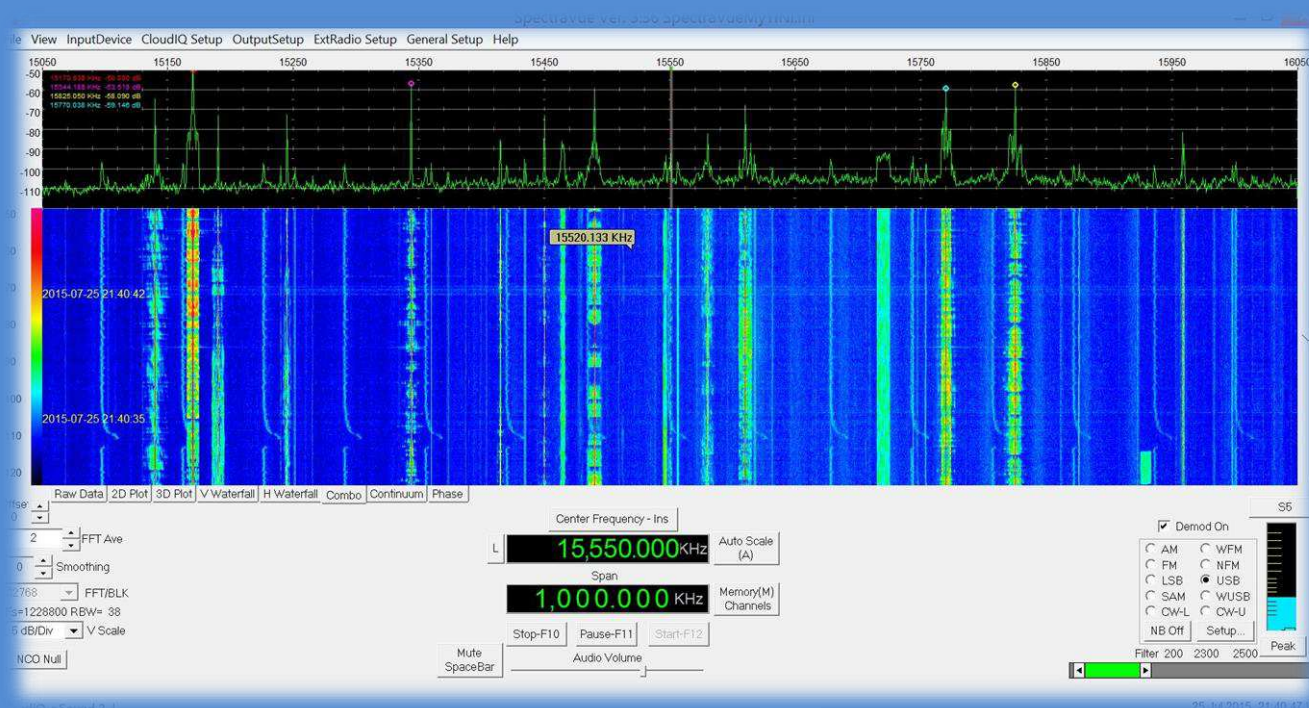


# radiorama



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](http://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](mailto: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 è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali. Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001. La responsabilità di quanto pubblicato è esclusivamente dei singoli Autori. L'AIR-Associazione Italiana Radioascolto, costituita con atto notarile nel 1982, ha attuale sede legale presso il Presidente p.t. avv. Giancarlo Venturi, viale M.F. Nobile, 43 - 00175 Roma

### RUBRICHE :

**Pirate News - Eventi**  
**Il Mondo in Cuffia - Scala parlante**  
e-mail: [bpecolatto@libero.it](mailto:bpecolatto@libero.it)

**Vita associativa - Attività Locale**  
Segreteria, Casella Postale 1338  
10100 Torino A.D.  
e-mail: [segreteria@air-radio.it](mailto:segreteria@air-radio.it)  
[bpecolatto@libero.it](mailto:bpecolatto@libero.it)

**Rassegna stampa** – Giampiero Bernardini  
e-mail: [giampiero58@fastwebnet.it](mailto:giampiero58@fastwebnet.it)

**Rubrica FM** – Giampiero Bernardini  
e-mail: [giampiero58@fastwebnet.it](mailto:giampiero58@fastwebnet.it)

**Utility** – Fiorenzo Repetto  
e-mail: [e404@libero.it](mailto:e404@libero.it)

La collaborazione è aperta a tutti i  
Soci AIR, articoli con file via internet a :  
[redazione@air-radio.it](mailto: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'editoriale



Gli annunci di chiusure di siti trasmettenti si susseguono senza interruzione e non riguardano solo le onde corte ma anche le onde lunghe e medie: Francia e Germania in testa.

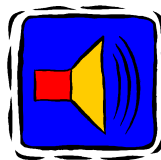
Il tutto è solamente una conferma di quanto è già successo nei mesi/anni scorsi, sulla non sostenibilità di tali frequenze usate per il Broadcasting. Attualmente in onde corte la fanno da "padroni" le grandi emittenti asiatiche (vedi Cina), medio orientali (BSKSA e altre) ed i grandi network come per esempio la BBC, la VoA e le emittenti Pirata.

Vediamo positivo con la possibilità, vista la rarefazione dei segnali di ricevere segnali più lontani.

Ovviamente rimangono poi sempre i segnali Utility, oltre a quelli Radioamatoriali e non dimentichiamo che il Radioascolto non è limitato a 30 MHz. Esiste tutto il mondo delle alte frequenze ed in particolare dei satelliti.

Buona lettura

*Bruno Pecolatto*  
*Segretario AIR*



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

Grazie e buona lettura !!!!

### radiatorama on web - numero 47



### SOMMARIO

**In copertina : nuovo ricevitore Cloud-IQ (9kHz - 56 MHz) della RFSpace  
In azione con il software SpectraVue**

**In questo numero :** L'EDITORIALE, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, DIPLOMA LAGHI ITALIANI, IL RADAR GRAVES, LA VOCE DEL REX, PICCOLO MUSEO "LE MACINE", RADIO D'EPOCA ISTRUZIONI D'USO, SDR COME SCEGLIERE IL RICEVITORE, QUANDO LA TV SI ASCOLTAVA, EUROPHON PROFESSIONAL II, UTILITY DXing, L'ANGOLO DELLE QSL, CHISSA CHI LO SA, INDICE RADIORAMA, SCALA PARLANTE.



# Vita Associativa

a cura della Segreteria AIR – [bpecolato@libero.it](mailto:bpecolato@libero.it)

## Quota associativa anno 2015 : 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](http://www.air-radio.it)

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

### Materiale a disposizione dei Soci

con rimborso spese di spedizione via posta prioritaria

#### ➤ Nuovi adesivi AIR

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

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

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

➤ **Distintivo + portachiavi** € 5,00

➤ **Gagliardetto AIR** € 15,00

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

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

Puoi pagare anche dal sito [www.air-radio.it](http://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](mailto:info@air-radio.it)

### Incarichi Sociali

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



fondata nel 1982

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

[info@air-radio.it](mailto:info@air-radio.it)

[www.air-radio.it](http://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 2015

**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 "Contatto radio" oppure "Una vita per la radio"

-----  
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 e' 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](http://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



## Vantaggi dei Soci AIR

A) potete scrivere sul **BLOG AIR-RADIORAMA** distribuito via web a tutto il mondo

B) potete pubblicare i vostri articoli ed ascolti sulla rivista **radiorama**, ora distribuita via web a tutto il mondo

C) potete usufruire degli **sconti** con le ditte convenzionate e sulle annate precedenti di **radiorama**



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

[www.air-radorama.blogspot.com](http://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 e' visibile da chiunque, mentre la pubblicazione e' riservata agli associati ed a qualche autore particolare che ne ha aiutato la partenza.

## facebook

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

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



Come avrete letto dall' Editoriale del Presidente a pagina 3 & 4 di radiorama Dicembre 2011, disponibile per il download al link :

<http://air-radorama.blogspot.com/2011/12/radorama-da-5-2011-12-2011.html>

La ML radiorama su Yahoo è stata disattivata alla mezzanotte del 31 dicembre 2011.

La ML ufficiale dal 1 gennaio 2012 e' diventata AIR-Radorama su Yahoo, a cui possono accedere i Soci in regola con la quota 2015 di 8,90 Euro.

(In regola si intende con importo accreditato sul Conto Corrente AIR).

L'operazione di "trasloco" (dopo oltre 10 anni di attività) è stata decisa per aggiornare i dati degli iscritti e ripulire l'archivio: una sorta di reset necessario.

Si suggerisce di impiegare le modalità di pagamento via Web (PAYPAL) che garantiscono la massima velocità di gestione permettendo quindi un veloce passaggio alla nuova ML.

Il tutto premendo il pulsante "ISCRIVITI" verso il fondo della prima pagina di [www.air-radio.it](http://www.air-radio.it)

**Dopo la verifica dell' accredito sul c/c AIR , se avete indicato la Vs. e-mail, Vi verrà inviato alla stessa in automatico un invito.**

**Se non avete comunicato la Vs. e-mail mandate i dati all'indirizzo**

[Air-Radorama-owner@yahoogroups.com](mailto:Air-Radorama-owner@yahoogroups.com)

indicando :

**E-MAIL, NOME, COGNOME ED ESTREMI DEL PAGAMENTO DELLA QUOTA 2015**

**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](http://www.dswci.org) ed il **British DX Club** [www.bdx.org.uk](http://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

**BAHRAIN.** Ascoltata sui 9745kHz **Radio Bahrain**, Abu Hayan alle ore 0333UTC in lingua araba, ID:"Huna Bahrain", musica disco non-stop in arabo ed inglese, SINPO25532, (Pankov via DX-Window No. 535)

**BRASILE.** Riattivata sui 6060kHz 15000(Power) ZYE726 PR **Super Radio Deus é Amor** (SRDA) <http://www.superradiodeuseamor.com.br/>  
(Daniel Wyllyans Nova Xavantina MT Brazil Hard-Core-DX mailing list)

**CANADA.** Su 3330kHz la stazione di tempo e frequenza **CHU** Ottawa, S=8 T/S pips. Ascoltata alle 0353 UTC durante il mese di luglio. [selected SDR options, span 12.5 kHz RBW 15.3 Hertz]  
(wb, wwdx BC-DX TopNews July 21 via BC-DX 1216)

**CLANDESTINE.** **Denge Kurdistan** sulla nuova frequenza di 11600kHz (ex 11510kHz) ascoltabile dal 1° luglio :

*UTC kHz info*

0300-0500 11600-fr (Issoudun 250 kW) 0500-1400 11600-mv (Moldova 300 kW)

1400-1700 11600-bu (Sofia 100 kW) 1700-1900 11600-fr (Issoudun 250 kW)

**FRANCIA.** Si riporta la notizia pubblicata da *Andy Sennitt* sulla pagina PCJ Facebook group: "**Radio France** is joining many other public broadcasters in Europe and will end all broadcasts on longwave and mediumwave. This will save 13 million euros annually. Last week the details were announced: At the end of this year, the two mediumwave transmitters of France Bleu (864 kHz and 1278 kHz) and the remaining nine mediumwave transmitters of France Info (603, 711, 1206, 1242, 1377, 1404, 1494 and 1557 kHz) will be silenced. Last year, three high power stations of France Info were already closed. At the end of 2016. France-Inter will disappear from the longwave frequency 162 kHz". Una vera strage che riguarda un po' tutti i paesi europei e che probabilmente renderà un deserto lo spettro delle onde medie. (Radio.NL via DX-Clusive 10/2015 via DX-Window No. 535)

**GERMANIA.** Si riportano alcune notizie su altre chiusure in onde medie da questo paese:

- **Westdeutscher Rundfunk** closes on MW. At 0200 local time on 6 July, both of the WDR medium wave transmitters were turned off for good. The transmitters are at Langenberg (720 kHz at 63 kW) and Bonn (774 kHz at 5 kW). According to [digitalfernsehen.com](http://digitalfernsehen.com) The programmes that

were transmitted via the two AM stations are already available via the internet, over DAB+, satellite radio and on local cable systems. ([radiomagonline.com](http://radiomagonline.com) 6 July via Mike Terry)

- **Bayerischer Rundfunk** plans to close all its remaining 4 MW transmitters on 729 and 801 kHz at the end of September. (WRTH A-15 Update 25 June)

- **Berlin-Britz** MW mast demolished The 54 year old former RIAS transmission tower in Berlin-Britz has been blown up. At 160m, it was one of the highest buildings in the city. Used since 1961 for the medium wave distribution of RIAS (Radio in the American Sector) and later Deutschlandradio Kultur [until Sep 2013 on 990 kHz]. [www.deutschlandradiokultur.de](http://www.deutschlandradiokultur.de)  
(via AP via COMMUNICATION-AUGUST 2015 EDITION 489)

**GERMANIA.** Schedule di **Evangelische Missions Gemeinden e Missionswerk Friedensstimme** via MBR Cologne :

*UTC kHz info*

*Evangelische Missions Gemeinden Deutschland*

1030-1100 6055 NAU 125 kW 222 deg to CeEUR German Sat/Sun

*Missionswerk Friedensstimme*

1200-1230 15320 NAU 250 kW 060 deg to FE Russian Sat

1600-1630 13750 NAU 250 kW 060 deg to EaEUR Russian Sat

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews July 11 via BC-DX 1215)

**GRECIA. Voice of Greece** ultime segnalazioni d'ascolto :

*UTC kHz info*

from 1813 on 9420 AVL 170 kW / 323 deg to WeEu Greek, co-ch VIRI IRIB in Arabic

from 1813 on 9935 AVL 100 kW / 285 deg to WeEu Greek, terrible audio & hum tone

from 0700 on 9420 AVL 170 kW / 323 deg to WeEu Greek, both freqs off at 0800UTC

from 0700 on 11645 AVL 100 kW / 182 deg to NoAf Greek, terrible audio

<http://swldxbulgaria.blogspot.com/2015/08/voice-of-greece-on-air-14-hrs-from.html>

(Ivo Ivanov \*QTH\*: Sofia, Bulgaria Hard-Core-DX mailing list)

**ISRAELE. Galei Zahal** abbandonerà le onde medie, la notizia è stata riportata da Günter Lorenz, A-DX l'emittente Galei Tzahal, Israeli Defence Forces Radio, non utilizzerà più le onde medie ma solamente la rete FM. Sono state monitorate le frequenze di 945, 1224, 1305 e 1368 kHz da Mauno Ritola e non sono risultate attive.

(Bengt Ericson, ARC, 13 July via COMMUNICATION-AUGUST 2015 EDITION 489)

**KUWAIT.** Sembra che anche **Radio Kuwait** abbandonerà le onde corte, su diverse frequenze la stazione non è più stata segnalata. Anche le frequenze ascoltate più recentemente risultano non più attive 5960, 7250, 11630, 13650 e 17550 kHz, Dalla fine di maggio invece non sono più state ascoltate le frequenze di 9750, 6050 kHz idem dal mese di febbraio sui 21580, 21540 e 15540 kHz. Ecco comunque una schedule per eventuali tentativi d'ascolto :

*UTC kHz info*

0200-0750 5960 KBD 200 kW non-dir to NE/ME Arabic General Sce

0500-0900 15515 KBD 150 kW 059 deg to EaAS Arabic General Sce

0800-1000 7250 KBD 200 kW non-dir to WeAS Persian

1000-1200 21580 KBD 150 kW 084 deg to SoEaAS Filipino

1010-1600 11630 KBD 200 kW 230 deg to CeAF Arabic Holy Qur'an

1100-1600 9750 KBD 250 kW 286 deg to NoEaAF Arabic General Sce

1210-1550 21540 KBD 150 kW 310 deg to WeEUR Arabic General Sce

1600-1800 15540 KBD 150 kW 100 deg to SoAS Urdu

1610-2100 6050 KBD 250 kW non-dir to NE/ME Arabic General Sce

1700-2000 13650 KBD 200 kW 350 deg to NoAM Arabic General Sce

1800-2100 15540 KBD 150 kW 310 deg to WeEUR English

2010-2400 17550 KBD 200 kW 350 deg to NoAM Arabic General Sce

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews July 10 via BC-DX 1215)

**PAESI BASSI. Radio Maria** abbandonerà le onde medie e passerà al digitale :

“After September 1 Radio Maria can be listened to throughout the Netherlands. But then digitally: through the Internet and DAB +. What do you need? A digital radio. So you do not miss anything! From September 1, 2015 namely lose the ability to listen through the medium wave (AM 675). KPN, the operator of the mast cease AM broadcasts earlier than expected. The board of Radio Maria has examined all possibilities but no AM affordable alternative found. Therefore Radio Maria is from September 1 only listen to digital. What the listener has to do is make sure that you can receive the digital signal. On this website explains what you can do to continue listening to Radio Maria. You can find all necessary information! [http://www.radiomaria.nl/?page\\_id=2501](http://www.radiomaria.nl/?page_id=2501)

**TAJIKISTAN.** Frequenze aggiornate per la **Voice of Tibet**

*UTC kHz info*

1345-1400 NF15537 DB 100 kW 095 deg to EaAS Chinese, ex15542

1345-1400 NF15552 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex15562

1400-1415 NF15542 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex15492

1415-1430 NF15548 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex15498

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews July 10 via BC-DX 1215)

**UAE.** Schedule di **Radio ERGO** e **TWR Africa** via BABCOCK Al Dhabayya

*UTC kHz info*

Radio ERGO

1200-1300 17845 DHA 250 kW 225 deg to EaAF Somali

Trans World Radio Africa

1300-1315 17680 DHA 250 kW 230 deg to EaAF Afar Thu-Sun

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Aug 4 via BC-DX 1216)

**UCRAINA.** Il World Service in lingua russa della **radio ucraina** ha variato la propria programmazione. Ora è ascoltabile nell'orario 1600-2000UTC sui 1431kHz. La stazione è interessata a rapporti tecnici scrivendo al seguente indirizzo : [tsekhanovskyy@nrcu.gov.ua](mailto:tsekhanovskyy@nrcu.gov.ua) (Victor Tsekhanovich in RUS-DX No. 828, Jul 12 via DX-Window No. 534 )

**USA. Voice of America** in hausa/francese, la schedule :

*UTC kHz info*

2030-2100 on 9490 SAO 100 kW / 335 deg to WCAf Hausa Sat

2030-2100 on 15730 GB 250 kW / 094 deg to WeAf Hausa Sat

2030-2100 on 11900 KWT 250 kW / 235 deg to CeAf French Sat

2030-2100 on 15185 BOT 100 kW / 350 deg to CeAf FrenchSat

<http://swldxbulgaria.blogspot.com/2015/08/voice-of-america-in-hausafrench-on.html>

(Ivo Ivanov \*QTH\*: Sofia, Bulgaria-Hard-Core-DX mailing list)

**USA.** Ricezione della stazione **WTWW-3** The Bible World Wide :

*UTC kHz info*

2000-2100 on 12105 TWW 100 kW / 040 deg to ENAm Portuguese

2100-2200 on 12105 TWW 100 kW / 040 deg to ENAm French

<http://swldxbulgaria.blogspot.com/2015/08/reception-of-wtww-3-bible-world-wide-on.html>

(Ivo Ivanov \*QTH\*: Sofia, Bulgaria-Hard-Core-DX mailing list)



## Radio Museo, Brionvega, storia di un mito del design made in Italy



Radio museo vi invita a visitare il sito, [www.radiomuseo.it](http://www.radiomuseo.it) potrai vedere il televisore Doney 14" restaurato. Esposto in mostra permanente al Museum of Modern Art (MoMA), ha avuto una straordinaria importanza per lo sviluppo e dell'arte moderna ed è stato spesso considerato il principale museo d'arte moderna del mondo.

La collezione del museo propone un'incomparabile visione d'insieme dell'arte moderna e contemporanea mondiale poiché ospita progetti d'architettura e oggetti di design, disegni, dipinti, sculture, fotografie, serigrafie, illustrazioni, film e opere

multimediali.

La biblioteca e gli archivi del MoMA raccolgono oltre 300.000 libri e periodici, oltre alle schede personali di più di 70.000 artisti. In mostra anche il Brionvega Doney 14 del 1962, il primo televisore portatile a transistor fabbricato in Europa.

In quell'inizio di decennio l'Italia vive il boom economico e la domanda di apparecchi audiovisivi cresce in maniera massiccia. I televisori diventano oggetti d'arredamento irrinunciabili.

Questo parallelepipedo arrotondato – che diventerà un fondamentale punto di riferimento stilistico – è stato progettato dal milanese Marco Zanuso (1916-2001) e dal tedesco Richard Sapper (1932).

Il primo è annoverato tra i padri del design industriale italiano, uno dei primi a studiare le modalità di utilizzazione di tecnologie e materiali moderni nella fabbricazione di oggetti domestici.

Il Doney vinse in quello stesso 1962 il premio "Compasso d'oro", importantissimo riconoscimento dato ai migliori oggetti di design prodotti in Italia.

Il museo è per definizione il luogo della memoria, lo spazio in cui il passato prende forma, diventa visibile, si può anche toccare.

Nel museo la storia si ascolta. E' voce, suono, musica, sibilo di frequenze, che arrivano da lontano, emesse da apparecchi voluminosi, in stile e materiali che ci parlano di un'epoca che fu e ci riportano

a ieri. Nel museo la storia si osserva nelle immagini e negli strumenti di un'epoca che sembra così lontana, ma che ci fa capire come l'evoluzione dei tempi si basi sulla genialità dell'uomo. **Radio Museo** è tutto questo. Un luogo affascinante dove riscoprire la magia della comunicazione. ( [www.giornaleradio.info](http://www.giornaleradio.info)

29 luglio 2015)





## A Papa Francesco piace la radio



Sabato prossimo 8 agosto Papa Francesco, rinnoverà il suo "appuntamento radiofonico" con la radio emittente della parrocchia della Vergine del Carmine nella città argentina di Campo Gallo y Huachaca, appartenente alla provincia di Santiago del Estero, come dire la periferia della "fine del mondo", un territorio molto esteso nel quale il parroco raggiunge con la radio molti fedeli che sono fisicamente lontani dalla sua chiesa. L'anno scorso, sempre l'8 agosto, Bergoglio mantenne un ampio colloquio con due interlocutori: padre Joaquin Giangreco, parroco, e padre Jose Liebana, vicario. La notizia è stata confermata dallo stesso parroco durante la messa domenicale, la settimana scorsa, che poi ha voluto anche ricordare che il progetto della radio si è potuto realizzare grazie all'aiuto e al sostegno dell'allora cardinale Jorge Mario Bergoglio. Il Papa ha sempre mantenuto un contatto diretto con questa comunità parrocchiale, ha sottolineato il sacerdote. (ANSA)

## Rai, completata l'installazione delle nuove antenne sul monte Venda



Rai ha completato l'installazione delle nuove antenne omnidirezionali a monte Venda così che ora il segnale T-DAB+ risulta ininterrotto dal Friuli al Veneto, da (quasi) Trieste in giù fino a Mantova dando servizio ad una nuova buona area.

In particolare con il guadagno assicurato dalle nuove antenne direzionate per ogni dove si è andato a colmare quella fastidiosa carenza di segnale DAB+ nell'area compresa fra Padova e Bologna

Ricordiamo che i programmi RAI ricevibili in digitale nelle aree già coperte dal segnale sono 10: oltre a Rai1, Rai2, Rai3 in qualità perfetta si

possono finalmente ascoltare FD4, FD5, (i due programmi della ex filodiffusione uno di musica leggera e l'altro, bellissimo, di musica classica) Isoradio e GRParlamento (che finalmente in DAB+ ritornano ascoltabili).

A questi 7 programmi in "simulcast" si sono aggiunti altri 3 programmi ricevibili solo in digitale: WR6, WR7, WR8 ed anche i programmi locali (ad esempio Rai1TAA, Rai2TAA in Trentino Alto Adige) che evitano ai trentini di dover ogni volta passare da digitale in FM solo per ascoltare i notiziari locali.

RAI è da sempre tecnologicamente all'avanguardia ne è un esempio l'originale demo sviluppata da Rai e presentata all'ITU di Ginevra lo scorso 13.02.2015 in occasione della Giornata Mondiale della Radio risolve la problematica dell'inserimento di programmi "locali" all'interno di una struttura DAB isofrequenziale Nazionale un argomento molto sentito non solo in Italia ma in tutta Europa dove il DAB si sta rapidamente diffondendo.

Rai Way, la società attiva nella gestione e sviluppo di reti di trasmissione e diffusione radiotelevisiva per la RAI, concessionaria italiana del servizio pubblico, partecipa alla Giornata Mondiale della radio, in corso a Ginevra, organizzata dall'UNESCO, dall'EBU, dall'Ufficio delle Nazioni Unite di Ginevra e dall'ITU. "Il futuro della radio: da antiche radici a nuove frontiere" questo il tema della giornata dove, nel corso dei lavori, Rai Way ha presentato una demo, realizzata in collaborazione con il Centro Ricerche Rai di Torino, per la regionalizzazione del servizio radiofonico DAB. Si tratta di una possibile evoluzione del servizio radiofonico digitale utile a fornire contenuti regionali fruibili in ambito nazionale.

per saperne di più:

<http://www.itu.int/en/wrd15/Pages/technical-session.aspx>

([www.giornaleradio.info](http://www.giornaleradio.info) 28 luglio 2015)



## Teca, Live e Opera. Tre nuovi canali di Radio Rai per DAB+ e web

Un viaggio quotidiano attraverso la storia, la società, il costume, e la musica, dai documenti audio del passato, fino ai palchi dei grandi eventi live, passando per l'opera lirica. Tre nuovi canali arrivano ad arricchire l'offerta di Radio Rai per il web e per la piattaforma radio digitale Dab+. Rai Radio 6 Teca, Rai Radio 7 Live e Rai Radio 8 Opera sono le nuove proposte editoriali della Rai, che vanno ad aggiungersi agli 8 canali Radio già presenti.

## Rai Radio 8 Opera

tre canali musicali, divisi per tipologie. C'è un'importante offerta da classica, grazie all'aggiunta di un canale interamente dedicato all'opera, l'8, e poi musica più leggera, tanta offerta resa possibile grazie al digitale terrestre, che man mano si espanderà su tutto il Paese perché stiamo lavorando per estenderla. La Radio ancora una volta dopo 91 anni si reinventa, aumenta nuove offerte e siamo sicuri che aumenterà ulteriormente".

"La Radio approfitta di un'evoluzione tecnologica, il digitale terrestre, per ampliare la sua offerta in maniera importante – ha detto il direttore generale della Rai, Luigi Gubitosi - Rispetto ai canali attuali, questi sono principalmente

"La prima novità è far vedere in maniera visibile, anche numericamente, qual è la vastità della nostra radio – afferma il direttore di Radio Rai, Nicola Sinisi - 10 canali tra fm, dab e web, fatti con lo spirito del servizio pubblico, e con precisi collocamenti sul mercato. Oggi ci concentriamo sulla trasformazione di canali che fino a ieri erano solo web, ma che ora girano anche sul Dab". Rai Radio 6 Teca, disponibile a partire dal 7 settembre, è un canale che attraverso ricorrenze e anniversari restituirà i documenti audio che hanno fatto la storia di Radio Rai, presentati nella loro forma originale e accompagnati da una scheda introduttiva che ne identificherà la provenienza storica.

Un'offerta caratterizzata per fasce orarie, che presentano ogni giorno nuovi contenuti e mettono in risalto la vastità delle tematiche offerte dai contenuti dell'archivio di Radio Rai: "Un modo un po' diverso e originale di cercare di sfruttare l'immenso patrimonio che abbiamo nei diversi scrigni delle nostre sedi – spiega Sinisi - sarà un modo diverso di proporre gli archivi di Radio Rai, compreso il fatto di sentire ogni giorno un gr differente. Non è solo un canale di déjà vu ma anche di attualità e in sinergia con quello che si fa oggi, come l'avvenimento di settembre targato Rai, 'Capitani coraggiosi' di Gianni Morandi e Claudio Baglioni, che andrà in onda sulla prima rete tv, e in contemporanea sulle onde di Radio Due". "Per quanto riguarda Radio Teca - continua Sinisi - il canale andrà a ripescare alcune 'chicche', costruendo strisce quotidiane a partire da 10 giorni circa prima dell'evento, della durata di un'ora, con pezzi di partecipazioni o di programmi interi condotti

da uno dei due 'capitani coraggiosi', come 'Morandissimo' del 1969 e 'Mezzogiorno con Baglioni'".

Anche in occasione del 40esimo anniversario della morte di Pierpaolo Pasolini, a novembre, Radio 6 Teca prevede una programmazione speciale con le voci del poeta, trasmesse da Radio Rai, oltre 40 ore di contenuti speciali. Radio 7 live invece è una finestra sugli eventi live più importanti del passato e del presente, in Italia e nel mondo: "Un canale costruito tutto sulla proposta dei concerti eseguiti dal vivo - spiega Sinisi - con selezione del meglio dei nostri concerti e delle nostre partecipazioni e partnership, un palinsesto che partirà il 7 settembre dalla nostra postazione all'Expo di Milano".

Il materiale selezionato proviene in parte dagli archivi dell'Audioteca Rai, mentre una parte della programmazione sarà

dedicata agli eventi live che Radio Rai ha seguito e seguirà in Italia, come l'Umbria jazz, Radio 2 Lucca summer festival, e il



Ravello festival. Linguaggio, suono di jingles, sigle e titoli dei vari appuntamenti, sarà in linea con i gusti e le sonorità del pubblico tra i 14 e i 34 anni, mentre quello di riferimento va fino ai 54 e più. Oltre ai concerti in programmazione, saranno presenti anche delle fasce musicali che proporranno al pubblico diversi generi e stili musicali organizzati per orario e genere.

Il 6 di agosto, alle 8 del mattino, partirà invece Radio Rai 8 Opera, "Costruita solo sull'interesse di opere liriche che si alterneranno, un'eccellenza italiana riconosciuta in tutto il mondo - prosegue Sinisi - L'opera non è finita, ma è qualcosa che continua e vive". Radio 8 Opera sarà un canale web trasmesso anche sulle frequenze della radio digitale Dab+ , che avrà come contenuto principale le opere nell'archivio di RadioRai interpretate dal coro e dall'orchestra Rai – ma non solo – con direttori come Herbert von Karajan, Carlo Maria Giulini, Leonard Bernstein, Lorin Maazel e voci illustri come Maria Callas, Luciano Pavarotti e Montserrat Caballé.

La prima settimana di programmazione sarà incentrata solo su opere italiane, a partire dalla prima giornata, il 6 agosto, con quattro opere che mettono in risalto le voci di Maria Callas e Renata Tebaldi, due grandi interpreti messe a confronto. La programmazione si aprirà con le note della 'Norma' di Vincenzo Bellini, nella versione del 1955 del Maestro Tullio Serafin, con Maria Callas, cui seguirà Renata Tebaldi, Violetta nella 'Traviata' diretta da Carlo Maria Giulini nel 1952. La programmazione tornerà poi su Maria Callas ne 'La Gioconda' diretta da Antonino Votto nel 1952, per finire con la 'Giovanna d'Arco' interpretata da Renata Tebaldi nel 1951.

Tra gli obiettivi principali di Radio 8 Opera spicca la collaborazione degli Enti Lirici, Teatri di Tradizione e Fondazioni: il reperimento di documenti sonori permetterà la fruizione al pubblico della rete e della rete radio digitale Dab+ di opere che rimarrebbero altrimenti relegate negli archivi dei singoli Enti: "Si collabora con gli Enti per trasmettere anche le stagioni in corso – ha precisato Gubitosi - quindi il catalogo continuerà ad ampliarsi trasmettendo quanto viene fatto di meglio, in Italia e all'estero".

"Abbiamo approfittato della tecnologia del digitale terrestre per ampliare la nostra offerta - ha detto il direttore generale della Rai, Luigi Gubitosi a margine della conferenza stampa di presentazione della nuova offerta Radio Rai per il web e il Dab+ - quindi nelle prossime settimane aggiungeremo i nuovi canali dedicati alla nostra tradizione, come il canale 8, che sarà interamente dedicato all'opera, il 7 alla musica live, e il 6, dedicato al meglio delle nostre teche, mentre il 4 e il 5, quelli precedentemente utilizzati in filodiffusione, diventeranno rispettivamente un canale di musica leggera, Rai 4 light, e un canale dedicato alla musica sinfonica e da camera". "Il dab+ è un segnale più chiaro che evita interferenze, un segnale che permette una trasmissione migliore e maggiore in questo spettro ed è il futuro. Già adattato negli altri paesi, da noi sta arrivando un po' in ritardo rispetto al resto d'Europa, e credo che sarà importante a un certo punto che il governo fissi una data di switch off, e che e si passi dall'analogico al digitale anche in questo campo" (Adnkronos 24 luglio 2015)

## **Airbus to Launch 900 Satellites for Global Internet Use**

Richard Branson's OneWeb venture, according to a *BBC* news report, is quite ambitious, requiring some 900 small satellites that will be built by Airbus. 600 of those satellites would fly in a Low Earth Orbit formation with 300 in-orbit and on-ground spares to pick up the slack should something happen to any one of the initial 600 satellites. The report indicated that such a scheme would require a "multi-billion dollar" investment. OneWeb

satellites would weigh some 150 kg each, compared, for example, to AMSAT Cubesats, which by definition each weigh only 1 kg each.

OneWeb also plans to use its satellite fleet for “low-latency broadband at 30,000 feet,” for use by business jet, commercial airlines and military aviation customers providing, “airtime services that will include weather, navigation and health monitoring of the aircraft,” according to its website. Additional plans call for use as what it calls, “Assured Global Communications.” The website notes, “OneWeb can address the most demanding global connectivity challenges and sudden infrastructure crises. Those affected by hurricanes, earthquakes and refugee situations are often abruptly without infrastructure — OneWeb will bridge these gaps providing instantly deployable connectivity or long-term access solutions.” And, OneWeb plans to create a “Vehicle Cell Network,” for first responders. “Wherever you go, your mobile network will follow you with our patented mobile terminal. It mounts to the top of any emergency vehicle, providing a 200-meter LTE coverage circle when towers aren’t available. Our terminal senses whether your operator has coverage and, when they don’t, instantly makes their mobile network available. We can provide instantly deployable connectivity or long-term access solutions to those affected by hurricanes, earthquakes and refugee situations, extending the operator’s network and assuring 4G quality Internet and voice for first responders, humanitarian workers and medical personnel where and when they need it most.” (The Spectrum Monitor Luglio 2015)

### Another Use for the SDR USB Dongle

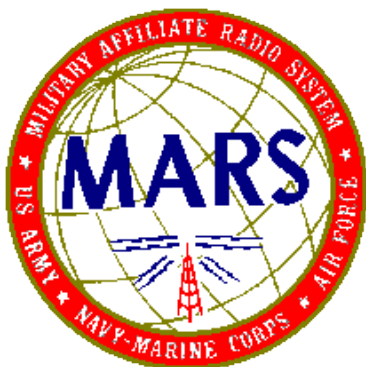
Computer science experimenters at Israel’s Tel Aviv University recently published a 28-page research paper titled, “Stealing Keys from PCs using a Radio: Cheap Electromagnetic Attacks on Windowed Exponentiation.” At the heart of their lash-up is the ubiquitous SDR receiver, the FUNcube Dongle Pro+, along with a number of other electronic bits such as a MicroSD card, Wi-Fi antenna, antenna tuning capacitor, a controller and AA batteries, all wrapped up in a small pita bread. The pun here is that they call the device a Portable Instrument for Trace Acquisition (PITA); a compact, untethered measurement device for low-bandwidth electromagnetic key-extraction attacks.



The group also found, in some cases, they could achieve similar results with a small AM radio. Their point was to show the vulnerability of laptops and desktops to attack from nearby devices equipped with off-the-shelf hardware adapted for the purpose of such an attack. The paper notes, “Even when a cryptographic scheme is mathematically secure and sound, its implementations may be vulnerable to side-channel attacks that exploit physical emanations.

Such emanations can leak information about secret values inside the computation, directly or indirectly, and have been exploited by attacks on many cryptographic implementations.” They warn, “Through suitable signal processing and cryptanalysis, the bit patterns and eventually the whole secret key are recovered.” The group’s results will be presented at the Workshop on Cryptographic Hardware and Embedded Systems 2015 (CHES) in San-Malo, France, in September 2015. (The Spectrum Monitor Luglio 2015)

### US Navy-Marine Corps MARS Closes



In mid-May, the U.S. Navy announced that it would “transition” the Navy-Marine Corps Military Auxiliary Radio System (MARS) to the Army and Air Force MARS branches by September 30. In plain, non-military English, this means that the Navy MARS is closing. According to a message passed over MARS nets, the reason for the change is that the relevant Navy command authorities determined that they had “no U.S. Navy service unique requirements.” Presumably, this means that they couldn’t think of anything for Navy MARS to do. Therefore, its assets will be “transitioned” to the Army and Air Force MARS. To quote the message, “the intent of the transition is to best align the program to support national mission requirements.”

An anonymous source quoted by the American Radio Relay League (ARRL) said that the end of Navy MARS was not unexpected. (I should note that a similar proposal was floated in 2009, during a budget dispute.) The ARRL source says that the U.S. Strategic Command (USSTRATCOM) had “embraced Army MARS as the lead branch for contingency communication.” Also, Air Force MARS “began partnering with the U.S. Army program on the operations side.”

This assertion is certainly borne out by what has been heard on the radio for several years now. The phone patch mission was consolidated into the Air Force MARS. These patches, usually with aircraft, are still heard almost daily on 13927 kilohertz (kHz). They use voice in upper sideband (USB). A similar transition took place in the contingency communication mission, when the Air Force Mission Support Net was folded into the similar Army activity, which took the lead. Listeners may have heard some of the Mission Support Net drills. Stations using identifiers with Western-movie themes pass clear or coded information to some pretty heavy-duty players such as airborne command post aircraft. A new Army MARS headquarters station at Ft. Huachuca, Arizona, identifies as DESERT EAGLE. Voice comms are heard daily on 13910.5 kilohertz (kHz), upper sideband (USB). Other frequencies are 10553, 13993, 14484, 16039.5, and 20994.5 kHz USB. All of these are USB, either voice or any of several data modes. This station also uses the Automatic Link Establishment (ALE) address of “AAZ.” A few days ago, I heard USB ALE soundings on 4000, 7357, 5385.5, 14846, 18272.5, 20940, and 24858.5 kHz. (...) (Hugh Stegman, The Spectrum Monitor, Luglio 2015)

### **Grecia: corruzione, persi 35 milioni per gestione radio Ert**

Circa 35 milioni di euro in nove anni: a tanto ammontano le perdite dello Stato greco a causa della malagestione e delle frodi commesse a danno dell'emittente radiotelevisiva pubblica Ert e della stazione radio “Athina 9,84 FM” (98.4 MHz ndr) nel periodo 2001-2010 sotto l'amministrazione dell'ex presidente Christos Panagopoulos. Lo riferisce il quotidiano ateniese To Vima citando quanto è emerso da un rapporto redatto dai revisori dei conti. Il giornale scrive inoltre che Panagopoulos sarà processato insieme con una decina di altri ex-dirigenti dell'emittente pubblica per l'appropriazione indebita di 35 milioni di euro. (ANSA 3 agosto 2015).

### **Questa è la BBC. La parola a Chesterton**



La scoperta del “pianeta Chesterton”, audace avventura intrapresa di nuovo da spavaldi editori italiani da circa dieci anni, conosce ora un nuovo avvincente capitolo con la pubblicazione dei testi e delle discussioni che lo scrittore inglese fece alla radio, per i microfoni della BBC, a partire dall'autunno del 1932 fino alla sua morte avvenuta nel giugno del 1936. Il merito va all'editore calabrese Rubbettino che ha appena pubblicato una breve raccolta, inevitabilmente parziale ma già capace di regalare al lettore di oggi il “sapore” delle chiacchierate

radiofoniche di Chesterton che furono, nell'autunno della sua parabola biografica, un'altra scoppiettante luce fuoriuscite dal poliedrico genio dell'inventore di padre Brown.

Inizialmente la presenza in radio doveva essere per un periodo di soli tre mesi, ma visto il successo il progetto proseguì a oltranza; la BBC chiese allo scrittore di impostare le trasmissioni sulle recensioni di

alcuni libri, ma si finì inesorabilmente, con Chesterton questo è inevitabile, per “spaziare” e andare molto al di là della semplice recensione.

Il volume, efficacemente introdotto da Marco Sermarini (presidente della Società Chestertoniana Italiana), e tradotto e curato con la solita perizia da Annalisa Teggi, pur offrendo un semplice spaccato di questi testi, cerca di dare al lettore un panorama completo del tipo di argomenti trattati e dello stile discorsivo, tenendo come pilastri due grandi temi: la libertà e l'educazione dei figli.

Gli altri contributi, eterogenei per argomento, hanno la caratteristica della tipica passeggiata chestertoniana che porta a casa: a partire da qualsiasi tema (eventi, libri, storia) l'oratore è capace di dissotterrare sempre un argomento “caro e dimenticato” all'uomo, di ridestare il senso comune, la ragione, l'ironia. La puntata registrata nel periodo natalizio, per esempio, comincia dai battibecchi tra parenti durante il pranzo di Natale e finisce sul tema della carità: «La confusione non è semplicemente dovuta al peccato dell'ira, cioè al fatto che la gente perde la pazienza nei confronti degli altri. È anche dovuta al peccato dell'accidia, cioè al fatto che la gente non si sforza di ascoltarsi reciprocamente, o di prestare attenzione a ciò che reciprocamente viene effettivamente detto. La mia prima conclusione, dunque, è che l'accidia, l'accidia intellettuale, così come la pura ira emotiva, sono i grandi nemici moderni della carità».

C'è poi la puntata dedicata agli “eventi della settimana”, topos classico e forse stantio del giornalismo, ed ecco che nelle mani del romanziere si trasforma in un racconto sorprendente e magico, intitolato Fatica settimanale, in cui emerge il Chesterton più genuino che scherza sulla premura di essere sempre aggiornati sulle ultime novità: «Cos'è davvero successo negli ultimi sette giorni e notti?». La risposta fa emergere una semplice verità universale: «Per sette volte ci siamo dissolti nel buio, come quando ci dissolveremo nella polvere; il nostro stesso essere, per quanto ne sappiamo, è stato spazzato via dal mondo delle cose viventi,



e per sette volte ci siamo risvegliati vivi come Lazzaro, ritrovando tutte le nostre membra e i sensi inalterati, allo spuntar del giorno. Il semplice fatto del sonno è quasi il perfetto esempio di ciò a cui mi riferisco. È qualcosa di gran lunga più sensazionale di tutti i fatti e le bugie che leggiamo sui giornali».

E poi c'è il Chesterton polemico e apologeta, che sfida e viene sfidato dagli intellettuali dell'epoca e intreccia formidabili duelli dialettici, non per il gusto della dialettica, ma per l'amore della verità. E quindi i due temi fondamentali, la libertà (collegata al cattolicesimo) e l'educazione dei figli, splendido il dibattito con Bertrand Russell, temi entrambi che non sono certo datati o relegabili solo agli anni 30.

Polemico certo ma sempre empatico; è questo il bello di Chesterton che traspare anche dai vivaci dibattiti alla radio, anche perchè questa era la precisa volontà dello scrittore che, come ricorda Sermarini nell'introduzione, chiese alla moglie e alla segretaria Dorothy Collins di essere presenti sempre accanto a lui nella stanza in cui registrava, a conferma sia del fatto che «doveva parlare a qualcuno di concreto», sia del fatto che si rivolgeva al pubblico come se parlasse a quelli di famiglia. E l'obiettivo è stato raggiunto, come riporterà la biografa Maisie Ward: «Il giorno dopo la sua morte Edward Macdonald (collaboratore di Chesterton) passò davanti al negozio di un barbiere più in là di Chancery Lane. L'uomo stava insaponando il viso di un cliente ma riconoscendo Macdonald lasciò il cliente e corse fuori col pennello in mano. “Voglio solo dire che mi è dispiaciuto di sentire la notizia”, “era un grande uomo”. Macdonald gli chiese se conoscesse Chesterton. “Mai letto una parola di quello che ha scritto” rispose il barbiere “ma lo ascoltavo sempre per radio. Sembrava che stesse seduto a fianco a me nella stanza”». ( [www.avvenire.it](http://www.avvenire.it) 12 agosto 2015)



Panorama radiofonico internazionale

# radiorama



Dal 1982 dalla parte del Radioascolto

## **EVENTI - *Calendario degli appuntamenti***

*(ultimo aggiornamento 10/08/2015)*

### **Settembre**

Fiera dell'Elettronica – 45° edizione  
Montichiari (BS), 5-6 settembre presso il CentroFiera  
Info [www.radiantistica.it](http://www.radiantistica.it)

Radio e Radioamatori  
Basaluzzo (AL), domenica 6 settembre presso il piazzale antistante la Palestra Comunale  
Info [mauro.par@alice.it](mailto:mauro.par@alice.it)

54° edizione – “Il Mercatino”  
Marzaglia (Modena), 12 settembre con ingresso libero  
Info [www.arimodena.it](http://www.arimodena.it)

Friday 18 – Tuesday 22 September: St. Petersburg - Russia  
Organised by the European DX Council (EDXC) and St. Petersburg DX Club  
<https://edxcnews.wordpress.com/category/edxc>

Mercatino radioamatoriale  
Moncalvo (AT), sabato 19 settembre  
Info I1OJE [i1ojebilly@alice.it](mailto:i1ojebilly@alice.it)

1° Mostra Mercato scambio del Radioamatore  
Porto Santo Stefano (GR), 19-20 settembre presso l'Istituto Comprensivo di via G.Mazzini  
Orario: 0900-1800 – Ingresso gratuito – Info [www.hamspirit.it](http://www.hamspirit.it)

29° Mostra Mercato Nazionale dell'Elettronica  
Macerata, 19-20 settembre presso Centro Fiere-Villa Potenza  
Orario: 0900-1900 – Info [www.cbclubmaceratese.com](http://www.cbclubmaceratese.com)

Mostra Scambio Radioamatoriale  
Vimercate (MB), sabato 26 settembre in piazza Marconi  
Ingresso gratuito - Info [iz2ewv@alice.it](mailto:iz2ewv@alice.it)

7° edizione – Mercatino Radioamatori  
Castellazzo Bormida (AL), 27 settembre in viale Milite Ignoto al coperto  
Orario: 0900-1400 con ingresso libero - Info [iw1byb@impiantifb.it](mailto:iw1byb@impiantifb.it)

### **Ottobre**

III° Mostra Radio Scambio del Radioamatore  
Torrita di Siena, 3 ottobre con ingresso gratuito dalle ore 0900  
Info [www.ariradicofani.it](http://www.ariradicofani.it)

# Gruppo "AIR RADIOASCOLTO" su Facebook



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

Di Fiorenzo Repetto

**Alessio Proietti**

Enterprise radio sstv game 2° classificato





Paolo Valieri ha ricevuto il certificato di iscrizione all'AIR

  
**Certificato di Iscrizione**  
**Valieri Paolo**  
*è socio dell'Associazione Italiana Radioascolto, con tutti i privilegi come da Statuto*  
**con il n° di tessera 3649** e il n° codice 1VP..  
  
30 giugno 2015  
**Il Presidente, Giancarlo Venturi IZOROW**  
  
**Associazione Italiana Radioascolto - Torino - costituita nel 1982 - [www.air-radio.it](http://www.air-radio.it)**

1000  
MIGLIA



Mille  
Miglia 2015



**II2MM**  
ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI SEZIONE DI BRESCIA «ADALBERTO LOGLIO»  
con la collaborazione della Sezione A.R.I. Vallecamonica

# DIPLOMA MILLE MIGLIA

DIPLOMA RIEVOCATIVO DELLA CORSA PIU BELLA DEL MONDO  
SPECIAL CERTIFICATE TO CELEBRATE THE BEST RACE IN THE WORLD



14 | 15 | 16 | 17 maggio 2015

Issued to the Amateur Radio Station **SWL I278 TO**

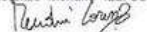
in recognition to his performance from may 14 to 17, 2015 in accordance with award rules.

SEZIONE A.R.I. BRESCIA

AWARD MANAGER

**Il Presidente**  
Enrico Mazzucchi I2ZFED

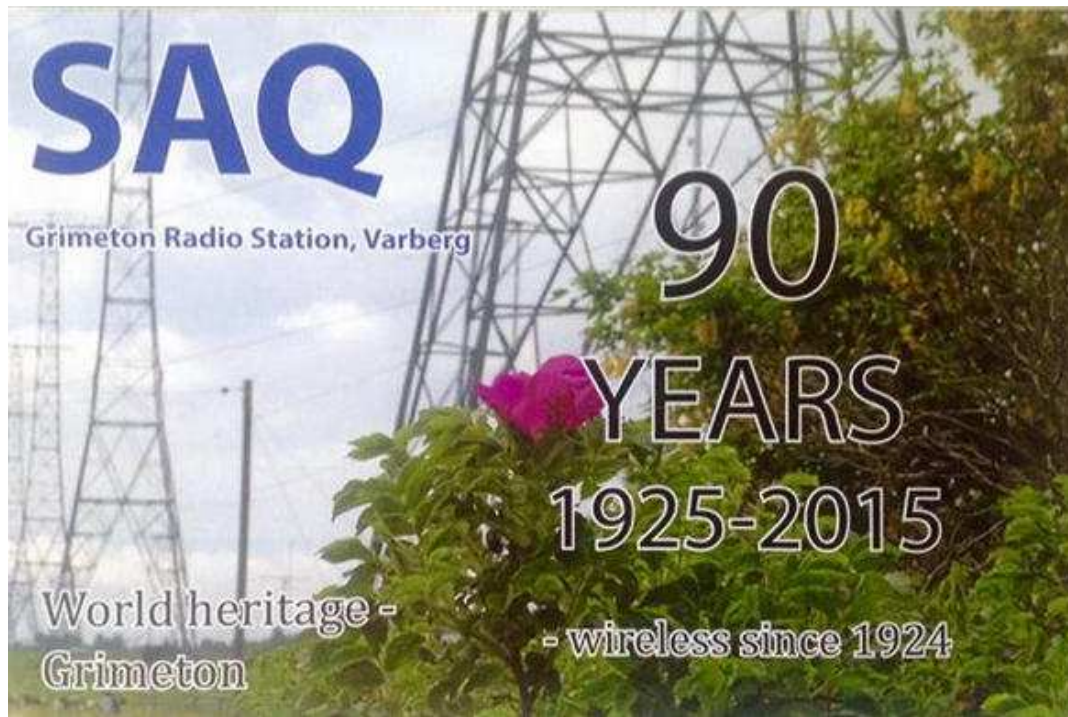
Loenzo Mendini I2ZFOS



AWARD N.64

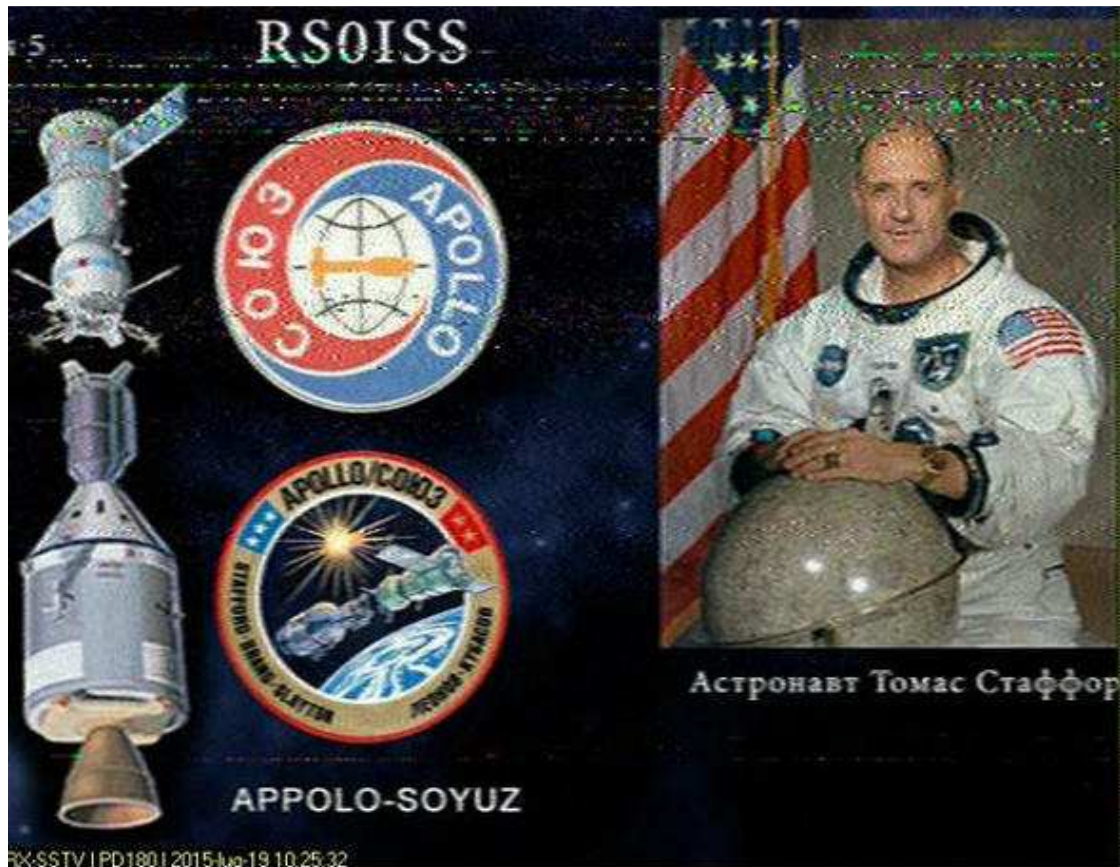
[www.aribrescia.it](http://www.aribrescia.it) | [www.arivallecamonica.it](http://www.arivallecamonica.it)

**Giuliano Carrozzì** la QSL di Radio SAQ 17,2kHz



**Gaudenzio Tavernese** Passaggio ISS 19 luglio 2015, 145.800 MHz SSTV PD180





**Alessandro Agosta** Passaggio ISS 19 luglio 2015, 145.800 MHz **SSTV PD180**, da notare la scritta "Appolo". .



<http://air-radorama.blogspot.it/2015/07/international-space-station-set-to.html>

**Alessandro Agosta**

28.07.2015 , 18:00 UTC Pilot Information for **RAAF Base Amberley South East Queensland**  
359 KHz , AM



<https://www.facebook.com/AgostAle/videos/o.65662656698/10153139029168722/?type=2&theater>



In ricordo del loop per le onde lunghe schermato, per ricevere la emittente tedesca che trasmetteva telefoto a 137 KHz, questo circa 30 anni fa, ho deciso di sperimentare tale tecnica anche in onde medie; suffragato anche dal progetto di I2BUM ( vedi la news -letter di Ari Milano <http://www.arimi.it/Site/public/NR443.pdf> ). Tutto sommato non va niente male, anche perchè a differenza di I2BUM , non è amplificata. Con l'antenna filare non sentivo Radio Capodistria sui 1170 KHz ; con questa antenna la sento discretamente. Importante che la spira che scherma l'antenna non sia chiusa; poi ognuno si arrangia come può. Io l'ho costruita con materiale di recupero che si trova in casa; le bacchette di ferrite sono di recuperate da vecchie radio. Usate un condensatore di qualità; il mio è di recupero di qualche secolo fa. Importante, mi raccomando SPERIMENTATE.

Buon divertimento  
De IK3UMZ Italo

# “L'angolo del Buonomore”

A cura di Ezio Di Chiaro

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



Da Radiorama Aprile 1971



"Forse non ti aspettavi che inserissi la spina nella presa rete".

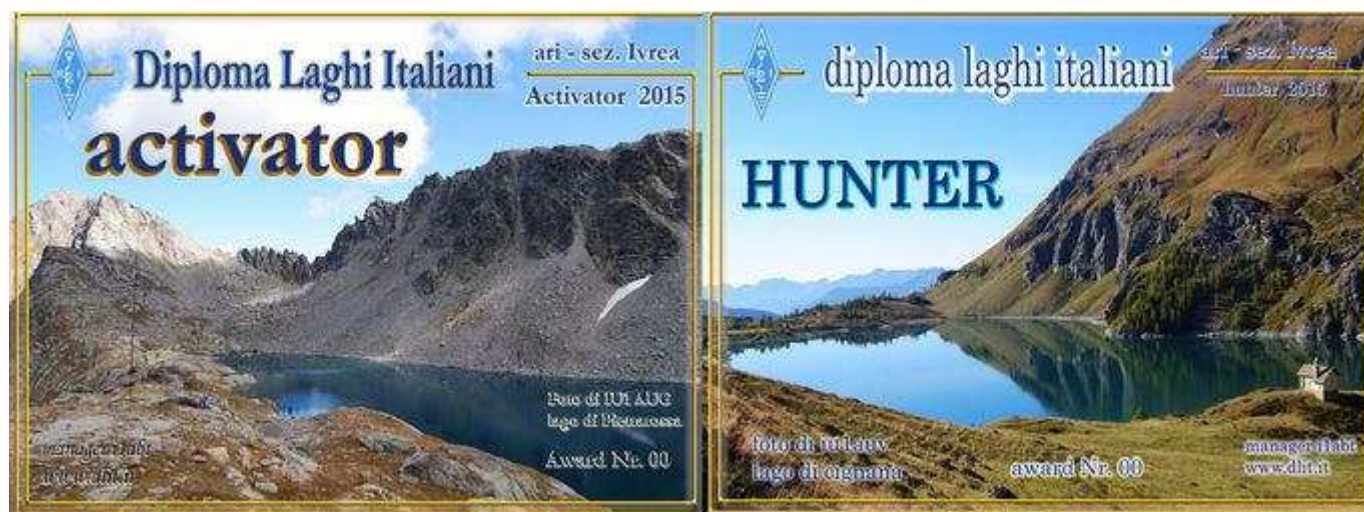
Senza parole.

NON SEMBRA UN MIO AMICO

QUESTO MODO DI GIRARE AORNO TUTTA LA NOTTE, E' COMINCIATO DA ME'

# Diploma Laghi Italiani

Di Fiorenzo Repetto



## REGOLAMENTO D.L.I. 2015

Sito ufficiale: [www.dlit.it](http://www.dlit.it)

Il diploma è gestito dalla sezione ARI Ivrea con il patrocinio del Comitato Regionale Piemonte e Valle d' Aosta **Manager I1ABT** [manager@dlit.it](mailto:manager@dlit.it) (url da usare per tutta la corrispondenza DLI) responsabile Photo IK1PXP [www.luciano.anita@vodafone.it](mailto:www.luciano.anita@vodafone.it)

L'eventuale modifica al regolamento potrà avvenire a discrezione degli organizzatori. Il diploma è a carattere annuale e ha lo scopo di incentivare l'attività radiometrica in portatile far conoscere la bellezza dei nostri laghi. È richiedibile **gratuitamente** da tutti gli **OM** ed **SWL** che abbiano raggiunto il punteggio necessario durante l'anno solare.

### REQUISITI PER OTTENERE IL DIPLOMA HUNTERS

Per ottenere il diploma alle stazioni italiane servono 10 referenze diverse collegate, 5 per le altre stazioni europee, e 3 per le stazioni outside Europa. Tutte le richieste vanno inviate via email al manager del diploma ([manager@dlit.it](mailto:manager@dlit.it)) e non servono le qsl ma solo il log dei collegamenti. Viene spedito gratuitamente solo tramite POSTA ELETTRONICA (1 Mb circa, formato jpg o a richiesta pdf). Nella richiesta dovrà essere allegato l'elenco delle referenze collegate completo dei dati dei QSO e la categoria desiderata (ssb,ssb-40,cw,rtty, qrp, ecct).

Il punteggio degli Hunters si trova nel sito sotto la voce TOP SCORES che è a carattere permanente e per essere inseriti nella lista occorre inviare il numero dei laghi lavorati al manager del DLI epurato dei doppioni. Non serve il log facendo affidamento all' ham spirit degli om ma il manager si riserva di richiederlo a sua discrezione.

### REQUISITI PER OTTENERE IL DIPLOMA ATTIVATORE

Viene spedito solo tramite POSTA ELETTRONICA (1 Mb circa, formato jpg). Nella richiesta (inviata via email al manager) dovrà essere fornito l'elenco delle referenze attivate e la categoria desiderata (ssb,ssb-40,cw,rtty, qrp, ecct). Gli attivatori e i componenti del team che abbiano attivato con quorum raggiunto tre referenze diverse durante l'anno possono richiedere il diploma come ACTIVATOR e tutti i laghi attivati valgono anche come laghi lavorati ai fini del top score e della richiesta del DLI hunter. Il diploma non viene emesso in automatico ma solo su richiesta.

### REGOLE GENERALI PER L'ATTIVAZIONE DEI LAGHI

1. Tutti gli OM italiani o stranieri possono attivare un lago senza bisogno di preavvisare il manager ma eventuali previsioni di attivazione sono comunque utili a diffondere la notizia.
2. La stazione dovrà operare al massimo a 200 mt. dal lago, o comunque dal punto più vicino raggiungibile

nel caso ne sia vietato l'accesso perchè zona privata od altro (comunicarlo al manager ) e sempre nel massimo rispetto per l'ambiente. .

3. L'attivatore dovrà, entro 30 giorni dall'attivazione inviare tramite posta elettronica il modulo con gli estremi dei QSO usando il MODULO CONVALIDA

**ATTIVAZIONI** scaricabile dal sito, (nome del file: call\_referenza.), al manager del diploma.

Il log dei qso deve avere il formato ADI o XLS o formati di Open Office .Sono gradite alcune fotografie (max 100 kb jpg per foto) .

4. Durante i collegamenti deve essere dato il nome e la referenza censita sul sito del lago attivato .

5. Non si possono assolutamente attivare piu' laghi contemporaneamente con lo stesso nominativo e durante la giornata si può attivare un solo lago, salvo le eccezioni di cui sotto. Si può invece attivare lo stesso lago contemporaneamente su bande o modi diversi di

emissione e fare il cumulo dei qso per il quorum che è di 60 qso. Nel caso vi siano più operatori in team il proseguimento dell'attivazione con successivi operatori facenti uso del loro call richiederà un quorum ridotto a 30 qso per ognuno di loro affinché la loro attivazione sia ritenuta valida. Il quorum può essere raggiunto facendo il cumulo con successive attivazioni della stessa referenza durante l'anno solare in corso specificando bene il planning delle attivazioni. L'attivazione in **QRP** (meno di 5 Watts) non richiede invece un quorum, occorre però descrivere le condizioni operative e rispettare le regole del qrp.

6. In casi particolari tipo notevole distanza dalla propria abitazione o qrt forzato per cause di forza maggiore, propagazione pessima o altro se non si è raggiunto il quorum l'attivatore potrà richiedere la convalida al manager che, sentite le problematiche, avrà la facoltà di deliberare in merito. Stessa deroga potrà essere applicata per attivare più laghi nella stessa giornata. Questo non dovrà essere oggetto di abitudine ma solo caso eccezionale.

7. Le attivazioni non consentono l'uso di ponti o trasponder.

8. Sono valide solo le attivazioni fatte in portatile con alimentazione autonoma.

9. Referenze: Se si desidera attivare un lago che non dispone ancora di una referenza e' necessario richiederla prima dell'attivazione via mail al responsabile e p.c. al responsabile regionale . Servono per l'assegnazione della referenza il nome lago, il locator, il comune e la Provincia, tutto integrato da una foto ( da inviare al limite dopo con il report attivazione) ed eventuali dati Google Kmz. L'assegnazione di una referenza è a discrezione dei gestori del diploma e in linea di massima segue questi requisiti: **Sono laghi tutti quei bacini segnalati** dalle carte geografiche presenti nelle cartografie ufficiali nazionali il cui riferimento è [www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it) in cartografie 2D nella carta IGM 1:25000 o meglio 1:10000 per i dettagli. Sono incluse le dighe, gli stagni salini isolani e bacini di uso vario di pubblica utilità.

L'uso di Google può essere di aiuto ma non è documento validante.

Non vengono considerate le cave di sabbia convertite in uso ittico o altri scavi artificiali ad uso industriale o laghi di raccolta acque per innevamento artificiale..

10. Il call può anche essere riferito ad un team (o call della sezione) e in tal caso dovranno essere specificati i nominativi dei componenti il team.

11. Per gli hunters il qso e' valido anche se l'attivatore non ha raggiunto il quorum o inviato il log al manager.

12. Tutti gli OM hanno diritto di attivare i laghi, anche se di regioni, province o comuni diversi e tutti i laghi già attivati sono riattivabili anche nello stesso anno.

13. Tutta l'attività è consultabile sul sito ufficiale [www.dlit.it](http://www.dlit.it) ed è consigliato l'accesso al forum del DLI di IK8YFU e al gruppo di Facebook gestito da IZ1JOB per esprimere le proprie proposte e promuovere discussioni.

14. Eventuali info e supporto possono essere richieste ai manager regionali che in assenza del manager nazionale su sua delega lo potranno sostituire nella gestione del DLI relativa alla propria regione.

**il direttivo DLI (sezione ARI Ivrea)**

**<http://www.dlit.it/>**

**Facebook <https://www.facebook.com/groups/601727763229061/?fref=ts>**



# Il radar Graves

Di Claudio Re



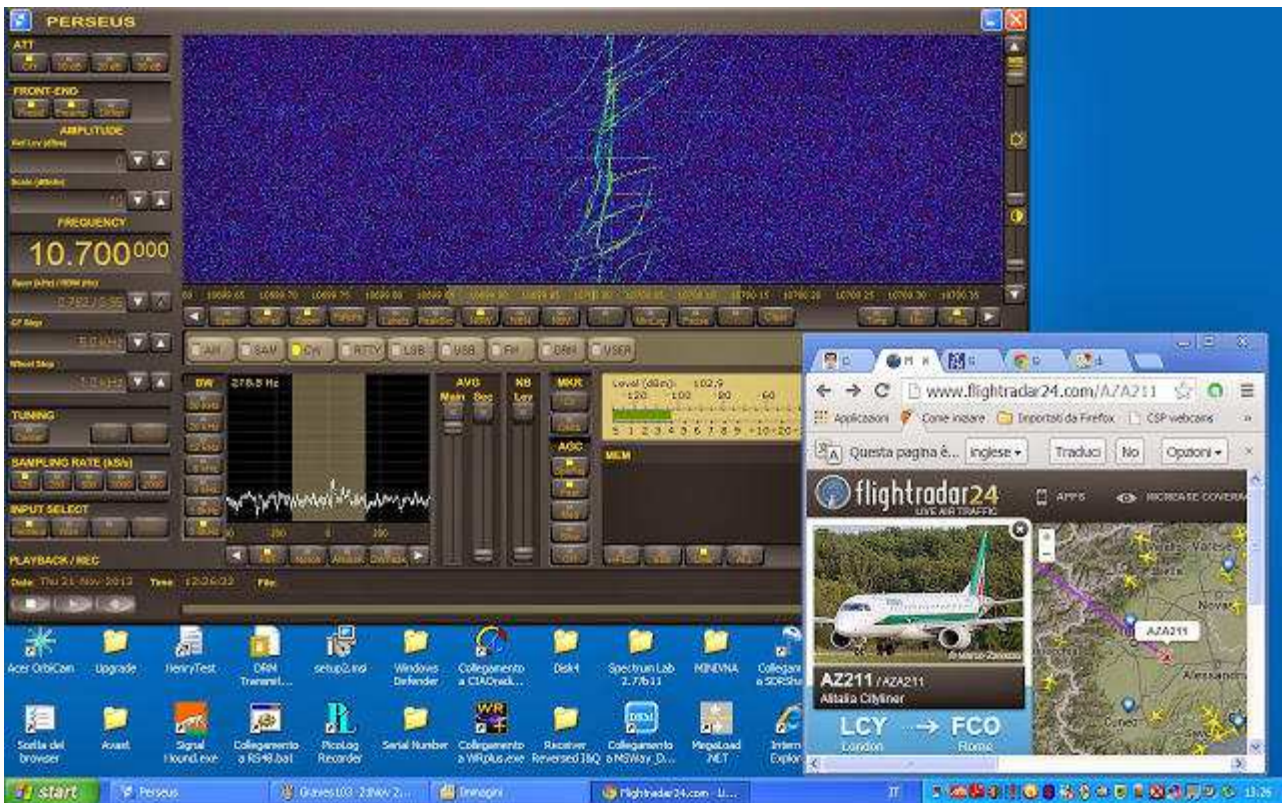
Ho aspettato diversi giorni di raccolta dati prima di pubblicarne alcuni , in modo da avere un campione significativo su cui basare qualche analisi di ciò che si rileva .Il tutto scaturisce dalla possibilità di sfruttare segnali trasmessi da altri per rilevare traccie doppler di oggetti in volo nell'atmosfera ( aerei , satelliti , meteoriti ad esempio ) **con mezzi che ormai chiunque di noi ha disponibili nella propria stazione .** Per primo esperimento e' stato effettuato usando il segnale a 155 MHz dell' "ex Istituto Galileo Ferraris" di Torino " . Poi sono stati impiegati i segnali dei VOR aeronautici in modo da permettere la sperimentazione in aree più vaste ( di questo relazionerò in un' altra pubblicazione ) .Per ultimo sono stato attirato da qualcosa di un po' più "abbondante" e cioè il **Radar Francese Graves** che opera a **143.050 MHz** . Ho quindi iniziato ad ascoltare, dal mio QTH in zona precollinare di Torino , ma soprattutto a registrare visivamente su un istogramma ( traccia nel tempo dello spettro ricevuto , cio' che si riceveva con un ICR1500 con uscita a 10.7 MHz accoppiata ad un Perseus ) tramite una semplice antenna discone posta sul terrazzo all'ultimo piano cio' che si poteva captare a 143.050 MHz . Con mia grande sorpresa , nei primi due giorni di esperimenti effettuati a diverse ore del giorno e della notte , non e' mai capitato di non vedere sull' istogramma delle tracce continue , come minimo quella del radar stesso, quasi priva di effetto doppler ( non di QSB pero' ) e quindi ricevuta ritengo per via troposferica e/o per il fatto che c'e' una ampia zona di cielo vista sia dalla discone che dai potenti fasci commutati del Radar Graves e l'effetto di diffusione ( scattering ) delle particelle contenute nell' atmosfera e' evidentemente sufficiente a garantire un minimo segnale rilevabile .Pensando che fosse un fenomeno transitorio , ho lasciato passare alcuni giorni ed ho ripreso i test continuando ad avere finora lo stesso risultato finora per due settimane. Non c'e' istante in cui sull' istogramma non si percepisca qualcosa riconducibile con sicurezza al Radar di Graves . Ad orecchio non e' la stessa cosa , pur usando una demodulazione con una banda di +/-150 Hz che e' quella piu' probabile in cui ricadano le tracce doppler ed ovviamente i segnali rifratti del radar stesso .Per contro , ci sono istanti in cui , in genere per via del passaggio di aerei , il segnale esce dal rumore di anche 30 dB e si sente quindi fortissimo anche ad orecchio . Sarebbe interessante se anche altri potessero effettuare analoghi esperimenti per verificare se il mio e' un caso singolare , cosa che mi parrebbe di primo acchito , strana . L'unica particolarità degna di nota e' che il mio QTH dista all'incirca 300 km dal Radar Graves ( direzione NO) e sono quindi relativamente vicino . Un altro fattore potrebbe essere la ionizzazione innalzata dai meteoriti che anch'essi sono quasi sempre visibili con varie intensità sulle registrazioni le cui schermate hanno una durata di una decina di minuti .Ho certamente notato molte volte in cui appena dopo il passaggio di un meteorite , il segnale rifratto proveniente dal Radar Graves si innalzava , ma l'effetto acuto pareva durare al massimo uno-due minuti . Per quanto riguarda le interpretazione delle tracce , in certi momenti sembra quasi di essere dei fisici alla ricerca della traccia di particelle nei grafici di collisione degli acceleratori .



Le tracce dei meteoriti sono inequivocabili : un forte segmento praticamente orizzontale ( vista la velocità dell'ordine dei km/secondo). In questa foto se ne possono notare circa nove di varia ampiezza e velocità in un raro momento in cui il segnale per scattering ricevuto dal Radar Graves e' appena percettibile ( traccia verticale a centro scala )



In questa figura si possono apprezzare cinque meteore , il segnale ricevuto per scattering dal Radar Graves , piu' la traccia a 45 gradi del volo DHL Vitoria - Leipzig



In questa figura si possono apprezzare cinque meteore , il segnale ricevuto per scattering del Radar Graves piu' tre tracce di aerei che hanno percorso circa la stessa rotta passando sopra il mio QTH ( sono le tracce a forma di L rovesciata ) . L'ultima in alto e' quella del volo ALITALIA Londra-Roma .Ovviamente ci sono anche le tracce di altri aerei e forse di satelliti .



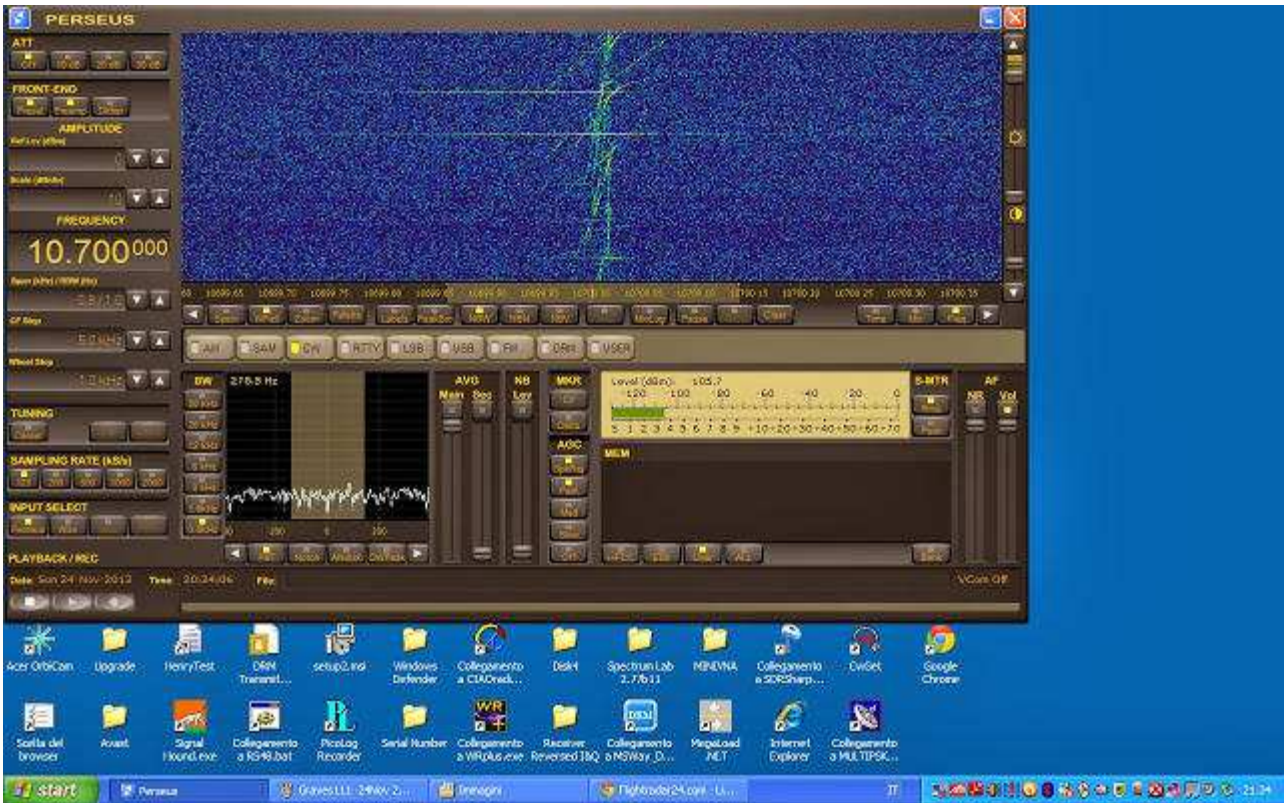
Sciame di piccole meteore al centro e vari voli aerei , oltre al solito segnale di scattering del Radar Graves



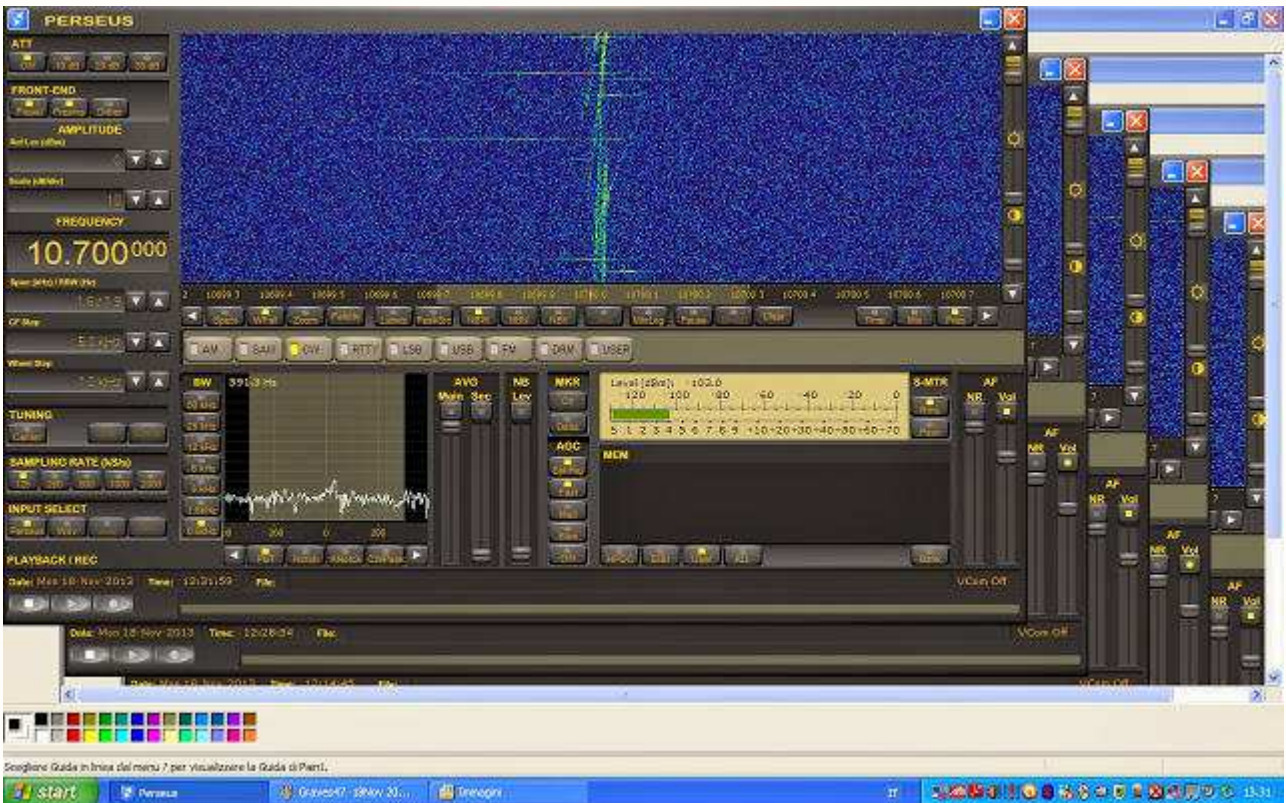
Quattro meteore , il segnale ricevuto per scattering del Radar Graves , due aerei che transitano bassi all'orizzonte ( tracce a 45° ) , una traccia ad S, piu' altre tracce .



Miriade di tracce aeree, notare che la scala di Flight Radar e' stata estesa, solita traccia scattering del Radar Graves, da notare come esista una rara traccia con andamento destra sinistra invece che sinistra - destra . Il perché' di questa asimmetria e' tutto da scoprire .

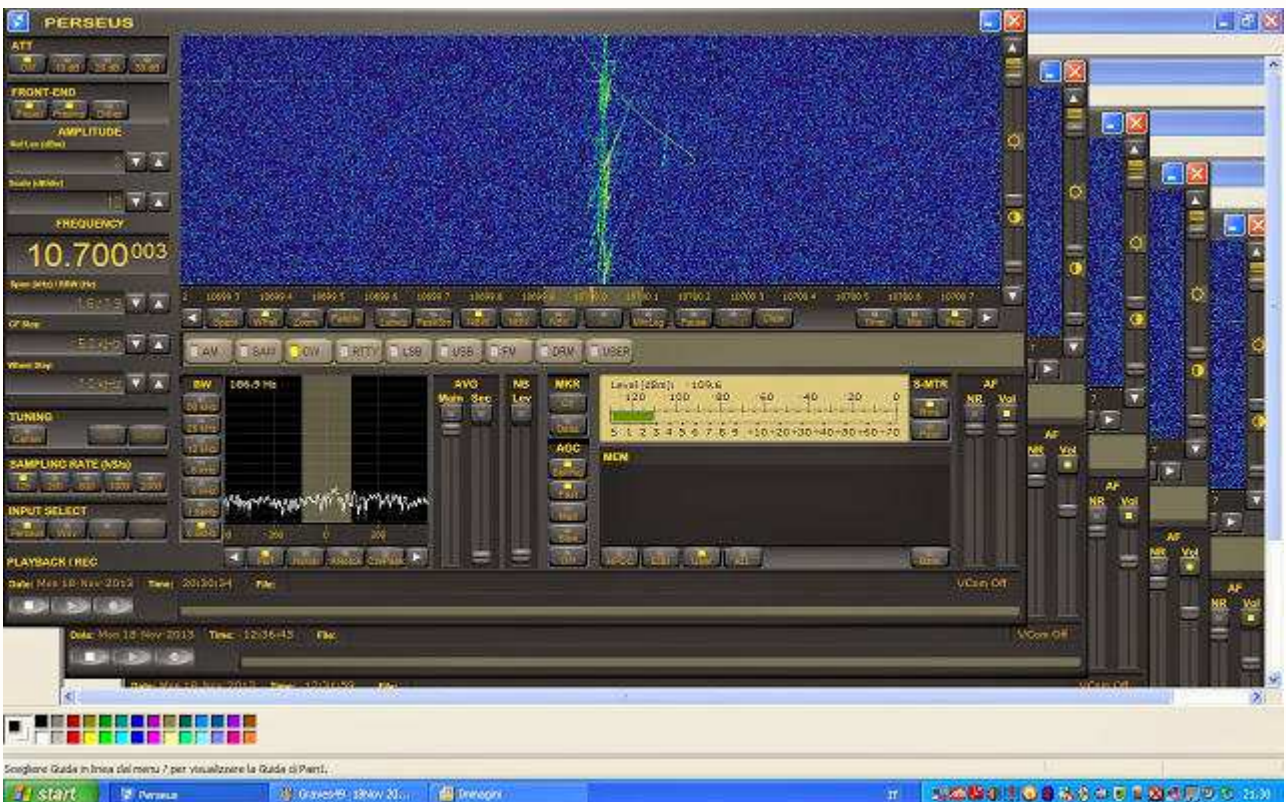


Varie meteore , grandi e piccole .La prima in basso sembra intensificare i segnale di scattering del Radar Graves per minuti , varie traiettorie di cui una ad S





Sette meteore di cui alcune molto ravvicinate . La maggiore in alto ( una coppia ) sembra amplificare di molto il segnale scattering del Radar Graves



Assieme a tutto ciò che già conosciamo una rara traccia inversa con inizio ad "uncino" .

Il segnale diffuso dall'atmosfera da parte del Radar Graves pure , variabile in ampiezza a scatti con una sequenza principale in quattro fasi dipendenti dai quattro enormi pannelli di trasmissione che scandagliano il cielo .I segnali degli aerei sono molto forti e si spostano lentamente in frequenza a seconda della velocità relativa dell' aereo rispetto ai punti di trasmissione e ricezione .Qui le cose sono piu' complicate ,comunque dopo alcune ore di visione in tempo reale delle tracce confrontate con le traiettorie degli aerei disponibili su [www.flightradar24.com](http://www.flightradar24.com) sono riuscito a riconoscere e prevedere una buona parte di sicure

correlazioni . La più facile il passaggio di un aereo con angoli zenitali elevati rispetto al mio QTH che fornisce tracce con variazioni doppler piu' repentine a forma di L rovesciata. In tal caso posso sentire anche il rumore dei motori degli aerei stessi e quando il cielo e' chiaro individuarli visivamente. Per chi fosse interessato , ho messo in linea disponibili per il download piu' di 100 immagini delle tracce sugli istogrammi : <https://dl.dropboxusercontent.com/u/84635396/Radar%20Passivo/Istogrammi/Graves.zip> A questo link invece una registrazione .wav I&Q compatibile per essere riprodotta tramite Perseus : [https://dl.dropboxusercontent.com/u/84635396/Radar%20Passivo/Registrazione%20I%26Q%20Perseus/Graves1\\_000.zip](https://dl.dropboxusercontent.com/u/84635396/Radar%20Passivo/Registrazione%20I%26Q%20Perseus/Graves1_000.zip) Nei nomi dei file ci sono anche alcuni rapidi dati e commenti interpretativi segnati al volo . E' possibile che alcune tracce siano attribuibili a satelliti , ma al momento non ho effettuato ricerche di correlazioni in proposito .Con questo esperimento , mi sono molto divertito e sto continuando ancora a farlo Visto che gli stessi risultato possono essere ottenuti con un normale ricevitore VHF in CW o SSB collegando l'uscita audio ad una scheda audio con uno dei vari software che consentono una analisi con istogrammi ( suggerirei Winrad e derivati perché' semplici da usare e la parte grafica degli istogrammi e' molto curata ), spero di avere suscitato la curiosità di altri a ripetere gli esperimenti da altri QTH e di ricevere da loro altri dati da analizzare assieme .E' probabile che la stessa cosa si possa fare con le famose chiavette USB , tenendo conto che l'oscillatore locale delle stesse avrà una certa deriva che comunque l'occhio può compensare .....oppure si potrebbe pilotare la chiavetta con un oscillatore piu' stabile .Potrebbe essere utile inserire un filtro passa banda prima della chiavetta stessa o perlomeno un filtro elimina FM.

Lascio la mia Email per chi volesse scambiare le proprie esperienze nel campo dei radar passivi od attivi amatoriali : [reclaudio@alma.it](mailto:reclaudio@alma.it)

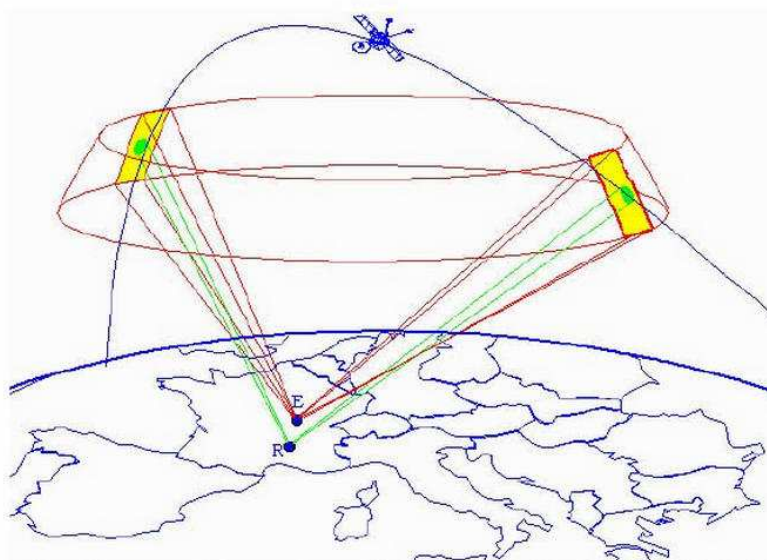


Fig : 3. Illustration of the principle of the GRAVES radar

Il Radar Graves si riceve di continuo assieme alle tracce degli aerei e dei meteoriti sulla scia del filone facente capo alle pubblicazioni :

### **RICEVITORE COERENTE A PIU' CANALI ECONOMICO E RADAR PASSIVO**

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/10/ricevitore-coerente-piu-canali.html>

### **Tutti possono costruire un Radar passivo con un ricevitore classico**

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/11/tutti-possono-costruire-un-radar.html>

### **Radar Passivo - Esperimenti di Diego Pellacani con Graves**

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/11/radar-passivo-esperimenti-di-diego.html>

### **Proseguono gli esperimenti su : Tutti possono costruire un Radar passivo con un ricevitore classico**

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/11/proseguono-gli-esperimenti-su.html>

### **Conferma che si può costruire un radar passivo con un semplice ricevitore , un PC con scheda audio ed un software**

<http://air-radorama.blogspot.it/2013/11/conferma-che-si-puo-costruire-un-radar.html>

# "La Voce del REX"

Di Lucio Bellè



**Il Rex chi era costui ?** No non intendo parlare in questa sede del famoso " cane poliziotto " ma mi sono ricordato che, anni addietro, alla Fiera di Bollate (MI) avevo notato una radio Italiana che sulla scala parlante rotonda , tra le varie stazioni in onda corta riportava, stilizzata in colore azzurro, **la sagoma del Transatlantico Rex** . La cosa mi aveva incuriosito non poco, ma allora preso dagli impegni del lavoro non trovai il tempo o non ebbi la voglia di meglio documentarmi sulla cosa. In questi giorni pensando ad un valido argomento su di un nuovo articolo per Radiorama ,e approfittando della disponibilità e cortesia di Dino Gianni che quando sente parlare della "**Storia della Radio**" si illumina e lascia sempre cadere il martello, mi sono recato presso il "Museo della Comunicazione di Vimercate" da lui gestito, per compiere una ricerca su detta radio degli anni trenta e far luce sulla sua storia e su quella del Transatlantico Rex, storia che ha un nesso con noi appassionati del radioascolto e qui di seguito ne vedremo il perché.



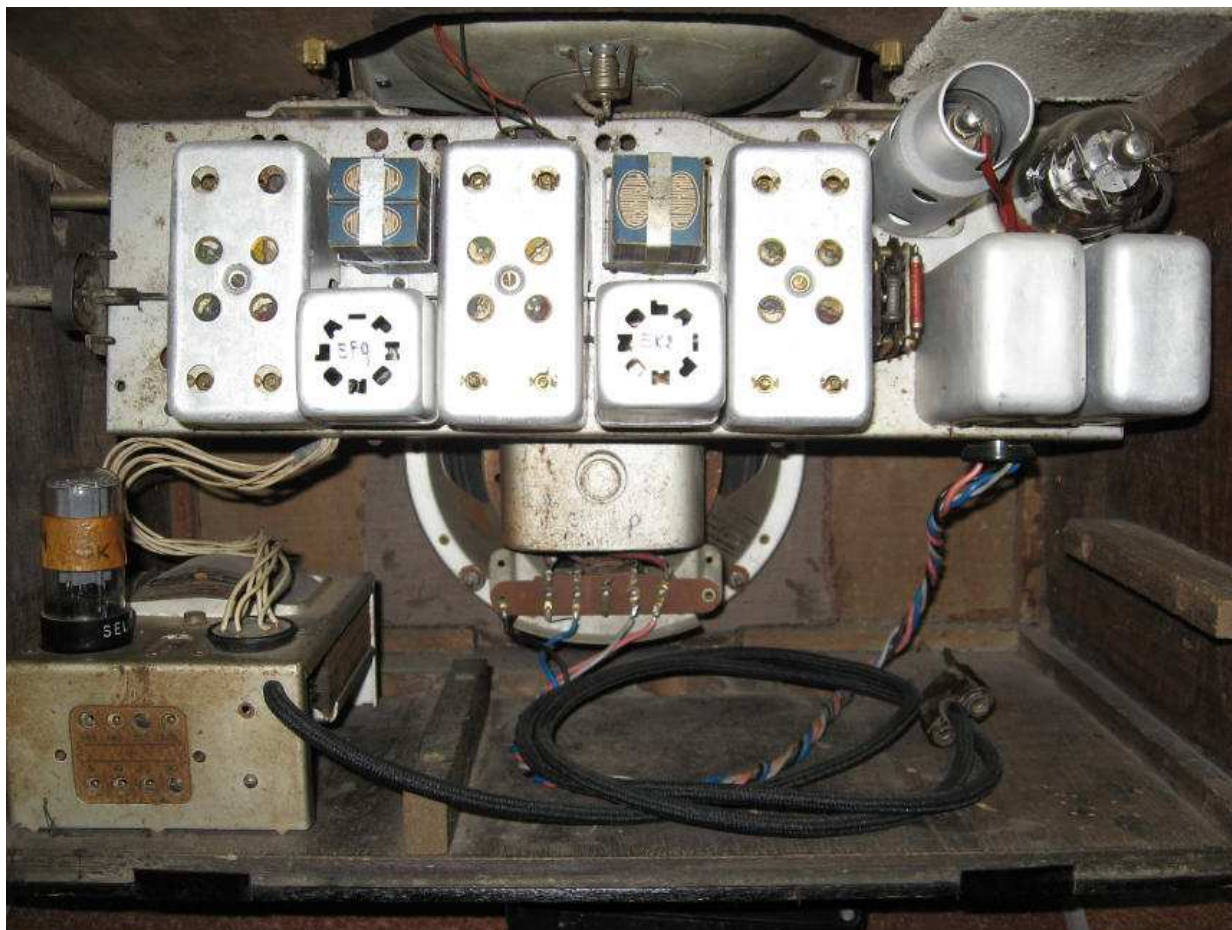


Nel ricco **Museo della Comunicazione**, guidato dal gentile **Dino I2 HNX**, tra decine di apparati radio tutti restaurati e perfettamente funzionanti, mi imbatto in due splendidi esemplari dell'apparecchio radio in questione: trattasi del **Phonola Neosinto 525**, serie costruita nella seconda metà degli anni trenta dalla Phonola di Saronno (Va).



Si tratta di belli esemplari di apparecchi radio plurigamma ,uno carrozzato in mobile di legno e bakelite completo di piatto giradischi e l'altro costruito in versione solo radio.





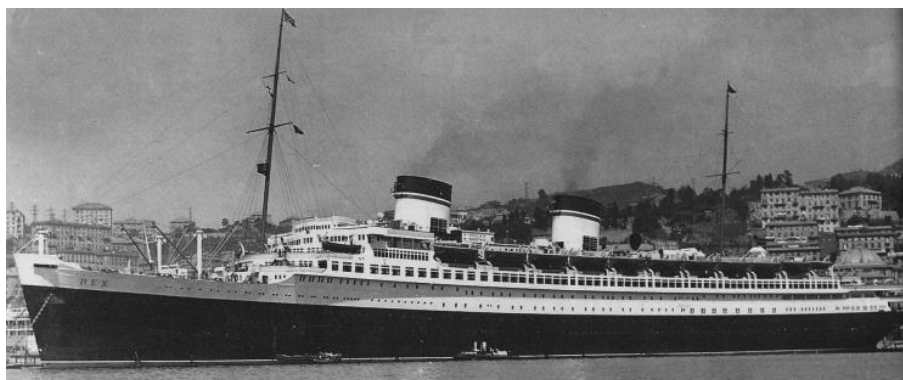
Il circuito del **Neosinto 525** è il classico supereterodina a 5 valvole ( EF9-ECH3-6P7-EBL1-WE54, IF 470 KHz con onde lunghe, medie e due gamme di onde corte ) l'alimentatore è realizzato su un piccolo chassis separato dal telaio principale ,probabilmente per ridurre effetti di rientro di ronzio in alternata ; il suo fratello più lussuoso incorpora il piatto giradischi, il tutto è contenuto in un pregevole mobile il legno laccato con antine apribili . L'insieme della radio era stato realizzato bene e per durare nel tempo con buoni materiali e secondo i migliori standard costruttivi dell'epoca. Inforco gli occhiali per vedere da vicino e cercare il ricordo di quel magico logo ed ecco che sulla scala parlante ovale individuo tra le varie "stazioni" in onda corta la piccola scritta **Rex e la nave stilizzata e stampigliata in azzurro**; è il colore del Nastro Azzurro ,ambito premio vinto dal Rex nel 1933 per la più veloce traversata Atlantica da Gibilterra a New York. La conquista del Nastro Azzurro fu meritata per aver percorso il lungo tragitto di 3181 miglia marine alla media di 28,92 nodi in 4 giorni, 13 ore e 58 primi, strappando la vittoria sul filo di lana al temuto concorrente il transatlantico tedesco Bremen.

**Aggiungo un po' di storia:** il Transatlantico Rex fu costruito dall'Ansaldo nel bacino di Sestri Ponente e divenne il vanto della Cantieristica Italiana (contratto stipulato tra Navigazione Generale Italiana ed Ansaldo nel 1929) fu varato nel 1931 alla presenza del Re Vittorio Emanuele III ed ebbe come madrina la Regina Elena di Savoia . La bottiglia di champagne usata per il varo si ruppe bene sulla fiancata (un buon segno per il varo di una nave) e il collo della bottiglia fu recuperato e conservato, e venne inserito in una custodia di legno pregiato e dato in dono ricordo alla Regina Elena. Si dice che tutto lo scafo era ingegnerizzato allo stato dell'arte dei tempi e che il Cantiere di Sestri Ponente con i suoi operai specializzati ,aveva condotto un lavoro arduo, professionale e scrupoloso e che le eliche erano così equilibrate che un solo uomo poteva farle ruotare; tutte le classi erano costruite ed arredate in modo avveniristico ed eccellente con un lusso dosato ed elegante e non sfacciato o volgare e anche la classe turistica avesse standard di ottima qualità e comfort inimmaginabili per quei tempi , gli apparati radio erano della Marconi Marine con funzionamento su onda media e corta con emissioni in telegrafia ed in fonia e collegati ad alte ed efficienti antenne filari. Per dare la massima sicurezza in casi di emergenza la stazione radio era equipaggiata con i primi manipolatori automatici di segnale di soccorso. Particolare interessante da notare è che sulle navi passeggeri italiane fin dal 1922 grazie alla stazione radio di bordo era possibile la ricezione giornaliera dei notiziari, si poteva

così essere informati su quanto accadeva nel mondo e si cominciò a stampare il giornale di bordo distribuito regolarmente ogni giorno ai passeggeri. Il transatlantico Rex salpò per il viaggio inaugurale per New York il 27 settembre 1932 e vi giunse il 7 ottobre. Le cronache riportano che al porto di New York per assistere all'arrivo della nave erano in attesa 45.000 persone e che circa 20.000 entusiasti riuscirono a visitarla acquistando un biglietto al prezzo di 25 cents di dollaro. Nel 1933, il 16 marzo, dagli impianti radio Marconi di bordo, in occasione dell'apertura dell'Anno Santo in Roma, viene deciso di trasmettere Broadcasting e per la prima volta in diretta l'Ave Maria di Schubert cantata dal celebre Soprano Rosa Ponselle. Il segnale in onda corta giunse melodioso, forte e chiaro agli ascoltatori incollati alle radio sui due lati dell'Atlantico, un successo delle capacità tecniche italiane. Le cronache del tempo riportano che i passeggeri del Rex potevano godere del servizio "**Marconigramma**" radiogrammi trasmessi dal sistema di Pisa Coltano che nel 1931 era stato aggiornato e dotato dei nuovi impianti Marconi in onda corta con valvole termoioniche per il servizio Radio Navale: 56 Kwatt in antenna per Radiotelegrafia e 35 Kwatt in antenna per Radiotelegrafia. Da qualsiasi telefono un utente, chiamando **Radio Coltano**, poteva accedere al Sistema di collegamento Grandi Navi ed inviare il proprio telegramma via radio, un fatto di eccellenza per l'epoca. Altro fatto straordinario circa l'uso degli impianti radio: nel 1938 in accordo con il "**CIRM** - Centro Internazionale Radio Medico", in pieno Atlantico viene trasmesso dal Rex per un consulto medico, il grafico delle pulsazioni e del respiro di un paziente, i dati vengono perfettamente ricevuti dalla Stazione Radio di terra. Purtroppo le cose belle stanno per svanire, si affacciano i tempi cupi del secondo conflitto mondiale



nel 1940 il Rex compì l'ultima traversata a New York ed ad agosto viene ufficialmente posto in disarmo a Trieste. Dopo l'armistizio del 1943 viene barbaramente depredato e saccheggiato dai Tedeschi che lo spogliano di ogni cosa, impianti radio, mobili e suppellettili, dipinti e ogni altro che potesse loro tornar utile. Nel settembre del 1944, viene rimorchiato lungo la costa Istriana per salvarlo dai bombardamenti alleati, ma finito sulle secche viene individuato e bombardato. Nell'agosto del 1947 il relitto viene requisito come debito di guerra dalla Jugoslavia e demolito; le eliche in bronzo vengono smontate e fuse in pani con impressa la sigla Rex per darne maggior valore, pare che un'elica sia sopravvissuta e giaccia a memoria perpetua immersa nelle acque istriane. "Sic transit gloria mundi"; il Transatlantico Rex un vanto della tecnica Italiana un primato dell'impegno di tanti uomini ed una bella storia da raccontare.



#### Testo e foto di Lucio Bellè -SWL I1-11454

Apparecchi radio messi a disposizione grazie a cortesia di Dino Gianni I2HNX - Museo Delle Comunicazioni di Vimercate.

[http://www.radiomuseum.org/r/phonola\\_527\\_neosinto\\_ch525.html](http://www.radiomuseum.org/r/phonola_527_neosinto_ch525.html)

## PICCOLO MUSEO “ LE MACINE” CASTIONE DELLA PRESOLANA

Di Ezio Di Chiaro



Sul fondo il massiccio della Presolana



Attualmente sono in ferie con la famiglia si fa per dire visto che siamo solo in tre, io mia moglie e mio figlio Paolo in questa estate torrida anche in montagna. Stamattina visto la temperatura già consistente abbiamo deciso di fare un giro in parte a piedi il resto in macchina per le valli bergamasche con sosta a Schilpario (Bg) in un ristorante con ottima cucina famoso per gli ottimi brasati, stracotti, salumi nostrani, formaggi e polenta a volontà. Dopo l'ottimo pranzo decidiamo di fare ritorno a casa nel frattempo una leggera pioggia rinfrescava la temperatura. Sulla via del ritorno facciamo sosta in uno

noto “ bar antiquario” per gustare un bicchierino di Genepy liquore caratteristico della zona nel frattempo dialogando con il proprietario scopro che è un collezionista di radio ,niente di importante solo vecchie radio esposte alla meno peggio visto il mio interessamento per la materia mi consigliava di visitare il museo della zona **“Le Macine” di Castione della Presolana** di un suo amico distante pochi chilometri. Arrivati a questo piccolo museo privato “ deserto” veniamo accolti dal proprietario in compagnia della moglie , subito inizia ad illustrarci tutto il materiale presente con molto entusiasmo costituito da materiale usato dai minatori e contadini della zona dai primi del settecento fino ai tempi attuali .Mentre nel piano sottostante erano presenti tutti i macchinari di un vecchio mulino in origine alimentato da una ruota idraulica in seguito convertito ad alimentazione elettrica tramite motore. Mentre il nostro Cicerone ci allietava di tutte le caratteristiche dei reperti storici io avevo adocchiato una vecchia radio Philips degli anni 40 ed un grammofono perfettamente funzionante chiedevo il permesso di fotografarli.

La visita al museo si conclude dopo una oretta circa illustrata con competenza ed entusiasmo dal proprietario che purtroppo si vede costretto a metterlo in vendita per mancanza di fondi per la sua gestione.

L'unica fonte di sussistenza mi raccontava attualmente è legata alle offerte che lasciano i pochi visitatori che si degnano di visitare questo pezzo di storia delle nostre comunità contadine.



Radio circondata da bottiglie di grappa



Radio anni cinquanta sconosciuta



radio anni cinquanta piu' mangiadischi



radio con contorno di chiavi



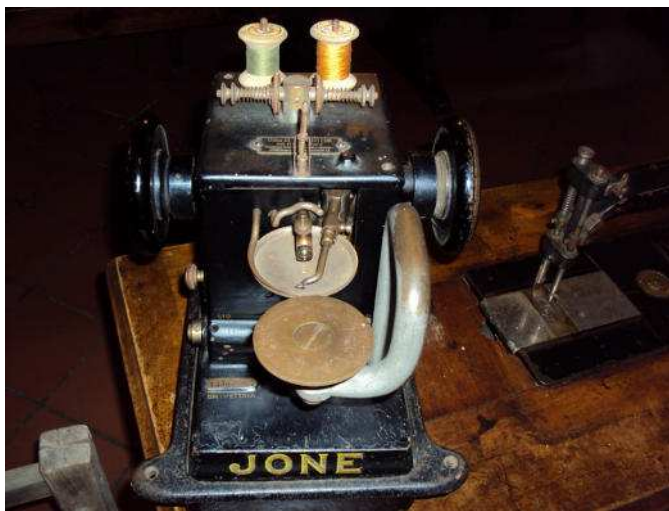
vari liquori locali



Radio Philips modello sconosciuto nel museo delle Macine



Meraviglioso grammofono funzionante particolare del grammofono



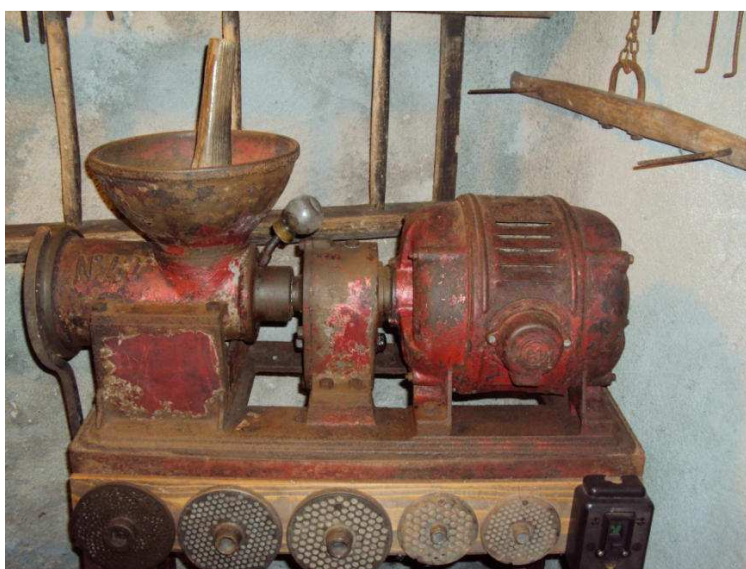
Antica macchina per cucire materiale in pelle



Vecchio motore elettrico del mulino



Vecchio quadro elettrico dotato di strumento Amperometro a lato Paolo

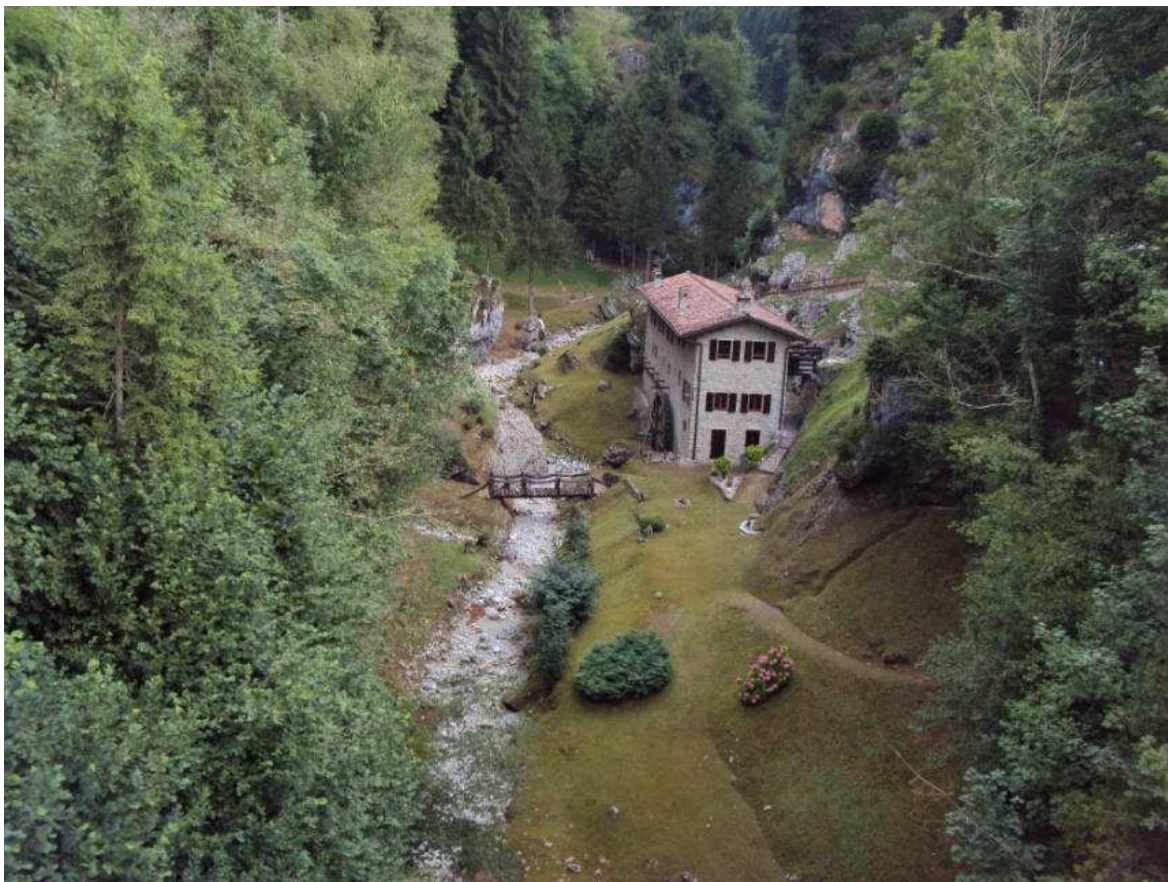


Vecchio tritacarne per fare i salami





In primo piano il cartello ingresso museo in vendita



Il vecchio mulino con annesso museo si nota il fiume asciutto causa siccità

<http://www.personaldreamer.com/esperienze/articolo/1345/a-tavola-al-ristorante-museo-tra-le-mura-di-un-antico-mulino/>

Buone ferie

**Ezio e famiglia**

# Radio d'Epoca istruzioni d'uso Philips Radio tipo 1+1

Di Ezio Di Chiaro



## Descrizione

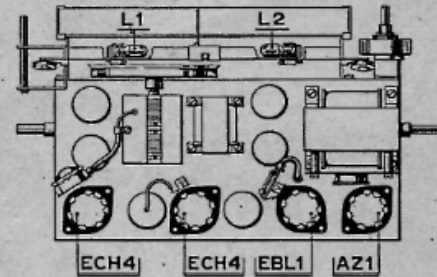
L'apparecchio tipo **1+1 bis** è un ricevitore a supereterodina di lusso a 4 valvole rosse. Esso consente la ricezione su onde corte e medie.

Le gamme ricevute sono:  
Onde Corte da m. 14 a m. 52 (Corte e cortissime in una gamma)  
Onde Medie da m. 186 a m. 580

L'apparecchio può essere commutato per funzionare su reti di corrente alternata a diverse tensioni. Queste sono 110 - 125 - 140 - 160 - 170 - 220 Volta. Frequenza tra 40 e 60 Hz.

## Installazione

Se le valvole non sono ancora sistemate, togliere il pannello posteriore. A tale scopo girare le linguette d'arresto e fare uscire il pannello dal mobile e dai fermagli superiori, tirandolo leggermente in fuori e contemporaneamente in basso. Collocare le valvole nei relativi supporti nell'ordine indicato in figura.



La sistemazione delle valvole è facilitata quando si tenga la valvola in modo tale che il piccolo tratto di linea saliente posto sullo zoccolo si trovi di fronte alla punta acuta del bordo del portavalvole.

Fissare ai contatti situati sulle ampole delle valvole ECH 4 ed EBL 1 i cappucci previsti allo

scopo. Due lampade da 6,3 V. 0,15 Amp. si trovano nei supporti sotto la scala

In seguito accertarsi che il disco di commutazione situato posteriormente sia regolato in modo che la cifra corrispondente alla tensione di rete occupi la posizione superiore; in caso contrario tirare il disco verso di sé e girarlo nella posizione corretta. Ciò fatto, tornare a spingere il disco in dentro, dopo di che il piastrone posteriore potrà essere fissato. La tensione per la quale l'apparecchio è adattato, può allora essere letta attraverso l'apertura del pannello posteriore.

## Bottoni di comando

I bottoni di comando **1+1 bis** sono posti 2 sul fronte e 2 sui lati, più una levetta posteriore per la commutazione Radio-Fono.

Il bottone frontale di sinistra serve per la regolazione dell'intensità sonora ed è combinato con l'interruttore rete.

Per la messa in funzione occorre girare in senso orario fino allo scatto dell'interruttore e girando ulteriormente il bottone stesso si aumenta l'intensità sonora. Per la disinserzione dal circuito bisogna riportare il bottone nella estrema posizione sinistra fino al prodursi dello scatto dell'interruttore.

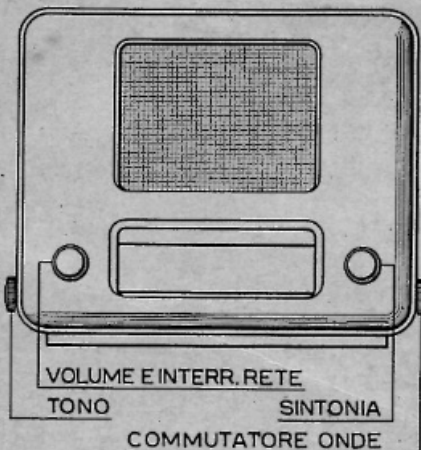
Il bottone frontale di destra serve per la ricerca delle stazioni, con la sua manovra si sintonizza l'apparecchio nel mentre si sposta l'indice dietro la scala.

Il bottone laterale a sinistra comanda il regolatore di tono che serve appunto per regolare la tonalità della riproduzione. Il bottone laterale a destra comanda il commutatore d'onda, esso può assumere due diverse posizioni, girato verso la parete posteriore inserisce le onde corte; girato verso il fronte inserisce le onde medie.

Questo bottone porta in rilievo un riferimento a freccia. Per ricevere le onde corte oppure le medie si deve portare la freccia nella posizione corrispondente a quella segnata sulla scala a destra dei rispettivi campi d'onda.

Dopo aver scelto una determinata gamma d'onda, girare il bottone di sintonia in modo che l'ago indicatore si trovi al centro del riferimento corrispondente al nome della stazione desiderata.

Successivamente regolare l'intensità sonora con il bottone del volume e far fare poi al bottone di sintonia un leggero movimento di «va e vieni» per avere la certezza che la trasmissione venga ricevuta nelle migliori condizioni. Per ridurre l'intensità sonora servirsi esclusivamente del bottone del volume e mai di quello di sintonia, ciò per evitare distorsioni.



## Terra

Innestare un filo di terra nel foro marcato con segno . Questo filo deve essere il più corto possibile e di rame del diametro minimo di 1 mm. La tubatura principale della distribuzione dell'acqua, od ancor meglio un tubo od una placca interrata in suolo umido, sono buone prese di terra. È invece poco consigliabile la tubazione del gas o del termofisone.

## Antenna

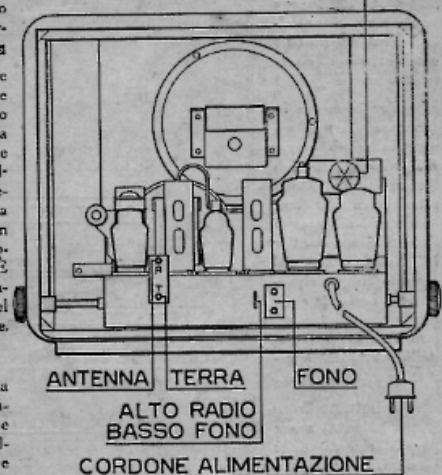
Il foro vicino a quello della terra, contrassegnato serve alla connessione dell'antenna. Questa deve essere libera e posta più in alto possibile e deve avere preferibilmente una lunghezza di 15 metri circa, compresa la discesa. Allontanare l'antenna il più possibile da altri fili conduttori di elettricità. Sono consigliabili nei grandi centri urbani le antenne a discesa schermata.

## Riproduzione Fonografica

Inserire le due spine di un fono riproduttore nelle apposite boccole posteriori dell'apparecchio. Fare attenzione che se una delle biforcuzioni terminali del cordoncino è metallica, essa va inserita nella boccola inferiore. Spostare la levetta R-F verso F. Regolare il volume e il tono con gli stessi bottoni della radio ricezione.

**Decorrerà una garanzia di tre mesi sull'apparecchio (escluso le valvole) qualora il rivenditore ci comunichi all'atto di vendita: tipo, numero di matricola dell'apparecchio ed indirizzo dell'acquirente.**

## COMBINATORE TENSIONI



# SDR - COME SCEGLIERE IL RICEVITORE DEI VOSTRI SOGNI

SDR Reporter: **Paolo Mantelli**

[paolomantelli@libero.it](mailto:paolomantelli@libero.it)



Con l'uscita dei ricevitori SDR a campionamento diretto, sono arrivati sul mercato, già da qualche anno, ricevitori dalle prestazioni molto elevate, a disposizione degli appassionati di Radioascolto ad un prezzo molto conveniente.

Spesso nei vari Forum dedicati al mondo Radioamatoriale, gli appassionati si domandano e dibattono, se i ricevitori SDR, siano o meno, migliori dei ricevitori tradizionali Supereterodina. Difficile sinceramente dare una risposta. Anche perché i ricevitori degli apparati moderni sono oramai degli ibridi, che si avvicinano molto alla tecnologia SDR.

Sicuramente quello che è importante sottolineare è che SUPERETERODINA ed SDR, sono due tecnologie radicalmente diverse e che quindi, i parametri che eravamo abituati a considerare importanti, per la scelta di un ricevitore tradizionale, non sono più conformi a giudicare la bontà o meno di un ricevitore SDR.

Ma allora, come si sceglie un Ricevitore SDR? Quali sono i parametri di cui dobbiamo tener conto nella scelta? Quali sono i prodotti attualmente sul mercato, con il miglior rapporto, Qualità-Prezzo?

In questo articolo, che non ha la velleità di essere un trattato tecnico, ma una semplice guida pratica, cercheremo di rispondere a queste importanti domande.

## **Prestazioni al massimo livello**

Innanzitutto, una considerazione importante: in questo momento, se vi interessa il massimo delle prestazioni, in un ricevitore, un SDR risulta essere il modo migliore possibile di investire i vostri soldi. Nel rapporto Prezzo-Prestazioni infatti, non esiste confronto possibile con i vari, ICOM ICR70-71-75, KENWOOD R5000, YAESU FRG 7700 che tenga. Per ottenere prestazioni confrontabili, con gli attuali migliori ricevitori SDR, a campionamento diretto, in termine di sensibilità, e capacità di tirare fuori segnali puliti dal QRM, dobbiamo andare direttamente sui ricevitori di apparati High-End che sono leader del mercato, come ELECRAFT K3, YAESU FT5000, ICOM IC 7800, TEN TEC ORION II, oppure su ricevitori

professionali come WATKINS E JOHNSON, RACAL, ROHDE&SCHWARZ, AOR 7030, tanto per citarne alcuni, che comunque sono rari e hanno prezzi molto elevati.

Ma quali sono i parametri da tenere in considerazione, per la scelta di un ricevitore SDR, e questi parametri di scelta sono confrontabili con quelli dei ricevitori tradizionali Supereterodina?

Cominciamo col dire subito, che molti dei test utilizzati per confrontare le radio tradizionali in laboratori o riviste specializzate come le tabelle Sherwood, o i test della rivista QST magazine della ARRL, non sono attendibili per testare le prestazioni dei ricevitori SDR a campionamento diretto DDC, a causa della differenze fondamentali tra le due tecnologie.

### **Distorsione di Intermodulazione del 3° Ordine**

Nei ricevitori tradizionali ad esempio, uno dei parametri più importanti è la distorsione di intermodulazione del 2° e del 3° ordine.

Su questi ricevitori la distorsione di intermodulazione, peggiora in proporzione lineare sulla base dell'aumento (2-3 volte) del livello del segnale. Nei ricevitori SDR invece, la distorsione di intermodulazione, non ha un andamento lineare, rimane infatti più o meno stabile con l'aumentare del segnale, iniziando leggermente a degradare solo quando il segnale interferente si avvicina al livello di saturazione, e quando il livello di saturazione del ricevitore, che è il segnale massimo che l'ADC può elaborare viene raggiunto, la distorsione di intermodulazione crolla in modo catastrofico.

Va inoltre considerato che nei ricevitori tradizionali, questo tipo di distorsione, viene generata nei mixer delle varie medie frequenze, dalla somma o dalla sottrazione, delle frequenze generate dal VFO, con le frequenze delle varie conversioni IF.

I ricevitori SDR DDC non hanno nessuna conversione o mixer, di conseguenza su questi ricevitori la distorsione di intermodulazione, viene prodotta in modo completamente diverso e deve essere misurata, attraverso un apposito test, che vedremo in seguito.

### **I bit del DDC**

Il primo parametro da considerare, nella scelta di un ricevitore SDR a conversione diretta, è quindi il numero dei bit del convertitore Analogico-Digitale ADC. Attualmente, esistono ricevitori SDR con ADC a 8 – 12 – 14 e 16 bit. Maggiore è il numero dei bit, migliori sono le prestazioni del ricevitore e minore la sua eventuale distorsione di intermodulazione, che rimane comunque, un parametro non critico, nei ricevitori SDR, o comunque non misurabile con sistemi tradizionali, vedremo più avanti, che esistono test specifici, per misurare le prestazioni, dei ricevitori SDR DDC.

E' importante sottolineare, che il numero di bit reale di un ADC, è leggermente inferiore (1-2 bit) a quanto dichiarato. Il numero di bit reali viene detto ENOB, ed è questo il valore da tenere in considerazione.

***\*ENOB** (Effective Number of Bits, ovvero Numero di bit effettivi) è un parametro usato per misurare la qualità di un segnale digitalizzato. Solitamente, per esprimere la risoluzione di un ADC (Convertitore Analogico-Digitale) o di un DAC (Convertitore Digitale-Analogico).*

Questo vuol dire, che un ricevitore SDR a 16 bit, può avere un ENOB di circa 14 bit effettivi. Un ricevitore che campiona a 14 bit, può avere un ENOB di circa 12 bit effettivi, e così via. Questo ci porta ad ascludere fin da ora, se vogliamo prestazioni generali elevate dal nostro ricevitore SDR, le chiavette RTL a 8 bit, che avendo un ENOB intorno ai 6 bit, sono da considerare poco più che dei giocattoli.

Diversa invece, la valutazione della differenza, in termini di prestazioni, tra un ricevitore SDR a 16 bit e un SDR a 14 bit. La differenza di prestazioni, tra questi due campionamenti è infatti minimale (intorno a 0,5 db). Anche un SDR a 14 bit quindi, può avere prestazioni che si avvicinano al top, ed è una buona scelta.

### **La frequenza di campionamento**

Il secondo parametro che salta agli occhi, scorrendo la scheda tecnica di un ricevitore SDR, è la frequenza di campionamento.

In un ricevitore DDC tutta la banda HF viene campionata più o meno direttamente l'antenna e convertita in un segnale digitale usando un ADC molto veloce. Più elevata è la velocità di campionamento, migliori sono le prestazioni del ricevitore.

Per poter rappresentare in maniera accurata, tutto lo spettro HF campionato, la frequenza di campionamento, deve essere almeno 2 volte la frequenza più alta di ricezione del nostro SDR. Quindi per un ricevitore che copre HF e 6 metri, l'ADC deve campionare ad un minimo di 106Mps.

Ad esempio, i nuovi ricetrasmittitori top di gamma, del costo di diverse migliaia di euro come quelli FLEX RADIO della serie 6000, coprono da 30kHz a 77MHz con una frequenza di campionamento di 245,76 Mps. Mentre la serie Anan 100 copre da 10kHz a 55MHz con una frequenza di campionamento di 122,88 Mps.

Aumentando la frequenza di campionamento, aumentano anche le prestazioni e la gamma dinamica del ricevitore SDR, tuttavia è necessario considerare che il raddoppio della frequenza di campionamento, porta ad un miglioramento delle prestazioni di soli 3 db.

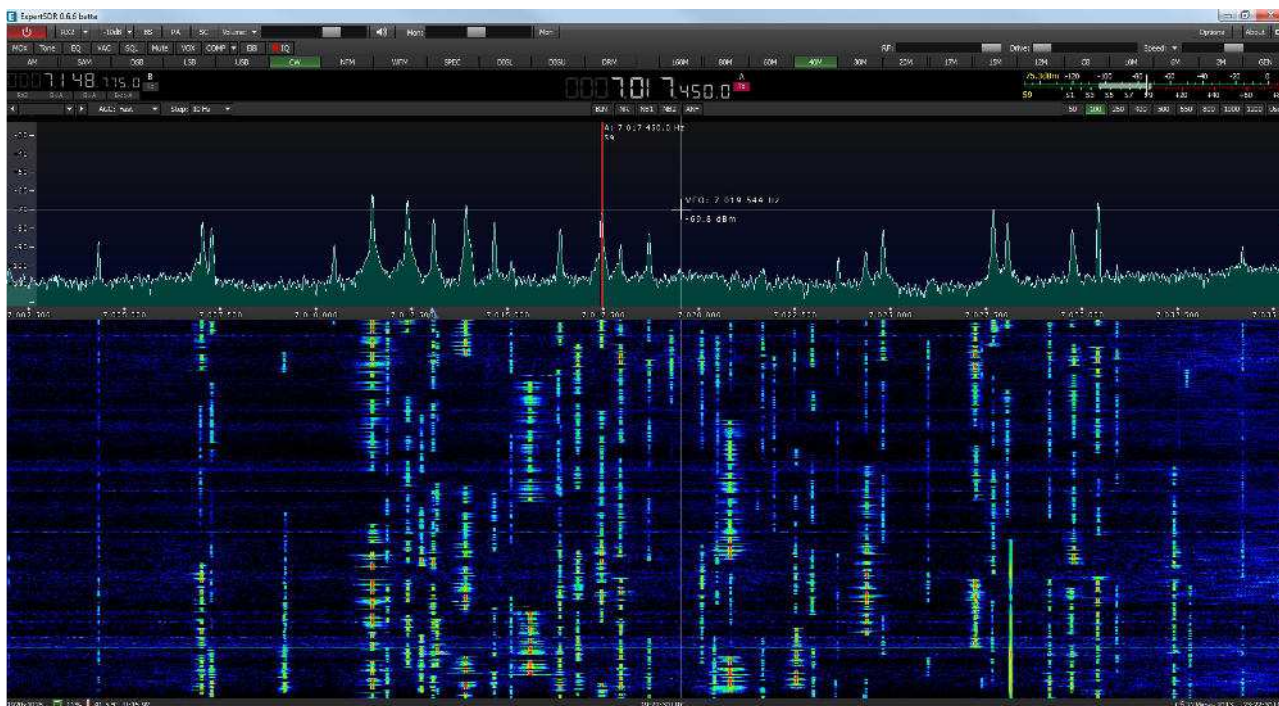
Una volta che l'intero spettro HF è stata campionato, il software può selezionare quali parte di esso, deve essere visualizzata sullo schermo. Con i nuovi ricevitori SDR DDC ad alte prestazioni, l'intero spettro HF può essere visualizzato sullo schermo contemporaneamente a bassa risoluzione, oppure possiamo scegliere di visualizzare simultaneamente, da 4 a 8 ricevitori, con fette di banda a 192 o 384 KHz, ad alta risoluzione. La velocità di campionamento, determina quindi anche, quanti ricevitori possiamo visualizzare simultaneamente.

Questo può essere molto utile, è possibile ad esempio, durante un contest, avere 2 ricevitori sulla stessa banda e con uno, ascoltare la stazione DX che ci interessa, mentre con l'altro, monitoriamo il Pile-up su una altra fetta della stessa banda. Oppure è possibile, aprire 4 ricevitori simultanei su bande diverse, per monitorare con un colpo d'occhio, le aperture di propagazione sulle varie bande HF. Tutto questo, è possibile e dipende, dalla velocità di campionamento, del nostro ricevitore SDR DDC, oltre che naturalmente, dalla potenza di calcolo, del nostro computer.

In un prossimo articolo, tratteremo anche quali requisiti deve avere un computer adatto a far lavorare un ricevitore SDR, per ora, considerate, che i ricevitori SDR più economici, delegano buona parte della elaborazione del segnale al computer esterno, mentre gli SDR, più evoluti e costosi, sono dotati di una potente unità di calcolo FPGA interna, che assolve a quasi tutti i problemi di calcolo ed elaborazione dello spettro, sollevando il computer esterno, da buona parte del lavoro di elaborazione.

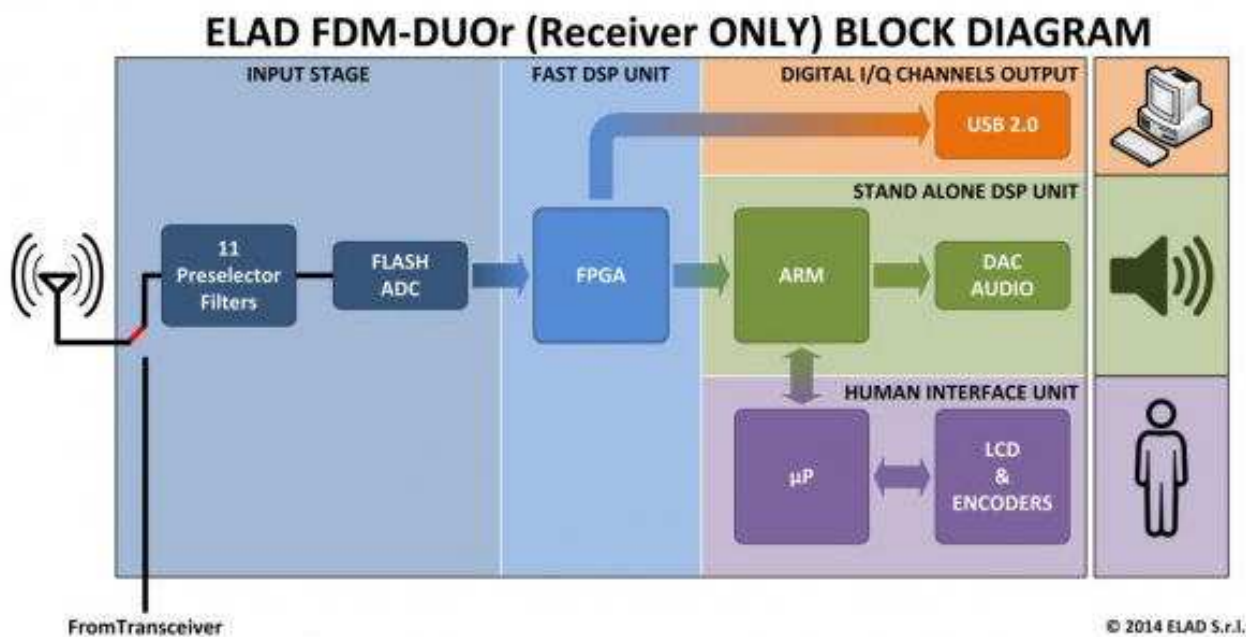
La frequenza di campionamento infine, determina anche la possibilità di ricevere le frequenze al di sopra dello spettro campionato, detta frequenza di Nyquist, questo fenomeno viene detto "Aliasing" e consente di ricevere anche fino alle VHF e UHF. Tuttavia le frequenze superiori alla frequenza di Nyquist, che è quella dello spettro HF, come ad esempio le potenti stazioni della banda FM, 88-108 MHz, possono creare interferenze e intermodulazioni, sulla ricezione del nostro SDR. Il ricevitore SDR DDC, deve essere dotato quindi di un filtro passa basso, che consente di attenuare fortemente, di almeno 100 db, tutte le interferenze provenienti da frequenze superiori alla frequenza di Nyquist.

## Ascoltare con gli occhi



Ma quello che voglio sottolineare e che non è banale, è che se i ricevitori tradizionali, ci permettono di fare il giro del mondo con gli orecchi, i ricevitori SDR DDC, ci permettono anche di ascoltare anche con gli occhi, aprendo una serie di possibilità operative mai viste prima e molto utili, sia durante i contest, ad esempio nella identificazione immediata a colpo d'occhio, della quantità e tipologia di segnali presenti sulla banda, Fonia, CW, Modi Digitali, tutti identificabili immediatamente, con un solo colpo d'occhio, che durante la nostra normale attività di radioascolto. Con un SDR, potete intervenire e migliorare il segnale ricevuto in tantissimi modi, aprire più ricevitori simultaneamente, per monitorare diverse bande o registrare intere porzioni di banda, per archivarle o elaborarle in un secondo momento. Vedere lo spettro, è una modalità operativa rivoluzionaria, che cambia radicalmente il vostro modo di fare radio, aumentando notevolmente le vostre prestazioni di operatori e il vostro divertimento. Una volta provata la possibilità di lavorare, guardando lo spettro, i vantaggi che proverete saranno così tanti, che non ne potrete più fare a meno.

## Il preselettore



E qui veniamo ad un tema importante e molto dibattuto su tutti i forum. In un ricevitore SDR a campionamento diretto, è necessario un preselettore? E la risposta di buon senso, semplice e definitiva è sì! Tutti i ricevitori tendono a sovraccaricare e a intermodulare, a causa delle forti stazioni Broadcasting in Onde Medie o HF, quindi quello che distingue un ricevitore professionale è un buon Front-End analogico, composto da filtri passa basso, passa alto, passa banda o da un buon preselettore d'antenna ad inseguimento. Ovviamente il Front-End, deve essere escludibile, via software all'occorrenza, per poterci permettere, se lo vogliamo, di visualizzare simultaneamente, l'intero spettro HF o diverse fette di frequenza su diverse bande. Ebbene, non dimentichiamo infatti, che quello che abbiamo tra le mani con il nostro ricevitore SDR, è anche uno strumento di misura molto sofisticato. Un vero e proprio Analizzatore di Spettro, uno strumento una volta sognato da tutti i Radioamatori, che costava diverse decine di milioni di lire, che oggi è a nostra disposizione, per poche centinaia di euro, miracoli del progresso!

Tornando al Preselettore, non a caso, il Perseus, ricevitore SDR DDC, uscito oramai da molti anni, grazie al suo preselettore, è ancora uno dei ricevitori SDR più quotati. Non a caso l'Elad FDM2, ha la possibilità di aggiungere un preselettore opzionale. Non a caso tutti i ricetrasmittitori SDR di fascia più elevata e costosa, come FLEX e ANAN, sono dotati di filtri preselettori.

## La gamma dinamica dei ricevitori SDR DDC

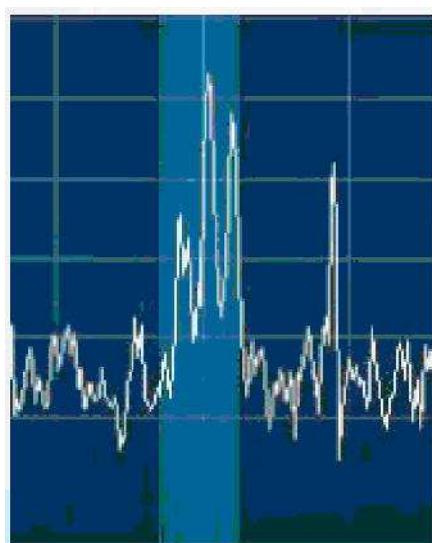
Una delle caratteristiche più importanti di un ricevitore, è la sua gamma dinamica, la sua capacità cioè di farci ascoltare un segnale molto debole, posto vicino ad un segnale forte.

La Gamma Dinamica di un ricevitore SDR a campionamento diretto con ADC a 16 bit, supera abbondantemente i 100 db. Di fatto una Gamma Dinamica così elevata, porta questi ricevitori a performance mai raggiunte prima da nessun ricevitore tradizionale, a volte nemmeno spendendo per quest'ultimo, cifre esorbitanti superiori ai 10-15.000 euro, come quelle necessarie ad acquistare il mitico

HILBERLING PT 8000, un apparato divenuto mitico nell'immaginario di tutti i Radioamatori, quasi come il Dirigibile HINDEMBURG.



Oggi, potete avere prestazioni simili a quelle del ricevitore del mitico HILBERLING, anche con meno di 1000 euro, vi pare poco?



<b>Flex 6700</b>	<b>108dB</b>
<b>Hilberling</b>	<b>105dB</b>
<b>KX-3</b>	<b>104dB</b>
<b>K-3</b>	<b>101dB</b>
<b>FTdx-5000D</b>	<b>101dB</b>
<b>IC-7800</b>	<b>80dB</b>

La Gamma Dinamica dei ricevitori SDR, degrada però in proporzione alla somma totale dei segnali presenti, su tutta la banda campionata. Per questo motivo in condizioni di banda particolarmente affollata, come in caso di Contest contemporanei su tutte le bande Radioamatoriali, la Gamma Dinamica di un ricevitore SDR DDC, può degradare anche notevolmente. Per misurare questo degrado, o meglio per misurare come reagirà il nostro ricevitore SDR, messo sotto torchio dalla banda super affollata di un Contest, Adam Farson VA7OJ/AB4OJ, ha messo a punto un particolare test, specifico per misurare le prestazioni dei ricevitori SDR, denominato test NPR (Noise Power Ratio). In pratica il test, consiste nel sovraccaricare il nostro ricevitore SDR, attraverso un generatore di rumore bianco, pompando in antenna, dei segnali a banda larga appena sotto il livello di clipping, che simulino una banda molto affollata, con una ampiezza di banda di 2 - 4 e 8 MHz di copertura continua, andando poi a misurare la gamma dinamica, su di un canale largo 3kHz, ritagliato nella totale copertura del disturbo, da un particolare filtro Notch. Se il nostro ricevitore SDR, riesce a restituire una Gamma Dinamica sufficiente, su quel canale largo 3 kHz, che simula il nostro segnalino DX, in una situazione così estrema, potete star sicuri, che anche nelle situazioni più difficili, che potrete incontrare in un Contest, il vostro SDR sarà all'altezza della situazione.

DUT	SW Ver.	Presel	Preamp	Dither	MDS dBm	Clip dBm	P <sub>TOT</sub> dBm	NPR dB <sup>1</sup>
ANAN100D	3.1.5	/	/	0	-123	-13	-22	76.5
				1	-123	-13	-21.5	73
Perseus	4.0b	/	/	0	-122	-3.6	-16.5	72
				0	-120	-3.6	-19.4	70
				0	-124	-7.1	-19.9	69
				0	-120	-7.1	-19.5	68
				1	-121	-1.5	-8.5	75
				1	-120	-1.5	-8.8	73
				1	-123	-5.0	-12.2	73
				1	-121	-5.0	-12.9	72
KX3	FW Ver.	BB Flt	Preamp	/	MDS dBm	BWR dB	P <sub>TOT</sub> dBm	NPR dB <sup>2</sup>
	1.10	/	/	0	-117	32.8	-11.5	72.4
				1	-116	33.7	-8.5	73.5
				0	-131	32.8	-25	72.9
				1	-130	33.7	-21.3	74.7
ELAD FDM-S2	SW Ver.	/	ATT	/	MDS dBm	BWR dB	P <sub>TOT</sub> dBm	NPR dB <sup>1</sup>
FDM-SW2	/	0	/	-130	33.4	-19.5	71	
Flex-1500	SW Ver.	/	Preamp	/	MDS dBm	BWR dB	P <sub>TOT</sub> dBm	NPR dB <sup>1</sup>
	2.7.2	/	0	/	-100	33.6	-16	55
			1	/	-111		-25	60

\* Un NPR migliore di 75dB è molto buono, migliore di 78dB è da considerarsi eccellente.

\*Un rumore della larghezza di banda di 4MHz, appena sotto il livello di clipping, uguale a quello simulato in un test NPR, è equivalente a più di 1200 segnali SSB a S9 +30 dB.

Ovviamente è difficile, incontrare nella realtà, condizioni di sovraccarico del vostro ricevitore SDR DDC, come quelle simulate da un test NPR. Per questo motivo, in condizioni di utilizzo normali e non estreme, anche un ricevitore SDR a 14 bit, o a 12 bit, può offrire prestazioni eccellenti e una gamma dinamica vicina, o anche superiore ai 90 db, che è sempre comunque un bell'andare, in confronto alle prestazioni della maggior parte dei ricevitori analogici.

Questi comunque, sono i dati del test NPR teorico massimo ottenibile, corrispondenti ai bit dell'ADC. Da notare, come già indicato, che i ricevitori a 8 bit, danno risultati mediocri e insufficienti.

Bit utilizzati dall'ADC	NPR Max possibile (dB)	NPR max teorico per bit ADC reali	Questi dati di Max NPR possibile, sono per un numero di Bit dell'ADC teorico. Il numero effettivo di bit dell'ADC calcolati sul segnale nel mondo reale (ENOB) è leggermente inferiore a quello dichiarato, quindi anche le prestazioni sul
20	108,41		
18	96.88		
16	85.40	78-80dB (ANAN/Flex6700)	



<b>14</b>	<b>74.01</b>	<b>73-77dB (RFSpace / Perseus)</b>	<i>rumore, nella realtà, risultano leggermente inferiori a quelle misurate.</i>
<b>12</b>	<b>62.71</b>		
<b>10</b>	<b>51.56</b>		
<b>8</b>	<b>40.60</b>	<b>35dB (Stima per RTL)</b>	

<b>Prestazioni teoriche ADC</b>			<b>DR=Gamma Dinamica SNR=Rapporto Segnale/Rumore</b> Questi non sono i risultati che vedete nel mondo reale! Un tipico ADC a 14 bit o 16 bit può avere un rapporto Segnale/Rumore SNR reale, di circa 77.5dB. Ma aggiungendo il Guadagno di Processo, questo significa che il nostro SDR, può raggiungere prestazioni reali di circa 120 dB di Gamma Dinamica e SNR, in una larghezza di banda di 2,4 kHz.
<b>bit</b>	<b>DR (dB)</b>	<b>SNR (dB)</b>	
<b>8</b>	48.1	49.9	
<b>10</b>	60.2	62.0	
<b>12</b>	72.2	74.0	
<b>14</b>	84.3	86.0	
<b>16</b>	96.3	98.1	
<b>18</b>	108.4	110.1	
<b>20</b>	120.4	122.2	
<b>24</b>	144.5	146.2	

### **RMDR (Reciprocal Mixing Dynamic Range)**

In un ricevitore SDR a campionamento diretto, il rumore di miscelazione reciproca RMDR, viene provocato quando il rumore di fase dal ADC (convertitore analogico-digitale), si mescola con un forte segnale interferente, posizionato vicino al segnale che vogliamo ricevere (in pratica lo sbilatero di un segnale adiacente). In questo modo, in un ricevitore SDR, il valore Rmdr diventa un indicatore della purezza spettrale del clock dell'ADC. Il valore di questo rumore di fase, è generalmente incluso, nelle schede tecniche del ricevitore SDR. In un SDR, l'Rmdr è di solito indipendente dalla distanza del segnale interferente, dal segnale che stiamo ricevendo, ed ha praticamente lo stesso valore, sia a 2kHz, a 5 kHz o a 20 kHz di distanza. Un Rmdr di 100dB è molto buono e 120dB è eccellente.

### **MDS (Minimum Discernible Signal)**

L'MDS è la misura della sensibilità del ricevitore. Rappresenta il segnale più debole che si può sentire col nostro ricevitore SDR DDC. La sensibilità del ricevitore, deve essere molto buona, se vogliamo ascoltare segnali molto deboli, anche quando la propagazione è molto bassa. Tuttavia, se la banda è molto rumorosa, il livello di rumore proveniente dall'antenna sarà spesso superiore al valore MDS, per questo, in un ricevitore SDR, il valore estremo della sensibilità non è così rilevante. Quando confrontate i risultati relativi alla sensibilità di diverse radio, controllate che non siano attivati attenuatori o preamplificatori. La maggior parte dei ricevitori SDR, hanno un MDS migliore di -125dBm a 500Hz di larghezza di banda e migliore di -115dBm, ad una larghezza di banda di 2,4 kHz. I ricevitori SDR migliori possono raggiungere un MDS migliore di -130dBm a 500Hz larghezza di banda e migliore di -120dBm alla larghezza di banda di 2,4 kHz. I ricevitori a 8bit, come già sottolineato più volte, non saranno probabilmente in grado di raggiungere questi livelli di prestazioni.

### **Il Software**

Ultimo elemento in questo elenco, ma il primo per importanza nella scelta del ricevitore SDR dei nostri sogni, è il Software. SDR significa Software Defined Radio (Radio definita dal Software) E' quindi necessario tenere nella massima considerazione, che molto di quello che possiamo fare, per ascoltare segnali puliti, col nostro ricevitore SDR lo dobbiamo al Software. Attualmente esistono due strade, intraprese dai produttori in questo senso. Esistono produttori, che sviluppano e forniscono, anche un Software dedicato, continuamente aggiornato per fornire le massime prestazioni, abbinato insieme al loro Hardware SDR. E ci sono produttori che forniscono solo l'Hardware, predisponendolo e fornendo assistenza per farlo funzionare con i diversi Software liberi e gratuiti, reperibili in rete. Diciamo subito che entrambe le strade, permettono di ottenere risultati ottimali, dal vostro ricevitore SDR. Lo sviluppo dei Software liberi, ha raggiunto una evoluzione tale, da fornire Software, sofisticati, efficienti e funzionali,

anche se gratuiti, perché migliorati e testati continuamente, da tantissimi appassionati ed esperti. Il consiglio, è quello di provare i prodotti, fino a trovare quello che più si adatta alle vostre esigenze e più vi piace. Tra l'altro, lo potete fare anche senza bisogno di acquistare il ricevitore. Esiste infatti la possibilità di scaricare on-line, porzioni di banda, registrate con i vari ricevitori SDR, che potete liberamente scaricare per divertirvi a testare e provare i vari Software, sia liberi, che proprietari. Rimando una trattazione più dettagliata, dei vari Software disponibili, ad un'altra eventuale approfondita trattazione.

## **Gli SDR con il miglior rapporto Prezzo-Prestazioni del mercato**

Esistono oramai sul mercato, prodotti consolidati a prezzi molto convenienti, che per la loro affidabilità e prestazioni, si sono conquistati la fiducia degli utenti. Questa è la mia personale classifica elaborata sulla base del rapporto Qualità-Prezzo. Ho scelto esclusivamente prodotti con un prezzo inferiore ai 1000 euro, che si sono rivelati molto affidabili, già ampiamente testati, che si sono conquistati la fiducia degli appassionati.

Al 1° posto per il suo rapporto Prezzo-Prestazioni io metterei senz'altro SDRPlay. A 149 dollari, questo ricevitore, che campiona a 12 bit, ha una connessione USB, dei buoni filtri analogici per l'intero spettro ricevibile, consente di ricevere da 100 KHz a ben 2 GHz, ha una ricezione molto pulita e funziona con i migliori Software liberi reperibili gratuitamente in rete.

Al 2° posto AFEDRI SDR Net. Questo prodotto, si è conquistato la fiducia di tantissimi appassionati, costa 259 dollari, riceve da 100 KHz a 30 MHz, campiona a 12 bit, viene fornito in un elegante contenitore metallico molto robusto in diverse versioni. Con connessione USB, con connessione Ethernet e in versione DUAL CHANNEL, che consente la ricezione in Diversity. Funziona con i migliori Software liberi, reperibili gratuitamente in rete.

Al 3° posto, due prodotti italiani: ELAD FDM S1 a 369 euro e ELAD FDM S2 a 525 euro. Il primo riceve da 80 KHz a 30 MHz e in undersampling, fino a 200 MHz, campiona a 14 bit, il secondo riceve da 9 KHz a 52 MHz e in undersampling fino a 160 MHz, campiona a 16 bit, connessione USB per entrambi. Prodotti robusti ed affidabili con ottime prestazioni ed un'ottima assistenza. Possono essere dotati anche di Preselettore opzionale. Vengono forniti con il proprio Software proprietario SW2, ma possono funzionare, anche con diversi Software liberi.

Al 4° posto, un altro prodotto italiano, l'intramontabile MICROTELECOM PERSEUS. Questo ricevitore, non ha bisogno di presentazioni. Uscito sul mercato già da diversi anni, è ancora considerato uno dei migliori ricevitori SDR a campionamento diretto del mercato, anche grazie al suo ottimo preselettore. Campiona a 14 bit, riceve da 10 KHz a 40 MHz, ha una connessione USB, è dotato di Software proprietario e Nico Palermo, il suo progettista ha recentemente annunciato una nuova versione del Software. Costa 825 euro

Al 5° posto, il grande rivale storico del Perseus, QUICKSILVER QS1R. Rimane un ottimo ricevitore, robusto ed affidabile, non è dotato né di preselettore né di preamplificatore e per questo ha grandi doti di resistenza al sovraccarico. I maligni sostengono che sia poco sensibile. Riceve da 10 KHz a 62 MHz e può essere utilizzato, anche in undersampling, campiona a 16 bit, è dotato di connessione USB, viene fornito di un ottimo software proprietario, può funzionare anche con Software liberi reperibili in rete, recentemente il suo prezzo è stato ribassato a 699,99 dollari.

Al 6° posto, il ricevitore forse più atteso della storia degli SDR, ELAD FDM-DUO-R. E' la versione solo ricevitore del Ricetrasmittitore FDM-DUO, che sta riscuotendo un grande successo. E' l'unico ricevitore SDR Standalone del mercato, può funzionare cioè sia senza computer, che collegato ad un PC via porta USB. Riceve da 9 KHz a 52 MHz e non può funzionare in undersampling. E' dotato di ben 11 filtri preselettori. La sua uscita è prevista in autunno e credo che potrebbe rivoluzionare l'intero mercato dei ricevitori SDR DDC. E' il ricevitore dei miei sogni e speriamo che il suo prezzo, che non è ancora stato ufficialmente comunicato, lo renda un prodotto veramente concorrenziale.

### **\*NOTA**

I temi trattati in questo articolo, sono stati esposti in maniera semplificata, per renderli comprensibili a tutti. Ogni argomento, andrebbe approfondito nelle sue problematiche tecniche specifiche. Si rimanda una trattazione più approfondita, ad altri eventuali articoli, su temi specifici.

# QUANDO LA TV SI ASCOLTAVA ANCHE DALLA “RADIO “

Di Ezio Di Chiaro



**Ricevitore portatile Geloso G /3330/2 adatto alla ricezione canali TV C- D-E-F-G-H-**

Lo scorso anno la Rai ha festeggiato i 90 anni della radio e i 60 della televisione con grandi mostre in tutta Italia per ricordare l'evento molto apprezzato dal pubblico, avendo visitato la mostra della RAI alla Triennale a Milano ho avuto occasione di conoscere molta gente che come me quel periodo l'hanno vissuto.



Tutti ricordavano e commentavano i primi tempi della televisione con le storiche trasmissioni, Lascio o Raddoppia, il Musichiere, Campanile sera, i vari festival, ed altre ancora che allietavano le serate degli italiani. Altri raccontavano i sacrifici delle famiglie per riuscire ad acquistare a rate il televisore, i meno abbienti spesso usufruivano della cortesia dei vicini che possedevano il televisore facendosi

forzatamente invitare nelle occasioni importanti come il festival di Sanremo ,altrimenti restava sempre il bar a disposizione di tutti al costo di qualche consumazione . Congratulandomi con uno dei responsabile della mostra molto giovane facevo presente che io spesso in quegli anni la televisione l'ascoltavo anche dalla radio, lui rimase incredulo a questa mia affermazione, ignorava totalmente che si potesse ascoltare la TV da una radio per FM. Spesso erano gli stessi negozianti di televisori che consigliavano l'acquisto di una radio FM con possibilità di ascolto della TV dal costo molto più abbordabile rispetto ad un televisore , devo precisare che l'ascolto della TV dalla radio era possibile in zone perfettamente servite dal segnale TV mentre nelle zone periferiche con scarso segnale l'ascolto risultava difficoltoso . Alla fine degli anni cinquanta quasi tutte le aziende nazionale costruttrici di radio avevano in catalogo diversi modelli di radio FM che permettevano l'ascolto anche della TV . Tecnicamente dotare una normale radio FM della possibilità di poter ricevere la TV non comportava grosse complicazioni circuitali ma solo l'aggiunta di qualche bobinetta qualche condensatore ed una commutazione supplementare . La più innovativa fu la Geloso producendo diversi modelli per diversi anni , costruiva (forse l'unica ) anche apparecchi portatili a transistor che permettevano l'ascolto della TV molto apprezzati dai tifosi per l'ascolto delle partite di calcio. Purtroppo a Milano tecnicamente l'ascolto non era semplice perché servita da due trasmettitori Rai la zona Sud -Est della città per chi conosce Milano, mi riferisco a Porta Vittoria, Porta Romana ,e zone limitrofe erano servite dal trasmettitore RAI di Monte Penice (PV) canale (B) in banda prima mentre il resto della città era servita dal trasmettitore Rai di corso Sempione che trasmetteva sul canale (G) in banda terza . Per risolvere il problema furono prodotti due modelli di ricevitore portatile uno per la banda prima adatto alla ricezione dei canali A-B-C- e l'altro per la banda terza canali -D-E-F-G-H-H1 mentre quasi tutti i ricevitori FM casalinghi erano predisposti per la ricezione dei canali TV sulle due bande VHF . Da ricordare che questa possibilità di ascoltare la TV dalla radio era privilegio solo di apparecchi di produzione nazionale ,assolutamente assente con ricevitori di produzione straniera . Questo escamotage tutto italiano duro 'fino ai primi anni sessanta in seguito sopraggiunse il boom economico gli italiani divennero quasi tutti benestanti ed acquistare un televisore non era piu' un problema .



**Radio economica da cucina CGE di costo modesto con FM+ TV, particolare CGE tasto per ricezione TV**



**Radio Sarca valvolare dotata di ascolto TV**



**Ricevitore Geloso G 3330 adatto alla ricezione della banda prima e terza canal A-B-C- D-E-F-G-H-  
Ricevitore G 3330 Particolare del tasto per la ricezione TV**



**I due ricevitori Geloso portatili transistorizzati FM+ TV G 3330 e G /3330/2**



**Radiofonografo Geloso G 3401 dotato di ascolto TV**

**Particolare del tasto TV del G 3401**



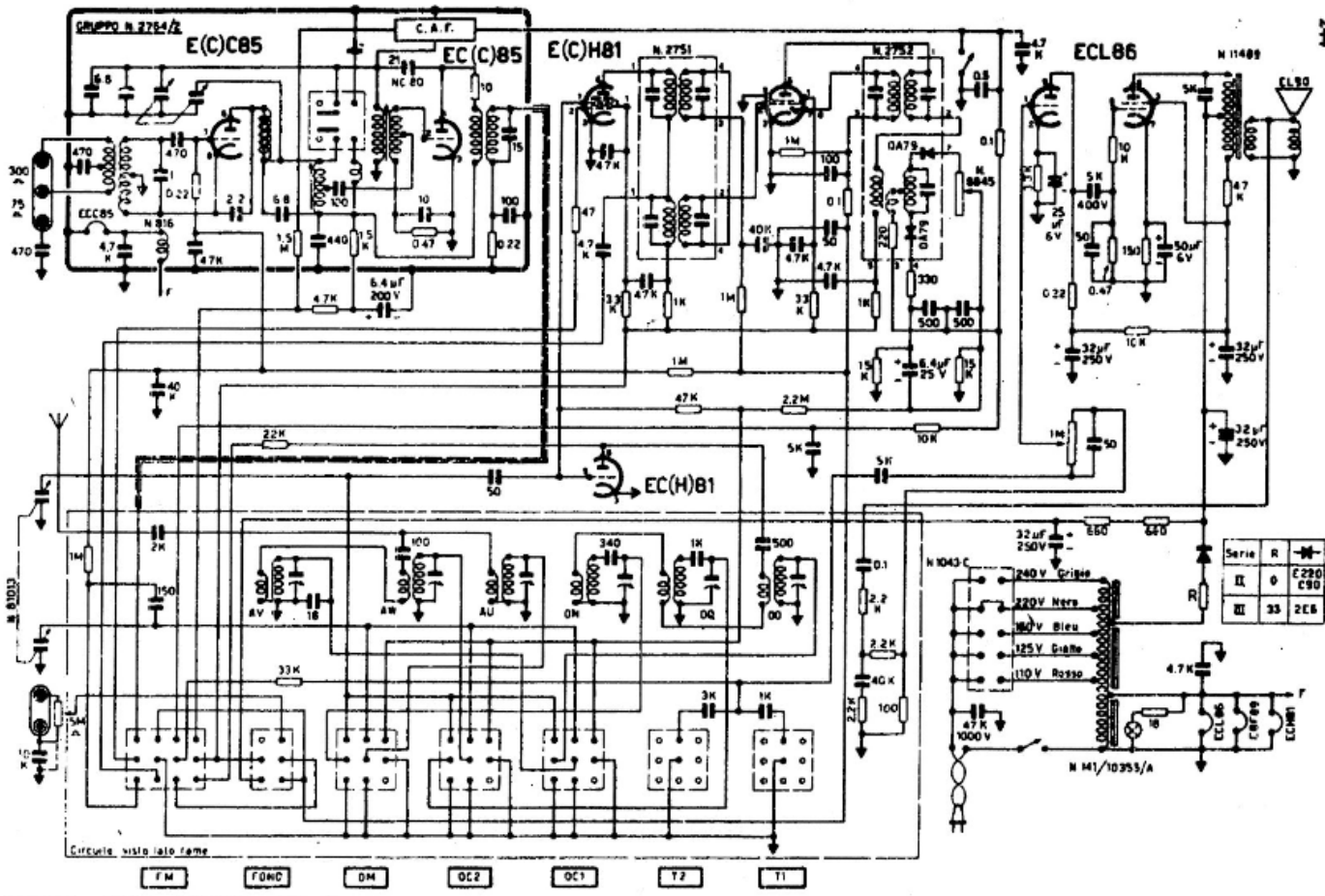
Grosso radiofonografo Allocchio Bacchini con tasto per la ricezione TV



Radio Geloso valvolare G. 3407 dotata di tasto TV

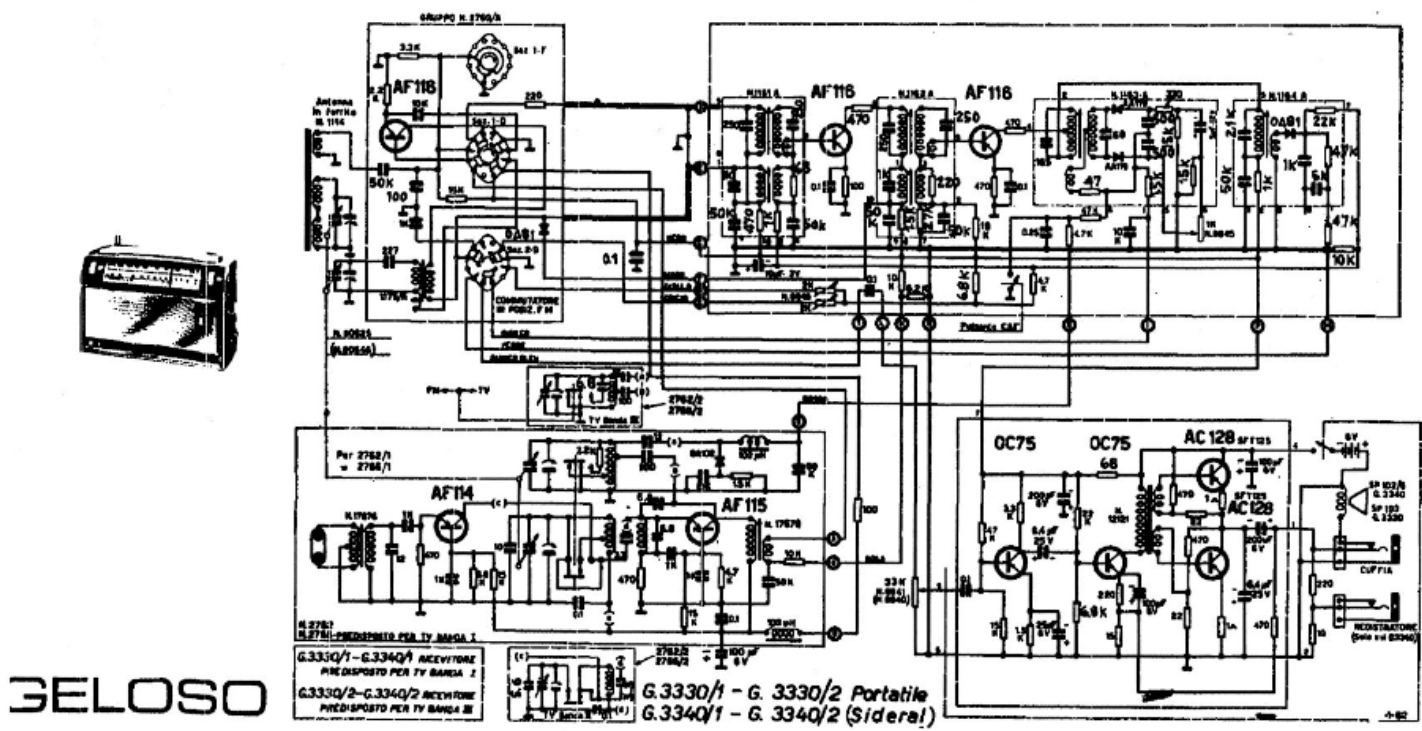


Particolare del tasto TV del Geloso G 3407



GELOSO - MODD. G.3401/2 - G.3451/2

Schema Geloso valvolare G 3401-2 G 3451-2



GELOSO

Schema Geloso portatile G 3330/1 / 2 per banda prima e terza



Vecchia radio GBC dotata della gamma FM+ TV



Grosso radiogrammofono Grunder di produzione italiana semi artigianale con ricezione di OC-OM-FM+TV





Storica antenna Rai conosciuta come Torre Branca progettata dall' architetto Gio' Ponti al parco Sempione utilizzata per le prime trasmissioni TV ingresso della mostra alla triennale.

Alla prossima

**Ezio**



# Europhton Professional II - La Radio Multibanda Italiana

di Lucio Bellè - SWL-I1-11454



Calda estate, Il clima è torrido ma crea una buona opportunità, per chi ne ha la passione e la voglia, per compiere riparazioni sulle radio soprattutto quelle vintage che necessitano di abbondanti bagni per togliere polvere, ragnatele di cantina , tracce di fumo e di cucina , prima di essere riviste nelle parte elettrica. L'esposizione al caldo su di un terrazzo, ovviamente all'ombra per non far colare la cera che impregna le bobine o cuocere i componenti vari, è un toccasana per asciugare l'umidità accumulata negli anni e far evaporare tutti i detergenti e gli spray vari impiegati per portare alla ragione e costringere a "parlare" anche le radio più riottose e ammalorate. Veniamo **all'Europhton Professional II**, quella in foto e stato operativa per anni sintonizzata su FM in una piccola officina di manutenzione macchine agricole e poi abbandonata e sostituita da un voluminoso stereo Japan con un audio certamente più muscoloso. Prima di passare a descrivere la radio mi par giusto accennare a un po' di storia di questo marchio nostrano. Fondata in Milano nell'immediato dopoguerra 1949 la "mission" della fabbrica era la produzione di apparecchi radio; negli anni 60 la produzione si evolve con l'impiego dei transistor, da notare che nel mentre era nata in Italia la Mistral (unione di Microfarad e Mial) nuova fabbrica che a Latina produceva i transistor al germanio della serie SFT .Dalla Europhton nascono apparecchi come il Trans Auto ( radio portatile usabile in auto, se ben ricordo aveva una presa per collegare l'antenna esterna dell'auto ) e la Professional una multibanda con FM; la produzione non tralascia il segmento delle piccole radio portatili e immette sul mercato con successo la Poket e la Personal. Passano gli anni e l'Europhton si affaccia sul mercato dei televisori producendo la linea Gran Gala ed il Custom De Luxe quest'ultimo a colori.



Nel 1970 forte di un prodotto valido e competitivo fonda la filiale tedesca **"Europhon Service GmbH"**; escono così nuovi prodotti ispirati al mercato nordico , radiosveglie , fonovaligie ed apparecchi secondo la moda HI-FI del momento, prodotti marchiati Europhon International ed alcuni di questi vengono assemblati in Germania. La crisi che negli anni ottanta colpisce anche nel settore elettronico costringe l'Europhon come del resto molte altre Aziende a ricorrere alla cassa integrazione e ad alcune ristrutturazioni aziendali così l'Europhon diviene Hantarel e dopo Europhon Topvision ,marchio che dovrebbe essere ancora operativo nella produzione di schede elettroniche ed Europhon Deutschland GmbH operante nel segmento ricevitori satellitari. Per gli amici sportivi ricordo che negli anni 60 - 70 l'Europhon era Sponsor della Milano Baseball fondata nel 1941 ( Europhon Milano) squadra che vinse 8 campionati nazionali. Torniamo all'esemplare in mio possesso; come si vede dalle foto è purtroppo

andata distrutta la cornicetta in metallo che guarniva il frontale della radio, la cornice era ossidata ed irrecuperabile ,il resto dello scafo essendo in plastica lavabile è stato ricondotto alla ragione con abbondante acqua tiepida, detersivo per piatti ,Vetрил ed altri prodotti similari. L'interno della radio fortunatamente non era stato intaccato dai decenni trascorsi. La radio ( costruzione anni 70 con costo di circa 28.000 Lire ) è a circuito supereterodina multigamma con abbinato il circuito FM ,impiega transistor al germanio della serie SFT,BC ,AC pesa Kg.3 è di dimensioni contenute ( cm 30X25X9,5) eroga circa 1Watt, funzione a rete e batterie, incorpora l' antenna a stilo, presa per antenna esterna, per dipolo FM e presa per registratore.

**Le gamme coperte sono :**

**FM** 88-104 MHz

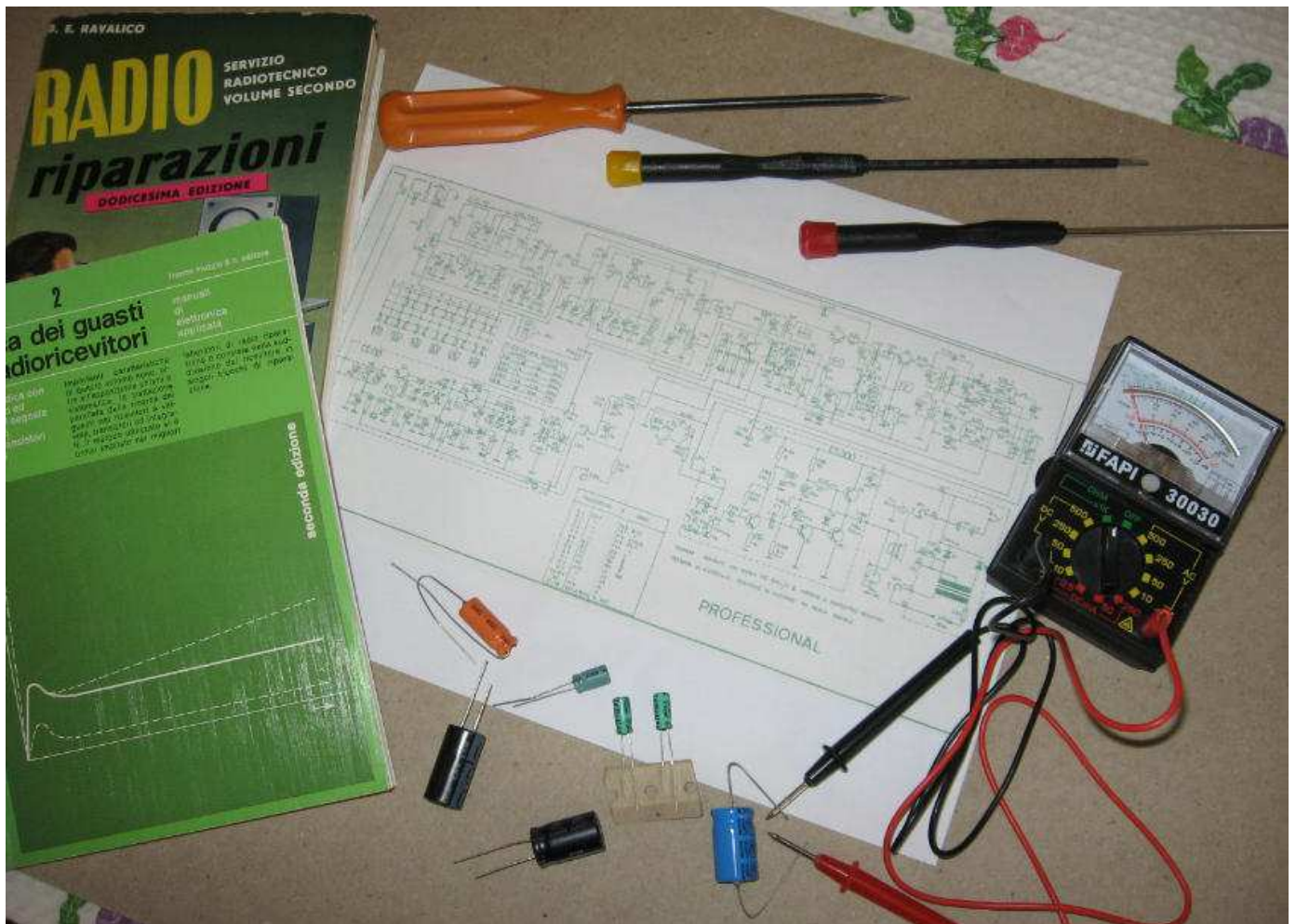
**AM** 510-1500KHz

**OC 1)** 8 - 16 MHz

**OC2)** 4 - 8 MHz

**MB )** 1,8-3,8 MHz





Il cambio gamma è a pulsanti che agiscono su commutatori a slitta di discreta qualità, notevole è la lunghezza della barretta di ferrite che supporta gli avvolgimenti in filo Litz , l'altoparlante non marchiato è di dimensioni ampie e mi pare derivato da quelli presenti in casse acustiche del tempo di tipo economico. Nell'esemplare in questione la funicelle di sintonia era spezzata, ho provveduto alla sostituzione ed ho approfittato dell'apparecchio smontato per sostituire un po' di elettrolitici , sostituzione facile e senza problemi. L'insieme , assemblato alla vecchia maniera su circuito stampato e saldato a mano appare modesto ma all'atto pratico funziona discretamente, niente a che vedere con le Grundig od altre marche prestigiose del tempo, ma nella sua categoria si difende. Alla sera permette l'ascolto di stazioni in onda corta, verso i 3,5 MHz e 7 MHz, con un filo collegato all'antenna si sentono lievi grugniti ,segno che capta le trasmissioni in SSB ( chi vuole può inserire all'interno un piccolo BFO c'è abbastanza spazio per farlo), sulle onde medie dimostra una discreta sensibilità , la precisione della scala parlante è tollerabile ed adeguata alla classe dell'apparecchio ( per i puristi preciso che non è certo un Collins od un Racal RA 17). La banda FM è larga e comunque il suono che ne esce è sufficientemente gradevole ,il tono e volume sono comandati da potenziometri classici a rotazione che vanno ben irrorati di spray per eliminare i crepitii. Che dire, se ne trova una in qualche mercatino e se si vuole giocarci un po',la si può acquistare al costo di una pizza o poco piu' ; la piccola farà sentire ancora oggi una buona musica e notizie RAI ,almeno fino a quando i trasmettitori in AM saranno operativi . Grazie per l'attenzione e concludo con un semplice appello :

**Salviamo il Vintage ci manterrà sempre giovani e si spera in buona salute!**

Ciao

Lucio

[http://www.radiomuseum.org/r/europhon\\_professional\\_ii.html](http://www.radiomuseum.org/r/europhon_professional_ii.html)

# Utility DXing

di I-56578 Antonio Anselmi

Introducendo l'ascolto DSC abbiamo visto nella scorsa puntata come siano "impilati" fra loro i vari protocolli che concorrono alla formazione del segnale che poi modulerà la portante HF. Abbiamo anche visto le caratteristiche principali e le funzionalità delle chiamate selettive o più brevemente *selcall*, dalla contrazione dei termini inglesi Selective Call. Tenendo ben in chiaro quanto esposto nel numero 46 andiamo ora ad esaminare più da vicino il servizio DSC, Digital Selective Calling.

## Segnale DSC

Il segnale DSC, al pari del NavTEX, non ha una sua waveform particolare essendo quest'ultimo niente più che una particolare tecnica di formattazione di messaggi inviati su un segnale FSK e più precisamente tramite la waveform di Sitor-FEC, detto anche Sitor-B (dall'inglese Simplex Telex Over Radio). Potremmo benissimo dire che i messaggi DSC sono quindi trasportati "sopra" (al layer superiore) Sitor-B, il quale a sua volta si trova sul layer immediatamente sopra a FSK, come mostrato in figura 1

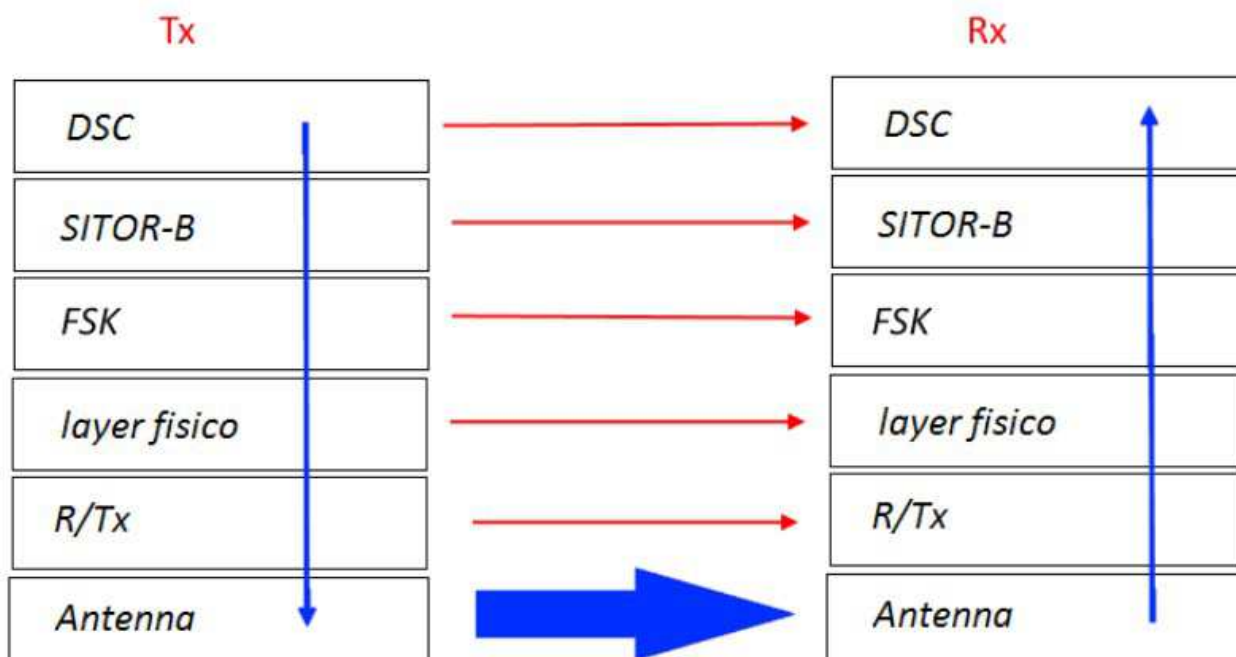


Fig. 1

In conclusione DSC non è altro che un segnale FSK con caratteristiche del tutto uguali a quelle del Sitor-B ovvero velocità di 100 Baud e shift di 170 Hz che permette una ridotta occupazione di banda (minore di 200 Hz) e quindi una ottima efficienza nei canali HF destinati al traffico marittimo civile e mercantile.

Tecnicamente, oltre ai riportati valori di velocità e shift (100/170) Sitor-B usa caratteri a 7 bit: orbene, i sistemi NavTEX e DSC hanno un loro proprio specifico formato o alfabeto con il quale vengono "codificati" i caratteri a 7 bit del Sitor che quindi sono interpretabili solo da decoders provvisti di tale decodifica. Andando ad decodificare un messaggio DSC con un semplice decoder Sitor-B (quale ad esempio quello usato per la decodifica delle news di SVO Atene Radio) non otterremo alcuna uscita o al più stringhe di caratteri senza un senso compiuto.

Andiamo a verificare quanto sopra esposto.

Dalla figure 1 e 2 si vede chiaramente la classica forma d'onda bi-tonale dei sistemi FSK, le misurazioni della quale danno i risultati attesi:



Fig. 2 – sonogramma di una trasmissione DSC e misura del baudrate

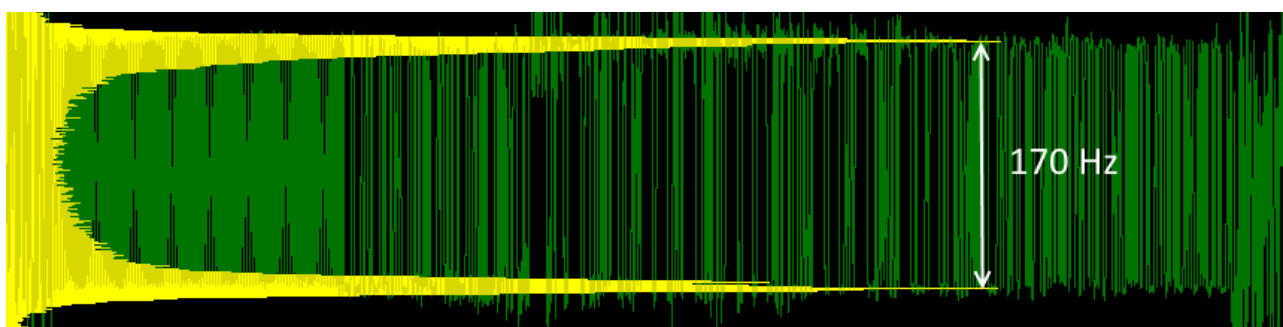


Fig. 3 – misura dello shift del segnale di figura 2

I più attenti avranno notato tre diversi momenti in cui è possibile suddividere il segnale DSC: uno iniziale di sincronismo che serve appunto per la sincronizzazione del ricevitore/modem, un corpo centrale con il testo del messaggio e una parte conclusiva che rappresenta il cosiddetto EOM o End Of Message (figura 4)

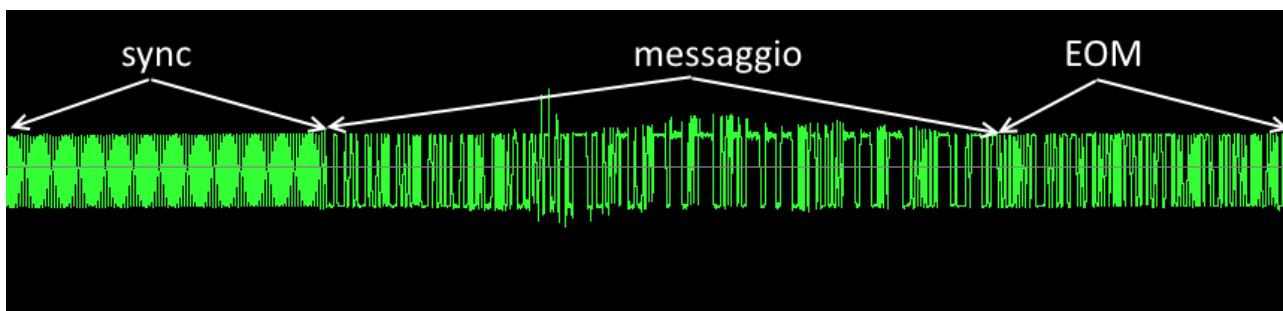


Fig.4 parti di un segnale DSC

Demodulando direttamente il segnale otterremo una serie di valori binari incomprensibile ai nostri occhi ma che rappresentano invece una serie di numeri e simboli che un decoder DSC è in grado di interpretare correttamente (fatta salva la bontà del segnale ricevuto).

### Cenni sul servizio DSC/GMDSS

Il DSC è un'importante funzionalità di sicurezza che può essere presente negli apparati mobili di ricetrasmittente VHF marini e negli apparati ricetrasmittenti mobili HF delle forze di polizia e di soccorso. Il nome è legato al fatto che la chiamata (call) è digitale (digital) e può essere indirizzata in modo specifico (selective) ad una singola stazione ricevente.

Premendo un singolo pulsante (tipicamente rosso) il sistema provvede a trasmettere l'identificativo del veicolo che lo emette ed anche la posizione da cui si invia la chiamata, se lo strumento è interfacciato con un GPS. Il segnale viene immediatamente ricevuto da ogni altro apparato DSC situato a distanza utile e viene ripetuto ogni 4 minuti circa.



Le “classi” di chiamata sono quattro, ovvero *distress*, *urgency*, *safety* e *routine* ma solo la prima è automaticamente trasmessa a tutte le stazioni riceventi. E' importante osservare che, essendo il DSC codificato, elimina le difficoltà che potrebbero insorgere nella comunicazione tra soggetti di lingua diversa.

Il DSC fa parte di un sistema più ampio di comunicazioni marittime che si chiama **GMDSS** (Global Maritime Distress and Safety System) che serve non solo per le comunicazioni di emergenza ma anche per comunicazioni ordinarie tra imbarcazioni e da imbarcazioni a terra. Altri equipaggiamenti facenti parte del sistema GMDSS sono l'EPIRB, l'INMARSAT, il SART e il NAVTEX.

Nelle chiamate DSC alcune delle informazioni da trasmettere (codice MMSI, posizione dell'unità, ora, tipologia della chiamata, etc..) possono venire impostate dall'operatore oppure acquisite automaticamente dall'apparecchiatura stessa e quindi inviate ad un codificatore/trasmittitore.

### il codice MMSI

Come sopra accennato, ad ogni singola imbarcazione mobile viene assegnato un codice **MMSI** di riconoscimento che risulta composto da 9 cifre, le prime tre delle quali costituiscono il MID (Maritime Identification Digits) e indicano la nazionalità di appartenenza della unità sulla quale e' installata la stazione DSC. Il MID assegnato all'Italia risulta '247' che ritroveremo quindi all'inizio di ogni MMSI assegnato alle unità di bandiera Italiana.

Nel caso in cui si tratti di una stazione radio costiera, l'MMSI sarà sempre composto da 9 cifre ma il MID sarà preceduto da 00. Per l'Italia abbiamo solo due MMSI di stazioni costiere, ovvero:

- 002470001 per la stazione radio costiera di Roma e tutte quelle da essa controllate (tutte le stazioni radio costiere presenti nel Nord e centro Italia sino a Roma);
- 002470002 per la stazione radio costiera di Palermo e tutte quelle da essa controllate (tutte le stazioni radio costiere presenti nel Centro e Sud Italia non controllate da Roma).

l'ITU registra tutte le MMSI nel suo database MARS all'indirizzo:

[http://www.itu.int/online/mms/mars/ship\\_search.sh](http://www.itu.int/online/mms/mars/ship_search.sh)

### Dati trasmessi nelle chiamate DSC

In tutte le tipologie di chiamate con tecniche DSC vengono sempre trasmessi alcuni dati della stazione che effettua la chiamata:

- ✓ qualifica della chiamata (Distress, Urgency, Safety, Routine)
- ✓ il codice MMSI della stazione chiamante
- ✓ la propria posizione (qualora l'apparato sia interfacciato ad un GPS, nel caso l'apparato non disponga di tale informazione è possibile inserirla manualmente)



- ✓ ora locale

Nelle chiamate indirizzate ad una singola stazione (chiamata individuale) l'operatore dovrà inserire l'MMSI della stazione chiamata ed eventualmente il canale su cui si desidera comunicare successivamente in radiotelefonia.

Nelle chiamate Distress (di soccorso, a tutte le stazioni) è possibile indicare, qualora ce ne sia il tempo, anche la natura del sinistro in maniera tale da permettere alle autorità preposte alle operazioni di SAR (Search and Rescue) di gestire gli interventi per l'effettiva necessità dichiarata. Nel caso non sia possibile inserire questo dato, la natura del soccorso nella chiamata distress sarà di tipo generico e non definito (undesignated distress). La chiamata di soccorso in DSC viene continuamente ripetuta automaticamente dopo un intervallo compreso tra 3m e 30s e 4m e 30s sino a che non giunge una accusa di ricevuto in DSC da parte di un'altra stazione, oppure in seguito all'intervento dell'operatore. Nel periodo che intercorre tra due chiamate, l'apparato si predispose automaticamente sul canale 16 per l'espletamento del traffico di soccorso in radiotelefonia.

Il motivo della chiamata e' anch'esso codificato e mostrato nelle righe TC, ovvero TeleCommand (telecommand-1 e telecommand2): il motivo – per fortuna – quasi sempre indicato e' il "J3E TP" ovvero la richiesta di una patch telefonica (*telephony patch*) per il trasferimento dei segnali dalla rete telefonica su segnali a radiofrequenza, in HF nel nostro caso (J3E indica la classe di emissione fonica USB, vedi [https://en.wikipedia.org/wiki/Types\\_of\\_radio\\_emissions](https://en.wikipedia.org/wiki/Types_of_radio_emissions)).

## Decoders

Facciamo una prova sottoponendo la registrazione di un segnale DSC a due fra i decoders piu' famosi, k500 e multiPSK, entrambi settati per un segnale Sitor-B classico 100baud e 170 Hz di shift (notate che multiPSK chiama il Sitor-B usando il gergo HAM). Entrambi i decoders, come si vede nelle figure 5 e 7, non stampano nessun carattere di uscita proprio perche' pur essendo correttamente impostati per un segnale Sitor-B 100/170, ed essendo i loro modem perfettamente centrati, non hanno una "vocabolario" DSC che gli consente di tradurre in messaggi i "simboli" che hanno ricevuto. Riconoscono il segnale, lo demodulano ma non lo decodificano. E e' come se i nostri orecchi sentissero parlare in mongolo: l'orecchio trasforma in suoni le onde di pressione in arrivo sul timpano ma il nostro cervello non e' in grado di associare un significato ai suoni che il nervo acustico trasporta sino a lui. Semplice, no?

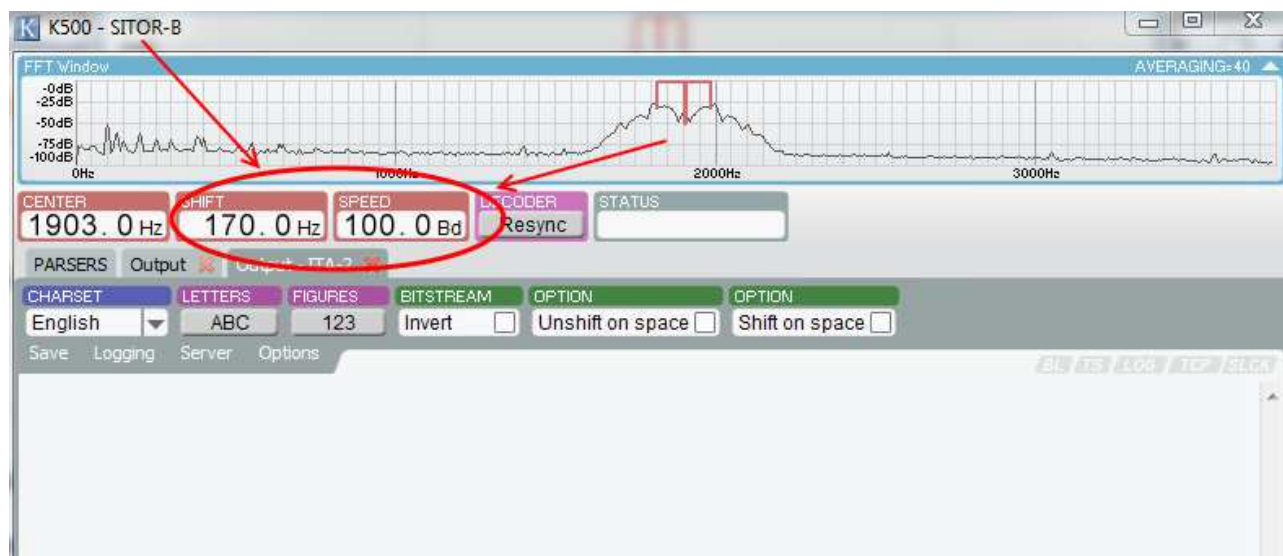


Fig. 5 – k500 in modalita' Sitor-B e alle prese con un segnale DSC

Lo stesso segnale processato dal modulo DSC di k500 (...gli abbiamo detto di usare il vocabolario DSC) produce in uscita i risultati attesi (Figura 6).

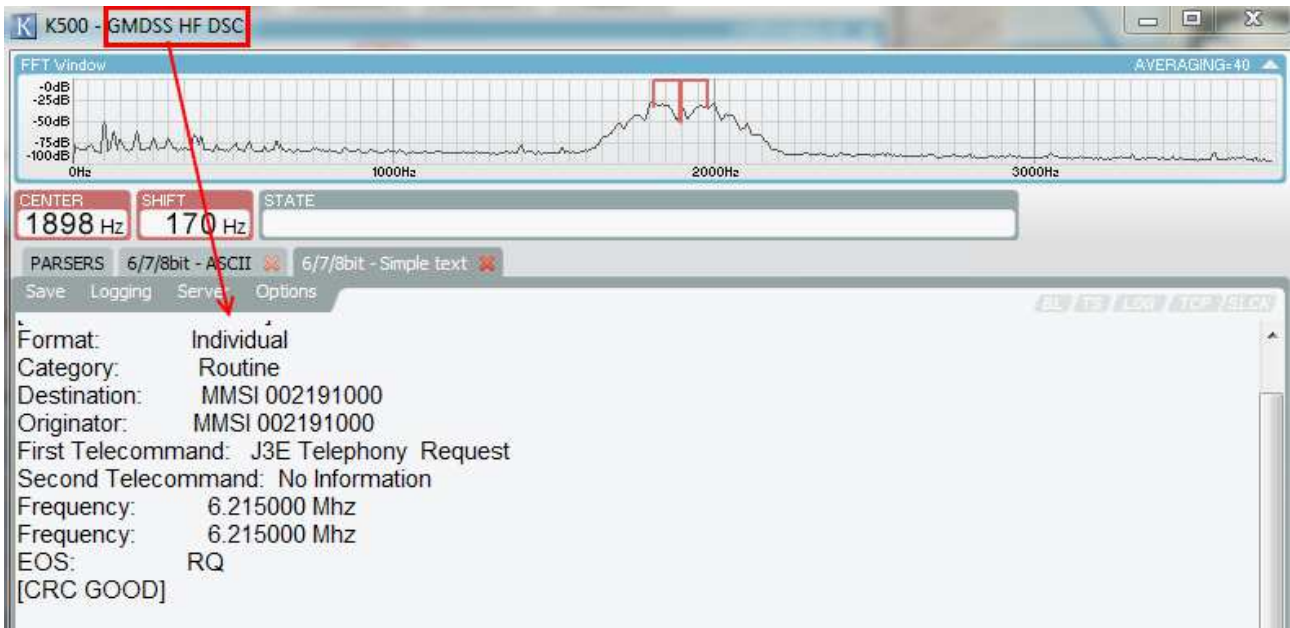


Fig. 6 – k500 in modalita' DSC sullo stesso segnale di Fig. 5

In figura 6 e' possibile notare i coici MMSI e la richiesta di patch telefonica. Il decoder, a causa della bassa qualita' del segnale, ha messo il medesimo codice sia per la stazione chiamante (Originator) che per la stazione ricevente (Destination). Trattandosi di codice iniziante per 00, una delle due stazioni del link e' la stazione costiera identificata da 002191000. Questo esempio e' stato scelto appositamente, vedremo dopo il perche'.

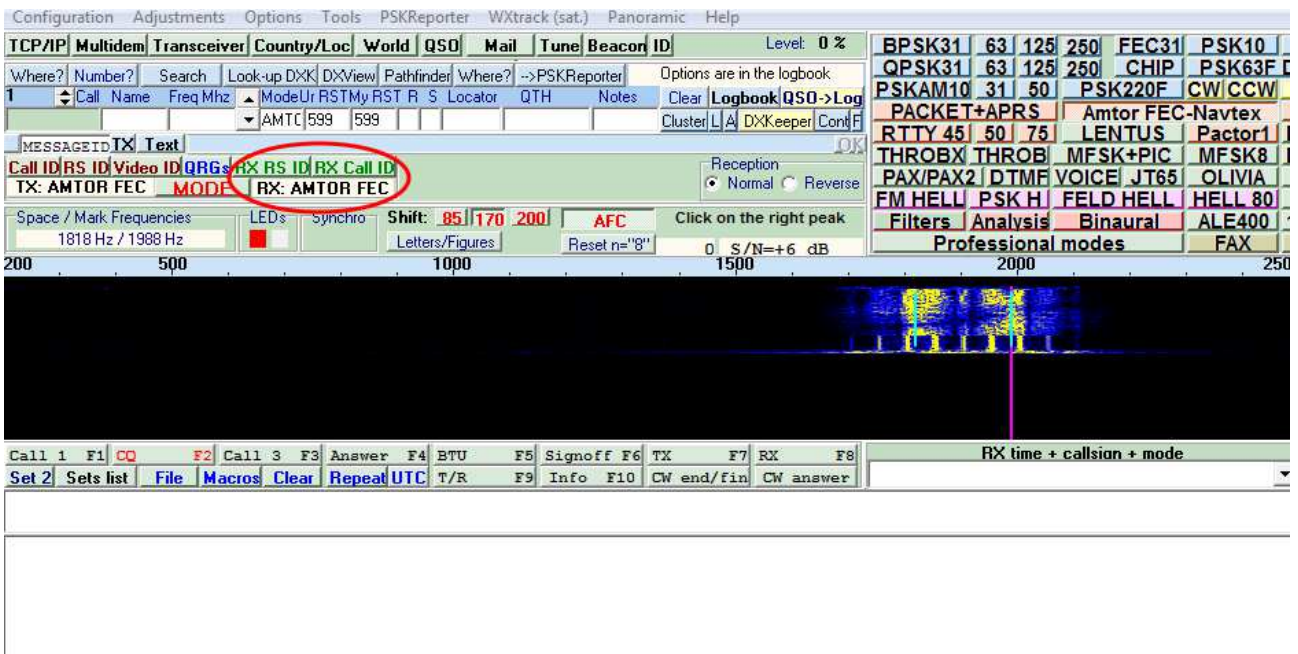


Fig. 7 – multiPSK in modalita' AmTOR-FEC e alle prese con un segnale DSC

### YADD -Yet Another DSC Decoder

YADD e' il decoder per eccellenza, appositamente scritto, per i segnali DSC e scaricabile gratuitamente in fondo alla pagina: <http://www.ndblast.info/datamodes.htm> insieme ad altri utili decoders (consiglio: non affannatevi ad avere cento decoders sul desktop che poi fan tutti le medesime cose, sceglietene un un paio multi-purposes e quelli poi "specialistici" tipo YADD, YAND, PC-HFDL,...).

YADD e' un software molto ben fatto sia graficamente sia per le tante funzioni che mette a disposizione: non ultima la possibilita' della taratura del modem. Lo stesso segnale usato in questi esempi viene immediatamente demodulato e decodificato (figura 8):

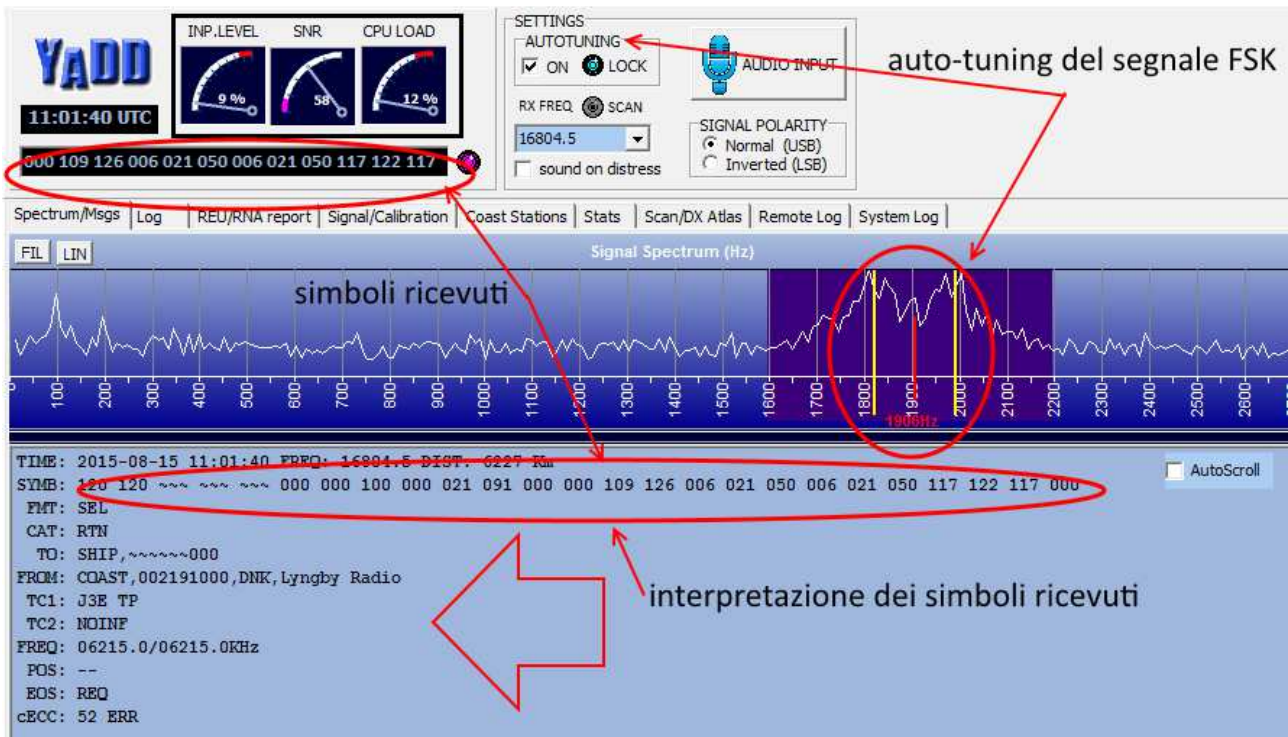


Fig. 8 decodifica da YADD

Come si vede nel raffronto con k500, YADD e' dotato di per se' della tabella dei codici MMSI che identificano la stazione che ha trasmesso il messaggio come la stazione costiera di Lyngby Radio in Danimarca. YADD risolve anche il conflitto che k500 non sapeva risolvere, ovvero e' in grado di stabilire che e' il codice della imbarcazione che non e' stato possibile decodificare.

**ATTENZIONE:** come vedete il messaggio DSC contiene il codice "002191000" e non la definizione "Lyngby Radio" in chiaro! Dove voglio andare a parare?, riflettiamo un attimo: basta un disturbo a generare un errore di decodifica che magari per caso corrisponde ad una stazione costiera "esotica" la ricezione della quale sarebbe a dir poco miracolosa.

YADD ha un pannello di controllo piuttosto immediato ed intuitivo (fig. 9):

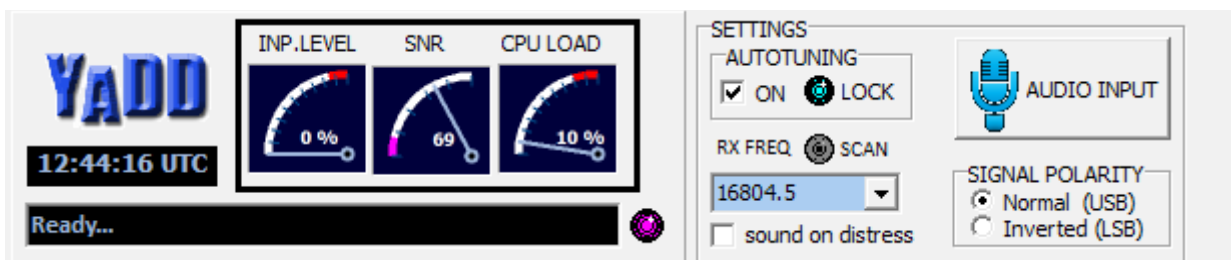


Fig. 9 – pannello di controllo di YADD

Tramite il "generoso" pulsante AUDIO INPUT e' possibile selezionare il canale di ingresso da dove YADD prelevera' il segnale audio; conviene poi impostare la funzione AUTOTUNING sulla modalita' ON per avere un ottimo seppur modesto "tracking" del segnale FSK (spettro dei segnali figura 8, in alto). SIGNAL POLARITY indica al decoder se stiamo lavorando in USB (Normal) oppure in LSB (Inverted) mentre il menu' a tendina consente di scegliere su quale frequenza DSC stiamo ascoltando.

Quest'ultima funzione non e' assolutamente critica ma serve soltanto all'ottima compilazione in automatico del log degli ascolti (figura 10).

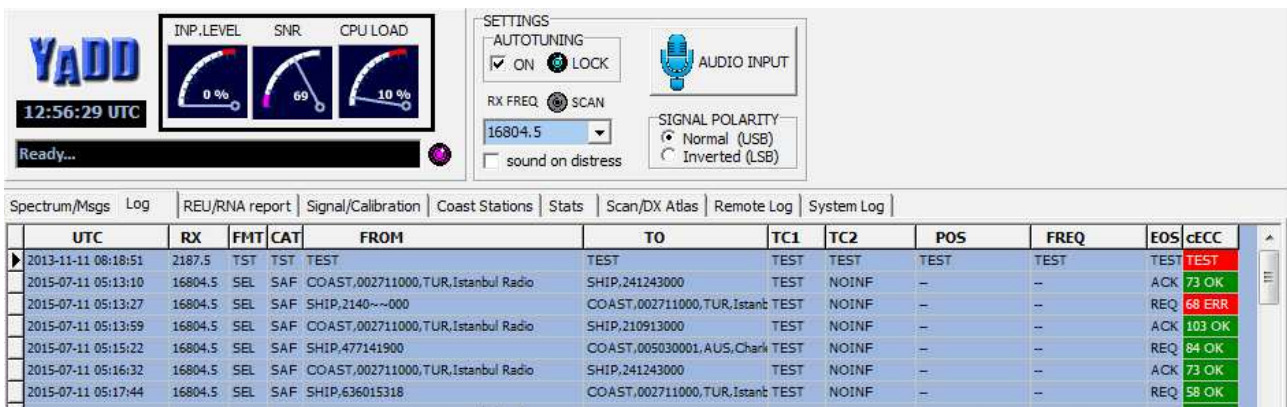


FIG. 10 – log ascolti in automatico

Il log e' esportabile su file di testo tramite la funzione generatrice di reports "REU/RNA report", esportabile su Log remoto ("Remote Log") oppure, funzione molto apprezzata, linkabile a DX Atlas per il posizionamento delle imbarcazioni ascoltate ("Scan/DX Atlas"). La funzione "Coast Stations", come gia' detto, contiene il database dei codici MSSI relativi alle stazioni costiere (Figura 11)

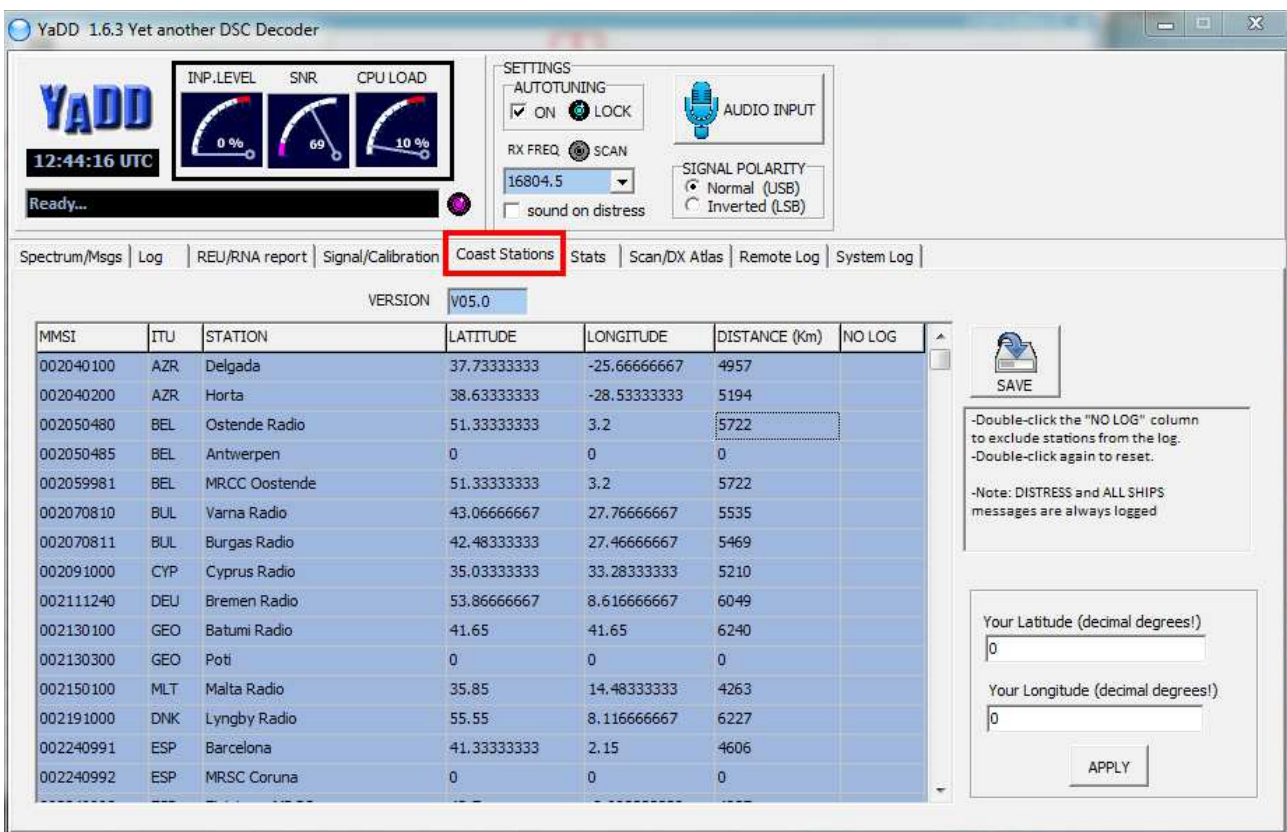


Fig. 11 – database MSSI delle stazioni costiere

Interessante e' la funzione "Signal/Calibration" (figura 12) che permette di correggere gli errori del digitalizzatore della scheda audio in maniera da avere demodulazioni il piu' possibile esatte.

### Dove e come ascoltare

Come detto, i canali riservati al traffico DSC sono gia' hardcoded nel software per cui e' sufficiente scorrere il menu' a tendina in alto per prendere confidenza con queste frequenze. Perche? Perche' ovviamente il tutto dipende in massima parte dal periodo dell'anno e del giornata in cui ci mettiamo in ascolto, quindi un minimo di nozioni circa la propagazione HF e' pur sempre richiesta (...non puo' fare tutto YADD, qualcosa di nostro mettiamocelo!).

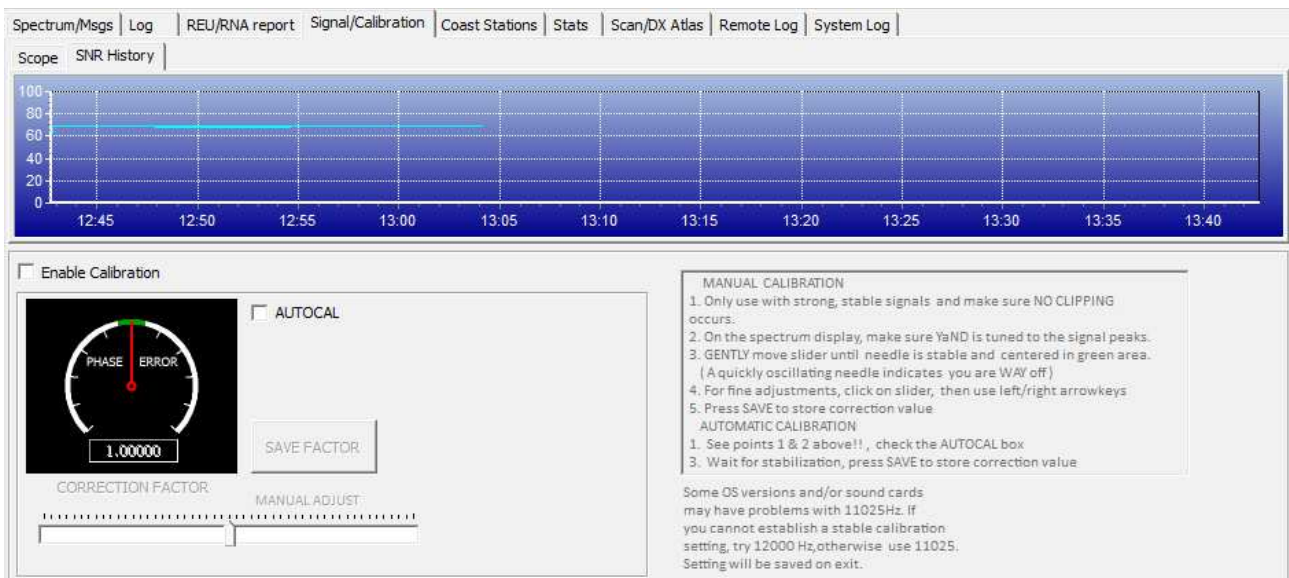
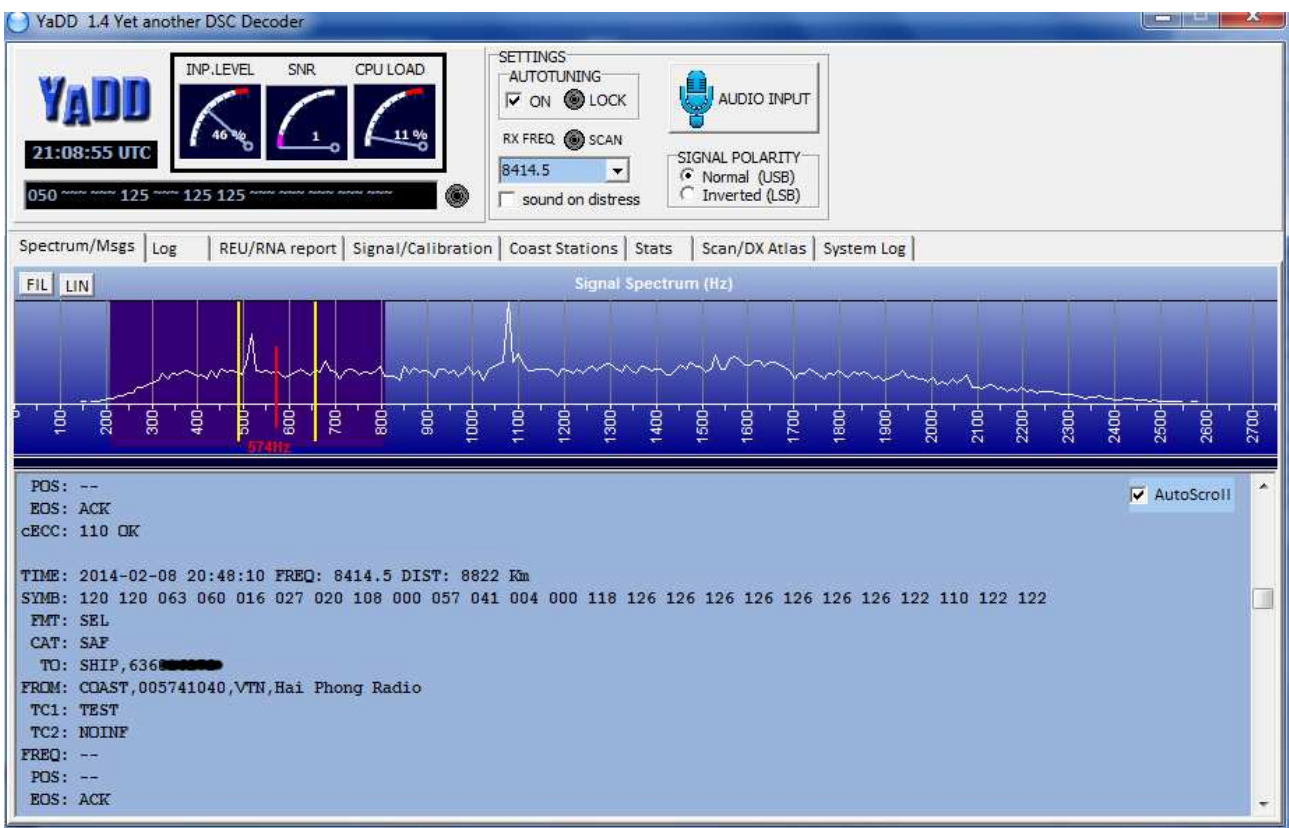


Fig. 12 – calibrazione del modem YADD

L'ascolto DSC e' divertente e puo' essere foriero di soddisfazioni; la modalita' e' quella del "parcheggia la radio e vai al cinema", ovvero una volta sintonizzato il ricevitore sulla frequenza DSC che si desidera monitorare... basta avere pazienza ed attendere che qualche segnale arrivi alla nostra antenna: il risultato lo troveremo nella schermata principale di YADD ("Spectrum/Msgs") ricordandoci di spuntare la casella *AutoScroll* e i nostri ascolti saranno automaticamente messi a log per la nostra gioia.

--O--

Puntata "agostiana" leggera e poco impegnativa e – per questa volta – senza logs. Non mi rimane che augurarvi buoni ascolti con YADD e buone ferie a tutti !

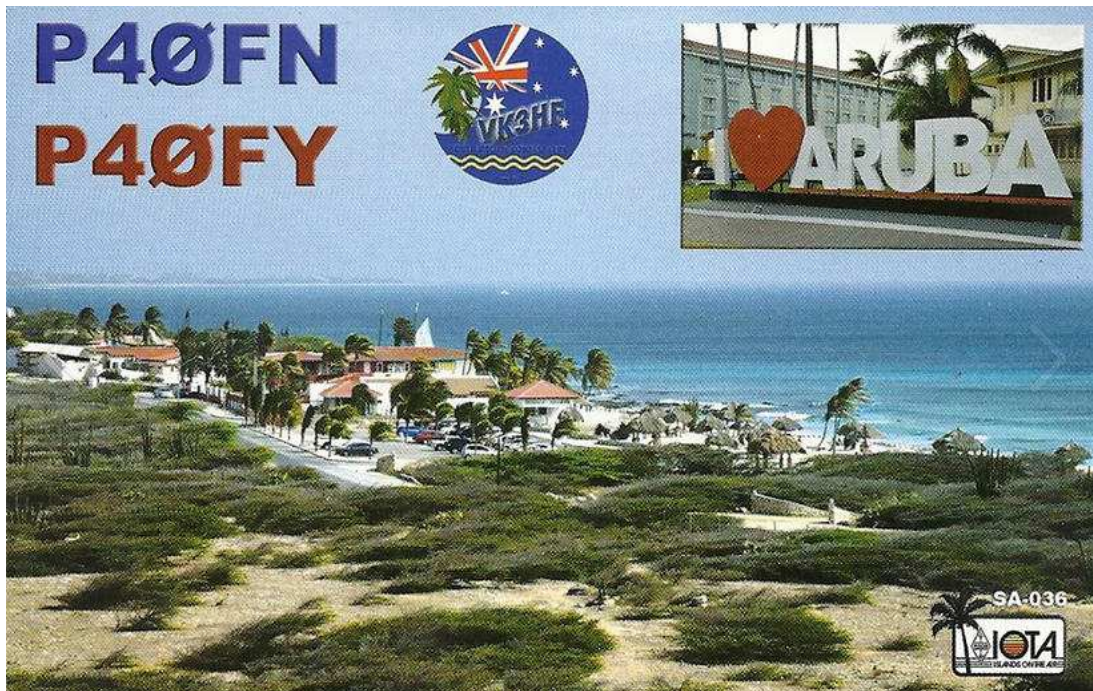


# L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



**Riccardo Bersani**, BCL-SWL IZ2074SWL, IU2DXI dalla provincia di Milano presenta i suoi DX.



Chris Dimitrijevic (VK3FY)



Peter Dernikos (VK3FN)

**IU2DXI**  
**P4ØFN** confirms QSO(s)  
 IOTA: SA-036 Op: P4ØFN  
 Your Qsl Card is NOT required  
 24 May 2015 05:43 20M SSB 59  
 26 May 2015 06:45 20M SSB 59



UX5UO print

ARUBA Location: 12.33 N - 12.75 N  
 69.83 W - 70.1 W  
 CQ - 09 ITU - 11 IOTA - SA-036

**QSL via M0OXO:** Charles Wilmott  
 60 Church Hill, Royston  
 Barnsley S71 4NG England U.K.  
<http://www.m0oxo.com>

Peter & Chris operated from Aruba between 19th & 26th May 2015 on their way home after the Dayton Ham Radio Convention in the USA. They were operating from P49V, the late Carl Cook (AI6V) QTH and made 9000 contacts.

**SVALBARD - BEAR ISLAND**



  
**NORWAY**  
**ZONE 40**



  
**EU-027**

**JW9JKA**

**JW9JKA**  
 Svein Rabbevaag  
 Brendlia 12  
 N-6013 Aalesund

CONFIRMING 2-WAY QSO WITH: **IU2DXI**

DAY	MONTH	YEAR	UTC	MHz	R.S.T.	MODE
16	02	15	15:19	28	59	SSB

  
  
 VERIFIED BY IOTA LAGJKA

QTH: LAT: 70° 30' N - LONG: 19° 00' E - LOCATOR: JQ94MM

**FG4NN**  
 Jules PERIAC



**Guadeloupe**

**FG4NN**  
 JULES PERIAC  
 6 RUE DES ACACIAS  
 ANSE-BERTRAND, 97121  
 Guadeloupe

CONFIRMING QSO WITH: **IU2DXI**

Date	UTC	MHz	2 Way	RST
21-Jun-15	0359	14	SSB	59

CQ Zone 8  
 ITU Zone 11  
 IOTA NA102

Confirmed by Buzz - N5DX

**YE6YE**  
**CQ 28 ITU 54 NJ93HM**



**ORARI**

OC-143

**IOTA**

Beras Basah Island

**YB LAND DX CLUB**

**YE6YE**  
 Sutara Azhar Nasution (TARA)  
 Jl Stella 1. No 41  
 Komp. Ke Jaksaan - Selayang  
 MEDAN 20132  
 North Sumatera  
 Indonesia

wonderful indonesia

  
 www.itc-ccdx.org



  
 OF THE WORLD







Working Condition:  
 TX.: Kenwood TS-590SAT, TS-590S, TS-570DG  
 PA: Kenwood TL-922, Tokyo Hy Power HL-2K  
 Antenna: 3 El 40m Full Size; 3 El 3 bander 20,15,10 m Band

Confirming QSO

TO RADIO	DATE	UTC	BAND	MODE	RST	QSL
IU2DXI	31-05-2015	15:33	21.225	SSB	59	<input type="checkbox"/> PSE <input checked="" type="checkbox"/> TNX

YB2TJV Via  Direct

**Gabriele Somma** dalla provincia di Salerno



Radio Barracuda

**N4DLT**  
SKCC# 13044 NAQCC# 3774  
10-10# 77049 INCR# 0001  
OMISS# 6667  
David W. Westphalen  
107 Shallow Creek Lane  
Cherryville, NC 28021  
USA Cleveland County EM95g  
n4dit@arri.net www.n4dit.com  
CQ: 5 ITU: 8

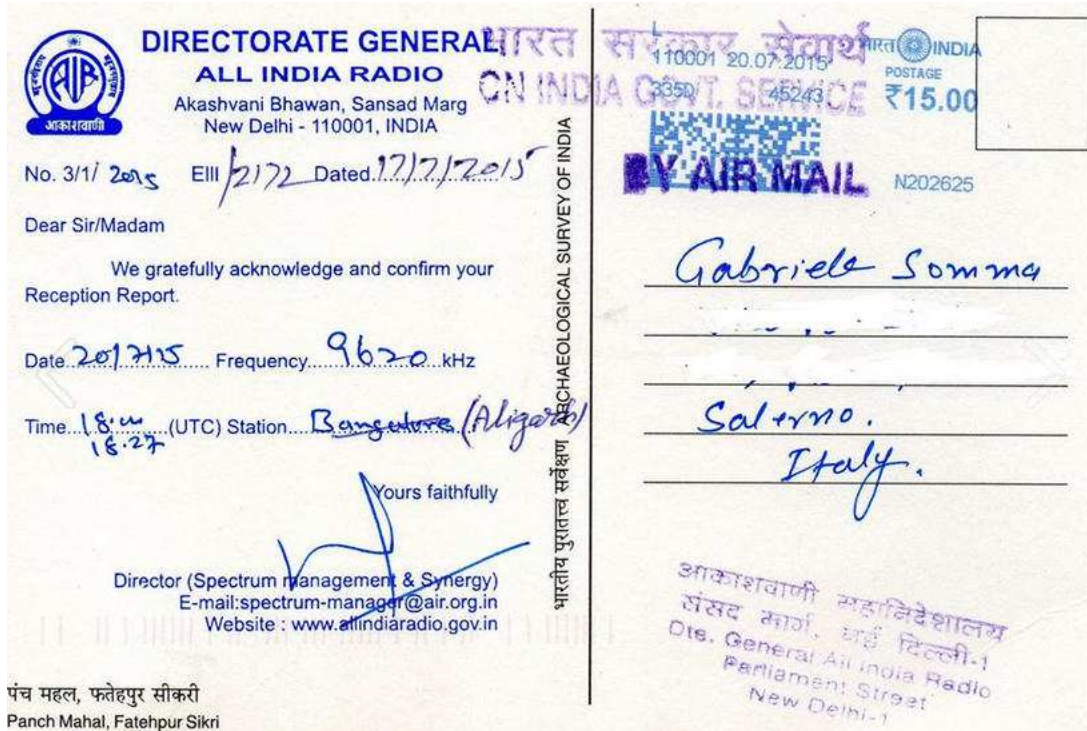
Life Member  
DX CODE OF CONDUCT  
Authenticity Guaranteed  
eQSL.cc

To: IZ8094SWL Confirming SWL reception of JT65 QSO; Band: 20m RST PWR  
Date: July 28, 2015 Time: 20:14Z, RST:  
Tnx for SWL report. Best 73 and good DX.

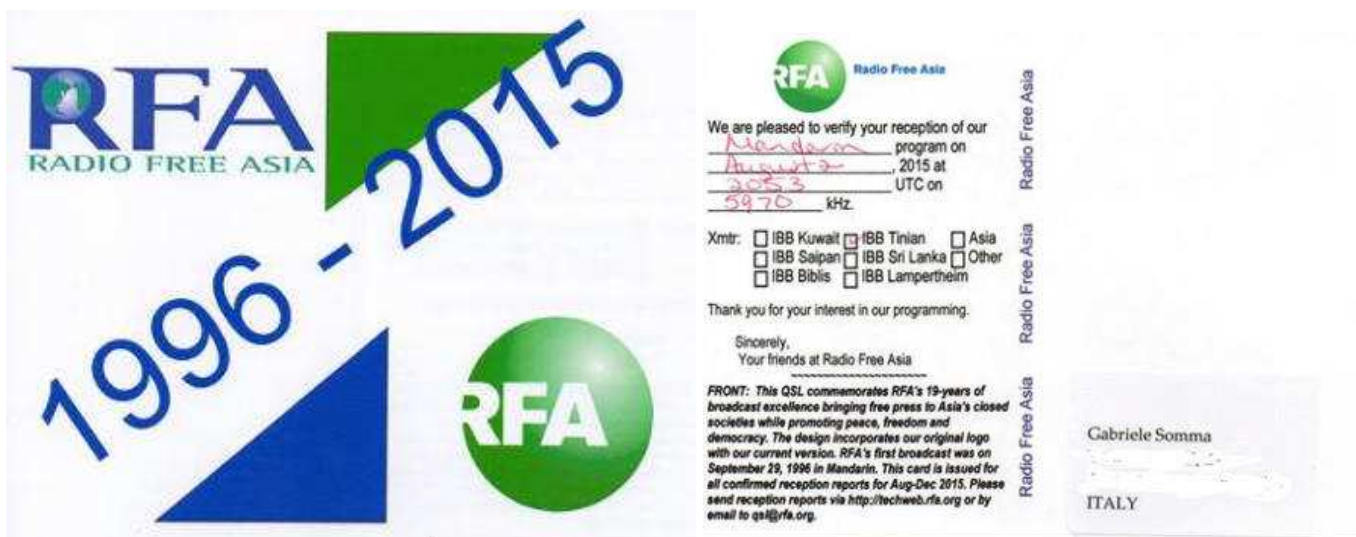


All India Radio





**All India Radio**



**Renato Feuli IK0OZK** riceve dalla provincia di Viterbo con un JRC 545 dsp, antenna Windom di 77 mt.



# Radio Ronin Shortwave



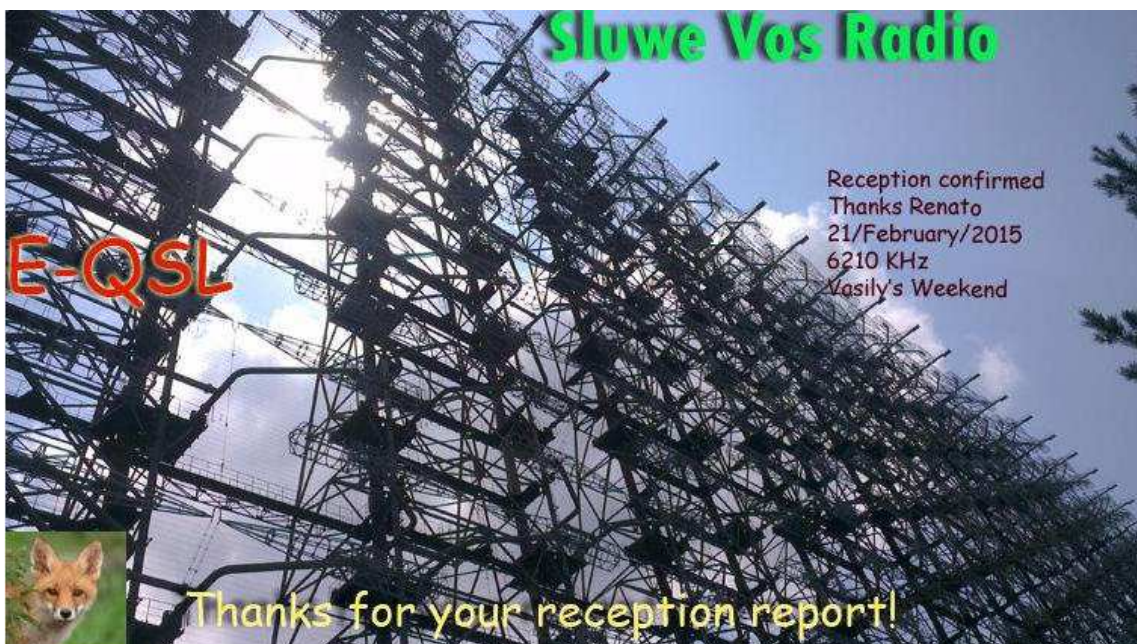
浪人



6.262 MHz

Renato

July 3, 2015



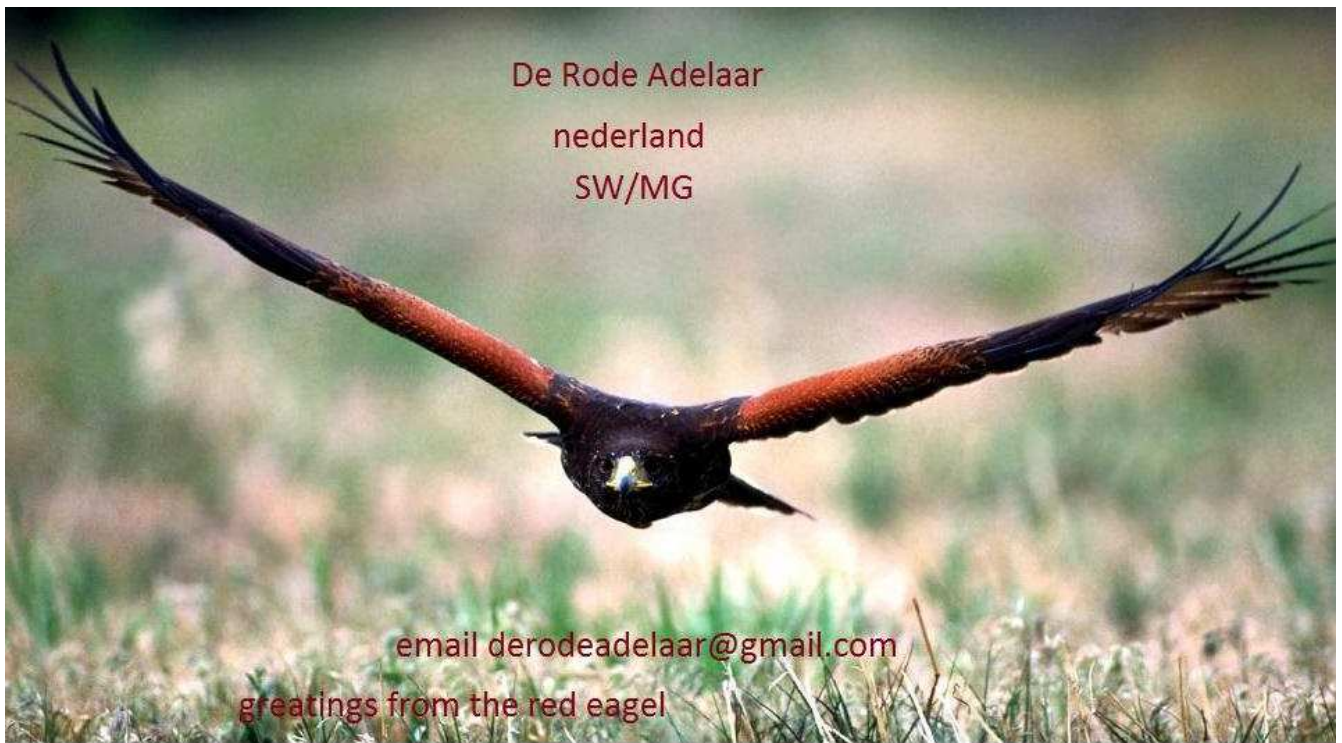
## Sluwe Vos Radio

E-QSL

Reception confirmed  
Thanks Renato  
21/February/2015  
6210 KHz  
Vasily's Weekend



Thanks for your reception report!



**MUSTANG RADIO**  
THE NETHERLANDS 48MB

**Renato IK00ZK**  
**Date 24-07-2015 Time 20.45 Utc**  
**Ferq 6750 Kc Signal S9.20Db**

**RADIO EUROPE**  
1875 kHz - A.Z. Scharnweber

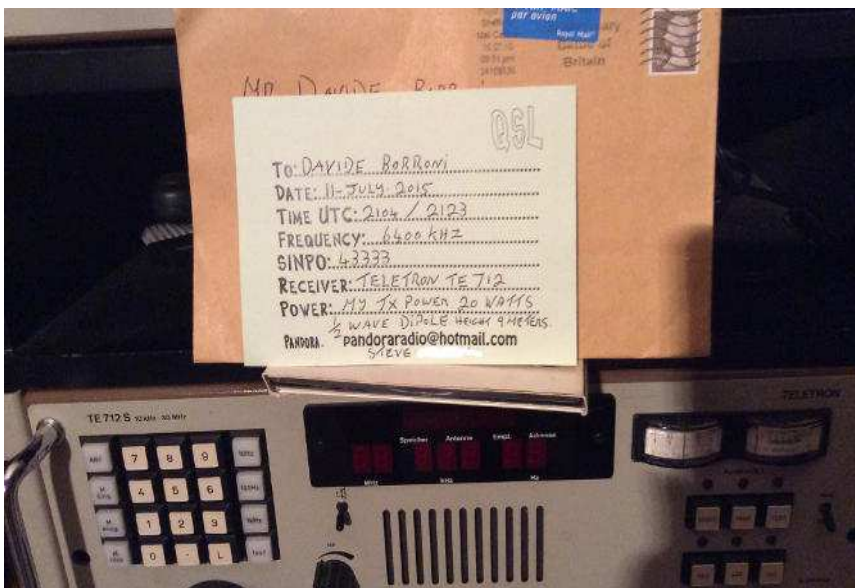
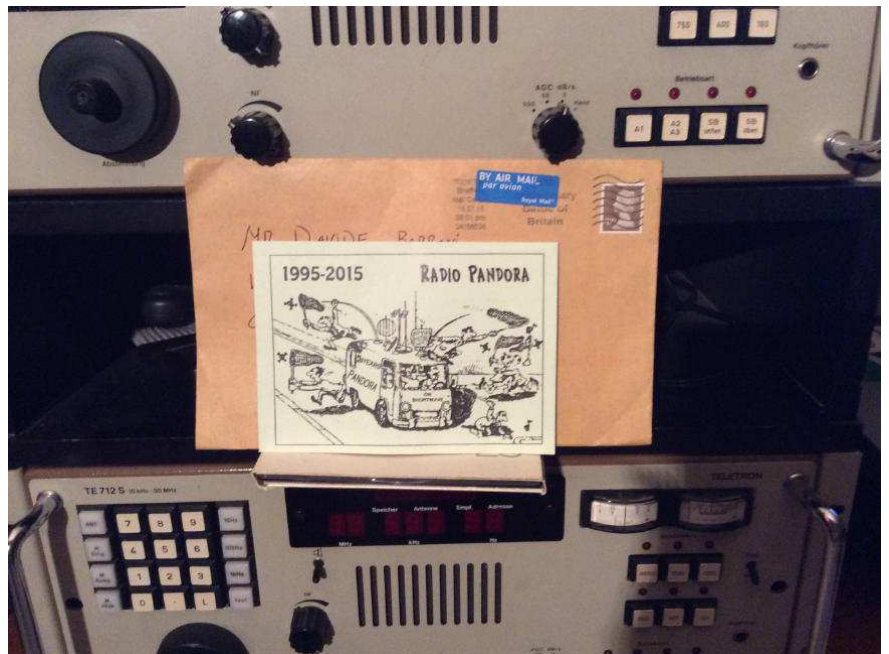
**THE SOUND OF MUSIC**



**Davide Borroni**, da Origgio (VA). Ha diversi ricevitori tra cui un apparato Rhode & Schwarz modello EK56, un ricevitore Harris 505A e un R&S modello EK07D , antenne : un dipolo ripiegato , una verticale di 12 metri, la novità nella sua stazione è il loop **Midi 2**.



New Horizons Shortwave e-mail [newhorizonsshortwave@gmail.com](mailto:newhorizonsshortwave@gmail.com)



Radio Pandora e-mail [pandoradio@hotmail.com](mailto:pandoradio@hotmail.com)

**Independent Free Radio**  
*"the Ghost - ShortWave / Show 07"*

Reception Report Confirmation  
 from **Daide Borroni / Italy**

tnx for tuning in  
**the Ghost - ShortWave**  
*the Spirit of Free Radio*

shortwaveghost@outlook.com

©2015 Graphix BY FRC Group

**BROCKETT 99**  
 Bocket 14 km  
 Fort. Macleod 47 km

**BROCKETT 99**  
 ROCKIN' THE RESERVATION  
 It is simply a parody  
 and it may hurt  
 a feeling here or  
 there characteristics  
 we all have an someone  
 made light of by someone  
 So enjoy, and besides, if  
 you can't take a joke  
**Fuck ya!**  
**SIMPLY A PARODY**

**BROCKETT 99**  
**Pirate Radio**

**BROCKETT 99**  
 brockett99shortwave@gmail.com  
 8/2/2015  
 2322-0021 UTC  
 Show #1 QSL 6930 USB Ernie Scar

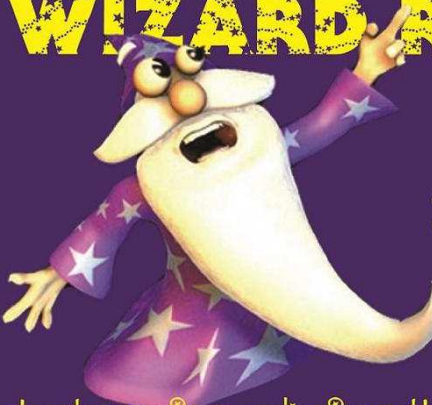
**BROCKETT 99**  
 THAT RED SKIN REDDIE  
 SIDE  
 1988  
 RESERVATION RADIO

**FLYING CHICKEN**  
 FUNERAL HOME

*Iris Carratt*  
 To Ernie  
 All my love!!!  
 Iris 333 000

Radio Ghost Shortwave [shortwaveghost@outlook.com](mailto:shortwaveghost@outlook.com) Brockett 99 [brockett99shortwave@gmail.com](mailto:brockett99shortwave@gmail.com)

**WIZARD RADIO**



To Davide Borroni  
 Date May 4, 2012  
 Frequency 5800 kHz  
 Time 2310-2328 UTC  
 Signal strength Fair  
 Power 35 watts

shortwave free radio from the united kingdom



**WIZARD RADIO**

To Davide Borroni Date February 7, 2012 Frequency 6295 kHz  
 Time 1745-1808 UTC Signal strength Good Power 35 watts

Wizard Radio e-mail [wizardshortwave@gmail.com](mailto:wizardshortwave@gmail.com)

**QSL CARD**



To: Davide Borroni  
 Date: August 12, 2013  
 Time: 2250-2305 UTC  
 Frequency: 6300 kHz  
 SINPO: 42333  
 Tx power: 35 watts

**WIZARD RADIO**

Broadcasting from England to the world on shortwave since 1994

Wizard Radio e-mail [wizardshortwave@gmail.com](mailto:wizardshortwave@gmail.com)



**RADIO REVIVAL SWEDEN**

Do you want to broadcast your own radio programme to the entire Europe at a very low cost? We at Radio Revival Sweden can help you! Contact Ronny at [info@rock.x.se](mailto:info@rock.x.se) for further details.

[www.radiorevivalsweden.blogspot.com](http://www.radiorevivalsweden.blogspot.com)



FRIDA THE RADIO DOG IS HAPPY TO CONFIRM YOUR RECEPTION REPORT AS FOLLOWS:

Name: Davide Borroni  
 Date of reception: July 25, 2015  
 Frequency: 7430 kHz 10 kW  
 Time: 1100 – 1200 UTC.  
 Power: 10 kW  
 Your details are correct. Thank you and keep listening!

Enterprise Radio, e-mail [enterpriseradio@gmail.com](mailto:enterpriseradio@gmail.com)

Radio Revival Sweden, e-mail [info@rock.x.se](mailto:info@rock.x.se)

STRAIGHTLINE RADIO AUSTRIA 6-400 kHz-AM

**QSL FROM STRAIGHTLINE RADIO AUSTRIA**

Power: 50W (74L 5393->BD130->IRF530)  
 Circuit: own design  
 series modulator 31.7V  
 Antenna: fullwave/horiz. dented  
 Ant. height: approx. 1.7m  
 Direction: North/South

to SWL Davide Borroni  
 QTH: Saronno / Italy  
 Date: 28th June 2015  
 Time: 19.54 - 20.28 UTC  
 SINPO: 44433  
 Frequ.: 6400 khz AM  
 RX: Teletron TE 712/mag (loop 2m dia)

Thanx for your report, 55+73 de SRA

Straightline Radio Austria e-mail [straightline@gmx.at](mailto:straightline@gmx.at)

**COLLABORATE ALLA RUBRICA INVIANDO LE VOSTRE QSL, complete di indirizzo a : [e404@libero.it](mailto:e404@libero.it) (remove\_)**

**SELEZIONO LE QSL IN ORDINE DI ARRIVO ALLA MIA E-MAIL**

**AIR - RADIORAMA**

DAL 1982 IL RADIOASCOLTO IN ITALIA

Associazione Italiana Radioascolto

Associazione Italiana Radioascolto [www.air-radio.it](http://www.air-radio.it) - [info@air-radio.it](mailto:info@air-radio.it) LEGGI LA RIVISTA RADIORAMA WEB SU: [WWW.AIR-RADIO.IT](http://WWW.AIR-RADIO.IT) La collaborazione al Blog AIR Radorama e' aperta a tutti gli appassionati, previa richiesta di iscrizione tra gli Autori. Il CD AIR si riserva il diritto insindacabile di decidere l'ammissione degli Autori e la pubblicazione sul Blog dei relativi articoli inviati.

Il nostro blog : <http://air-radorama.blogspot.it/>

# “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° 46

**Abbastanza semplice per chi le conosce** . Si tratta di “**resistenze fusibili**” , in caso di sovraccarico o di corto circuito la loro temperatura aumenta fino a sciogliere la goccia di stagno che mantiene il contatto tramite il contatto a molla, interrompendosi una volta eliminato il sovraccarico o il corto si può ripristinare con una semplice saldatura.



### Al quiz hanno risposto esattamente :

1. **Claudio Re** : Come fusibili ritardati in caso di sovraccarico
2. **Riccardo Rosa** : Resistenze di potenza a montaggio verticale con "integrato" un fusibile.
3. **Massimo Chioatto IW2GKR** Sono delle resistenze di potenza la cui altra proprietà è quella di fare da "fusibile" in caso di sovracorrenti persistenti. In questa condizione infatti il "giunto" che si vede si apre per effetto Joule interrompendo il circuito. Cordiali saluti.
4. **Andrea Furlanis IZ3MEG**, Ciao a tutti, sono rappresentate 5 resistenze di potenza con funzione aggiuntiva di fusibile termico, raggiunta la temperatura di fusione dello stagno, nella parte superiore, la giunzione saldata si interrompeva per "effetto molla" dato dalla linguetta esterna che, staccandosi dal reoforo della resistenza per la fusione dello stagno, tornava nella sua posizione originale. interrompendo così il contatto, 73 a tutti de IZ3MEG, Andrea
5. **Gianni Balbo IZ1BHL** Trattasi di resistenze a filo di potenza con funzione anche di "fusibile " in quanto erano dotate di una saldatura in testa ai terminali ( di cui uno a molla) che fondeva interrompendo il circuito al supero di una troppo alta temperatura di funzionamento. Ciao a tutti.
6. **Lucio Fantoma** la risposta è: la resistenza di potenza ha anche la funzione di fusibile, in caso di sovra riscaldamento, saluti Lucio
7. **Franco I5FBP** Si potrebbe chiamare resistenza fusibile ripristinabile col saldatore: questo tipo di resistenza veniva montato sui vecchi TV per salvare i componenti dai sovraccarichi, in sovraccarico la resistenza si scaldava fino a fondere lo stagno situato fra il reoforo superiore e una lamella elastica aprendo il contatto, trovato il sovraccarico si risaldeva. Cordiali saluti Franco

Vi presento la nuova foto da scoprire :

Cosa sono questi due oggetti? Sicuramente uno è un vecchio telefono mentre **la scatoletta quadrata cos'è a cosa serviva ?**



Partecipate al quiz **CHISSA? CHI LO SA?** Inviare le risposte a [e404\\_@libero.it](mailto:e404_@libero.it) (remove \_ )  
ciao Ezio.

## COLLEZIONE RADIORAMA 2004-2014

### COLLEZIONE RADIORAMA

Tutti i numeri dal 2004 al 2012 in formato digitale



a soli:

**12.90 €** per i soci AIR

**24.90 €** per i non soci

(Spese di spedizione comprese)

### Nuovo Design

Porta Radorama sempre con te!



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



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

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

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



<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
ACARS e il suo mondo presentazione del volume di Gianluca Romani	34	43
ACARS ricezione segnali di Roberto Biagiotti	47	46
Accordatore d'antenna modello "Lucio" di Lucio Bellè	49	39
Agevolazioni per i soci 2014	11	30
Agevolazioni per i soci di Fiorenzo Repetto	16	16
AIR 1982-2012 Trenta anni vissuti bene di Piero Castagnone	14	8
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	13	2
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - classifica finale di Bruno Pecolatto	21	7
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	21	13
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni", Classifica finale di Bruno Pecolatto	36	19
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	5	27
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" i VINCITORI di Bruno Pecolatto	52	31
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" Classifica finale di Bruno Pecolatto	5	43
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	8	38
Aircraft Monitoring - Stockolm Radio di Angelo Brunero	23	7
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	14	1
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	32	5
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	41	6
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 1°Parte	33	30
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 2°Parte	30	31
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 3°Parte	43	32
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 4°Parte (ultima)	17	33
Albenga (IT) Australia in WSPR con 450mW di Fiorenzo Repetto	35	37
Alimentatore per apparecchiature vintage , quasi un Variac di Ezio Di Chiaro	77	42
Amarcord 1 Certificati Club DX-QSL RBSWC di Fiorenzo Repetto	44	16
Amarcord 2 diplomi VHF-QSL-Sperimentare CQ di Fiorenzo Repetto	25	17
Amarcord 3 QSL R. Mosca - QSL Re Hussein -schemino TX AM di Fiorenzo Repetto	58	18
Amarcord 4 riviste old-antenna loop DLF di Fiorenzo Repetto	61	19
Amarcord 5 Certificati- Croce Rossa Ginevra - CHC USA di Fiorenzo Repetto	44	20
Amarcord 6 QSL R.AFN Germania - RAI di Fiorenzo Repetto	28	21
Amarcord 7 QSL vintage di Marcello Casali- QSL RAI di Fiorenzo Repetto	54	23
Amarcord 8 R. KBS Korea Redazione Italiana di Fiorenzo Repetto	69	24
Amarcord 9 Stazioni di tempo e frequenza campione OFF di Fiorenzo Repetto	57	25
Amarcord 10 QSL OM di Fiorenzo Repetto	25	26
Amarcord 11 QSL R. Afghanistan 1970,1985- Africa di Fiorenzo Repetto	25	27
Amarcord 12 R. La Voce della Russia chiude di Fiorenzo Repetto	22	28
Amarcord 13 Centro Studi Telecomunicazioni di I1ANY-I1FGL (TO) di Fiorenzo Repetto	54	29
Amarcord 14 Radio Giappone NHK Redaz. Italiana di Fiorenzo Repetto	69	31
Amarcord 15 "Ricevitore in scatola di montaggio " di Fiorenzo Repetto	81	32
Amarcord 16 antenna in ferrite Giuseppe Zella di Fiorenzo Repetto	36	37
Amarcord 17 La ditta E.R.E. Di Fiorenzo Repetto	38	38
Amarcord 18 QSL EIAR - pubblicità surplus anni 70' di Fiorenzo Repetto	16	39
Amarcord 19 materiale di Gabriele Somma a cura di Fiorenzo Repetto	40	45
Analizzatore di antenna (KIT) di VK5JST di Daniele Tincani IZ5WWB	14	21
Anna Tositti IZ3ZFF 1° YL diploma COTA di Fiorenzo Repetto	40	38
Antenna Costruirsi un 'antenna bibanda VHF-UHF di Riccardo Bersani	22	33
Antenna a Giöxia di Luciano Bezerèdy IW1PUE	70	44
Antenna attiva per HF e più sotto di IW4BLG Pierluigi Poggi	55	45
Antenna Beverage a cura di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	54	19
Antenna bilanciata per VLF a doppia polarizzazione di Pierluigi Poggi IW4BLG	85	42
Antenna da appartamento per SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	29	27
Antenna da balcone multidipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	53	39
Antenna Dipolo 6 bande per HF 1,8-28MHz di Achille De Santis	47	40
Antenna E.L.F. di Renato Feuli IK0OZK	53	41
Antenna EWE 150 kHz -10MHz di Fiorenzo Repetto	38	31
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Antenna J-Pole 400-406 MHz per l'ascolto delle radiosonde di Daniele Murelli	31	14
Antenna loop - Esperienza di autocostruzione nell'angolo del dilettante di Rodolfo Zucchetti	20	19
Antenna loop HF magnetica NSML di Fiorenzo Repetto	94	43
Antenna loop magnetica da 3600 KHz a 27500 KHz a costo zero di IK1BES Guido Scaiola	16	11
Antenna loop 0,35-51MHz KIT LZ1AQ di Claudio Bianco	91	43
Antenna loop attiva per onde lunghe VLF 20 kHz 400 kHz di I0ZAN Florenzio Zannoni	26	28
Antenna loop da 1,2 a 4 MHz Ciro Mazzoni I3VHF- di Fiorenzo Repetto	44	12
Antenna loop in ferrite per onde medie di Alessandro Capra	41	27
Antenna loop in ferrite per onde medie di Alessandro Capra	30	29
Antenna loop Indoor a larga banda di Daniele Tincani	32	34
Antenna loop magnetica 80/40 di Virtude Andrea IU3CPG	86	44
Antenna loop Magnetica da 100W,prima parte di Antonio Flammia IU8CRI	57	39
Antenna loop su ferrite per VLF 145-600 kHz di Daniele Tincani IZ5WWB	35	28
Antenna LPDA 225-470MHz di IZ7BWZ	26	40
Antenna Maxiwhip 1°Parte di Claudio Re	12	1
Antenna Moxon, una grande antenna di Alessandro Signorini	25	20
Antenna multibanda EFHWA di Achille De Santis	28	13
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 1°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	39	30
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 2°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	30	40
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 3°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	48	41
Antenna Rybacov (verticale) di Riccardo Bersani	45	30
Antenna sotto tetto multi dipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	33	40
Antenna SWL Active 100 kHz-30 MHz di Giancarlo Moda I7SWX	83	42
Antenna T2 FD di Daniele Murelli	48	25
Antenna VLF Chirio Miniwhip 10kHz-10MHz di Fiorenzo Repetto	62	37
Antenna VLF-LW-MW moduli in ferrite di Fiorenzo Repetto	38	40
Antenna Windom per bande broadcast di Alessandro Capra	47	4
Antenna Yagi 18 elementi per Banda II di Alessandro Capra	14	25
Antenne - Le mie vetuste antenne amplificate di Ezio Di Chiaro	99	43
Antenne - Trasformatori per antenne attive di Pierlugi Poggi IW4BLG	114	43
Antenne attive di Claudio Re	65	37
Antenne loop commerciali per BCL-SWL aggiornamento di Fiorenzo Repetto	72	44
Antenne loop commerciali per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	36	23
Antenne Loop per SWL-BCL autocostruzione di Fiorenzo Repetto	68	45
Antenne per ricezione "MAXHIWHIP" e "SUPERMAXWHIP" (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	26	32
Antenne per ricezione "MAXHIWHIP" e "SUPERMAXWHIP" di Fiorenzo Repetto	34	24
Antenne per ricezione - Seconda Parte di Fiorenzo Repetto	23	25
Antennina attiva modifica di Gianluca Romani	96	43
Apparecchiature elettroniche anni 50-60-70 di Fiorenzo Repetto	54	45
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 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 Tesoriere al 31/12/2014 Fiorenzo Repetto	6	42
Assemblea Relazione del Presidente al 31/12/2012 Avv. Giancarlo Venturi	13	18
Assemblea Relazione del Tesoriere al 31/12/2013 di Fiorenzo Repetto	17	30

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Assemblea Relazione del Tesorire al 31/12/2012 di Fiorenzo Repetto	15	18
Assemblea Verbale di Assemblea Ordinaria 2015	14	44
Assemblea Verbale di delibera del Consiglio Direttivo 2014 Torino	23	32
Associazione Amici di Italcable di Fiorenzo Repetto	27	11
Attestato online per tutti gli OM italiani a log di IIOHQ	15	35
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ prima parte	77	41
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ seconda parte	54	42
ATV Le nostre realizzazioni in ATVD dopo un anno di lavoro di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	62	44
ATV Oscillatore locale per progetto Digilite a PLL di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	106	43
ATV sistema di ricezione TV amatoriale di tipo DVB-S di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	33	45
Balun 1:32 di Alessandro Capra	15	13
Balun 1:36 di Alessandro Capra	28	14
Balun 1:40 di Alessandro Capra	23	35
Bandaplan HF-VHF-UHF-U-SHF Frequenze radioamatoriali Sez. ARI di Milano	68	44
BBC World Service non invia QSL di Fiorenzo Repetto	45	19
BBLogger LOG HAM-SWL Free di Fiorenzo Repetto	27	36
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 RDF di Achille De Santis	59	40
Bibliomediateca RAI , Centro Documentazione "Dino Villani" Torino di Bruno Pecolatto	19	20
Blog, post ed etichette di filtro di Achille De Santis	19	29
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	41	44
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	145	46
Buzzer , introduzione di Fiorenzo Repetto	53	38
Calendari AIR 2015 di Fiorenzo Repetto	18	40
Catalogo componenti Marconi 1914 di Bruno Lusuriello	40	36
Cavi e cavoni di Fiorenzo Repetto	38	14
Certificati digitali Free di Fiorenzo Repetto	56	32
Certificato European Ros Club di Fiorenzo Repetto	42	36
Cesana 2011 - Il DX Camp - di Angelo Brunero & co	16	1
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	67	10
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	22	23
Chi ascoltò per primo l'S.O.S di Giuseppe Biagi dalla Tenda Rossa di Bruno Lusuriello	18	35
Chiavette USB SDR ,filtro passa alto per eliminare l'FM di Claudio Re	29	35
Chissa?Chi lo sa ? Di Ezio Di Chiaro	90	46
Chissa?Chi lo sa ? Di Ezio Di Chiaro	131	42
Chissa?Chi lo sa ? Di Ezio Di Chiaro	115	44
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	92	40
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	43	37
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	86	38
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	81	39
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	40	33
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	53	34
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	80	32
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	50	25
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	38	20
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	27	21
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	43	23
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	54	24
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	28	26
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	28	27
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	25	28
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	20	29
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	54	30
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	68	31
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	38	35

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	62	36
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	142	43
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	100	45
Chissà?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	109	41
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 (Agg.) di Fiorenzo Repetto	68	32
Collezione di apparati di comunicazione in Vimercate I2HNX Dino Gianni di Lucio Bellè	54	44
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB	11	9
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB carta di credito	5	22
Comandi dell'editor per scrivere sul blog di Fiorenzo Repetto	14	33
Combined Schedule B14 database di Fiorenzo Repetto	27	38
Come annullare un segnale in onda media di Claudio Re	41	38
Come pubblicare su Radiorama Web - Protocollo	8	2
Come registrare l'audio di 4 radio con un computer e Audacy di Roberto Gualerni	39	16
Come si diventa radioamatori di Fiorenzo Repetto	43	38
Come sostituire i connettori PL con BNC di Claudio Re	53	37
Commutatore 6 antenne - 6 ricevitori di Alessandro Capra	24	18
Commutatore d'antenna con relay bistabile di Achille De Santis	51	38
Commutatore n° 4 antenne da remoto di Antonio Flammia IU8CRI	39	40
Concorso 3° autocostruttori Florence Hamfest 2015	25	41
Concorso di Radio Romania Internazionale 2015 di Bruno Pecolatto	26	41
Connettore 83-58FCP-RFX Amphenol RF per RG58 di Fiorenzo Repetto	17	17
Connettori , tutti i tipi ,foto di Fiorenzo Repetto	64	37
Consigli per i principianti di Fiorenzo Repetto	12	9
Consigli per i principianti, "aggiornamento" di Fiorenzo Repetto	35	34
Contest "Free Radio Day 1 marzo 2015"	27	41
Contest 2° A.R.S. HF 16 novembre 2014	54	31
Contest Rally DX 2012 regolamento di Fiorenzo Repetto	29	11
Contest Rally DX 2012 risultati di Fiorenzo Repetto	50	18
Contest Rally DX 2013 regolamento di Fiorenzo Repetto	56	25
Contest Rally DX 2013 risultati di Fiorenzo Repetto	55	28
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	20	5
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	19	12
Convocazione Assemblea ordinaria dei soci XXX Meeting di Torino 2012	2	6
Convocazione Assemblea Ordinaria 2014	15	30
Convocazione Assemblea Ordinaria dei Soci XXXI Meeting di Torino 2013	17	18
Convocazione Assemblea soci XXXIII Meeting AIR 2-3 Maggio 2015 Avv. Giancarlo Venturi	7	42
Corso CW online di Achille De Santis	31	13
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	30	14
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	32	26
Corso CW, resoconto finale di Achille De Santis	22	16
Corso per radioamatori sui modi digitali (presentazione libro) di Fiorenzo Repetto	24	33
Costruiamo un server NTP di Fabrizio Francione	33	43
Costruiamo un trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
CQ Bande Basse Italia 11-12 Gennaio 2014	34	26
Dal coassiale alla fibra ottica,considerazioni d'impiego su antenne attive bilanciate di Pierluigi Poggi	93	42
Decodifica dell'Inmarsat std-C di Stefano Lande	35	6
Delibera Consiglio direttivo del 16/09/2012	5	12
Digital Radio DAB di Rodolfo Parisio	60	43
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Peliccioli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Peliccioli	60	12
Diploma 30 ° Francesco Cossiga IOFGC di Fiorenzo Repetto	33	27
Diploma AIR "Stazioni Pirata" di Fiorenzo Repetto	27	46
Diploma "Loano Elettra" 2012 - 1° Class. SWL Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	48	18
Diploma "Loano Elettra" Sez. ARI di Loano di Fiorenzo Repetto	62	12

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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
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
DSC Decoder YADD "Yet Another" bilingue di Paolo Romani IZ1MLL	23	45
DSWCI Meeting 2013 di Bruno Pecolatto	49	18
Duemiladodici di Giancarlo Venturi	3	2
DX Contest 3°International DX Contest 2013	12	26
E.M.E. Storia di una passione senza fine di Renato Feuli IK0OZK	50	46
EDI va in pensione di Luciano Bezerèdy IW1PUE	34	46
El Contacto de Radio Habana Cuba di Piero Castagnone	55	24
ELF Radiocomunicazioni in banda ELF di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	24	7
Enigma e Radiogoniometria nelle comunicazioni radio in O.C. di Rodolfo Parisio IW2BSF	99	42
eQSL, uso del software per SWL di Riccardo Bersani	64	29
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	5	35
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	48	26
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	18	29
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	58	28
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	67	31
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	51	32
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	5	34
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	18	37
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	33	38
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	14	39
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	15	40
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	14	41
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	22	43
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	28	44
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	15	45
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	38	42
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto	18	46
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 (BS) di Ezio Di Chiaro	51	18
Fiera di Montechiari 2014 (BS) di Ezio Di Chiaro	55	30
Fiera di Montechiari,padiglione Portobello 2014 di Ezio Di Chiaro	23	36
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,prima parte di Fiorenzo Repetto	29	17
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,seconda parte di Fiorenzo Repetto	43	18
Film,Carrellata di film in compagnia della radio, terza e ultima parte di Fiorenzo Repetto	46	19
Filtro passa basso 0-60MHz di Black Baron	102	43
Filtro passa basso per la ricezione dei radiofari OL-NDB di Black Baron	73	45
Fiorenzo Repetto intervistato dalla rivista Momenti di Gusto di Giò Barbera	19	7

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
Geloso E' arrivato Babbo Natale carico di meraviglie Geloso di Ezio Di Chiaro	37	27
Geloso Ricevitore Geloso G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Geloso Ricevitore Geloso G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	16	14
Geloso Ricevitore Geloso G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	13	15
Geloso Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Geloso Uno strano microfono Geloso rarissimo di Ezio Di Chiaro	35	35
Geloso Amplivoce Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Geloso Giovanni - Mostra storica a Piana delle Orme di Fiorenzo Repetto	40	27
Geloso Giovanni (John), Mostra storico-tecnica- Museo Piane delle Orme di Franco Nervegna	57	29
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso Megafono Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale- di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso Ricevitore G209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Geloso Ricevitore G209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Geloso, convertitori VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Geloso, Natale 1962 a Milano in Piazza del Duomo di Ezio Di Chiaro	45	39
Giovanna Germanetto di Radio La Voce della Russia di Fiorenzo Repetto	51	19
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook ,apparati vintage, RTTY di Fiorenzo Repetto	20	40
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto	29	44
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto	24	43
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto	17	41
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto	40	42
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto	16	45
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook, radio goniometro , Wireless Set No 58 Mk 1 di F.R.	18	39
Gruppo AIR Radioascolto di Facebook supera i 3800 iscritti di Fiorenzo Repetto	30	24
Gruppo AIR Radioascolto di Facebook supera i 5000 iscritti di Fiorenzo Repetto	25	32
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto	19	46
Guglielmo Marconi Esploratore dell'etere, presentazione libro ,(download gratis)	16	33
Guida al Radioascolto a cura dell'AIR	22	39
Hallicrafters CR3000 raro sintonizzatore stereo LW-BC-SW-FM di Ezio Di Chiaro	21	29
hcdx- hard core DX Digest, come iscriversi	17	35
Hedy Lamarr e lo spread spectrum di Luciano Bezeredy 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
IBF (On AIR) di Giampiero Bernardini	20	6
Il centro trasmittente di Roumoules di Bruno Pecolatto	39	44
Il mondo della radio, l'esperienza di un "non addetto ai lavori" di Francesco Bubbico	42	19
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	7	27
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	1
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	12	2
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	3
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	7	4
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	5
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	14	6
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	6	7
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	15	8
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	9
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	11
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	6	12
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	6	13
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	14
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	15

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	17
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	18
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	19
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	20
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	21
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	6	22
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	23
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	24
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	25
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	8	26
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	29
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	28
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	20	30
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	14	31
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	32
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	33
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	6	34
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	7	35
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	6	36
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	37
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	11	38
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	7	39
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	40
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	41
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	22	42
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	7	43
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	16	44
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	45
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto	5	46
Il museo del telefono di San Marcello (AN) di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	72	32
Il radioascolto in TV di Giò Barbera	20	9
Il sonar di Gianluca Ferrera	35	43
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama dal n° 1 al n° 46 di Fiorenzo Repetto	92	46
Indirizzi dei radioamatori di Fiorenzo Repetto	31	43
Indirizzi stazioni di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	135	46
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	58	10
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	13	22
Indirizzi,stazioni BC di Bruno Pecolatto	102	34
IQ7ET/P attività portatile 630 m (472-479kHz) di Luigi D'Arcangelo IZ7PDX	25	29
IRC - International Reply Coupon Buono di risposta internazionale	68	10
IRC International Reply Coupon di Bruno Pecolatto	23	22
IRC International Reply Coupon di Fiorenzo Repetto	37	8
ISS - Ascoltiamo la navicella spaziale ISS di Fiorenzo Repetto	84	41
ISS Esperienze dall'etere di Marco Paglionico IN3UFW	31	24
Istruzioni schede votazioni 2014	18	30
Istruzioni schede votazioni 2015	8	42
JT65 (SW) ascoltiamo i radioamatori di Paolo Citeriori	49	30
La prima stazione radio broadcasting privata italiana di Giancarlo Moda,redatto da Bruno Pecolatto	22	17
La prospezione elettromagnetica del terreno di Ezio Mognaschi,redatto da Giovanni Gullo	32	17
La Radio della Tenda Rossa di Biagi, di Bruno Lusuriello IK1VHX	20	34
La Radio il Suono, edizione di Primavera 2015 di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	45	42
La radio in guerra Piana delle Orme di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	38	41
La radio nel 2013 di Emanuele Pelicoli	19	16
La radio per la solidarietà ed in situazioni di emergenza di Carlo Luigi Ciapetti	16	9
La radiotelegrafia a 360° - 1° parte di Francesco Berio	30	6
La radiotelegrafia a 360° - 2° parte di Francesco Berio	44	8
La RAI racconta l'Italia, una mostra da non perdere di Ezio Di Chiaro	62	32

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	11
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	6	1
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	10	2
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	3
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	4
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	5
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	16	6
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	7
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	18	8
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	9
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	12
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	13
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	10	14
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	15
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	16
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	17
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	18
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	19
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	20
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	21
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	23
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	24
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	25
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	16	26
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	14	27
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	29
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	12	28
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	24	30
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	19	31
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	32
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	7	33
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	11	34
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	11	35
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	11	36
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	37
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	16	38
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	10	39
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	40
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	8	41
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	26	42
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	11	43
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	20	44
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	45
La rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	9	46
La registrazione magnetica in Italia di Ezio Di Chiaro	27	16
La Voce della Russia chiude la redazione italiana di Fiorenzo Repetto	29	25
L'angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro	47	41
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro	48	42
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro	30	43
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro	22	45
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro	25	46
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	62	18
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	23	5
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	42	6
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	44	7
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	56	8
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	50	4
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	42	9



<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	39	11
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	45	12
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	37	13
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	42	14
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	35	15
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	46	16
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	41	17
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	64	19
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	46	20
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	30	21
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	67	23
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	61	24
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	61	25
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	49	26
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	66	27
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	70	29
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	59	28
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	60	30
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	71	31
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	83	32
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	42	33
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	55	34
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	40	35
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	66	36
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	84	37
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	87	38
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	75	40
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	95	41
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	119	42
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	131	43
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	107	44
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	88	45
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto	82	46
L'ascolto sotto i 500kHz di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	22	8
Le guide del radioascolto di Bruno Pecolatto	24	26
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	69	10
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	24	22
Le mie esperienze di ascolto con il Sangean ATS909 di Paolo Citeriori	35	18
Le prime esperienze di Paolo con la radio di Ezio Di Chiaro	58	19
Le radio private in onda media	37	46
Le radiobussole di Riccardo Rosa	19	3
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	38
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	28
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	20
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	1
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	2
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	3
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	4
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	5
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	10	6
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	7
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	8
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	9
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	10
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	11
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	13
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	14
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	21

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	23
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	24
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	26
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	27
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	29
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	30
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	31
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	32
L'editoriale di Bruno Pecolatto	2	33
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	34
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	35
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	36
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	37
L'editoriale di Bruno Pecolatto	2	39
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	40
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	41
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	42
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	44
L'editoriale di Bruno Pecolatto	2	45
L'editoriale di Bruno Pecolatto	2	46
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	15
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	18
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	25
L'editoriale di Bruno Pecolatto	2	43
L'Editoriale di Bruno Pelocatto	2	17
L'Editoriale di Giancarlo Venturi	2	12
L'Editoriale di Giancarlo Venturi	2	16
L'Editoriale di Giancarlo Venturi	2	19
Leggi italiane per SWL-BCL	28	36
L'equipaggiamento radio del dirigibile ITALIA, di Paolo Donà, trascritto da Giovanni Gullo	35	14
Lettera di un neosocio	17	12
Licenza USA prova di esame OM	59	30
Lista paesi	5	10
Lista paesi	11	22
Lista paesi	99	34
Lista paesi ,redazione	147	46
Log utility di Antonio Anselmi	92	41
Log Utility di Antonio Anselmi	110	42
Log Utility di Antonio Anselmi	105	44
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
Manuale delle valvole Giuseppe Balletta di Fiorenzo Repetto	64	41
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 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
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2013 di Ezio di Chiaro	45	26
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2014 di Ezio di Chiaro	34	38
Mercatino di Marzaglia 9 maggio 2015 di Ezio Di Chiaro	47	44
Mercatino ed esposizione di radio d'epoca a Cosseria (SV) di Fiorenzo Repetto	28	46
Mi hanno assicurato che la radio è "perfetta.....racconto di IW3GMI Flavio	49	32
Miniloop per ricevitore portatile di Gianni Perosillo	42	12
Misuratori di campo Vintage di Ezio Di Chiaro	44	23
Mostra Hi Fidelity a Milano di Ezio Di Chiaro	20	37
Mostra scambio Moncalvo 2014 di Bruno Lusuriello	18	36
Mostra scambio Genova Voltri (locandina) 2014	26	36

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
NDB - Le mie esperienze di Giovanni Gullo	52	4
NDB log di Giovanni Gullo	82	38
NDB Ascoltiamo le stazioni NDB di Fiorenzo Repetto	33	12
NDB log di Giovanni Gullo	104	41
NDB log di Giovanni Gullo	93	29
NDB log di Giovanni Gullo	47	27
NDB log di Giovanni Gullo	87	28
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	127	42
NDB log di Giovanni Gullo	138	43
NDB, Le mie esperienze, che fine anno fatto gli NDB di Giovanni Gullo	35	26
NDB,Radiofari NDB	80	19
NDB-Log	47	15
NDB-Log	58	4
NDB-Log	29	3
NDB-Log	36	5
NDB-Log	52	6
NDB-Log	67	7
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
Pallone stratosferico "Minerva" (Progetto) di Achille De Santis IW0BWZ	39	39
Perché il radioamatore è HAM (prosciutto) ? di Luciano Bezerèdy IW1PUE	33	44
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	26	3
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	25	4
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	11	5
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	45	6
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	52	7
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	63	8
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	36	9
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	30	11
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	54	12
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	44	13
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	39	14
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	40	15
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	49	16
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	35	17
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	53	18
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	69	19
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	52	20
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	37	21
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	58	23
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	58	24
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	68	25
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	59	26
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	73	27

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	79	29
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	69	28
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	65	30
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	77	31
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	90	32
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	48	33
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	64	34
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	45	35
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	72	36
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	89	37
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	94	38
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	83	39
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	94	40
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci dalla Mailing List di Fiorenzo Repetto	117	42
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
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 2015" vincitore Morandotti Paolo	20	42
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
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,1° Parte redatto da Giovanni Gullo	18	11
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,2° Parte redatto da Giovanni Gullo	22	12
QRM domestico,quali sono le fonti di Emanuele 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
QSL modulo	28	22
QSL progetto Minerva ,Oratica DI Mare di Renato Feuli IK0OZK	72	40
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 le radio per FM la RAI le regalava, di Ezio Di Chiaro	23	20
Racconto "Una flebile luce rossastra" di Marco Cuppoletti	29	36
Radio a Transistor speciale National Panasonic,"Radar Matic" di Ezio Di Chiaro	58	37
Radio Antena Brasov di Giovanni Sergi	13	7
Radio Cina Internazionale e le QSL di conferma di Fiorenzo Repetto	65	36
Radio Habana Cuba ,scheda 2013	33	15
Radio Kit Conrad da 24 euri di Bruno Lusuriello	60	37
Radio NEXUS-Int'l Broadcasting Association - Milano di Fiorenzo Repetto	18	13
Radio Portatili per l'ascoltatore BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	42	24
Radio RAI, ricordando i 90 anni di Fiorenzo Repetto	38	37
Radio Svizzera Internazionale "In viaggio tra i ricordi" di Emanuele Pelicoli	42	4
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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
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
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
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 - Un interessante radio Barlow Wadley XCR30 -rottame, di Ezio Di Chiaro	29	34
Ricevitore a reazione ,Le Radio di Sophie di Fiorenzo Repetto	34	39
Ricevitore aeronautico italiano AR18 Safar di Ezio Di Chiaro	30	20
Ricevitore Braun T1000 di Ezio Di Chiaro	36	16
Ricevitore Cubo Brionvega , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Ricevitore Drake R7 installazione filtri opzionali di Alessandro Capra	70	42
Ricevitore E.L.F. 1-20kHz di Renato Feuli IK0OZK	58	38
Ricevitore Eton E1-Test (FM) modifica filtri di Alessandro Capra	16	3
Ricevitore Geloso G209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Ricevitore Geloso G209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
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 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Ricevitore Geloso G4/220, un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	13	15
Ricevitore Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Ricevitore Grunding Satellit 2000-2100 di Ezio Di Chiaro	22	21
Ricevitore HF Yaesu FRG7700 di Roberto Gualerni	27	15
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 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 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 russo Argon VLF-OM di Gianni Perosillo	37	14
Ricevitore SDR Elad FDM-S1 di Antonio Anselmi	39	31
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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 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 in Kit Conrad, autocostruzione di Fiorenzo Repetto	63	39
Ricevitori per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	47	23
Ricevitori per novelli SWL-BCL tanto per cominciare di Ezio Di Chiaro	18	17
Ricevitori Transoceaniche razza in estinzione....era il 1986 di Fiorenzo Repetto	66	38
Ricevitori, 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
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
RTL2832+R820T RF generator hack di Oscar Steila IK1XPV	69	46
Satelliti in banda 136-138MHz di Claudio Re	49	38
Satelliti meteorologici polari APT e autocostruzione du Cesare Buzzi	39	43
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	82	19
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	49	11
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	22	1
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	44	2
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	35	3
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	60	4
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	40	5
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	56	6
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	71	7
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	80	8
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	55	9
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	66	12
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	52	13
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	51	14
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	54	16
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	49	15
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	47	17
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	68	18
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	62	20
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	48	21
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	82	23
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	78	24
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	82	25
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	71	26
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	84	27
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	98	29
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	92	28
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	82	30
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	89	31
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	103	32
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	62	33
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	78	34
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	60	35
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	87	36
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	104	37
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	111	38
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	159	43
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	98	39
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	111	40

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	125	41
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	148	42
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	134	44
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione di Bruno Pecolatto	118	45
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	7	10
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	9	22
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	97	34
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	151	42
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	39	5
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	51	6
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	46	17
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	162	43
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	139	44
Scala Parlante,abbreviazioni codici stazioni broadcasting di Bruno Pecolatto	132	46
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	18	18
Scheda voto, istruzioni per l'uso	8	6
Schiarire la plastica di Giuseppe Chiaradia	71	43
SDR Accessori per il nostro ricevitore SDR ,Il Tuning Dial di Black Baron	65	45
SDR la tua prossima radio, presentazione volume di Pierluigi Poggi	90	43
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
Silent Key, Flippo Baragona	5	13
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	23	4
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	20	20
Speciale - Progetto Sanguine-Seafairer di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	41	16
Spedizione 5I0DX Zanzibar 2014 di Elvira Simoncini	65	32
Splitter per HF di Angelo Brunero	53	8
Splitter VLF-LF-HF autocostruzione di Claudio Bianco IK1XPK	52	30
Splitter, accessori per il radioascolto di Fiorenzo Repetto	21	9
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
Stazioni Anglo Americane a Trieste di Gigi Popovic	85	38
Stazioni clandestine di Fiorenzo Repetto	23	16
Stazioni di tempo e frequenza	67	10
Stazioni di tempo e frequenza di Bruno Pecolatto	144	46
Stazioni di tempo e frequenze	22	22
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	28	2
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	44	29
Stazioni in lingua italiana di Paolo Morandotti	59	4
Stazioni in lingua italiana, agg. del 14/07/2012 di Paolo Morandotti	48	11
Stazioni meteo FAX 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8
Stazioni meteo- FAX -RTTY- Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
Storia ed evoluzione del Blog AIR RADIORAMA di Claudio Re	17	16
Suoni per riconoscere i segnali digitali di Fiorenzo Repetto	24	40
SWL che passione di Ezio Di Chiaro	20	17
SWL, Certificato di SWL -SWARL di Fiorenzo Repetto	30	15
Targa "Filippo Baragona 2013"	27	14
Targa "Filippo Baragona 2013" di Fiorenzo Repetto	15	16

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
Trappole per dipoli di Achille De Santis	55	37
Trasmittitore Prototipo per la banda dei 630 metri 472,50KHz TEST di Antonio Musumeci IK1HGI	74	42
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	33	19
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	64	7
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	9	3
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	48	14
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	28	38
Trasmissioni internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	63	31
Trasmissioni Internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	18	43
TV e la radio via satellite 1°Parte di Emanuele Peliccioli	8	1
TV e la radio via satellite 2°Parte di Emanuele Peliccioli	16	2
Un falso storico di Angelo Brunero	27	5
Utility - Log	38	2
Utility - Log	34	3
Utility - LOG di Antonio Anselmi	78	38
Utility DXIng (00) di Antonio Anselmi	56	31
Utility DXIng (01) di Antonio Anselmi	32	32
Utility DXIng (02) di Antonio Anselmi	26	33
Utility Dxing (03) HF ACARS- CIS CROWD-36 di Antonio Anselmi	43	34
Utility DXIng (04) ,segnali da est,HFDL di Antonio Anselmi	43	36
Utility Dxing (05) segnali da Est - Radiosonde di Antonio Anselmi	73	37
Utility DXIng (06) -DGPS - SKYKING messaggi HF di Antonio Anselmi	60	38
Utility DXIng (07)Trasmissione dati,HF Volmet,logs di Antonio Anselmi	66	39
Utility Dxing (08) TRASMISSIONE DATI "DEMISTIFICATA" di Antonio Anselmi	87	41
Utility Dxing (09) ,JT65 di Antonio Anselmi	112	42
Utility Dxing (10) , trasmissione dati di Antonio Anselmi	122	43
Utility DXing (11) di Antonio Anselmi	95	44
Utility Dxing (12), FSK-Cosa è di Antonio Anselmi	76	45
Utility Dxing (13) GMDSS-DSC di Antonio Anselmi	71	46
Utility Log di Antonio Anselmi	40	37
Variometro 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	68	42
Vi presento un OM Giovanni Iacono IZ8XJJ	61	31
Vintage, il mio ultimo acquisto di Ezio Di Chiaro	17	21
Virtual Audio Cable -VAC- di Antonio Anselmi	35	33
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	1
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	4	2
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	3
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	4
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	5
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	12	6
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	4	7
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	8
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	9
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	10
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	11
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	12
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	13
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	14
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	15
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	16
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	17
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	18



<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 46 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	19
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	20
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	21
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	22
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	23
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	24
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	25
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	26
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	27
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	29
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	28
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	30
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	31
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	34
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	35
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	36
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	37
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	38
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	40
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	41
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	42
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	43
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	45
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto	3	46
VOA Radiogram,AIR e la Radio in bottiglia di Fiorenzo Repetto	41	34
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
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.	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.	5	4
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

# SCALA PARLANTE

## ASCOLTI DI RADIODIFFUSIONE (broadcasting)



### ASCOLTI ONDE LUNGHE - ONDE MEDIE - BANDE TROPICALI - ONDE CORTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
0339-	4840	15/08/2015	USA	WWCR 3,Nashville TN-Sermone in E	33333 BP
2345-	5040	14/08/2015	CUB	R.Habana,La Habana-Mx LA,ID e px in E	44444 BP
0335-	5085	15/08/2015	USA	WTWW,Lebanon TN-Mx country e px in E	43343 BP
2348-	6000	14/08/2015	CUB	R.Habana,La Habana-Nxs e commenti su Cuba in S	43343 BP
0821-	6005	15/08/2015	D	R.MiAmigo,Kall-Krekel-Mx rock,ID,px in E	33333 BP
2355-	6035	14/08/2015	CHN	PBS Yunnan,Kunming-Px in vietnamita	33333 BP
0330-	6060	15/08/2015	CUB	R.Habana,La Habana-Mx LA,ID e px in S	43333 BP
1811-	6070	27/07/2015	D	Radio DARC,Rohrbach-Nxs radioamatoriali,mx in G	43343 BP
1804-	6080	27/07/2015	BLR	Belaruskoye R. 1.Minsk-Px in bielorusso (speaker femminile)	23332 BP
1110-1113	6095	05/07/2015	D	The Mighty KBC,Nauen-Mx,annunci,px in E	55444 LV
1745-	6110	26/07/2015	ETH	R.Fana,Addis Ababa-Mx e px in amharic	33222 BP
0816-	6150	15/08/2015	D	Europa 24,Dillberg-Mx pop/rock,ID in G	44444 BP
1755-	6155	26/07/2015	IND	All India R.,Bengaluru-Mx leggera indiana,px in urdu - GOS	44444 BP
1759-	6195	26/07/2015	OMA	BBC,A'Seela-T/S,ID,nxs in E	43333 BP
1802-	7340	26/07/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-ID,nxs in It	43343 BP
0856-	9575	26/07/2015	MRC	R.Medi 1,Nador-Dibattito,mx,ID in A	33333 BP
1621-1628	9730	26/06/2015	VTN	V.of Vietnam,Hanoi-Px,mx in E	55323 LV
1744-	9770	27/07/2015	CHN	R.China Int.,Xian-Mx e px in cantonese	44433 BP
1741-	9780	27/07/2015	D	VoA Deewa R.,Lampertheim-Mx e px in pashtu	33333 BP
0910-0922	9790	28/06/2015	D	V.della Speranza via Nauen-Px "Studio DX" in It	55544 LV
1756-	9850	10/08/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Canto,ID e px in russo	43343 BP
1736-	9885	27/07/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Px in tajiko	33333 BP
1735-	9900	24/07/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Nxs da Turchia,Kabul,ID in G	44444 BP
1753-	9935	10/08/2015	GRC	V.of Greece,Avlis-Mx e commenti in greco (QRM da tono)	43333 BP
1731-	9965	24/07/2015	THA	VoA Deewa R.,Udon Thani-Mx,ID e px in pashtu	44333 BP
1739-	11600	24/07/2015	F	Denge Kurdistan,Issoudun-Commenti/intervista in curdo	43343 BP
0902-	11600	25/07/2015	MDA	Denge Kurdistan,Grigoriopol-Nxs,commenti in curdo	33333 BP
1742-	11625	24/07/2015	MDG	R.Vaticana,Talata Volonondry-Sviluppo economia,ID in E	43343 BP
1747-	11630	27/07/2015	CHN	China National R. 17,Lingshi-Mx/canti,px in kazako	33333 BP
1751-	11670	27/07/2015	IND	All India R.,Bengaluru-Mx tipica,ID,nxs e px in E - GOS	44444 BP
1800-	11695	27/07/2015	ALB	R.China Int.,Cerrik-I/S,ID,nxs in F	44433 BP
0500-0502	11725	13/08/2015	NZL	R.New Zealand Int.,Rangitaki-Nxs,px e ID in E	45323 LV
0500-0502	11725	13/08/2015	NZL	R.New Zealand Int.,Rangitaki-Nxs,px e ID in E	45323 LV
0342-	11780	15/08/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Nxs e px in E	33333 BP
0851-	11795	26/07/2015	TUR	V.of Turkey,Emirler-Canto orientale,px in farsi	33333 BP
0847-	11955	26/07/2015	TUR	V.of Turkey,Emirler-Mx leggera/pop,px in turco	33322 BP
1448-	12005	28/07/2015	CLN	R.Farda,Iranawila-Commenti in farsi (traduzione da servizio in E)	44444 BP
1452-	12015	28/07/2015	KRE	V.of Korea,Kujang-Px in russo	33333 BP
1455-	12035	28/07/2015	THA	VoA Deewa R.,Udon Thani-Px in pashtu	44433 BP
1714-1719	12065	20/06/2015	AUS	R.Australia,Shepparton-Mx,parlato in E	45323 LV
1750-	12065	10/08/2015	AUS	R.Australia,Shepparton-Dibattito,ID in E	44433 BP
1816-1818	12065	13/08/2015	AUS	R.Australia,Shepparton-Px,parlato in E	44323 LV
1816-1818	12065	13/08/2015	AUS	R.Australia,Shepparton-Px,parlato in E	44323 LV
1746-	12095	10/08/2015	UAE	BBC,Dhabbaya-Nxs (Turchia/USA),px in A	33333 BP
1741-	12140	10/08/2015	THA	VoA,Udon Thani-Mx,px in oromo (target Etiopia)	43333 BP
1500-	12160	28/07/2015	UZB	Trans World R.,Tashkent-Px in hindi (probabile)	44333 BP
0906-	13635	25/07/2015	TUR	V.of Turkey,Emirler-Mx rock/pop,px in turco	44444 BP
1504-	13640	28/07/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-ID,nxs in E	54444 BP
1509-	13700	28/07/2015	STP	VoA,Pinheira-Commenti,jingle "VoA" in hausa	33333 BP
1730-	13710	10/08/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	44444 BP
1733-	13730	10/08/2015	MDG	NHK R.Japan,Talata Volonondry-Mx,rif. a Nagasaki in swahili	43343 BP
1737-	13760	10/08/2015	KRE	V.of Korea,Kujang-Commenti,ID in E	44444 BP
0825-0827	15140	17/06/2015	D	AWR via Nauen-ID,indirizzi,nr. telefonico,s/off in F	45413 LV
0824-0828	15140	19/07/2015	D	AWR via Nauen-ID,frequenze,mx,s/off in F	45444 LV
0824-0828	15140	19/07/2015	D	AWR via Nauen-ID,frequenze,mx,s/off in F	45444 LV
1435-1438	15215	05/07/2015	GUM	AWR Guam (KSDA),Agat-Mx,px in Burmese	35423 LV
0836-	15225	26/07/2015	D	Adventist World R.,Nauen-Px in vernacolo (target NordAfrica)	44444 BP
1610-1612	15235	19/06/2015	AFS	Channel Africa,Meyerton-Px in F	55534 LV
1627-1629	15235	14/08/2015	AFS	Channel Africa,Meyerton-Nxs,parlato in F	55434 LV
1627-1629	15235	14/08/2015	AFS	Channel Africa,Meyerton-Nxs,parlato in F	55434 LV
0633-0636	15255	23/06/2015	AFS	Channel Africa,Meyerton-Px in E	45434 LV
1315-1350	15310	05/07/2015	THA	BBC via Wakhon Sawan-Px in E	35434 LV
0833-0836	15335	19/07/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Mx,parlato in russo	35333 LV
0833-0836	15335	19/07/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Mx,parlato in russo	35333 LV
0840-	15380	26/07/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	44444 BP
0843-	15400	26/07/2015	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Intervista,commenti,ID in rumeno	44433 BP
1721-1725	15400	20/06/2015	ASC	BBC via Ascension-Px,parlato,ID in E	55434 LV
0538-0542	15415	01/07/2015	AUS	R.Australia,Shepparton-Px in E	45323 LV

## SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
0912-	15490	25/07/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Commenti in A (// 17805kHz)	44444 BP
1143-	15630	24/07/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Mx locale,px in dari	44333 BP
0914-	15665	25/07/2015	CHN	R.China Int.,Urumqi-Nxs,ID in russo	44444 BP
1140-	15760	24/07/2015	CLN	R.Mashaal,Iranawila-Canto e px in pashtu	43333 BP
1136-	17570	24/07/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A (// 17615kHz-QRM RCI)	22222 BP
1137-	17570	24/07/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Mx e px in ceco (QRM debole da BSKSA)	44444 BP
1135-	17615	24/07/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A (// 17570kHz)	34443 BP
1131-	17650	24/07/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Mx e px in mandarino	44444 BP
0826-0828	17660	31/07/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Px,parlato in russo,mx,ID	45444 LV
0826-0828	17660	31/07/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Px,parlato in russo,mx,ID	45444 LV
0812-	17730	15/08/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Commenti e px in A	44433 BP
0912-	17805	25/07/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Commenti in A (// 15490kHz)	34433 BP
0809-	17880	15/08/2015	CLN	R.Farda,Iranawila-Commenti in farsi	33333 BP
0849-0852	21580	26/06/2015	F	R.France Int.,Issoudun-Px in F	45333 LV
0909-	21670	25/07/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Canto in A,px in indonesiano	34443 BP

Un grazie ai 2 collaboratori di "SCALA PARLANTE" di questo numero :

Bruno Pecolatto, Pont Canavese (TO) - RX JRC NRD545 - ANT YaesuFRT7700, filare  
 Lino Valsecchi, Spinadesco (CR) - RX R5000 - ANT Loop Magn. Autocostruito

BP  
 LV



### Annotazioni :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---