assemblea Verbale al 31/12/2012	16	18
Assemblea Verbale Assemblea Ordinaria 2014 Torino	21	32
Assemblea Verbale del consiglio Direttivo,Torino 5 Maggio 2013	18	20
Assemblea Verbale di assemblea ordinaria ,Torino 4-6 maggio 2013	16	20
Assemblea Verbale di assemblea ordinaria e straordinaria ,Torino 5-6 maggio 2012	5	8
Assemblea l'importanza del tuo voto	3	6
Assemblea Relazione annuale del Tesorire al 31/12/2012 Fiorenzo Repetto	15	18
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2012 Avv. Giancarlo Venturi	13	18
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2013 Avv. Giancarlo Venturi	16	30
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2014 Avv. Giancarlo Venturi	5	42
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2015 Avv. Giancarlo Venturi	6	55
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2013 Fiorenzo Repetto	17	30
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2014 Fiorenzo Repetto	6	42
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2015 Fiorenzo Repetto	7	55
Assemblea Verbale di Assemblea Ordinaria 2015	14	44
Assemblea Verbale di delibera del Consiglio Direttivo 2014 Torino	23	32
Associazione Amici di Italcable di Fiorenzo Repetto	27	11
Attestato Club Dx di Claudio Tagliabue	130	63
Attestato online per tutti gli OM italiani a log di II0HQ	15	35
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ prima parte	77	41
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ seconda parte	54	42
ATV ,questa sconosciuta di Guido Giorgini IW6ATU	110	58
ATV Le nostre realizzazioni in ATVD dopo un anno di lavoro di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	62	44
ATV Oscillatore locale per progetto Digilite a PLL di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	106	43
ATV per SWL di Antonio Musumeci	79	59
ATV sistema di ricezione TV amatoriale di tipo DVB-S di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	33	45
Autocostruirsi un VFO esterno per SDR con Arduino di Scarangella Vincenzo IK7SVR	56	53
Autocostruzione "Riaccendete il saldatore" Quelli della Radio	49	48
Autorizzazioni per Radioamatori-SWL-CB-PMR-SRD-LPD	28	52
Balun 1:32 di Alessandro Capra	15	13
Balun 1:36 di Alessandro Capra	28	14
Balun 1:40 di Alessandro Capra	23	35

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Bandaplan HF-VHF-UHF-U-SHF Frequenze radioamatoriali Sez. ARI di Milano	68	44
BBC World Service non invia QSL di Fiorenzo Repetto	45	19
BBLogger LOG HAM-SWL Free di Fiorenzo Repetto	27	36
BC221 di Ezio Di Chiaro	20	57
BC221T da comodino con alimentatore di George Cooper IU0ALY	17	57
Beacon 2 per ripetitori NBFM di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	91	42
Beacon GHz di IQ2CF	64	39
Beacon IQ2MI a 476.180KHz , QSL di conferma, di Renato Feuli IK0OZK	57	40
Beacon multimodo QRP in Kit di Daniele Tincani IZ5WWB	57	27
Beacon per 60 metri di Claudio Romano	82	63
Beacon per ARDF, 9 messaggi di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	71	56
Beacon RDF di Achille De Santis	59	40
BFO esterno per radio a valvole e a transistori di Giuseppe Balletta	59	61
Bibliomediateca RAI , Centro Documentazione "Dino Villani" Torino di Bruno Pecolatto	19	20
Bilbao - Bilbo musei, radio di Bruno Pecolatto	20	59
Bletchley Park Radio e messaggi molto segreti di Lucio Bellè	80	48
Blog, post ed etichette di filtro di Achille De Santis	19	29
Braun T1000 ricevitore di Ezio Di Chiaro	36	16
Braun T1000 , ricevitore, filtro di antenna di Giuseppe Balletta I8SKG	34	60
Brionvega -Cubo , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Bug Morse a paletta singola-doppia di Achille De Santis	95	60
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	41	44
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	145	46
Buono di risposta internazionale I.R.C. 2016 di Bruno Pecolatto	107	58
Buzzer , introduzione di Fiorenzo Repetto	53	38
Calendari AIR 2015 di Fiorenzo Repetto	18	40
Casa della Radio Berlino di Bruno Pecolatto	30	55
Cassa acustica per comunicazioni radio, come costruirla di Roberto Vesnaver IV3GXZ	84	60
Cassetina fotofonica Geloso QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Catalogo Geloso per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Catalogo componenti Marconi 1914 di Bruno Lusuriello	40	36
Catalogo generale Radioprodotti Geloso 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Cavi e cavoni di Fiorenzo Repetto	38	14
Cavo a 75 ohm usato su sistemi a 50 ohm di Claudio Re	87	61
Centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Certificati digitali Free di Fiorenzo Repetto	56	32
Certificato European Ros Club di Fiorenzo Repetto	42	36
Cesana 2011 - Il DX Camp - di Angelo Brunero & co	16	1
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	67	10
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	22	23
Chi ascoltò per primo l'S.O.S di Giuseppe Biagi dalla Tenda Rossa di Bruno Lusuriello	18	35
Chi riconosce questo oggetto ? Quiz organizzato dai lettori , di Fiorenzo Repetto	22	63
Chiavette USB SDR ,filtro passa alto per eliminare l'FM di Claudio Re	29	35
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Club DX di Radio Romania International ,regolamento	16	35
Collegamento PC-RX per ricevere segnali digitali di Fiorenzo Repetto	30	5
Collegamento PC-RX per ricevere segnali digitali (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	68	32
Collezione di apparati di comunicazione in Vimercate I2HNX Dino Gianni di Lucio Bellè	54	44
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB	11	9
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB carta di credito	5	22
Collins ricevitori Surplus 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Collins ricevitori Surplus 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Collins, 3 Parte, ricevitori a copertura generale a stato solido di Fiorenzo Repetto	23	63
Comandi dell'editor per scrivere sul blog di Fiorenzo Repetto	14	33
Combined Schedule B14 database di Fiorenzo Repetto	27	38
Come alimentare una piccola radio andando in bici di Achille De Santis	47	51
Come annullare un segnale in onda media di Claudio Re	41	38
Come ho iniziato.....di Paolo Pierelli	57	55

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Come pubblicare su Radiorama Web - Protocollo	8	2
Come registrare l'audio di 4 radio con un computer e Audacity di Roberto Gualerni	39	16
Come si diventa radioamatori di Fiorenzo Repetto	43	38
Come sostituire i connettori PL con BNC di Claudio Re	53	37
Commutatore 6 antenne - 6 ricevitori di Alessandro Capra	24	18
Commutatore d'antenna con relay bistabile di Achille De Santis	51	38
Commutatore economico HF-VHF-UHF di Giuseppe Balletta	77	59
Commutatore n° 4 antenne da remoto di Antonio Flammia IU8CRI	39	40
Concorso 3° autocostruttori Florence Hamfest 2015	25	41
Concorso di Radio Romania Internazionale 2015 di Bruno Pecolatto	26	41
Connettore 83-58FCP-RFX Amphenol RF per RG58 di Fiorenzo Repetto	17	17
Connettori , tutti i tipi ,foto di Fiorenzo Repetto	64	37
Consigli per i principianti di Fiorenzo Repetto	12	9
Consigli per i principianti, "aggiornamento" di Fiorenzo Repetto	35	34
Consigli utili per gli apparati vintage " Funicella scala parlante" del Boatanchors Net	90	61
Consigli utili per gli apparati vintage Hallicrafters SX25 di Paolo Pierelli	60	60
Contest "Free Radio Day 1 marzo 2015"	27	41
Contest 2° A.R.S. HF 16 novembre 2014	54	31
Contest ARI Radioascolto marzo 2016 di Claudio Bianco	33	53
Contest Rally DX 2012 regolamento di Fiorenzo Repetto	29	11
Contest Rally DX 2012 risultati di Fiorenzo Repetto	50	18
Contest Rally DX 2013 regolamento di Fiorenzo Repetto	56	25
Contest Rally DX 2013 risultati di Fiorenzo Repetto	55	28
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	20	5
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	19	12
Convertitori Geloso VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Convocazione Assemblea ordinaria dei soci XXX Meeting di Torino 2012	2	6
Convocazione Assemblea Ordinaria 2014	15	30
Convocazione Assemblea Ordinaria dei Soci XXXI Meeting di Torino 2013	17	18
Convocazione Assemblea soci XXXIII Meeting AIR 2-3 Maggio 2015 Avv. Giancarlo Venturi	7	42
Corso CW online di Achille De Santis	31	13
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	30	14
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	32	26
Corso CW, resoconto finale di Achille De Santis	22	16
Corso per radioamatori sui modi digitali (presentazione libro) di Fiorenzo Repetto	24	33
Costruiamo un server NTP di Fabrizio Francione	33	43
Costruiamo un trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
CQ Bande Basse Italia 11-12 Gennaio 2014	34	26
Dal coassiale alla fibra ottica,considerazioni d'impiego su antenne attive bilanciate di Pierluigi Poggi	93	42
Dal museo dell'Elettronica di Monaco di Roberto IK0LRG	24	61
Decodifica dell'Inmarsat std-C di Stefano Lande	35	6
Delibera Consiglio direttivo del 16/09/2012	5	12
Digital Radio DAB di Rodolfo Parisio	60	43
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Peliccioli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Peliccioli	60	12
Diplexer filtro passa basso e un filtro passa alto di Italo Crivelotto IK3UMZ	67	63
Diploma 30° Francesco Cossiga IOFGC di Fiorenzo Repetto	33	27
Diploma AIR "Stazioni Pirata" di Fiorenzo Repetto	27	46
Diploma "Loano Elettra" 2012 - 1° Class. SWL Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	48	18
Diploma "Loano Elettra" Sez. ARI di Loano di Fiorenzo Repetto	62	12
Diploma 9° COTA 2013 - Classifica Generale di Fiorenzo Repetto	56	24
Diploma AIR "Stazioni Utility" di Fiorenzo Repetto	26	46
Diploma ARI Trento 80 anni di radio	59	32
Diploma Cristoforo Colombo per OM/SWL di Fiorenzo Repetto	41	36
Diploma IR1ALP "Prime Alpiniade Estive 2014"	61	32
Diploma IYL2015 di Claudio Romani	29	45

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Diploma Laghi Italiani di Fiorenzo Repetto	23	47
Diplomi ADXB -AGDX di Bruno Pecolatto	29	48
Diplomi GRSNM Gruppo Radioamatori Sardi nel mondo di Fiorenzo Repetto	13	11
Diplomi Modi Digitali PSKTRENTUNISTI di Fiorenzo Repetto	24	13
Diplomi rilasciati dall'AIR- (Aggiornamento) regolamenti, di Fiorenzo Repetto	25	22
Diplomi rilasciati dall'AIR aggiornamento 2015 di Fiorenzo Repetto	43	44
Diplomi rilasciati dall'AIR- regolamenti, di Fiorenzo Repetto	19	4
Diplomi rilasciati dall'AIR- regolamenti, di Fiorenzo Repetto	70	10
Diplomi rilasciati dall'AIR. Aggiornamenti 2013 di Fiorenzo Repetto	51	25
Dirigibile Graf Zeppelin LZ127 di Lucio Bellè	74	56
Dissipatore per diodo zener per il G4/214 di Giuseppe (Pino) Steffè	61	59
Dkake Restauro linea 7 di Claudio Pocaterra	54	57
Domanda di ammissione 2012	6	2
Domanda di ammissione 2012	17	4
Domanda di ammissione 2013	13	13
Domanda di ammissione 2014	6	26
Domanda di ammissione 2015	5	38
Domestic Broadcasting Survey 15 - DSWCI- di Bruno Pecolatto	31	19
Drake Line 7 TR7A -Ricevitore R7, accessori di Claudio Pocaterra	56	56
Drake R4C limitatore di disturbi impulsivi di Giuseppe Balletta I8SKG	21	57
DSC Decoder YADD "Yet Another" bilingue di Paolo Romani IZ1MLL	23	45
DSWCI Meeting 2013 di Bruno Pecolatto	49	18
Duemiladodici di Giancarlo Venturi	3	2
DX Contest 3°International DX Contest 2013	12	26
E.M.E. Storia di una passione senza fine di Renato Feuli IK0OZK	50	46
EDI va in pensione di Luciano Bezerèdy IW1PUE	34	46
El Contacto de Radio Habana Cuba di Piero Castagnone	55	24
Elecraft K3 , ricevitore di Alessandro Capra	38	60
ELF Radiocomunicazioni in banda ELF di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	24	7
Enigma e Radiogoniometria nelle comunicazioni radio in O.C. di Rodolfo Parisio IW2BSF	99	42
eQSL, uso del software per SWL di Riccardo Bersani	64	29
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
FAX RTTY- Stazioni meteo Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
FAX Stazioni meteo 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8
Fiera - Una passeggiata alla Fiera di Montechiari (BS) di Ezio Di Chiaro	50	24
Fiera di Montechiari 2015 (Portobello) di Ezio Di Chiaro	32	48
Fiera di Montechiari (BS) di Ezio Di Chiaro	51	18
Fiera di Montechiari 2014 (BS) di Ezio Di Chiaro	55	30
Fiera di Montechiari,padiglione Portobello 2014 di Ezio Di Chiaro	23	36
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,prima parte di Fiorenzo Repetto	29	17
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,seconda parte di Fiorenzo Repetto	43	18
Film,Carrellata di film in compagnia della radio, terza e ultima parte di Fiorenzo Repetto	46	19
Filtro Autek Research QF1A SSB-CW-AM Filter di Lucio Bellè	39	62
Filtro passa basso 0-60MHz di Black Baron	102	43
Filtro passa basso per la ricezione dei radiofari OL-NDB di Black Baron	73	45
Fiorenzo Repetto intervistato dalla rivista Momenti di Gusto di Giò Barbera	19	7
FM - FM+ alla prova di Giampiero Bernardini	36	2
FM- Elba FM list 5-9 giugno 2012 di Alessandro Capra	51	9
Forum Itlradio (X) di Luigi Cobisi e Paolo Morandotti	13	3
Foto mercatini radioamatoriali 2009-2016 di Luca Barbi	22	59
Friedrichshafen 2016 Fiera, breve riassunto di Stefano Chieffi	92	58
Galena chi era costei di Lucio Bellè	43	53
Geloso E' arrivato Babbo Natale carico di meraviglie Geloso di Ezio Di Chiaro	37	27
Geloso radio S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63
Geloso Registrazioni automatiche con Vocemagic Geloso di Ezio Di Chiaro	49	53
Geloso restauro trasmettitore G222 II Serie di Roberto Lucarini	43	58
Geloso ricevitore G4/220 , rilevatore a prodotto ,modifica 1°parte di Giuseppe Balletta	49	56
Geloso ricevitore G4/220 , rilevatore a prodotto ,modifica 2°parte di Giuseppe Balletta	25	57

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Geloso Ricevitore G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50
Geloso Ricevitore G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Geloso Ricevitore G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro	16	14
Geloso Ricevitore G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro	13	15
Geloso Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Geloso Uno strano microfono Geloso rarissimo di Ezio Di Chiaro	35	35
Geloso amplificatore per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiaro	65	62
Geloso Amplivoce Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale, di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso Cassetta fonica QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Geloso cassetta fonica Geloso per stazioni foniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Geloso catalogo per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Geloso Catalogo generale Radioprodotti 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Geloso convertitori VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Geloso G299 , oscillografo per lo studio del CW di Ezio Di Chiaro	90	60
Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Geloso Giovanni - Mostra storica a Piana delle Orme di Fiorenzo Repetto	40	27
Geloso Giovanni (John), Mostra storico-tecnica- Museo Piana delle Orme di Franco Nervegna	57	29
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso La Storia della mitica linea "G Geloso" G4/216 MKIII-G4/ 228-G4/229 G4/220 di Ezio Di Chiaro	32	52
Geloso Megafono Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale- di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso Natale 1962 a Milano in Piazza del Duomo di Ezio Di Chiaro	45	39
Geloso radio d'epoca miniatura G26g48 di Ezio Di Chiaro	39	57
Geloso reperto storico trasformatore del 1933 di Rodolfo Marzoni	65	55
Geloso Ricevitore G4/209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Geloso Ricevitore G4/209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Geloso Ricevitore G4/216 , restauro di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54
Geloso Ricevitore G4/218 restauro Ezio Di Chiaro	39	53
Geloso Ricevitore G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Geloso ricevitore G 207 BR AM-CW-NBFM di Ezio Di Chiaro	38	59
Geloso ricostruzione clone ricevitore G4/214 di Giuseppe Staffè	34	58
Geloso Trasformatore vintage 6702 di Ezio Di Chiaro	93	60
Geloso Trasmettitore G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Geloso Trasmettitore G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Geloso trasmettitore G222 TR 1° - 2° Serie di Ezio Di Chiaro	49	58
Geloso trasmettitore VHF/UHF G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Geloso, svelato il mistero dei quarzi Geloso (A.P.I.) di Ezio Di Chiaro	92	61
Giovanna Germanetto di Radio La Voce della Russia di Fiorenzo Repetto	51	19
Grunding Satellit (ricevitori) la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Guglielmo Marconi Esploratore dell'etere, presentazione libro ,(download gratis)	16	33
Guida al Radioascolto a cura dell'AIR	22	39
Halicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
hcdx- hard core DX Digest, come iscriversi	17	35
Hedy Lamarr e lo spread spectrum di Luciano Bezerèdy IW1PUE	30	45
HF Data Link di Angelo Brunero	26	2
HF Data Link di Angelo Brunero	15	3
HF Marine Services Radio Australia	52	19
I quarzi "oscillazioni armoniche" di Bruno Lusuriello	37	36
IBC Italian Broadcasting Corporation di Renato Feuli	59	57
IBF (On AIR) di Giampiero Bernardini	20	6
Il centro trasmittente di Roumoules di Bruno Pecolatto	39	44
Il futuro della radio? Intervista a Paolo Morandotti	25	49
Il mondo della radio, l'esperienza di un "non addetto ai lavori" di Francesco Bubbico	42	19
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Il museo della Comunicazione di Vimercate di Lucio Bellè	33	50
Il radar Graves di Claudio Re	25	47
Il radioascolto in TV di Giò Barbera	20	9
Il sonar di Gianluca Ferrera	35	43

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Il suono dell'idrogeno "Hydrogen Line Radioastronomy" di Flavio Falcinelli	97	61
Il ticchettio , monitorando 4050 KHz di Renato Feuli	73	56
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama dal n° 1 al n° 63 di Fiorenzo Repetto	140	63
Indirizzi dei radioamatori di Fiorenzo Repetto	31	43
Indirizzi di stazioni broadcasting 2016 di Bruno Pecolatto	97	58
Indirizzi di stazioni Tempo e Frequenza 2016 di Bruno Pecolatto	105	58
Indirizzi stazioni di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	135	46
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	58	10
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	13	22
Indirizzi,stazioni BC di Bruno Pecolatto	102	34
IQ7ET/P attività portatile 630 m (472-479kHz) di Luigi D'Arcangelo IZ7PDX	25	29
IRC - International Reply Coupon Buono di risposta internazionale	68	10
IRC International Reply Coupon di Bruno Pecolatto	23	22
IRC International Reply Coupon di Fiorenzo Repetto	37	8
ISS - Ascoltiamo la navicella spaziale ISS di Fiorenzo Repetto	84	41
ISS Esperienze dall'etere di Marco Paglionico IN3UFW	31	24
Istruzioni schede votazioni 2014	18	30
Istruzioni schede votazioni 2015	8	42
JRC NRD-525 ricevitore recensione-analisi del 1988 di Josè Antonio Lacambra	39	63
JT65 (SW) ascoltiamo i radioamatori di Paolo Citeriori	49	30
La legge di Murphy applicata alla radio a valvole di Ovidio Scarpa I1SCL	42	62
La prima stazione radio broadcasting privata italiana di Giancarlo Moda,redatto da Bruno Pecolatto	22	17
La prospezione elettromagnetica del terreno di Ezio Mognaschi,redatto da Giovanni Gullo	32	17
La radio corazzata D2935 Philips di Ezio Di Chiaro	31	58
La Radio della Tenda Rossa di Biagi, di Bruno Lusuriello IK1VHX	20	34
La Radio il Suono, edizione di Primavera 2015 di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	45	42
La radio in guerra Piana delle Orme di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	38	41
La radio nel 2013 di Emanuele Pelicoli	19	16
La radio per la solidarietà ed in situazioni di emergenza di Carlo Luigi Ciapetti	16	9
La radiotelegrafia a 360° - 1° parte di Francesco Berio	30	6
La radiotelegrafia a 360° - 2° parte di Francesco Berio	44	8
La RAI racconta l'Italia, una mostra da non perdere di Ezio Di Chiaro	62	32
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
La registrazione magnetica in Italia di Ezio Di Chiaro	27	16
La Voce del REX di Lucio Bellè	32	47
La Voce della Russia chiude la redazione italiana di Fiorenzo Repetto	29	25
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
L'ascolto dei segnali Loran-C di Black Baron	28	49
L'ascolto sotto i 500kHz di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	22	8
Le guide del radioascolto di Bruno Pecolatto	24	26
Le guide ed i siti 2016 di Bruno Pecolatto	108	58
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	69	10
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	24	22
Le mie esperienze di ascolto con il Sangean ATS909 di Paolo Citeriori	35	18
Le prime esperienze di Paolo con la radio di Ezio Di Chiaro	58	19
Le radio private in onda media	37	46
Le radiobussole di Riccardo Rosa	19	3
L'Editoriale di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Leggi italiane per SWL-BCL	28	36
L'equipaggiamento radio del dirigibile ITALIA, di Paolo Donà, trascritto da Giovanni Gullo	35	14
Lettera di un neosocio	17	12
Licenza USA prova di esame OM	59	30
Lista paesi	5	10
Lista paesi	11	22
Lista paesi	99	34
Lista paesi ,redazione	147	46

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Log Utility di Antonio Anselmi	92	41
Log Utility di Antonio Anselmi	110	42
Log Utility di Antonio Anselmi	105	44
Log utility DSC di Claudio Tagliabue	121	63
Logs utility di Antonio anselmi	78	54
Logs utility di Antonio Anselmi	95	59
Loop di massa, e linee bilanciate ,l'importanza di interrromperli di Claudio Re	63	37
LRA36 ,ho ascoltato la stazione dall'Antartide Argentina di Marco Paglionico	35	23
LRA36 Radio Nacional Arcàngel San Gabriel , gara di ascolto di Fiorenzo Repetto	31	38
LRA36 Radio Nacional Arcàngel San Gabriel di Fiorenzo Repetto	78	32
Lucien Levy l'inventore del cambio di frequenza supereterodina di Lucio Bellè	43	62
Manuale delle valvole Giuseppe Balletta di Fiorenzo Repetto	64	41
Marconiphone Radio Receiver model 47 di Paolo Pierelli	51	57
Marzaglia - Benvenuti a Marzaglia 14 settembre 2013 di Ezio Di Chiaro	46	24
Marzaglia 2014, passeggiando tra le bancarelle di Ezio Di Chiaro	74	32
Marzaglia 2015 di Ezio Di Chiaro	38	48
Marzaglia 9 maggio 2015 di Ezio Di Chiaro	47	44
Marzaglia con il BA NET . Mercatino di Marzaglia Sabato 8 Settembre 2012	64	12
Marzaglia è sempre Marzaglia 11 Maggio 2013 di Ezio Di Chiaro	39	20
Meisser Signal Shfter ,vintage di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2013 di Ezio di Chiaro	45	26
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2014 di Ezio di Chiaro	34	38
Mercatino di Radioscambio -Radio d'Epoca Val Borbida di Fiorenzo Repetto	38	50
Mercatino ed esposizione di radio d'epoca a Cosseria (SV) di Fiorenzo Repetto	28	46
MFJ 1026 modifiche di Alessandro Capra	63	52
Mi hanno assicurato che la radio è "perfetta.....racconto di IW3GMI Flavio	49	32
Migliorare un economico tasto morse di Achille De Santis	31	52
Miniloop per ricevitore portatile di Gianni Perosillo	42	12
Miniwhip analisi del funzionamento antenna di Claudio Re	78	61
Miniwhip antenna, analisi di Claudio Re	79	62
Misuratori di campo Vintage di Ezio Di Chiaro	44	23
Mostra Hi Fidelity a Milano di Ezio Di Chiaro	20	37
Mostra scambio Moncalvo 2014 di Bruno Lusuriello	18	36
Mostra scambio Genova Voltri (locandina) 2014	26	36
Mscan Meteo Pro, decoder di Paolo Romani	54	38
Multimetro Scuola Radio Elettra ,miti e vecchi ricordi di Lucio Bellè	45	45
Musei e collezioni dedicati alla Radio in Italia di Fiorenzo Repetto	27	37
Museo del telefono di San Marcello (AN) di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	72	32
Museo delle Comunicazioni di Vimercate 2°Parte di Lucio Bellè	34	51
Museo Le Macine ,Castione della Presolana di Ezio Di Chiaro	37	47
NDB - Le mie esperienze di Giovanni Gullo	52	4
NDB log di Giovanni Gullo	82	38
NDB log di Giovanni Gullo	123	63
NDB Ascoltiamo le stazioni NDB di Fiorenzo Repetto	33	12
NDB log di Giovanni Gullo	47	27
NDB log di Giovanni Gullo	87	28
NDB log di Giovanni Gullo	93	29
NDB log di Giovanni Gullo	78	30
NDB log di Giovanni Gullo	74	39
NDB log di Giovanni Gullo	87	40
NDB log di Giovanni Gullo	104	41
NDB log di Giovanni Gullo	127	42
NDB log di Giovanni Gullo	138	43
NDB log di Giovanni Gullo	79	50
NDB log di Giovanni Gullo	67	51
NDB log di Giovanni Gullo	75	55
NDB log di Giovanni Gullo	82	62
NDB, Le mie esperienze, che fine anno fatto gli NDB di Giovanni Gullo	35	26

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
NDB,Radiofari NDB	80	19
NDB-Log	29	3
NDB-Log	58	4
NDB-Log	36	5
NDB-Log	52	6
NDB-Log	67	7
NDB-Log	47	15
Noise canceller -riduttore di rumore di Fiorenzo Repetto	50	40
Norme sulla installazione di antenne	27	35
Notizie dal gruppo AIR di Torino di Angelo Brunero	22	5
Notizie dalle regioni a cura del gruppo AIR Torino	15	2
Novità in libreria di Bruno Pecolatto	17	39
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	23	27
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	20	28
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	7	29
Number Station di Fiorenzo Repetto	33	14
O.I.R.T. a caccia di ES sulla banda OIRT 66-74MHz di Giampiero Bernardini	61	46
Oscillofono Geloso G299 per lo studio del CW di Ezio Di Chiaro	90	60
P.I.P. stazione misteriosa di Renato Feuli IK0OZK	66	54
Pallone per radiosonde, dimensionamento di Achille De Santis	102	60
Pallone stratosferico "Minerva" (Progetto) di Achille De Santis IW0BWZ	39	39
Perché il radioamatore è HAM (prosciutto) ? di Luciano Bezeredy IW1PUE	33	44
Perseidi monitoraggio di Renato Feuli	88	59
Piattaforma Aerostatica Massimo Zecca di Fiorenzo Repetto	40	52
Pioneer CT-F 1250 registratore a cassette vintage di Gennaro Muriano	45	54
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Preamplificatore linea + finale da circa 50W valvolari di Ezio Di Chiaro	26	18
Preamplificatore per antenna ad alta induttanza (ELF) di Renato Feuli	66	42
Preamplificatore VHF 144-146 a basso rumore di Giuseppe Balletta	80	58
Premiazioni contest di Cristoforo Sergio	21	39
Premio "Primo Boselli 2012" segreteria AIR	14	4
Premio "Primo Boselli 2013" segreteria AIR	21	12
Premio "Primo Boselli 2013" vincitore Martin Pernter IW3AUT segreteria AIR	22	18
Premio "Primo Boselli 2013" vincitore Martin Pernter IW3AUT segreteria AIR	17	19
Premio "Primo Boselli 2014" vincitore Renato Romero	5	30
Premio "Primo Boselli 2014" segreteria AIR	5	26
Premio "Primo Boselli 2015" segreteria AIR	5	36
Premio Primo Boselli 2016	31	48
Premio" Primo Boselli 2015" vincitore Morandotti Paolo	20	42
Preselettore e accordatore da 150 KHz a 30 MHz autocostruzione (BCL-SWL) di Beppe Chiolerio	66	55
Presentazione di un PPS sui fratelli Cordiglia di Salvatore Cariello I0SJC	22	4
Primi passi nel mondo del radioascolto di Lorenzo Travaglio, trascritto da Giovanni Gullo	37	18
Principiando - Indicazioni e suggerimenti per chi inizia ad ascoltare di Angelo Brunero	21	1
Progetto Radiofonico Mediterradio di Fiorenzo Repetto	31	15
Programmi DX in lingua spagnola di Fiorenzo Repetto	94	58
Programmi Radio in lingua italiana nel mondo con Itlradio di Fiorenzo Repetto	25	54
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,1° Parte redatto da Giovanni Gullo	18	11
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,2° Parte redatto da Giovanni Gullo	22	12
Prove di ascolto con il PC tablet HP stream 7 di Giampiero Bernardini	86	58
Puntale per misure AT voltmetro elettronico di Giuseppe Balletta I8SKG	70	62
QRM domestico,quali sono le fonti di Emanuele Pelicoli	43	28
QSL con Papa Francesco di Fiorenzo Repetto	25	21
QSL di Radio Gander Volmet di Renato Feuli IK0OZK	74	40
QSL di Radio HGA22 135,6kHz di Renato Feuli	79	39
QSL di Radio Magic EYE Mosca,Russia	66	31
QSL di Radio RAE Radiodifusion Argentina Al Exterior di Fiorenzo Repetto	47	11
QSL di RFA Radio Free Asia	52	12
QSL di RFA Radio Free Asia ,Olimpiadi di Sochi di Fiorenzo Repetto	68	29

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
QSL modulo	28	22
QSL progetto Minerva ,Oratica DI Mare di Renato Feuli IK0OZK	72	40
QSL Radio Free Asia nuova QSL gennaio-aprile 2016	71	52
QSL rapporto di ricezione modello AIR di Bruno Pecolatto	109	58
QSL,Nuova QSL di Radio Free Asia (RFA) di Fiorenzo Repetto	54	34
QSL-La conferma del mio ascolto dell'S.O.S. trasmesso dall'Ondina 33 di Fiorenzo Repetto	64	36
Quando la TV si ascoltava anche dalla Radio di Ezio Di Chiaro	51	47
Quando le radio per FM la RAI le regalava, di Ezio Di Chiaro	23	20
Quarzi Geloso, svelato il mistero (A.P.I.) di Ezio Di Chiaro	92	61
Racconto "Una flebile luce rossastra" di Marco Cuppoletti	29	36
Radar di Graves, riceviamo le tracce a 143.050MHz con le chiavette USB RTL SDR di Claudio Re	57	48
Radio a Transistor speciale National Panasonic,"Radar Matic" di Ezio Di Chiaro	58	37
Radio Antena Brasov di Giovanni Sergi	13	7
Radio Astronomia Radio tempeste su Giove e la sua luna IO di Valner Orlando	31	49
Radio Budapest RBSWC di Bruno Pecolatto	26	61
Radio Cina Internazionale e le QSL di conferma di Fiorenzo Repetto	65	36
Radio d'altri tempi in mostra a Vejano (VT) di Renato Feuli	69	48
Radio d'Epoca "Brownie Crystal Receiver Model 2" di Paolo Pierelli	41	54
Radio d'epoca ,la mia collezione di Mirco Tortarolo	46	57
Radio d'Epoca Francese del 1933 di Paolo Pierelli	49	55
Radio d'epoca Galena 1923 mod. Sparta di Paolo Pierelli	54	55
Radio d'Epoca Istruzioni d'uso Philips Radio tipo 1+1 di Ezio Di Chiaro	42	47
Radio d'Epoca Kolster Brandes Masterpiecedi Paolo Pierelli	37	53
Radio Digitale DAB e DAB+, alcuni chiarimenti di Emanuele Pelicoli	33	61
Radio Europe di Giò Barbera	70	52
Radio Geloso S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63
Radio Habana Cuba ,scheda 2013	33	15
Radio Kit Conrad da 24 euri di Bruno Lusuriello	60	37
Radio NEXUS-Int'l Broadcasting Association - Milano di Fiorenzo Repetto	18	13
Radio Portatili per l'ascoltatore BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	42	24
Radio RAI, ricordando i 90 anni di Fiorenzo Repetto	38	37
Radio Ramazzotti RD8 anno 1927 di Lucio Bellè	37	61
Radio Svizzera Internazionale "In viaggio tra i ricordi" di Emanuele Pelicoli	42	4
Radio Timisoara, l'emittente con 10 lingue e che crede nelle onde mendie di Antonello Napolitano	46	48
Radio Vintage Philips A5X83 del 1959 di Gennaro Muriano	48	55
Radio Yole di Giò Barbera	29	5
Radioamatori celebri di Fiorenzo Repetto	33	41
Radioascoltatore di questo mese è : Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	43	20
Radioascoltatore "La stazione di ascolto di Bruno Casula" di Fiorenzo Repetto	34	2
Radioascoltatore di questo numero è : Davide Borroni di Fiorenzo Repetto	11	11
Radioascoltatore di questo numero è : Franco Baroni di Fiorenzo Repetto	36	13
Radioascoltatrice di questo numero è: Anna Tositti di Fiorenzo Repetto	15	17
Radioastronomia amatoriale per tutti ,costruisci il tuo radiotelescopio di Flavio Falcinelli	50	50
Radiocomando per i vostri concerti di Achille De Santis	55	52
Radiocomunicazioni marittime di IZ1CQN di Fiorenzo Repetto	28	45
Radiodiffusione in modulazione di ampiezza di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	33	13
Radiogram "Come mai VOA La Voce dell'America ha trasmesso il logo AIR?" di Fiorenzo Repetto	20	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 1° parte di Fiorenzo Repetto	23	19
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 2° parte di Fiorenzo Repetto	17	23
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 3° parte di Fiorenzo Repetto	21	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 4° parte di Fiorenzo Repetto	36	25
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 5° parte di Fiorenzo Repetto	41	26
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 6° parte di Fiorenzo Repetto	51	27
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 7° parte di Fiorenzo Repetto	37	28
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 8° parte di Fiorenzo Repetto	51	29
Radiogram VOA trasmette il logo AIR-Radiogram 10-11 agosto 2013 di Fiorenzo Repetto	16	24
Radiogram VOA via etere in FM con Radio Centro di Aldo Laddomada	61	27
Radioline Home Made autocostruite di Ezio Di Chiaro	48	37

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Radorama Report 2015 log di ascolti di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	109	46
Radorama Report 2013-2014 di Bruno Pecolatto	81	34
Radiosonde di Achille IW0BWZ / IZ0MVN	17	1
Radiosonde di Daniele Murelli	28	19
Radiosonde -Introduzione all'ascolto delle radiosonde di Achille De Santis	38	12
Radiosonde Meteorologiche di Achille De Santis	84	59
RDS Radio Data System di Paolo Romani	45	38
Reception Report	101	34
Reception Report per QSL di Bruno Pecolatto	149	46
Recupero di un vecchio pre-amplificatore di Renato Feuli IK0OZK	93	44
Referenza di IZ8XJJ di Giovanni Iacono	24	51
Registrazioni automatiche con Vocemagic Geloso di Ezio Di Chiaro	49	53
Relazione scrutinio votazioni AIR 2016	6	56
Remigio IK3ASM e Guglielmo Marconi di Fiorenzo Repetto	52	48
Renato Cepparo I1SR Prima spedizione Italiana in Antartide di Dino Gianni I2HDX	28	54
Restauro linea 7 Dkake di Claudio Pocaterra	54	57
RFA Radio Free Asia QSL 1996-2015	108	48
Ricetrasmittitore militare RT1/VRC, vintage di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	24	59
Ricetrasmittitore spia Type 3 MKII, vintage di Lucio Bellè	48	59
Ricevere con un'antenna "invisibile, il dipolo di terra" di Claudio Re	66	46
Ricevitore - allineamento di Fiorenzo Repetto	20	1
Ricevitore - Icom R7000 up grade di Alessandro Capra	34	7
Ricevitore - restauro Geloso G4/216 di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54
Ricevitore - Un interessante radio Barlow Wadley XCR30 -rottame, di Ezio Di Chiaro	29	34
Ricevitore a reazione ,Le Radio di Sophie di Fiorenzo Repetto	34	39
Ricevitore a transistor Hitachi TH800 Autotuning di Ezio Di Chiaro	34	63
Ricevitore aeronautico italiano AR18 Safar di Ezio Di Chiaro	30	20
Ricevitore AM in Kit-Heathkit GR150BK di Franco e Piero Pirrone	29	52
Ricevitore BC312,Surplus USA di Lucio Bellè	74	50
Ricevitore BC603/BC683 surplus di Ezio Di Chiaro	43	61
Ricevitore Braun T1000 , filtro di antenna di Giuseppe Balletta I8SKG	34	60
Ricevitore Braun T1000 di Ezio Di Chiaro	36	16
Ricevitore Collins, 3 Parte, copertura generale a stato solido di Fiorenzo Repetto	23	63
Ricevitore CR1 Heathkit radio a cristallo di Lucio Bellè	61	60
Ricevitore Cubo Brionvega , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Ricevitore Drake R7 Line 7 TR7A - , accessori di Claudio Pocaterra	56	56
Ricevitore Drake R7 installazione filtri opzionali di Alessandro Capra	70	42
Ricevitore Drake SSR1 Communications Receiver di Lucio Bellè	38	49
Ricevitore Drake SSR1 semplici migliorie di Lucio Bellè	61	50
Ricevitore E.L.F. 1-20kHz di Renato Feuli IK0OZK	58	38
Ricevitore Elecraft K3 di Alessandro Capra	38	60
Ricevitore Eton E1-Test (FM) modifica filtri di Alessandro Capra	16	3
Ricevitore Europhon Professionale II, la radio multibanda italiana di Lucio Bellè	58	47
Ricevitore Geloso G 207 modifica per ricevere la SSB di Antonio Ugliano	38	59
Ricevitore Geloso G 207 BR AM-CW-NBFM di Ezio Di Chiaro	38	59
Ricevitore Geloso G4/209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Ricevitore Geloso G4/209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Ricevitore Geloso G4/214 clone prima serie di Ezio Di Chiaro	57	59
Ricevitore Geloso G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50
Ricevitore Geloso G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Ricevitore Geloso G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	16	14
Ricevitore Geloso G4/218 restauro Ezio Di Chiaro	39	53
Ricevitore Geloso G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Ricevitore Geloso G4/220 ,rilevatore a prodotto ,modifica 1°parte di Giuseppe Balletta	49	56
Ricevitore Geloso G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	13	15
Ricevitore Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Ricevitore Geloso ricostruzione clone ricevitore G4/214 di Giuseppe Staffè	34	58
Ricevitore Grunding Satellit 2000-2100 di Ezio Di Chiaro	22	21

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricevitore hallicrafters CR3000 raro sintoamplificatore stereo LW-BC-SW-FM di Ezio Di Chiaro	21	29
Ricevitore hallicrafters Model S27 di Rodolfo Marzoni	64	59
Ricevitore hallicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
Ricevitore HF Yaesu FRG7700 di Roberto Gualerni	27	15
Ricevitore HF-M400 Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	59	54
Ricevitore- Il mio primo ricevitore a reazione ,1300-3700 kHz di Daniele Tincani	31	35
Ricevitore in kit BEZ SX2 per OM-HF di Fiorenzo Repetto	84	43
Ricevitore JRC NRD 525 di Lucio Bellè	70	50
Ricevitore JRC NRD 91, un anziano di tutto rispetto di Renato Feuli	85	48
Ricevitore JRC NRD-525 recensione-analisi del 1988 di Josè Antonio Lacambra	39	63
Ricevitore Kenwood R2000, un discreto ricevitore anni 80 per BCL-SWL di Ezio Di Chiaro	52	23
Ricevitore Lafayette HA600 di Ezio Di Chiaro	34	36
Ricevitore multigamma Radioalva Superprestige Thompson Ducrete di Ezio Di Chiaro	52	40
Ricevitore multigamma Selena B210 prodotta in URSS di Ezio Di Chiaro	43	49
Ricevitore per le VLF progetto Proff. Ezio Mognaschi IW2GOO di Fiorenzo Repetto	43	29
Ricevitore R326 Soviet military HF di Luciano Bezerèdy IW1PUE	79	43
Ricevitore Racal RA1792, avventure, di Claudio Re	90	48
Ricevitore rumeno R3110 (R35T) di Roberto Lucarini	41	56
Ricevitore russo Argon VLF-OM di Gianni Perosillo	37	14
Ricevitore Satellit 208 di Ezio Di Chiaro	50	55
Ricevitore SDR - Come scegliere il ricevitore dei vostri sogni di Paolo Mantelli	43	47
Ricevitore SDR AirSpy Mini prima prova con SDRSharp di Giampiero Bernardini	24	56
Ricevitore SDR Elad FDM-S1 di Antonio Anselmi	39	31
Ricevitore SDRplay , prove di Claudio Re	47	60
Ricevitore SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
Ricevitore Siemens RK702, e la vecchia Imca Radio Esagamma di Lucio Bellè	66	48
Ricevitore Sony ICF7600D, "guardiamoci dentro" di Lucio Bellè	63	46
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Dynamic Squelch di Giuseppe Sinner IT9YBG	36	29
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Out IF455kHz for DRM and SDR di Giuseppe Sinner IT9YBG	38	29
Ricevitore Ten-Tec 1254 100kHz-30MHz di Marco Peretti IW1DVX	36	39
Ricevitore Tornister Empfänger b (Torri Eb- Berta) di Lucio Bellè	49	42
Ricevitore transistor serbo croato RP2 2-12 MHz di George Cooper	45	55
Ricevitore- trasmettitore militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Ricevitore Trio Model 9R-59DS 1° Parte di Lucio Bellè	53	63
Ricevitore Unica UR-2A Vintage di Claudio Romano	47	55
Ricevitore vintage militare HF Elmer SP520/L11 di Livi Emanuele	48	49
Ricevitore Zenith TransOceanic 1000-D di Lucio Bellè	65	41
Ricevitori - Modifiche Icom R 7100 di Alessandro Capra	29	18
Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Ricevitori " Il Radione", la radio sotto i mari di Lucio Bellè	22	58
Ricevitori "La Famiglia Collins" 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Ricevitori -C'era una volta la Filodiffusione di Ezio Di Chiaro	42	51
Ricevitori Collins Surplus 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Ricevitori Collins Surplus 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Ricevitori Grunding Satellit la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Ricevitori in Kit Conrad, autocostruzione di Fiorenzo Repetto	63	39
Ricevitori italiani, Parte Seconda GT e E E- PRC1/RH4/212 di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	61
Ricevitori per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	47	23
Ricevitori per novelli SWL-BCL tanto per cominciare di Ezio Di Chiaro	18	17
Ricevitori Transoceaniche razza in estinzione....era il 1986 di Fiorenzo Repetto	66	38
Ricevitori Zenith Eugene Mc Donald il Patron della Zenith di Lucio Bellè	32	54
Ricevitori, Caratteristiche dei moderni ricevitori in onda corta - redatto da Giovanni Gullo	22	6
Ricevuto il Beacon a pendolo OK0EPB di Giovanni Gullo	35	27
Ricezione della banda S (2 a 4 GHz) di Marco Ibridi I4IBR	39	46
Riconoscere - Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25
Riconoscere i suoni digitali di Fiorenzo Repetto	39	6
Ricordo di Piero Castagnone di Manfredi Vinassa de Regny	5	49
Ricordo di Piero Castagnone, la famiglia ci scrive	5	50

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Rievocazione Storica ascolto S.O.S. trasmesso dalla Tenda Rossa di Fiorenzo Repetto	28	34
Ronzii in bassa frequenza , come eliminarli di Achille De Santis	38	36
RS Radiospeaker altoparlanti per OM/SWL/BCL di Fiorenzo Repetto	65	61
RTL2832+R820T RF generator hack di Oscar Steila IK1XPV	69	46
Rumori e disturbi come eliminarli 1° Parte di Giovanni Gullo	97	60
Rumori e disturbi come eliminarli 2° Parte di Giovanni Gullo	103	61
Satelliti in banda 136-138MHz di Claudio Re	49	38
Satelliti meteorologici polari APT e autocostruzione du Cesare Buzzi	39	43
Satelliti, vintage traking anni 70' di Rodolfo Marzoni I0MZR	61	57
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDEN	.	.
Scarica gratuitamente il libro di Franco Moretti I4FP	28	41
Scheda di voto postale	9	6
Scheda di voto postale	19	18
Scheda voto, istruzioni per l'uso	8	6
Scheda voto, istruzioni per l'uso	18	18
Schiarire la plastica di Giuseppe Chiaradia	71	43
SDR Accessori per il nostro ricevitore SDR ,Il Tuning Dial di Black Baron	65	45
SDR AirSpy Mini prima prova con SDRSharp di Giampiero Bernardini	24	56
SDR Come scegliere il ricevitore dei vostri sogni di Paolo Mantelli	43	47
SDR la tua prossima radio, presentazione volume di Pierluigi Poggi	90	43
SDRplay , prove di Claudio Re	47	60
SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
Segnali- Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25
Segnali-Riconoscere i suoni digitali di Fiorenzo Repetto	39	6
Segreterie telefoniche vintage di Ezio Di Chiaro	31	23
Selettore per due RTX e due antenne di Achille De Santis	45	31
Semplice preselettore per LF ed MF di Daniele Tincani	44	37
Sfogliando vecchi cataloghi, ricevitori Philips di Ezio Di Chiaro	65	56
Sharp GF 6060 HD ricevitore vintage di Claudio Romano	43	57
Shaub Lorenz Touring 80 ricevitore vintage di Andrea Liverani IW5CI	44	57
Silent Key, Flippo Baragona	5	13
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	23	4
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	20	20
Speciale - Progetto Sanguine-Seafairer di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	41	16
Speciale Surplus La famiglia Collins 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Speciale vintage, la famiglia Collins, 3 Parte, RX a copertura generale a stato solido Fiorenzo Repetto	23	63
Spedizione 5I0DX Zanzibar 2014 di Elvira Simoncini	65	32
Splitter per HF di Angelo Brunero	53	8
Splitter VLF-LF-HF autocostruzione di Claudio Bianco IK1XPK	52	30
Splitter, accessori per il radioascolto di Fiorenzo Repetto	21	9
Squeaky Wheel stazione russa di Renato Feuli IK0OZK	68	54
SSTV digitale -Easypal per ricevere la SSTV in modalità digitale di Fiorenzo Repetto	18	21
SSTV RX- di Fiorenzo Repetto	34	20
SSTV,Come ricevere il Digital SSTV di Fiorenzo Repetto	29	26
Statuto AIR 2012	10	8
Stazione d'ascolto LF- VLF di Roberto Arienti, redatto da Giovanni Gullo	27	7
Stazione meteo DWD Amburgo di Fiorenzo Repetto	35	20
Stazione radio militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Stazioni Anglo Americane a Trieste di Gigi Popovic	85	38
Stazioni clandestine di Fiorenzo Repetto	23	16
Stazioni di tempo e frequenza	67	10
Stazioni di tempo e frequenza di Bruno Pecolatto	144	46
Stazioni di tempo e frequenze	22	22
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	28	2
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	44	29
Stazioni in lingua italiana di Paolo Morandotti	59	4
Stazioni in lingua italiana, agg. del 14/07/2012 di Paolo Morandotti	48	11
Stazioni meteo FAX 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Stazioni meteo- FAX -RTTY- Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
Storia ed evoluzione del Blog AIR RADIORAMA di Claudio Re	17	16
Storielle di radio tra amici del Boatanchors Net	128	63
Suoni per riconoscere i segnali digitali di Fiorenzo Repetto	24	40
Surplus "La Famiglia Collins" 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Surplus i membri più importanti della famiglia BC	55	60
Surplus Ricevitore BC603/BC683 di Ezio Di Chiaro	43	61
SWL che passione di Ezio Di Chiaro	20	17
SWL, Certificato di SWL -SWARL di Fiorenzo Repetto	30	15
Targa "Filippo Baragona 2013"	27	14
Targa "Filippo Baragona 2013" di Fiorenzo Repetto	15	16
Targa Filippo Baragona 2013 - I vincitori	19	19
Targa Filippo Baragona 2014 ,i vincitori	28	31
Targa Filippo Baragona 2014 regolamento	10	30
Targa Filippo Baragona 2015	24	41
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 1° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	49	8
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 2° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	24	9
Telefono da campo della grande guerra mod. Ansalone di Ezio Di Chiaro	50	48
Telegrafia e cavi sottomarini 1850 di Lucio Bellè	43	52
Transceiver HF Astro CIR 200 Vintage di Claudio Romano	32	55
Trappole per dipoli di Achille De Santis	55	37
Trasformatore vintage Geloso 6702 di Ezio Di Chiaro	93	60
Trasmettitore AM per HF autocostruzione di Fabio Coli	28	56
Trasmettitore Geloso G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Trasmettitore Geloso G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Trasmettitore Geloso restauro , G222 II Serie di Roberto Lucarini	43	58
Trasmettitore Prototipo per la banda dei 630 metri 472,50KHz TEST di Antonio Musumeci IK1HGI	74	42
Trasmettitore Reciter HF 20-40-80 metri autocostruzione di Luciano Fiorillo I8KLL	50	52
Trasmettitore VHF/UHF Geloso G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Trasmettitore vintage KW Vanguard clone Geloso di Roberto Lucarini e Ezio Di Chiaro	55	62
Trasmissioni Internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	18	43
Trio ricevitore Model 9R-59DS 1° Parte di Lucio Bellè	53	63
Tubi rari di Rodolfo Marzoni	68	59
TV e la radio via satellite 1°Parte di Emanuele Pelicoli	8	1
TV e la radio via satellite 2°Parte di Emanuele Pelicoli	16	2
TVDX 2 ricezione segnali televisivi analogici di Valdi Dorigo	121	58
TVDX immagini e loghi di Valdi Dorigo	86	59
TVDX ricezione segnali televisivi analogici "Quel che rimane" guida pratica di Valdi Dorigo	69	57
TVDX ricezione segnali televisivi analogici a lunga distanza di Valdi Dorigo	64	57
Un falso storico di Angelo Brunero	27	5
Un semplice Noise Limiter per rumori impulsivi di Lucio Bellè	31	51
Utility Log	38	2
Utility Log	34	3
Utility Log di Antonio Anselmi	78	38
Utility Uno Stanag 4285 da manuale di Antonio Anselmi	66	53
Utility Cifratura KG-84 di Antonio Anselmi	69	55
Utility DXing di Antonio Anselmi	97	48
Utility DXing di Antonio Anselmi , JT65	112	42
Utility DXing di Antonio anselmi FSK-Cosa è	76	45
Utility DXing di Antonio Anselmi GMDSS-DSC	71	46
Utility DXing di Antonio Anselmi HF ACARS- CIS CROWD-36	43	34
Utility DXing di Antonio Anselmi segnali da Est - Radiosonde	73	37
Utility DXing di Antonio Anselmi TRASMISSIONE DATI "DEMISTIFICATA"	87	41
Utility DXing di Antonio Anselmi	56	31
Utility DXing di Antonio Anselmi	32	32
Utility DXing di Antonio Anselmi	26	33
Utility DXing di Antonio Anselmi	95	44
Utility DXing di Antonio Anselmi "Segnali DSC"	62	47

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 63 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Utility DXIng di Antonio Anselmi -DGPS - SKYKING messaggi HF	60	38
Utility DXing di Antonio Anselmi misurare il baudrate di un segnale PSK	83	50
Utility DXIng di Antonio Anselmi segnali da est,HFDL	43	36
Utility DXing di Antonio Anselmi trasmissione	122	43
Utility DXIng di Antonio Anselmi Trasmissione dati,HF Volmet,logs	66	39
Utility DXing di Antonio Anselmi-FEC-Tecsun PL880 e Milcomms- LOG	70	49
Utility DXIng e Milcomms di Antonio Anselmi MIL-STD-188-110	72	52
Utility Dxing Milcomms - Codifica FEC di Antonio anselmi	70	54
Utility Log di Antonio Anselmi	40	37
Utility -Milcomm, log di Antonio Anselmi	86	62
Utility Milcomms Cifrante T207 di Antonio Anselmi	93	59
Utility Milcomms MIL 188-110 di Antonio Anselmi	72	57
Utility Milcomms MIL 188-141A di Antonio Anselmi	107	61
UVB 76 The Buzzer di Renato Feuli IK0OZK	58	52
Valvole - L'Histore de Lamp -La Storia della Valvola	25	51
Variometro 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	68	42
Vi presento un OM Giovanni Iacono IZ8XJJ	61	31
Vintage cassetina Geloso per stazioni fotofoniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Vintage Meisser Signal Shfter di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54
Vintage Pioneer CT-F 1250 registratore a cassette di Gennaro Muriano	45	54
Vintage, il mio ultimo acquisto di Ezio Di Chiaro	17	21
Virtual Audio Cable -VAC- di Antonio Anselmi	35	33
Visita alla VOA di Claudio Re	45	50
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
VOA Radiogram,AIR e la Radio in bottiglia di Fiorenzo Repetto	41	34
Vocemagic Geloso - RegISTRAZIONI automatiche con di Ezio Di Chiaro	49	53
Voltmetro elettronico a FET per misure di Radiofrequenza di Giuseppe Balletta	71	61
Votazioni 2016 istruzioni per la compilazione della scheda	8	55
Wide FM,RDS e..(digiRadio) di Roberto Borri - Alberto Perotti	10	1
World Radio Day 13 febbraio 2014 di Fiorenzo Repetto	56	28
World Radio Day 13 febbraio 2015 di Fiorenzo Repetto	17	40
WRTH 70° Anniversario di Bruno Pecolatto	32	50
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	5	4
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	11	6
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	3	7
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	13	17
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	20	18
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	14	19
XXXI AIR Meeting 2013 Torino 4-5 Maggio di Fiorenzo Repetto	12	20
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino	12	30
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino	5	31
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino,resoconto di Achille De Santis e Alessandra De V	16	32
XXXIII Meeting AIR EXPO 2015 di Fiorenzo Repetto	5	44
XXXIII Meeting AIR EXPO 2-3 Maggio 2015 di Claudio Re	10	42
Yaesu FT736r espansione di banda VHF di Renato Feuli IK0OZK	64	49
Zenith Eugene Mc Donald il Patron della Zenith (ricevitori) di Lucio Bellè	32	54