

# 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 e' aggiornato secondo la disponibilita' e la reperibilita' dei materiali. Pertanto, non puo' essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001. La responsabilita' di quanto pubblicato e' esclusivamente dei singoli Autori. L'AIR-Associazione Italiana Radioascolto, costituita con atto notarile nel 1982, ha attuale sede legale presso il Presidente p.t. avv. Giancarlo Venturi, viale M.F. Nobiliore, 43 - 00175 Roma

**RUBRICHE :**

**Pirate News - Eventi**

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

**Vita associativa - Attivit  Locale**

Segreteria, Casella Postale 1338  
10100 Torino A.D.  
e-mail: [segreteria@air-radio.it](mailto:segreteria@air-radio.it)  
[bpecolato@libero.it](mailto:bpecolato@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 e' 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>

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

*l'editoriale*



Come sempre un numero ricco di notizie e informazioni sul mondo della radio, reso ancora pi  speciale dall'EXPO - AIR Meeting che si svolgera' proprio nei prossimi giorni, il 2 e 3 maggio, presso l'Agriturismo Cascina Orto di Pasturana (AL). L'appuntamento di sabato 2 maggio, aperto a tutti gli appassionati, sar  davvero interessante grazie ai vari relatori , dal vincitore del Premio Boselli ,a quelli della targa "Baragona" che presenteranno le proprie sperimentazioni e autocostruzioni ed altri. A seguire , dopo la cena , la "Nottata di Radioascolto"

Domenica 3 maggio, l'assemblea associativa riservata ai Soci AIR.

Per ogni ulteriore dettaglio e aggiornamento consultate il sito AIR [www.air-radio.it](http://www.air-radio.it) oppure il BLOG AIR.

Ottimi ascolti!

*Bruno Pecolato*

*Segretario AIR*

[www.air-radiatorama.blogspot.com](http://www.air-radiatorama.blogspot.com)



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

**Grazie e buona lettura !!!!**

**radiatorama on web - numero 43**



**SOMMARIO**

*In copertina :* **torretta dove si svolgera' la "Nottata di Radioascolto" all' Expo- Meeting AIR 2015. Nello stesso luogo: gazebo costruito con una parabola per telecomunicazioni.**

*In questo numero :* L'EDITORIALE, VITA ASSOCIATIVA, RISULTATI CONTEST2015, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, LISTA EMITTENTI IN LINGUA ITALIANA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, DATABASE PER RICERCA SIGLE RADIOAMATORI, COSTUIAMO UN SERVER NTP, IL SISTEMA ACARS, IL SONAR, SATELLITI METEOROLOGICI POLARI APT, DIGITAL AUDIO BROADCASTING-DAB, SCHIARIRE LA PLASTICA, RADIO SOVIETICA R326, COSTUIAMO UN RICEVITORE A VALVOLE IN KIT, IL CUBO BRIONVEGA, SDR LA TUA PROSSIMA RADIO, ANTENNA LOOP DI LZIAQ, ANTENNA LOOP HF MAGNETICA, MODIFICA PER ANTENNINA ATTIVA, LE MIE VETUSTE ANTENNE, FILTRO PASSA BASSO 0-60MHz, OSCILLATORE LOCALE PER PROGETTO DIGILITE, TRASFORMATORI PER ANTENNE ATTIVE, UTILITY DXing, L'ANGOLO DELLE QSL, SCALA PARLANTE NDB, CHISSA CHI LO SA, INDICE RADIORAMA, SCALA PARLANTE, ABBREVIAZIONI SP

# Vita associativa

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



## AIR informa



**Quota associativa anno 2015 : 8,90 Euro**

### Vita associativa – le informazioni utili

#### Iscriviti o rinnova subito la tua quota associativa !!

- con il modulo di c/c AIR prestampato che puoi trovare sul sito AIR
- con postagio 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 **Acquista Adesso** 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)



## A.I.R.

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** €uro 8,90

Conto corrente postale 22620108  
intestato all' A.I.R.-C.P. 1338, 10100  
Torino AD o Paypal

**ESTERO** €uro 8,90

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

#### Quota speciale AIR €uro 19,90

Quota associativa annuale + libro  
"Contatto radio" oppure "Una vita  
per la radio"

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

#### Incarichi Sociali

**Emanuele Pelicoli:** Gestione sito web/e-mail

**Marcello Casali:** Relazioni con emittenti in lingua italiana

**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.



### la **NUOVA** chiavetta **USB radiorama**

La chiavetta contiene tutte le annate di **radiorama** dal **2004** al **2014** in formato PDF e compatibile con sistemi operativi Windows, Linux Apple, Smartphones e Tablet. Si ricorda che il contenuto è utilizzabile solo per uso personale, è vietata la diffusione in rete o con altri mezzi salvo autorizzazione da parte dell' A.I.R. stessa. Per i Soci AIR il prezzo è di **12,90 €** mentre per i non Soci è di **24,90 €**. 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**

### **Blog AIR – radiorama**

Il “ **Blog AIR – radiorama**” è un nuovo strumento di comunicazione messo a disposizione all'indirizzo :

[www.air-radiorama.blogspot.com](http://www.air-radiorama.blogspot.com)

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

Queste pubblicazioni vengono chiamate in gergo “post”.

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

### **Facebook – AIR**

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.

<http://www.facebook.com/group.php?gid=65662656698>

### **Mailing List radiorama**

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

<http://air-radiorama.blogspot.com/2011/12/radiorama-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 è diventata **AIR-Radiorama** su Yahoo, a cui possono accedere i Soci in regola con la quota 2015 di 8,90 €.

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

**indicando :**

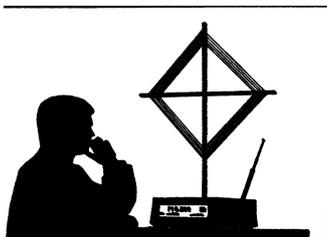
**E-MAIL, NOME, COGNOME ED ESTREMI DEL PAGAMENTO DELLA QUOTA 2015**

**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>



Associazione Italiana Radioascolto

Casella Postale 1338 – 10100 Torino AD

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

## **A.I.R. Contest 2015**

*“Attilio Leonì”*

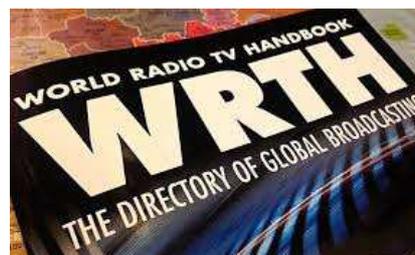
### **Classifica finale – Final results**

<b>N° Partecipante - Paese</b>	<b>Punti</b>
1. Istvan Biliczky, Ungheria	8602
2. Hans Nerlich, Germania	5841
3. Guy Le Louet, Francia	5797
4. Patrick Robic, Austria	4753
5. Jean Barbat, Francia	4413
6. Rodolfo Zucchetti, Italia-AIR	3730
7. Dmitri Mezin, Russia	3241
8. Francesco Corda, Italia-AIR	3225
9. Claudio D. Perdomo, Argentina	2822
10. Adrian Micallef, Malta	2634
11. Gilles Gautier, Francia	2554
12. Dmitriy Puzanov, Kazakhstan	2385
13. Ermanno Pasquini, Italia-AIR	2218
14. Jean Marie Momplot, Francia	2215
15. Fachri, Indonesia	972
16. Sandro Montorsi, Italia-AIR	956
17. Jose Luis S. Gomez, Spagna	874
<b>N° Participant – Country</b>	<b>Points</b>

### ***Sponsor AIR CONTEST***



[www.radiokitelettronica.it](http://www.radiokitelettronica.it)



[www.wrth.com](http://www.wrth.com)

## Classifica parziale – Partial results

<b>Partecipante-Paese</b>	<b>1° parte</b>	<b>2° parte</b>	<b>Punti dettagli</b>	<b>Punti extra</b>	<b>Ricevitore</b>
I.Biliczky, Ungheria	7478	924	200	/	Yaesu VR5000 / Panasonic DR49
H. Nerlich, Germania	4533	1008	200	100	Tecsun PL-600
G. Le Louet, Francia	4873	924	/	/	Kenwood R-5000
P. Robic, Austria	3445	1008	200	100	Perseus SDR / AOR 7030
J.Barbat, Francia	3105	1008	200	100	Sony SW 55
R. Zucchetti, Italia-AIR	2522	1008	200	/	Hagenuk RX1001
D. Mezin, Russia	2689	252	200	100	Icom R-75 / Tecsun PL-660
F.Corda, Italia-AIR	2269	756	200	/	Kenwood R5000
C.D.Perdomo, Argentina	1766	756	200	100	Icom R-75 / Sony ICF-2010
A. Micallef, Malta	2098	336	200	/	Degen DE1103
G. Gautier, Francia	2102	252	200	/	Sangean AST 909
D. Puzanov, Kazakhstan	1933	252	200	/	Grundig Satellit 750
E.Pasquini, Italia-AIR	1598	420	200	/	Philips AE 1530
J.M. Monplot, Francia	1511	504	200	/	Grundig Satellit 750
Fachri, Indonesia	588	84	200	100	Grundig S-500
S. Montorsi, Italia-AIR	756	/	200	/	Grundig Satellit 700
JLS Gomez, Spagna	674	/	200	/	Sony ICF-SW25
<b>Participant – Country</b>	<b>1st part</b>	<b>2nd part</b>	<b>Detail points</b>	<b>Extra points</b>	<b>Receiver</b>

## Lista dei premi – Prize lists

**1° premio:** una copia del WRTH2015 offerto da World Radio TV Handbook [www.wrth.com](http://www.wrth.com) a I.Biliczky, Ungheria

**2° premio:** una chiavetta usb con le annate di **radiorama** offerta dall'AIR a H. Nerlich, Germania

**3° premio:** un libro sul radioascolto offerto dalla Edizioni C&C [www.edizionicec.it](http://www.edizionicec.it) a Guy Le Louet, Francia

Tra tutti i partecipanti, esclusi i primi tre classificati, sono stati sorteggiati i seguenti premi:

↳ offerti dall'**Associazione Italiana Radioascolto** [www.air-radio.it](http://www.air-radio.it)

- Un libro dedicato al mondo della radio a F.Corda, Italia-AIR ed una chiavetta usb con le annate di **radiorama** a C.D.Perdomo, Argentina
- Due folder filatelici a JLS Gomez, Spagna ed a P. Robic, Austria

↳ offerti dalla ditta **Edizioni C&C srl** [www.edizionicec.it](http://www.edizionicec.it)

- Un abbonamento *on line* alla rivista RadioKitElettronica a S. Montorsi, Italia-AIR

Per informazioni sulla prossima edizione dell'A.I.R. Contest 2015 scrivete a (allegare francoriposta):

For information to next A.I.R. Contest 2015 edition write to (enclose one euro or one IRC):

**A.I.R. Contest 2016** c/o **PECOLATTO Bruno**, Casella Postale 1338, 10100 TORINO AD, ITALIA  
e-mail: [bpecolato@libero.it](mailto:bpecolato@libero.it)



# 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.wwdxc.de>

ed il **Danish Shortwave Club International** [www.dswci.org](http://www.dswci.org)

🕒 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

**ALASKA.** Tentative A15 schedule for **KNLS** (which is currently off the air with equipment problems):

*UTC info kHz*

0800-0900 Russian 9655

0900-1000 Chinese 9655

1000-1100 English 9655

1100-1200 Chinese 9610

1200-1300 English 7355

1300-1400 Chinese 9910

1400-1500 Chinese 7355

1500-1600 English 9920

1600-1800 Russian 9655

(knls Russian web site 20 March/DK - COMMUNICATION APRIL 2015 EDITION 485)

**ALBANIA.** A15 schedule for **Radio Tirana** on mediumwave:

*UTC info kHz*

0801-0900 Daily Albanian 1395

1400-1530 Daily Albanian 1458

1545-1600 Mo-Sa Greek 1458

1830-1900 Mo-Sa Turkish 1458

2015-2030 Mo-Sa Serbian 1458

(via Dave Kenny - [news@bdxc.org.uk](mailto:news@bdxc.org.uk) COMMUNICATION APRIL 2015 EDITION 485)

**CONGO REP.** Sui 6115kHz segnalata **Radio Congo** da Brazzaville alle ore 1817-1830\*, commenti in lingua francese, news "Le journal". Interferenza dalla Voice of Turkey sui 6120kHz, SINPO23432. (Méndez via DX-Window No. 527)

**FRANCE/MADAGASCAR.** Tutte le trasmissioni di **RFI** in francese via Sentec-Meyerton, periodo A-15 sono state cancellate. Le trasmissioni nelle altre lingue sono state spostate via i siti trasmettenti di Issoudun e Madagascar :

*UTC kHz info*

0430-0500 11790 ISS 500 kW 135 deg to EaCeAF Swahili, exMEY

0530-0600 15560 ISS 500 kW 135 deg to EaCeAF Swahili, exMEY

0600-0700 11605 MEY 100 kW 345 deg to WeAF French, cancelled  
0700-0900 15170 MEY 100 kW 345 deg to WeAF French, cancelled  
1200-1300 17660 MDC 250 kW 305 deg to CeAF French, exMEY  
1500-1600 21690 ISS 500 kW 135 deg to EaCeAF Swahili, exMEY  
1700-1730 21690 ISS 500 kW 160 deg to SoAF Portuguese, exMEY  
1700-2000 9800 MEY 100 kW 350 deg to WeCeAF French, cancelled  
1900-1930 17660 ISS 500 kW 155 deg to SoAF Portuguese, exMEY  
(Ivo Ivanov-BUL, via wwdxc BC-DX TopNews March 31 via BC-DX 1203)

**IRAN REP.ISL.** Caro/a amico/a, con la presente ti comunichiamo le nostre nuove frequenze, applicabili dal 29 marzo 2015 della VOIRI

UTC kHz  
0620 - 0720 17660 - 13650  
1920 - 1950 9755 - 7205

Per Teheran, ogni giorno h. 09:20 – 10:20 UTC su 99.5 Mhz. In banda FM.

E-mail: [radioitalia.trib@gmail.com](mailto:radioitalia.trib@gmail.com)

Islamic Republic of Iran External Service: P.O.Box: 19395/6767, Tehran IRAN "Radio Italia

**LUSSEMBURGO.** RTL's 1440 kHz transmitter at Manarch will close at the end of 2015 "permanently and irreversibly" according to a report in L'essential of 3 March, quoting Luxembourg Prime Minister Xavier Bettel. The report added that the land will be acquired by the government and that one antenna has already been dismantled.  
(L'essential via MWB, MET - COMMUNICATION APRIL 2015 EDITION 485)

**NUOVA ZELANDA.** Radio New Zealand International schedule A-15 presso il sito

<http://www.radionz.co.nz/international/listen>

(John Hoad-UK, BrDXC-UK March 27 via BC-DX 1203)

**ROMANIA.** Carissimi amici, portiamo a vostra conoscenza le nuove frequenze dei programmi in lingua italiana di **Radio Romania Int.** valide dal 29 marzo.

<i>Ora italiana</i>	<i>Frequenza</i>
16.00	5910 kHz
18.00	5910 kHz
20.00	5910 DRM

Grazie e tanti saluti dalla redazione italiana! Sectia Italiana [ital@rri.ro](mailto:ital@rri.ro)

**RWANDA.** Goodbye, Kigali - The **DW** switched their latest self-powered shortwave relay station in **Kigali Rwanda** tonight.

For 50 years the radio programs from the hills of Kigali sent via shortwave to Africa and Europe - with an eventful history. There are financial reasons for Deutsche Welle's departure. The annual cost of running the station totals three million euros (\$3.3 million). {nothing, - compared to 385 billion debts by Greece, wb.}

<http://www.dw.de/deutsche-welle-closes-kigali-outpost/a-18340960>

[http://www.dw.de/image/0,,16641823\\_303,00.jpg](http://www.dw.de/image/0,,16641823_303,00.jpg)

**DW** French - Afrique - L'adieu à **Kigali**.

Depuis 1965, la station-relais DW de Kigali relayait les émissions en ondes courtes de notre radio en plusieurs langues sur le continent africain. Le samedi 28 mars, une page de l'histoire de notre radio se tourne: c'est la date à laquelle la station-relais de la Deutsche Welle à Kigali ferme ses portes. Elle existait depuis 1965. Souvenirs, souvenirs...

<http://www.dw.de/actualités/s-10261>

<http://www.dw.de/ladieu-%C3%A0-kigali/a-18343095>

(via BC-DX 1203)

**RUSSIA.** Receptions of **Adygeyan Radio** on Monday March 23

UTC kHz info

1800-1900 6000 ARM 100 kW 190 deg to CeAS Ad/Ar/Tu Mon

1800-1900 6000 ARM 100 kW 190 deg to CeAS Adygeyan Fri  
1900-2000 6000 ARM 100 kW 190 deg to CeAS Adygeyan Sun  
Summer A-15 of Adygeyan Radio from Sunday, March 29 will be  
<http://swldxbulgaria.blogspot.com/2015/03/adygeyan-radio-on-monday-march-23.html>  
(via BC-DX 1203)

**SPAGNA. Radio Exterior de España** on new summer frequency 21620, March 28:  
*UTC kHz info*  
from 1500 NF 21620 NOB 200 kW / 161 deg to WCAf Spanish, instead of 17755  
from 1500 on 9620 NOB 200 kW / 290 deg to NoAm Spanish  
from 1500 on 11940 NOB 200 kW / 230 deg to SoAm Spanish  
from 1500 on 15490 NOB 200 kW / 110 deg to N/ME Spanish, video after few minutes  
(via Hard-Core-DX mailing list)

**USA.** Scheda completa della stazione religiosa **WWCR** World Wide Christian Radio  
*UTC kHz info*

**WWCR-1** (100 kW, 46 degr)

0000-0100 6115  
0100-0900 3215  
0900-1000 15795  
1000-1100 15795, darin Sa Russisch  
1100-1200 15795, darin Mo-Fr 1115 Arabisch, Mo-Fr 1130-1145 Russisch  
1200-2100 15825  
2100-2200 15825, darin Mo-Fr Spanisch  
2200-2400 6115

**WWCR-2** (100 kW, 85 degr)

0000-1200 5935 University Network  
1200-1500 7490  
1500-2000 12160  
2000-2400 9350

**WWCR-3** (100 kW, 40)

0000-0100 13845  
0100-1300 4840  
1300-2400 13845 University Network

**WWCR-4** (100 kW, 90 degr)

0000-0200 7520 Di-Sa  
0200-0300 5890 Di-Sa  
0300-0400 5890, darin Di-Sa Brother Stair  
0400-1100 5890 Brother Stair  
1100-1200 5890, darin Mo-Fr Brother Stair  
1200-1400 9980, darin Mo-Fr Brother Stair  
1400-2200 9980 Brother Stair  
2200-2300 9980, darin Mo-Fr Brother Stair  
2300-2400 9980 Mo-Fr

(Prof. Dr. Hansjoerg Biener-D, ntt aktuell April 2015 via BC-DX 1203)

## **DSWCI – The DOMESTIC BROADCASTING SURVEY 17**

**The DOMESTIC BROADCASTING SURVEY 17 (DBS-17), April 2015**

*edited by DSWCI Chairman, Anker Petersen*

The 58 years old DSWCI which counts experienced DX-ers in 34 countries all over the world as members, has just issued the 17<sup>th</sup> Edition of its annual **Domestic Broadcasting Survey**. This survey is divided into three parts:

**Part 1:** The 43<sup>rd</sup> edition of the Tropical Bands Survey covering all **ACTIVE** broadcasting stations on 2300 - 5700 kHz, including clandestines.

**Part 2:** Domestic stations on international shortwave bands above 5700 kHz broadcasting to a domestic audience.

**Part 3:** Deleted frequencies between 2 and 30 MHz which have not been reported heard during the past five years, but may reappear.

This new Survey is based upon monitoring by our members, many official sources and DX-bulletins. A15 schedules are included when available. In order to make the DBS reliable, our own monitors around the world have checked throughout the period April 2014 – March 2015, if each of the 530 station frequencies is on the air. **ACTIVE** stations are marked with an A ("Regular"), B ("Irregular") or C ("Sporadic") in the list. D means "Likely inactive".

A unique feature is the right column called "Last log". It shows the last month and year before DBS deadline on March 31, 2015 when the particular station was reported logged by a DX-er somewhere in the world. This is another way of indicating the current audibility of the station. **To avoid inactive stations in this DBS, most frequencies which have not been heard during the past year, have been deleted** and are moved to Part 3. No other frequency list has this feature!

Other useful features for easy identification (ID) are the parallel frequencies and reference to Station ID slogans.

Three sample extracts from the DBS-17 are shown on the next page. Reviews can be found on [www.dswci.org](http://www.dswci.org)

All buyers of DBS-17 will get a username and password to the monthly updates on the tropical bands published as "**Tropical Bands Monitor**" on our website. The similar, historical data from 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 and 2014 are available to anybody at [www.dswci.org/tbm](http://www.dswci.org/tbm). The 20 pages A-4 size DBS-17 is available by e-mail as pdf-format (about 350 kB). A limited number is also available printed on paper.

It is sold by the treasurer:

**DSWCI c/o Bent Nielsen, Egekrogen 14, DK 3500 Vaerloese, DENMARK**

E-Mail edition: DKK 30,00 or USD 6.00 or EUR 4,00 or GBP 3,50 or SEK 40,00 or IRC 2.

Printed edition: DKK 60,00 or USD 12.00 or EUR 8,00 or GBP 7,00 or SEK 75,00 or IRC 4.

Payment by cash notes are accepted whereas checks and postal money orders are not accepted.

DSWCI's Bank is Danske Bank, 2-12 Holmens Kanal, DK-1092 Copenhagen K.

BIC/SWIFT : DABADKKK. IBAN: DK 44 3000 4001 528459.

Danish buyers please use: Reg. 3001- konto 4001528459.

If you have **EURO** as national currency, you are advised to pay to our representative in Germany, Andreas Schmid.

Andreas Schmid, Lerchenweg 4, D-97717 Euerdorf, Germany. E-mail: [schmidandy@aol.com](mailto:schmidandy@aol.com)

Account 2912472076 at Targobank BLZ: 30020900. BIC: CMCIDEDD. IBAN: DE24300209002912472076 .

If you want to pay via **PAYPAL**, you have to contact Andreas Schmid, before you send your payment.

Payment via PayPal only in US\$ currency and only for persons, living outside the European Union (EU).

Best 73's,

Anker Petersen and Bent Nielsen



## L'informazione radiofonica ai tempi del Web e del mobile

Dai giornali radio alle radiocronache, dal meteo al traffico, dalle interviste ai talk show, dalle rassegne stampa all'infotainment. Da sempre il mezzo radiofonico è sinonimo di informazione e servizio ai cittadini, che oggi non sono più prerogativa esclusiva dell'offerta pubblica e delle grandi emittenti commerciali ma vedono crescere il numero e il ruolo delle web radio e delle radio universitarie nei confronti di specifiche comunità e nicchie. Questa evoluzione è stata facilitata da opportunità offerte da internet e i cellulari come la crossmedialità, il citizen journalism e il riascolto e condivisione dei contenuti.

A che punto è la radiofonia italiana? Quali sono i migliori esempi e i trend futuri?

Se ne è parlato all'International Journalism Festival di Perugia, attraverso i dati e le evidenze del team di ricerca del Social Radio Lab e il confronto tra alcune radio in FM e web radio che hanno saputo innovare il modo di fare informazione grazie alle nuove tecnologie web e mobile.

Guarda il video del 16 aprile 2015: [Clicca qui](#)

## Riforma della radio. Giacomelli: priorità a chi fa impresa sul territorio, basta distribuzione a pioggia di contributi



Rivedere funzioni e ruoli. Sono le priorità della riforma delle norme relative al canone frequenze secondo il sottosegretario allo sviluppo economico Antonello Giacomelli, in audizione alla commissione Trasporti della Camera nell'ambito di un'indagine conoscitiva sul sistema dei servizi di media audiovisivi e radiofonici.

“La normativa che regola questo settore non ha preso atto del passaggio da analogico a digitale – ha detto Giacomelli – C'è un onere eccessivo sugli operatori di rete. L'obiettivo è di arrivare alla chiusura della procedura di infrazione contro l'Italia aperta nel 2006 e al riconoscimento di un sistema

di mercato aperto e competitivo”. Riguardo alla riforma delle norme per la concessione dei benefici alle emittenti radiofoniche locali, il sottosegretario ha detto che la priorità del governo è una “riforma che dia certezze agli operatori e faccia emergere chi fa impresa a livello territoriale rispetto a chi si trova ad approfittare di un sistema di distribuzione a pioggia di contributi”. Fino ad oggi i contributi “non hanno dato una spinta alla crescita ma abbiamo assistito all'utilizzo a pioggia di queste risorse da parte di molti soggetti, più di 600 a livello nazionale. Questa non è libertà di comunicazione: è anarchia”. Tre i criteri della riforma: privilegiare chi fa attività editoriale locale, dare un valore al numero di giornalisti nell'emittente, investimenti in innovazione tecnologica. (Public Policy, 25 marzo 2015 via [Prima On Line](#) )

## Rai Way: Consob congela opas, fondi a fianco Ei Towers - Chiesti chiarimenti su piano B

La Consob 'congela' l'opas di Ei Towers su Rai Way chiedendo alla controllata di Mediaset "informazioni supplementari" e sospendendo i termini (in scadenza il 31 marzo) per l'approvazione del documento d'offerta. Il testo unico della finanza impone alla Consob di autorizzare la pubblicazione di un prospetto solo "se è idoneo a consentire ai destinatari di pervenire ad un fondato giudizio sull'offerta". Ma in presenza di due condizioni di fatto impossibili a cui l'opas è subordinata - il via libera incondizionato dell'Antitrust e il conseguimento di almeno il 66,7% del capitale - non è chiaro come il progetto di Ei Towers abbia qualche chance di riuscita.

La Consob sta dunque cercando di capire se la società disponga di un 'piano B' che conduca all'obiettivo di creare un operatore unico delle torri tv assieme a Rai Way, superando il muro alzato dal governo, contrario alla cessione del 51% di Rai Way, e dall'Antitrust. Evidentemente i chiarimenti offerti mercoledì da Ei Towers - disponibile a valutare "modalità alternative" per creare un 'campione nazionale del settore - non sono bastati. A questo punto Ei Towers avrà 15 giorni per rispondere, dopodiché i termini per l'esame del prospetto riprenderanno a decorrere.



"La sospensione è assolutamente fisiologica, è prevista dalla legge ed è spiegabile con il fatto che ad ora Rai e Rai Way non si sono ancora espresse sul progetto", ha commentato l'a.d di Ei Towers, Guido Barbieri. Che intende 'stanare Rai Way: " a breve prenderemo contatti con la società" per sapere "cosa ne pensa" di un progetto "forte e solido" che sta riscontrando un grande consenso sul mercato.

In attesa di evoluzioni "la struttura dell'offerta non cambia" ma se da parte della Rai vi sarà un'apertura nei confronti del 'polo unico è chiaro che le modalità di integrazione potranno essere ridiscusse. In ogni caso Ei Towers non è interessata a una quota di minoranza "senza poteri di governance" mentre, secondo Barbieri, sarebbe "auspicabile" che Mediaset rinunci al controllo del maxi-polo. La strada di un operatore indipendente sia da Rai che dal Biscione appare infatti quella con maggiori chance di essere digerita sia dalla politica che dall'Agcm. (di Paolo Algisi ANSA 27/3/2015)

### La Rai bocchia l'offerta di Ei Towers



Chi non ha dubbi sulla razionalità industriale delle nozze è il mercato: nell'assemblea che ha approvato l'aumento di capitale di Ei Towers da 394 milioni al servizio dell'opas i fondi sono intervenuti con una quota - il 40% del capitale - pari a quella di Mediaset. E dall'80% del capitale presente in assemblea è arrivato un sì 'bulgarò (99,99%) all'operazione. Il matrimonio Ei Towers-Rai Way può "creare benefici per tutti" ha detto Arturo

Albano, rappresentante di Amber Capital, augurandosi che "il governo dimostri intelligenza e lungimiranza e metta da parte considerazioni politiche che poco hanno a che fare con un progetto di grande respiro industriale".

"Improcedibile". La Rai sembra aver detto la parola fine all'offerta pubblica di acquisto e scambio (Opas) di Ei Towers su RaiWay, e lo fa attraverso il Cda con questo termine di taglio prettamente giuridico che rimanda all'esistenza di prescrizioni ben precise secondo cui l'operazione non può aver corso. Infatti il Cda di viale Mazzini oggi si è richiamato - e "preso atto ad ogni effetto" - alle dichiarazioni rese dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, da ultimo con il comunicato stampa di sabato scorso pubblicato sul sito dello stesso dicastero e che ha ribadito "la volontà di mantenere una partecipazione pubblica pari al 51% nel capitale di RaiWay". Di qui oggi la pronuncia del Cda della Rai (società che detiene il 65,07% di RaiWay) sull'Opas della società, che a sua volta rimanda a Mediaset, condizionata tra l'altro al raggiungimento di una partecipazione pari almeno al 66,67% del capitale dell'asset strategico delle torri del servizio pubblico. ([www.avvenire.it](http://www.avvenire.it) 31 marzo 201)

## RTL 102.5 condannata a pagare 1.4 milioni di euro a SCF (case discografiche)



Il Tribunale di Milano ha condannato l'emittente radiofonica RTL 102.5 al pagamento in favore del consorzio SCF (che rappresenta le case discografiche) di € 1.414.644,98 a titolo di compensi ex art. 73 della legge sul diritto d'autore relativi al periodo compreso tra il 1.8.2009 e il 31.12.2012, con interessi legali a decorrere da ciascuna annualità per la quota relativa alla comunicazione verso il pubblico di musica.

I giudici milanesi si sono pronunciati nell'ambito del contenzioso promosso nel 2009 da SCF nei confronti dei principali network nazionali. SCF aveva poi raggiunto un accordo con le altre emittenti in causa, ed il giudizio è proseguito nei soli confronti di RTL che non ha aderito a tali intese.

Ora il Tribunale, che nell'ambito di questo giudizio già nel 2012 aveva ribadito la legittimazione sostanziale e processuale di SCF, stabilendo che in difetto di diversi accordi tra le parti la misura del

compenso per l'utilizzazione diretta del disco o di analogo apparecchio dovuto al produttore ai sensi dell'art. 73 L.A. è commisurata al 2% degli incassi riferibili a tale utilizzazione, ha provveduto alla liquidazione dell'importo effettivamente da corrispondere ai produttori discografici consorziati e mandanti di SCF. "Si tratta sicuramente di una decisione importante per il valore che la musica ricopre nell'ambito della programmazione radiofonica" – Ha affermato il Presidente di SCF, Enzo Mazza, ribadendo anche la disponibilità della collecting dei discografici a negoziare con RTL un accordo che risolva l'attuale contenzioso.

## Come cambia la pubblicità in radio. Il caso Rai

Il product placement radiofonico è il formato pubblicitario che genera maggior interesse tra gli investitori. E' quanto riscontrato da Rai Pubblicità nei primi mesi di raccolta pubblicitaria per Radio Rai, il network che raccoglie i tre canali Rai Radio 1, Rai Radio 2 e Rai Radio 3.

Presentato in esclusiva proprio con la nuova offerta commerciale 2015, il neonato formato pubblicitario firmato Rai Pubblicità sta già raccogliendo i primi feedback estremamente positivi e incoraggianti da parte degli investitori che mostrano apprezzamento anche per le altre iniziative speciali. Grazie a un sapiente bilanciamento di contenuti commerciali ed editoriali infatti, i progetti di advertising on demand integrano i messaggi dei brand all'interno della linea editoriale dei canali Radio Rai in maniera naturale e discreta.



In particolare i formati che suscitano maggiore interesse sono il radio content e l'infactory, che permettono la naturale integrazione dei brand all'interno dello stream editoriale, e il brand fusion e gli station break sponsorizzati che operano invece sul jingle identificativo di canale in modo snello e non invasivo.

Attraverso formati pubblicitari innovativi, impattanti e tailor-made sulle esigenze dei propri clienti, Rai Pubblicità supporta gli investitori nella costruzione di messaggi pubblicitari in grado di adattarsi ai nuovi profili degli ascoltatori, sempre più attivi e attenti nell'analizzare i messaggi che vengono loro indirizzati, anche se di natura commerciale.

L'audience di Radio Rai è infatti un'audience peculiare caratterizzata principalmente da profili istruiti e altospendenti che includono responsabili di acquisto, dirigenti, quadri e funzionari, che risiedono soprattutto nei grandi centri urbani.

"I nostri ascoltatori premiano la qualità dei contenuti anche quando questi sono di natura commerciale. Per questo motivo realizziamo per i nostri clienti iniziative e progetti commerciali ad hoc in grado di garantire l'engagement con il pubblico e l'intrattenimento senza rinunciare alla flessibilità della pianificazione e dell'acquisto degli spazi" dichiara Francesco Barbarani, Direttore area Radio e web di Rai Pubblicità.

Laura Rossetto Casel, Responsabile del Marketing Radio di Rai Pubblicità commenta: "Il nostro è un ascoltatore evoluto che chiede contenuti in grado di adattarsi alle diverse modalità e tempi di consumo del mezzo radiofonico: Radio Rai risponde attraverso contenuti innovativi e di qualità e gli ascoltatori premiano il nostro impegno con un seguito che ci rende share leader: nel prime time (06.00-09.00) infatti raggiungiamo il 26% di share". ( [Prima On Line](#) 26 marzo 2015)

## Web RadioComando è un circuito web che raccoglie stazioni tradizionali e online



(Linkiesta) Se la radio, data per morta più di una volta, sta invece vivendo una nuova grande stagione (se ne è diffusamente parlato a Radio Days Europe a Milano dal 15 al 17 marzo), il merito è anche di internet dove vanno aprendosi imprevedibili spazi di sviluppo e sperimentazione. In questa ennesima primavera è sbocciata l'invenzione di un giovane ingegnere, Fabrizio Mondo, per residenza e per lavoro sospeso tra le due isole di Sicilia e Sardegna, che ha ideato il web radio comando.

Un circuito, reso pubblico a inizio febbraio, dove sono raccolte un centinaio di emittenti nate solo per il web, ma anche tradizionali

Di che si tratta? In pratica è un circuito, reso pubblico a inizio febbraio, dove sono raccolte un centinaio di emittenti (nate solo per il web, ma anche tradizionali: per dire, ci sono i canali Rai, Radio DeeJay, Radio Capital...). Si presenta nella sua homepage come un telecomando, con i tasti numerati, attraverso i quali comporre il canale: a ogni radio ne è assegnato uno, basta così scrivere la cifra e saltare da una postazione all'altra.

Spiega Mondo: «Aggregatori del genere c'erano già prima, noi abbiamo introdotto la maggiore fruibilità della struttura e la possibilità di avere un'offerta molto ampia entro cui scegliere». In poco meno di quaranta giorni le emittenti raccolte (le più piccole si sono iscritte, le grandi sono state iscritte avendone avuto informazione, e non hanno ovviamente opposto obiezioni, essendo tutto traffico in più) hanno intercettato oltre diecimila utenti unici giornalieri.



«Come sempre accade, – dice Mondo – sulle prime le radio diffidavano, ciascuno con l'identico sospetto: quello di favorire il concorrente. Poi hanno invece tutti capito che ognuno beneficia del cosiddetto 'effetto gregge', cioè gli ascoltatori a un certo punto tendono a muoversi tra più stazioni: in tal modo a guadagnare ascoltatori non è solo una radio, ma un gruppo di radio».

Iscriversi al circuito è gratis, e lo sarà sempre, ma non lo saranno i servizi che sul circuito saranno sviluppati

Iscriversi al circuito è gratis, e lo sarà sempre, ma non lo saranno i servizi che sul circuito saranno sviluppati, a partire dalla promozione dei contenuti delle singole emittenti e dal rilevamento degli ascolti (sul posizionamento nelle classifiche

degli ascolti si gioca il potere contrattuale di un'emittente, e non mancano le botte da orbi, l'ultima tra Radio DeeJay e Radio 105 - ne dà conto lo stesso Mondo sul suo seguito blog).

Mondo ha in mente, una volta che l'iniziativa si sarà implementata, di gestire la presenza delle emittenti secondo il criterio del beauty contest, un po' come è accaduto nella tv digitale. «Ma non ci sarà alcuna interferenza sulla conduzione editoriale della singola emittente – spiega Mondo – Le uniche condizioni che chiediamo sono una compatibilità dei contenuti con le leggi: una radio dell'Isis non la accettiamo, per dire; una qualità tecnica della trasmissione: le voci e la musica si devono sentire bene; e infine la continuità nelle trasmissioni: la radio funziona 24/7, quello è lo standard minimo, non accettiamo chi vuole lavorare solo coi podcast. Al di là di queste tre soglie di ingresso, ognuno fa quel che vuole, con i mezzi che vuole».

# WebRadio

Ormai il web abbonda di informazioni su come farsi la propria web radio. «È vero, è una tecnologia che si sta diffondendo rapidamente. Naturalmente, come tutte le cose, se la vuoi fare proprio a

zero spese, non credo potrai mai fare una radio competitiva. Tuttavia, con i giusti investimenti e soprattutto le giuste idee, soprattutto editoriali, ci sono tutte le possibilità perché nascano nuovi broadcaster, nuovi gruppi industriali, e che ci sia anche un ricambio degli speaker e dei personaggi che oggi dominano l'etere».

Mondo, una radio tutta sua, non pensa di crearla, vede il proprio futuro più nella gestione dell'infrastruttura. «Alle volte – spiega Mondo – per scherzare mi immagino come Bastianich di Masterchef: ne capisce di cucina anche se non è uno chef; lo stesso vale per me con la radio». Per Mondo, nato a Palermo nel 1985, le prime esperienze nel settore cominciano una decina di anni fa, sempre con l'occhio puntato sulla tecniche di trasmissione. Poi la laurea in Ingegneria Informatica (da bravo ingegnere nel suo curriculum è con alto senso della precisione indicata anche la tesina fatta per la maturità scientifica: "La crisi della Scienza", tanto per informazione), poi l'impiego nell'Agenzia delle Entrate a Cagliari. «Ma tra dieci anni mi immagino più alle prese con le radio di domani che nel servizio allo Stato, attività che pure mi piace molto».

Intanto coltiva la sua passione per le web radio, «e devo dire che con la Sardegna son capitato bene: c'è una grande vivacità in regione in questo settore, credo sia una reazione all'isolamento. I sardi con gli emiliani, i primi a sperimentare nel campo, per me sono oggi i numero uno, aggiungendo Milano, soprattutto perché è un riferimento economico e vetrina imprescindibile: penso ai Radio Days ma anche al Fru, il Festival delle radio universitarie».

E rimanendo in ambito accademico, se gli si chiede quanto abbia contato per lui l'Ingegneria, Mondo così risponde: «Da un punto di vista teorico, niente da dire, anche se il processo formativo tende sempre a ricreare sullo studente la reinvenzione della ruota, c'è poca attenzione verso l'innovazione. L'ingegnere informatico non può essere considerato un muratore dell'informatica: credo servirebbe sviluppare l'imprenditorialità dell'ingegnere, la sua capacità di essere attore nell'impresa».

Ovviamente bocca cucita se si chiede all'ingegner Mondo quale sia la sua radio preferita, «ne dico una e tutti gli altri se la prendono»; quanto ai gusti da ascoltatore, la predilezione è senza dubbio per la musica, in particolare la dance e l'elettronica. Genere verso cui si canalizza il grosso delle preferenze giovanili, secondo una tendenza talmente importante che anche Google ci ha messo attenzione, cominciando a rilevarne i flussi e le qualità: «Questa può essere – aggiunge Mondo – un'indicazione di business, se si pensa a cosa fare con la webradio. Ma in ogni caso non sottovaluterei l'informazione, che è molto cercata, ma a patto che non sia generalista: io credo che lì funzioni la nicchia, l'offerta verticalizzata, che crea una fedeltà profonda da parte dell'ascoltatore». ( [Linkiesta](#) 25/3/2015)

## **Dopo lo sfogo su Facebook, Sergio Caputo di nuovo all'attacco: c'è una lobby delle radio che decide chi deve esistere. I dj non contano più niente**

Una vera e propria Radiopoli, uno scandalo di cui "qualche giornalista particolarmente idealista, invece di sedere nella giuria di questo o quel talent show" si occuperà con "un'inchiesta per esporre questo marciume": è il duro attacco di Sergio Caputo, cantautore italiano tra i più apprezzati, in un lunghissimo e articolato post pubblicato sui suoi profili social.

All'indomani dell'uscita del suo nuovo album, 'Pop Jazz and Love', che arriva dopo la celebrazione del trentennale (2013 - 2014) del suo primo disco 'Un sabato italiano', l'artista denuncia il "boicottaggio" delle radio, legato - spiega - a presunte "linee editoriali" delle stesse che però, osserva, passano anche generi molto distanti tra loro, con



playlist paragonabili, facendo un salto indietro nel tempo, ad un'accozzaglia di artisti come Clash, Mino Reitano, Joni Mitchell, Michael Jackson, Sex Pistols, Iva Zanicchi, Ian Dury e Luciano Pavarotti.

"Il sottoscritto - racconta Caputo - ha vissuto e fatto musica negli USA per 12 anni, dove in radio mi hanno messo in onda eccome. Negli USA, il paese inventore della radio moderna che qui tentiamo invano di imitare, ha molto senso parlare di 'linea editoriale della radio', perchè negli USA le radio sono tematiche, cioè hanno format radiofonici ben precisi per genere musicale".



Dopo aver chiarito il suo amore per il mezzo radiofonico, "senza il quale - scrive - non sarei mai diventato un cantautore di successo", **Sergio Caputo denuncia il sistema delle radio italiane**: "Il Dee-Jay era praticamente Dio. Come tale, a volte si divertiva a scoprire nuovi talenti e a farne delle star, e insisteva a martellare un brano finché la gente non lo beccava. Era una questione di prestigio". Oggi invece i dj "non decidono più niente" mentre "c'è un bombardamento continuo dei soliti venti brani. In tutte le radio. Cambiare stazione non serve. Linea editoriale de che? I network sono tutti uguali e mandano tutti la stessa roba".

Parlando di "politica inammissibile adottata da certi grossi network radiofonici" e precisando che ci sono, di contro, "centinaia di radio che svolgono correttamente il loro lavoro di diffusione della cultura musicale", l'artista intende "svelare al pubblico qualcosa che il pubblico generalmente non viene a sapere".

Prende spunto dal rifiuto di alcune emittenti di trasmettere il suo nuovo singolo, 'A bazzicare il lungomare', per chiarire: "Sono un artista indipendente, e non avendo una grossa casa discografica a farmi da guardaspalle, ho assunto un ufficio promozionale per far conoscere il mio nuovo lavoro ai media, e far entrare un singolo nelle playlist delle radio. Perché se una canzone non va in radio, la gente non la sente, e se la gente non la sente, non può sapere che tu esisti o che hai scritto nuove cose".

E aggiunge: "Sono un ARTISTA. C'è scritto così nero su bianco sui miei contratti scaduti con la CGD WARNER, con la defunta Polygram (ora Universal), che continuano a vendere tutti i miei vecchi album più varie compilation pagandomi pochi centesimi. Mai e poi mai, nella mia carriera, ho scritto una sola canzone tentando di modellarla in linea con la filosofia editoriale di nessuna radio. Io sono quello che è andato tre volte a Sanremo portando lì brani difficili - IL GARIBALDI INNAMORATO, RIFARSI UNA VITA, e FLAMINGO. Per carità, non mi aspetto che i miei album piacciono a tutti, né che tutte le radio mi accolgano a braccia aperte. Ma non mi aspetto neanche di essere messo alla porta da nessuno, liquidato o schifato come uno indegno di essere messo in onda da questa o quella radio, con la motivazione implicita che la mia musica potrebbe rovinare la linea editoriale dell'emittente. Dopotutto, sono uno che scrive musica contemporanea e in tutta Italia riempie teatri e locali di gente che non era neanche nata quando ho iniziato la mia carriera".

Caputo è un fiume in piena: "Non ti piaccio? Pazienza. Il mio disco nuovo, il mio tour sono comunque notizie, e rifiutarsi perfino di annunciare il mio nuovo lavoro o i miei concerti non ha a che fare con nessuna linea editoriale, ma puzza lontano un miglio di discriminazione o peggio ancora di sabotaggio. La SIAE non dovrebbe consentire a nessuna radio di epurare un autore, ma senza una regolamentazione in proposito non può fare nulla. In altri paesi ci sono legislazioni che impongono alle radio una serie di norme sulla messa in onda di una certa dose di musica e autori nazionali. Qui non esiste niente del genere. C'è una LOBBY delle radio - che decide CHI nella musica debba esistere e chi no. E chi è che deve esistere? Indovinate un po'?".



"E arriviamo al punto. Lo sanno tutti e nessuno lo dice: c'è una lobby di radio che si sono unite per dominare la musica, la discografia, le edizioni, inzuppare il biscotto nel LIVE, e guadagnare percentuali di vario tipo dagli artisti che mettono in onda. C'è una etichetta discografica associata a tre grossi network in particolare (indovinate voi quali), e guarda caso quelle radio trasmettono solo gli artisti che ne fanno parte (ed eventualmente quelli enormi che non è possibile ignorare per questioni di audience). Ci sono artisti di questa etichetta che scrivono i pezzi di tutti gli emergenti. Ma se sei un emergente non sponsorizzato, non hai

nessuna possibilità di passare in radio. Questo in termini schietti si chiama MONOPOLIO, e in Italia sarebbe proibito, ma nessuno parla. Perché? Omertà. La gente ha paura di essere boicottata, e si fa censurare, mettere alla porta senza dire niente nella speranza che "un domani"... In questo quadro, la lobby ha interessi concreti ad oscurare chi della sua cerchia non fa parte, perché vuole che tutti i soldi che la gente ha intenzione di spendere in intrattenimento finiscano nelle loro casse e non vadano dispersi altrove. Se non ti passano in radio, hai più difficoltà a fare concerti. Se sei in radio 40 volte al giorno, batti che ti ribatti alla fine riempi i palazzetti. Ecco il giro di affari, ecco perché certi artisti si sentono in radio duecento volte al giorno, e altri MAI. Nel mio caso, non so quando esattamente mi abbiano messo all'indice. Tutte le radio che non mi passano ora, mi hanno passato eccome in anni diversi, e hanno fatto audience anche grazie a me".

Questo modo di operare "distruggerà - anzi, lo ha già fatto - la musica italiana e la discografia. Gli artisti di domani saranno solo quelli usciti dai talent show. Non bisogna essere chiaroveggenti per capire che questo strapotere (e disonestà) dei network finirà presto per travolgere anche loro, perché la radio la ascolta sempre meno gente e quindi anche la pubblicità si inaridirà per migrare su altre piattaforme. Io, sicuramente, non smetterò di fare il mio lavoro solo perché qualcuno ha deciso così. Grazie alle centinaia di migliaia di persone che mi hanno sostenuto. Venite a vedermi in concerto - conclude - sarà un divertimento ancora più gustoso". (ANSA via [GiornaleRadiInfo](#) 24/3/2015)

### **Danish Broadcasting Corporation: i social network interagiscono più con la radio che con la tv**



Pian piano si scopre che, nel mondo delle community, quella della radio è la più forte di tutte. Intanto perché è stato il primo mezzo davvero «social», inventando praticamente il concetto stesso di comunità. Basti pensare, qui in Italia, al fenomeno delle radio private, veri e propri collettivi piccoli o grandi ma clamorosamente identificabili. E poi perché la straordinaria duttilità della radiofonia ha consentito di reagire meglio di tanti altri formati all'arrivo del web. Così, come ha confermato l'altro giorno ai Radio Days di Milano (vero successo, tra l'altro) uno studio della Danish Broadcasting Corporation, i social network interagiscono più con la radio che con la tv: 30 persone su 100 chattano o postano tenendo la radio accesa

mentre solo 26 lo fanno guardando un programma televisivo. Un dato seminale che può essere il rimedio all'emorragia di ascoltatori della fascia compresa tra i 10 e i 14 anni (60 per cento in meno rispetto al 2005. E che i dati italiani comunque confermano, visto che, almeno fino a qualche mese fa, la radio più social su Facebook è Radio Italia, seguita da DeeJay e Rtl 102.5. Su Twitter invece DeeJay supera 105 ed Rds (si parla di follower e non di engagement). Che cosa vuol dire. Vuol dire che in un futuro nel quale la radio sarà ascoltata sempre più con lo smartphone e sempre meno con lo strumento tradizionale, le prospettive di crescita sono enormi. Dopotutto la radio ha da sempre sviluppato il legame fideistico con gli ascoltatori, condividendo addirittura il linguaggio o altre forme di comunicazione. Perciò oggi ovviamente si trova un inatteso capitale aggiuntivo da spendere. (Il Giornale, 21.3.2015)





# Trasmissioni Internazionali in Lingua Italiana

*Un'occasione sempre più da non perdere nel mondo della  
radiodiffusione internazionale che parla italiano*

AIR - Associazione Italiana Radioascolto <http://www.air-radio.it>

a cura di **Marcello Casali – IZ0INA**

(sono gradite segnalazioni [mc4868@mclink.it](mailto:mc4868@mclink.it))

Scheda valida dal 29 Marzo al 25 Ottobre 2015

## LE NOTIZIE

(ultimo aggiornamento 29 marzo 2015)

Ora UTC	Emittente	Frequenza (kHz)	Note	Zone servite
0000-2200	R. Studio X	1584		
0000-2200	R. Challenger	1368	AM stereo	Momigno PT
0000-2200	R. Challenger	1566	irregolare	Nord Italia ed Europa
0000-2200	AM Stereo	1566	irregolare	Roma, Centro Italia
0000-2200	R. Base 101	1323		Centro Nord Italia
0000-2200	R. Mediaveneta B.	1017		Padova
0000-2200	OMedia Broadcast	1548		Padova
0000-2200	R. Marina	1071		Emilia Romagna Orientale
0400-2200	RAI Regione	999	solo domenica	Venezia
0400-2200	RAI Regione	900	Radiouno	Torino Volpiano 50kW
0400-2200	RAI Regione	1449	Radiouno	Milano Siziano 50kW
0400-2200	RAI Regione	936	Radiouno	Como Mte Tre Croci
0400-2200	RAI Regione	1575	Radiouno	Venezia Campalto 5kW
0400-2200	RAI Regione	657	Radiouno	Genova Portofino 30kW
0400-2200	RAI Regione	1062	Radiouno	Pisa Coltano 100kW
0400-2200	RAI Regione	1107	Radiouno	Ancona Montagnolo 6kW
0400-2200	RAI Regione	1431	Radiouno	Roma Mte Ciocci 1kW
0400-2200	RAI Regione	1062	Radiouno	Foggia 5kW
0400-2200	RAI Regione	1116	Radiouno	Catania Coda di Volpe 20kW
0400-2200	RAI Regione	1062	Radiouno	Palermo Mte Pellegrino 10kW
0400-2200	R. Capodistria	<b>1170</b>	Radiouno	Cagliari Decimoputzu 60kW
0430-2100	Radio 106	1400	Collegamenti con R. Luna e R. Popolare	Alto e Medio Adriatico
0600-0700	R. Cina Int.	<b>17520</b>	replica gg precedenti giov. lettura posta	Regioni RE-MO-PR-BO-MN
0620-0720	Voce Islamica Iran	Italia e Europa Centro Occ.		Europa
	<b>13650 - 17660 dom.</b>			
	e giov. lettura posta			
	replica del sab.			
0700-0710	R. Vaticana	585 - 15595-EF		dal lun. al sab.
0830-0915	R. Vaticana	585 - 7250-A	domenica	EF = Medio Oriente e Africa
0900-0925	AWR Europe	<b>9790</b>	dom. Studio DX	A = Nord Europa
1000-1030	Studio X	1584	dom. replica Studio DX	Europa
1030-1100	R. Corse F. Mora	1404 - 1494	venerdì	Roma
1100-1200	R. Vaticana	585		Sardegna, Corsica e Toscana

1200-1230	R. Corse F. Mora 1404 - 1494		lunedì replica del venerdì	Europa
1300-1400	R. Vaticana 585 – 17590 - E			Sardegna Corsica e Toscana
1300	R. Vaticana 585 – 21560-PQ			E = Medio Oriente
1400-1426	R. Romania Int. <b>9520</b>		dom. lettura posta, replica mer.	PQ = Sud Africa
1400-1430	Voce della Turchia <b>9610</b>			Italia
1400-1700	R. Cina Int. <b>702</b>		mer. e gio. lettura posta	Europa
1505-1600	R. Tunisi Rete Int. <b>963</b>			Europa
1600-1626	R. Romania Int. <b>5910</b>		dom. lettura posta	Nord Africa , Europa
1635	R. Vaticana 585			Italia
1700-1730	R. Tirana <b>7465</b>		da lun. a sab. mar. lettura posta	Europa
1700-1800	R. Cina Int. 1458		mar. e giov. lettura posta	Europa
1730-1800	R. Serbia <b>6100</b>		dal lun. al ven.	Europa
1800-1900	R. Cairo <b>9490</b>		mer. lettura posta	Europa
1800-1900	R. Cina Int. <b>7340-7435</b>		mar. e giov. lettura posta	Europa Centrale
1800-1826	R. Romania 5910 DRM			Europa
1830	R. Vaticana 585			Italia
1900-2000	RAE R. Argentina 9690 - <b>15345</b>		da lun. a ven. – ven. Attualità DX	Europa
1920-1950	Voce Islamica Iran <b>7205-9755</b>		sabato lettura posta	Europa e Nord Africa
			sabato lettura posta	Italia e Europa Centro Occ
2000-2100	R. Cina Int. <b>7265 - 7345</b>		mer. lettura posta	Europa
200-2245	R. Vaticana 585			Europa
2200-0500	RAI Radiouno <b>900 MI – 1107 RM</b>		La Notte di Radiouno	Europa, Bacino Mediterraneo

- Le frequenze indicate in **grassetto** sono state verificate nella zona Nord Est di Roma.

## GLI INDIRIZZI

(indirizzi utili per la richiesta di QSL conferma di ascolto)

### Italia

**RAI - RADIO** (vedi l'indirizzo della regione di tuo interesse)

WEB: <http://www.rai.it/dl/rai/guidaRadio.html> E-Mail: [raiway@rai.it](mailto:raiway@rai.it)

**RAIWAY**, Frequenze Regionali

WEB: <http://www.raiway.rai.it/index.php?lang=IT>

**RAI - TGR REGIONALI**, Indirizzi completi

WEB: <http://www.tgr.rai.it/dl/tgr/articolo/ContentItem-5850fcd9-e9bc-4c34-9bfe-05f1a7f51c14.html> **RADIO**

**VATICANA**, Piazza Pia 3, 00120 Città del Vaticano.

WEB: [http://www.radiovaticana.org/it1/palin\\_ita.asp](http://www.radiovaticana.org/it1/palin_ita.asp) E-Mail: [promo@vatiradio.va](mailto:promo@vatiradio.va) **RVS**

**ITALY - AWR EUROPE**, Via del Pergolino 1, 50139 Firenze.

WEB: <http://www.radiovoicedellasperanza.it> E-Mail: [firenze@radiovoicedellasperanza.it](mailto:firenze@radiovoicedellasperanza.it) **STUDIO DX**

**AWR EUROPE**: <http://www.studiodx.net> E-Mail: [info@studiodx.net](mailto:info@studiodx.net) **RTV - SAN MARINO**, Palazzo dei Congressi, RSM - 47031 San Marino.

WEB: <http://www.sanmarinortv.sm> E-Mail: [redazione@sanmarinortv.sm](mailto:redazione@sanmarinortv.sm)

**RADIO STUDIO X**, Via Mammianese 687 - 51030 Momigno (PT).

WEB: <http://www.radiostudiox.it> E-Mail: [info@radiostudiox.it](mailto:info@radiostudiox.it)

**RADIO VERONA**, Via Della Scienza 25, 37139 Verona VR

WEB: <http://www.radioverona.it> E-Mail: [radioverona@radioverona.it](mailto:radioverona@radioverona.it)

**RADIO CHALLENGER** (1368-1566 kHz), Via Legnaro 6, 35040 Villa Estense Padova PD.

Web: [http://www.challenger.it/challenger/ita\\_radio\\_challenge.html](http://www.challenger.it/challenger/ita_radio_challenge.html) E-Mail: [challenger@challenger.it](mailto:challenger@challenger.it)

**RADIO BROADCAST ITALIA** (1485 kHz), Tel: 06-689.75.344 / 02-899.26.100

Web: <http://www.broadcastitalia.it> E-Mail: [maurizioamici@tin.it](mailto:maurizioamici@tin.it)

**RADIO ONDAMEDIA BROADCAST** (1503-1512 kHz), 40018 S. Pietro in Casale Bologna BO

WEB: ? E-Mail: [ingefurlan@ondamediabroadcast.net](mailto:ingefurlan@ondamediabroadcast.net)

**RADIO LUNA** (1404 kHz), Via Brolo Sotto 52, 42019 Chiozza di Scandiano RE

WEB: <http://www.radioluna.com> E-Mail: [info@radioluna.com](mailto:info@radioluna.com)

**RADIO 106** (1400 kHz) Via Colatore - 42013 Casalgrande (RE)

WEB: <http://www.radio106.it> E-Mail: [radio106am@gmail.com](mailto:radio106am@gmail.com)

**RADIO BASE 101** (1323 kHz) Via Germania 15, 35010 Vigonza PD

WEB: <http://www.radiobase101.it> E-Mail: [info@radiobase101.it](mailto:info@radiobase101.it)

**RADIO MARINA** (1071 kHz) Vigonovo VE E-Mail: [radiomarina@wifi4all.it](mailto:radiomarina@wifi4all.it)

**MEDIA VENETA BROADCAST** (1017 kHz) Piove di Sacco PD E-Mail: [mediavenetabroadcast@libero.it](mailto:mediavenetabroadcast@libero.it)

## Europa

**RADIO CAPODISTRIA**, Redazione Italiana,

Poslovni sedež 6000 Koper, ulica OF 15, Koper-Capodistria, Slovenia.

WEB: <http://www.rtv slo.si/radiocapodistria> E-Mail: [produkcija.rakp@rtvslo.si](mailto:produkcija.rakp@rtvslo.si)

**RADIO FRANCE BLEU FREQUENZA MORA**, 4 Rue Favalelli BP 130, 20289 BASTIA Cedex WEB:

<http://sites.radiofrance.fr/chaines/france-bleu/?tag=corse> E-Mail: [pierre.mari@radiofrance.com](mailto:pierre.mari@radiofrance.com) **RRI -**

**RADIO ROMANIA INTERNAZIONALE**, Redazione Italiana, C.P. 111, Bucarest, Romania.

WEB: [http://www.rri.ro/it\\_it/pages/home/](http://www.rri.ro/it_it/pages/home/) E-Mail: [ital@rri.ro](mailto:ital@rri.ro)

**RRI - QSL FORM**: [http://www.rri.ro/it\\_it/RadioRomaniaInternational/QSL-2#](http://www.rri.ro/it_it/RadioRomaniaInternational/QSL-2#)

**RADIO TIRANA**, Radio Tirana Sezione Italiana, Rr. Ismail Qemali, 11 Tirana Albania.

E-Mail: [laurakule1italiano@yahoo.it](mailto:laurakule1italiano@yahoo.it)

**RADIO SERBIA INTERNAZIONALE**, Hilandarska 2, 11000 Belgrado, Serbia.

WEB: <http://voiceofserbia.org/it/> Telefono: +381113244455 E-Mail: [radioju@sbb.rs](mailto:radioju@sbb.rs)

**AWR EUROPE**, Viuzzo del Pergolino 1, 50139 Firenze

WEB: <http://www.awr.org/en/giving>

## Africa

**RADIO CAIRO**, Radiodiffusione della Repubblica Araba d'Egitto Programma Italiano d'Oltremare, stanza 654,

P.O. Box 566, 11511 il Cairo, Egitto E-Mail: [programma.italiano@yahoo.it](mailto:programma.italiano@yahoo.it)

**RADIO TUNISI Rete Internazionale**: Cite Ennassim 1 Montplaisir BOP 399 1080 Tunis

WEB: E-Mail: [Ont@telediffusion.net.tn](mailto:Ont@telediffusion.net.tn)

## Asia

**CRI - RADIO CHINA INTERNATIONAL**, Redazione Italiana, P.O. Box 4216, CRI 37, 100040 Pechino, Cina.

WEB: <http://italian.cri.cn> E-Mail: [critaliano@126.com](mailto:critaliano@126.com)

**VOIRI** - Radio Televisione della Repubblica Islamica dell'IRAN, World Service, Radio Italia, Casella Postale 19395/6767, Tehran, Rep Isl. Iran.

WEB: <http://italian.irib.ir> E-Mail: [radioitaliairib@gmail.com](mailto:radioitaliairib@gmail.com)

**VOCE DELLA TURCHIA**, Redazione italiana, P.O. Box 333, Yenisehir, Ankara 06443, Turkey WEB:

<http://www.trtitalian.com/trtworld/it/news.aspx> E-Mail: [italian@trt.net.tr](mailto:italian@trt.net.tr)

## America

**RAE - RADIODIFUSIÓN ARGENTINA AL EXTERIOR**, Redazione Italiana, Casilla de Correo 555-C1000WAF Buenos Aires, Repubblica Argentina.

WEB: <http://www.radionacional.com.ar> (Arnaldo Slaen rubrica Attualità DX) E-Mail: [dxrae2010@gmail.com](mailto:dxrae2010@gmail.com)

BLOG: <http://rae.radionacional.com.ar> E-Mail: [raeitaliano@gmail.com](mailto:raeitaliano@gmail.com)

**AIR:** Rapporto d'ascolto in PDF:

[http://www.air-radio.it/pdf/Modulo AIR per Rapporti d'ascolto colorato 2009.pdf](http://www.air-radio.it/pdf/Modulo_AIR_per_Rapporti_d'ascolto_colorato_2009.pdf)

## QSL Form On-Line

**Radio Romania Int.:** [http://www.rri.ro/it\\_it/RadioRomaniaInternational/QSL-2#](http://www.rri.ro/it_it/RadioRomaniaInternational/QSL-2#)

## Pagine della Radio

**AIR Lazio:** <http://web.mclink.it/MC4868/airlazio/airlazio.htm>

WEB: <http://web.mclink.it/MC4868> (aggiornamenti per questa lista)

**QSL del Radioascolto it** <http://web.mclink.it/MJ0350/index.htm>

## European Radio Amateurs' Organization:

<http://radioclubulromaniei.ro/>

European Radio Amateurs' Organization



## Amateur Radio News...

[YP10EURAO: 10 years of EURAO from Romania](#)

nuevo

From **February 2 to September 31, 2015**, you will find on air, mainly on weekends, this special callsign celebrating the 10th anniversary of **EURAO**. It is sponsored by its member association **Asociația Radioclubul României, YO9KYO**.

**Unsubscribe:** If you do not wish to receive this newsletter any more, just reply to this email stating UNSUBSCRIBE in the subject. If you prefer to receive it in another email, tell us the old and new address, and we will change it.

© 2005-2015 [EURAO - European Radio Amateurs' Organization](#)

Panorama radiofonico internazionale

# radiorama

Dal 1982 dalla parte del Radioascolto



## EVENTI - CALENDARIO DEGLI APPUNTAMENTI

(ultimo aggiornamento 20/04/2015)

### Aprile

Florence Hamfest

Campi Bisenzio (FI), 11-12 aprile presso SpazioReale-via San Donnino 4

Info [www.florencehamfest.com](http://www.florencehamfest.com)



ExpoElettronica-Mostra Mercato

Morciano di Romagna (RN), 11-12 aprile

Info [www.expoelettronica.it](http://www.expoelettronica.it)

# Expo Elettronica

Ham Radio Fair

Caltanissetta, 11-12 aprile presso la Fiera di Sicilia

Orario: sabato 0930-1900 – domenica 0930-1900

Info [it9dwn@hotmail.it](mailto:it9dwn@hotmail.it) – Ingresso libero

Mercatino di Moncalvo - *Prima edizione anno 2015*

Sabato 18 aprile, per info I1OJE, Giuseppe Marchisio

<http://www.aricasale.it/> e-mail: [i1ojebilly@alice.it](mailto:i1ojebilly@alice.it)



3° edizione del Mercatino Scambio dell'Usato

Cà Rapillo di Spello (Foligno), sabato 18 aprile

Orario: 0900-1700

Info [www.arifoligno.net](http://www.arifoligno.net)

12° Fiera Mercato dell'Elettronica  
Città Sant'Angelo (Pescara), 18-19 aprile presso il Centro Fiere-via Lungofino 187  
Orario: sabato 0915-1900 – domenica 0900-1900  
Info [e.pescarafiere@virgilio.it](mailto:e.pescarafiere@virgilio.it)

Radioamatore – 50° Fiera nazionale  
Pordenone, 25-26 aprile presso la PordenoneFiere  
Orario: sabato 0900-1830 – domenica 0900-1800  
Info [www.radioamatorepordenone.it](http://www.radioamatorepordenone.it)

## Maggio

ExpoElettronica-Mostra Mercato  
Forlì, 2-3 maggio  
Info [www.expoelettronica.it](http://www.expoelettronica.it)



### XXXIII° A.I.R. Meeting 2015

Pasturana (AL), 2-3 maggio presso l'Agriturismo Cascina Orto  
Info [www.air-radio.it](http://www.air-radio.it) oppure <http://www.cascinaorto.com/>

Il mercatino – 53° edizione  
Marzaglia (MO), 9 maggio presso Caravan Camping Club  
Info [www.arimodena.it](http://www.arimodena.it) – Ingresso libero

ExpoElettronica-Mostra Mercato  
Busto Arsizio (VA), 9-10 maggio  
Info [www.expoelettronica.it](http://www.expoelettronica.it)

10° edizione del MEMO – Mercatino  
San Giorgio di Mantova, sabato 30 maggio presso Centro Pertini  
Orario: 0800-1700 – Ingresso e parcheggio gratuito  
Info [mercatino.memo@gmail.com](mailto:mercatino.memo@gmail.com)

Mostra Mercato Nazionale – 45° edizione  
Amelia (Terni), 30-31 maggio presso la Comunità Incontro Molino Silla  
Orario: sabato 0900-1900 – domenica 0900-1800  
Info [www.mostremercatoumbria.it](http://www.mostremercatoumbria.it)

## Giugno

International Exhibition for Radio Amateurs  
Visitors interested in attending next year's edition of HAM RADIO can mark their calendars for June 26 to 28, 2015, when the exhibition will take place for the 40th time in Friedrichshafen.



mit HAMtronic - Elektronik, Internet, Computer

**June 26 - 28, 2015**  
**Messe Friedrichshafen**

<http://www.hamradio-friedrichshafen.de/>

# Dal nostro gruppo AIR RADIOASCOLTO su Facebook



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

Di Fiorenzo Repetto

**Aldo Moroni**



**Antarctica in 10mt** con DVB-T dongle. Il filtro in foto è un passabasso con taglio a 30MHz, l'antenna una windom da 40mt.

**Giuseppe Panniello** presenta alcune antenne autocostruite

**Loop Magnetica** realizzata con il condensatore motorizzato della MFJ ed un cassetto !



Foto 1



Foto 2

**Foto 1** Qualche collegamento in JT9, OH, ER, G8, con la solita Loop realizzata con i pezzi di recupero di un paio di tergicristalli.

**Foto 2** Questa sera test con **la loop da viaggio**, carica fino a 100 Watt , in WSPR con la loop indoor, LA, OZ, 4X .. 20mt <http://wspnnet.org/olddb?mode=html&band=all&limit=50&findcall=ik1jns&findreporter&sort=date>



**Claudio Vanin** e le sue radio d'epoca tutto restaurato e funzionante



**Roberto Petagna NDB:** per chi ancora non lo sapesse - è stato dismesso l' **NDB di Cagliari CAG** sulla 371 kHz ed è stato attivato (dal 2 Aprile) un nuovo NDB che emette la sigla **CAL** sulla **316 kHz**. Questo cambiamento, oltre che logistico ha previsto la certificazione di tutte le procedure strumentali che interessavano l'aeroporto di Cagliari Elmas con questa radioassistenza. Buona ascolto.

Luigi Zanobbi presenta la sua radio



BEN-TEN Model 2202 Auto direction Finder main unit NIPPON OCEANICS ISTITUTE LTD Japan



**Daniele Murelli** Quest'anno speravo di trovare una bella sorpresa nell'uovo di Pasqua.... Mi é toccata questa!!!! Radiosonda Payerne SRS C-34 + Sonda Ozono



**RADIOSONDE? Cosa sono?** Di Daniele Murelli  
<http://air-radorama.blogspot.it/2015/02/radiosonde-cosa-sono.html>

**Gabriele Somma** presenta alcune immagini trasmesse dalla ISS in SSTV. Queste trasmissioni sono per commemorare l'anniversario del primo volo spaziale umano di **Yuri Gagarin** che ha avuto luogo il 12 aprile 1961. Frequenza di ricezione **145,800 MHz FM** utilizzando la SSTV in **modalità PD180**. Vedi : <http://air-radorama.blogspot.it/2015/04/normal-0-14-false-false-false.html>



Ricevuta alle 2038z del 11/04/2015 con stazione non presidiata.

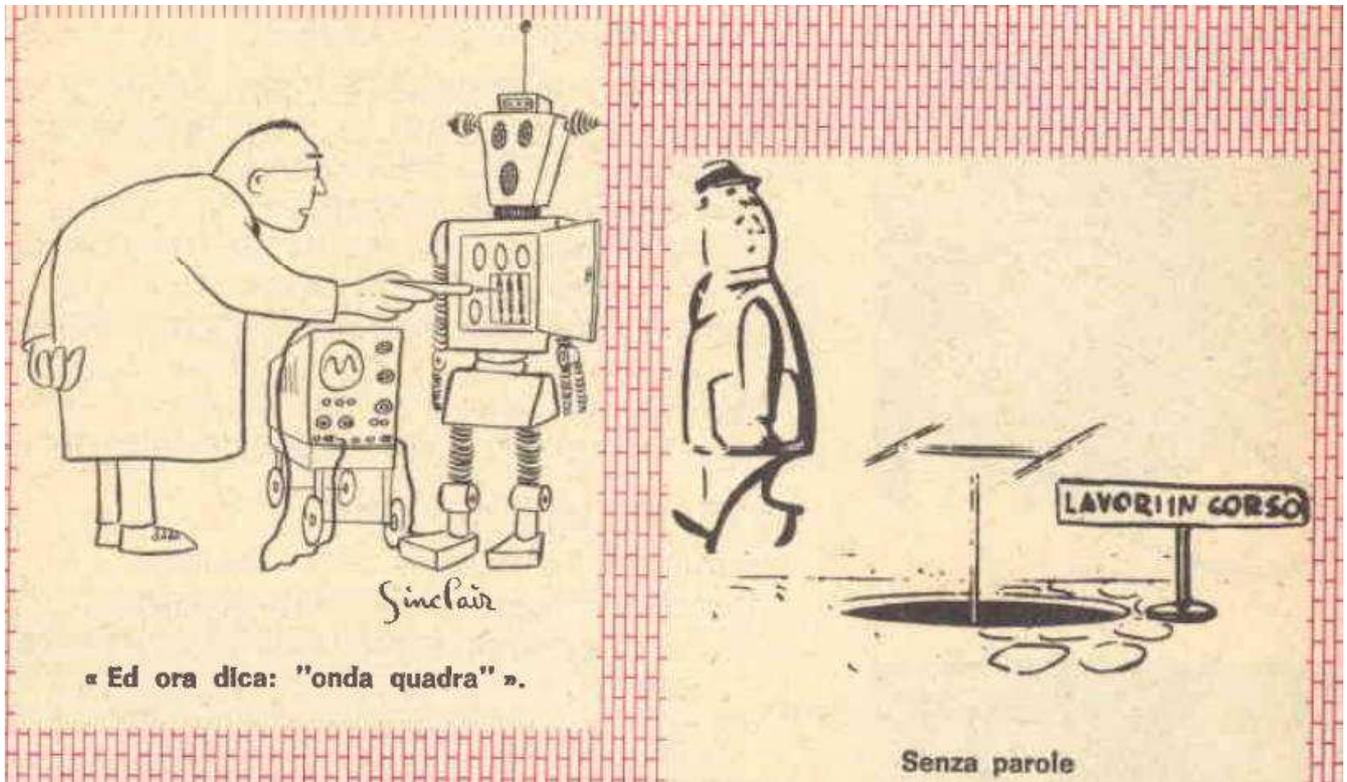


Ricevuta alle ore 18:30 locali del 12/4/2015

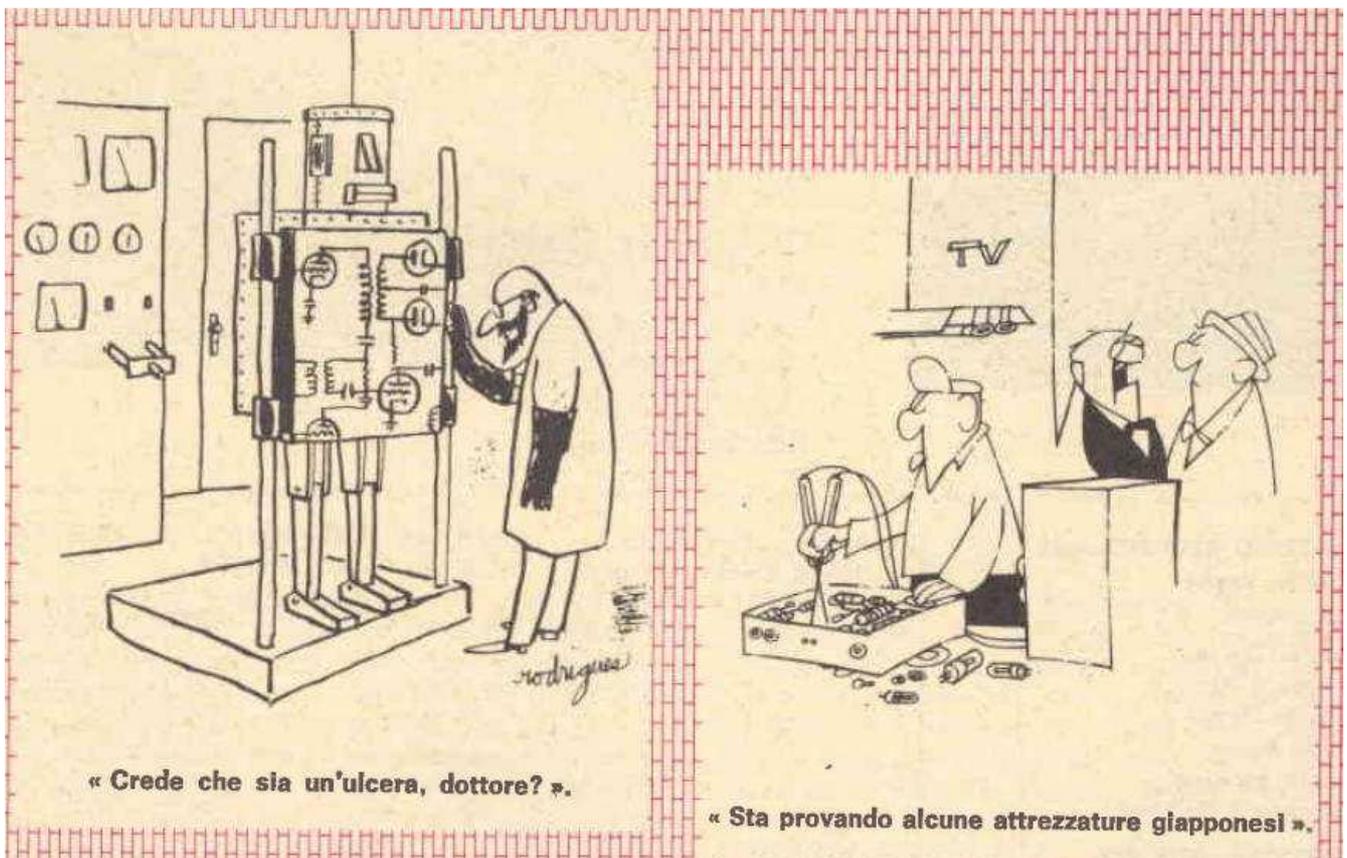
# “ L'angolo del Buonumore “

A cura di Ezio Di Chiaro

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



Radorama n 6 del 1966



# Ricerchiamo gli indirizzi dei radioamatori

Di **Fiorenzo Repetto**

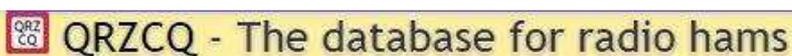
Alcuni database utili per cercare **le stazioni radioamatoriali** ascoltate e poter inviare la vostra cartolina QSL diretta.

**QRZ.COM** è il database più conosciuto per la ricerca degli indirizzi dei radioamatori. Si possono registrare anche gli **SWL**, indicando il proprio identificativo.



<http://www.qrz.com/>

**QRZCQ**



Gli SWL si possono registrare con il proprio identificativo.

## Welcome!

Please register and join our users team!

Registering with QRZCQ.com is **free of charge**, and takes only one minute. Sign up now, and you'll instantly be able to enjoy all the benefits and additional services. SWLs are also very welcome!

For non Ham/SWL users: currently we do not support self created callsigns, please don't register, as we delete them immediately. It is imperative to all other kind of radio pirates.

**REGISTER NOW** and join our community of 88400+ users!

• Most active users on site now:



<http://qrzcq.com/>

# HamQTH

Free hamradio callbook .com

1,468,835 callsigns in database | About | News | Forum | DX Cluster | Login | 23 Mar 2015 | 16:45 UTC

**HamQTH.com** è un altro database di ricerca dei **callsigns mondiali**, non necessita di registrazione. Questo il link di accesso: <http://www.hamqth.com/>

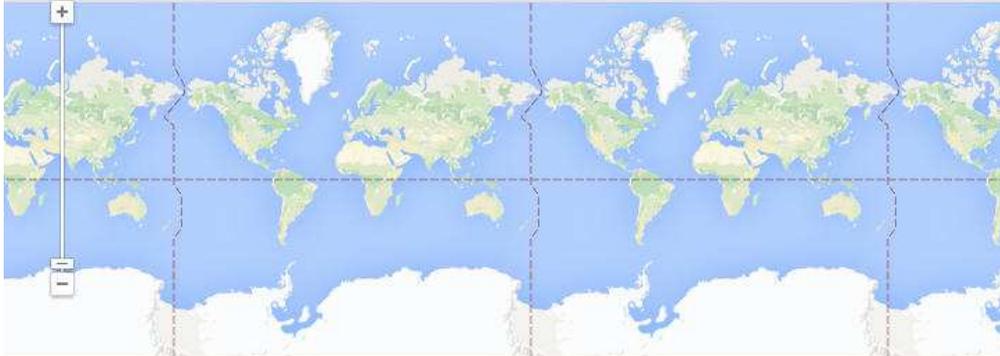
## Amateur Radio Ham Radio Maidenhead Grid Square Locator Map

### Amateur Radio Ham Radio Maidenhead Grid Square Locator Map

Enter any address, city & state or zip:

or Enter any call sign:  Data provided by [QRZ.com](http://QRZ.com)

or Enter any a 4 or 6 character grid square:

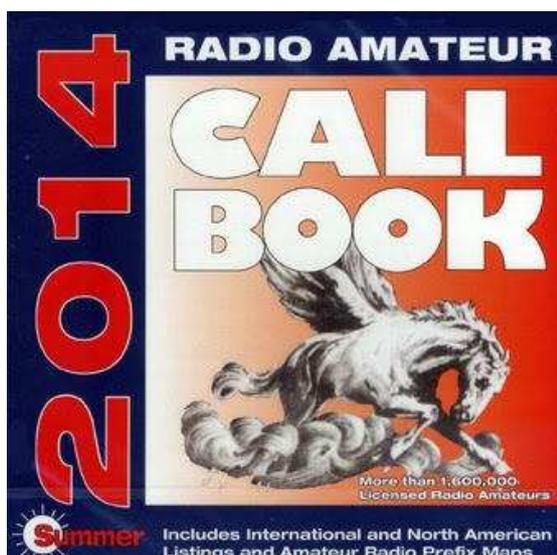
A world map with a grid of Maidenhead grid squares overlaid. The map shows the continents in green and brown, and the oceans in blue. The grid lines are dashed and extend across the entire globe.

Inserire il nominativo del radioamatore verrà visualizzato l'indirizzo e il QTH locator  
[http://www.levinecentral.com/ham/grid\\_square.php](http://www.levinecentral.com/ham/grid_square.php)

**Radamato** ARI Fidenza è un database italiano



Per informazioni : <http://www.arifidenza.it/radamato.asp> <http://www.i0ssh.it/>

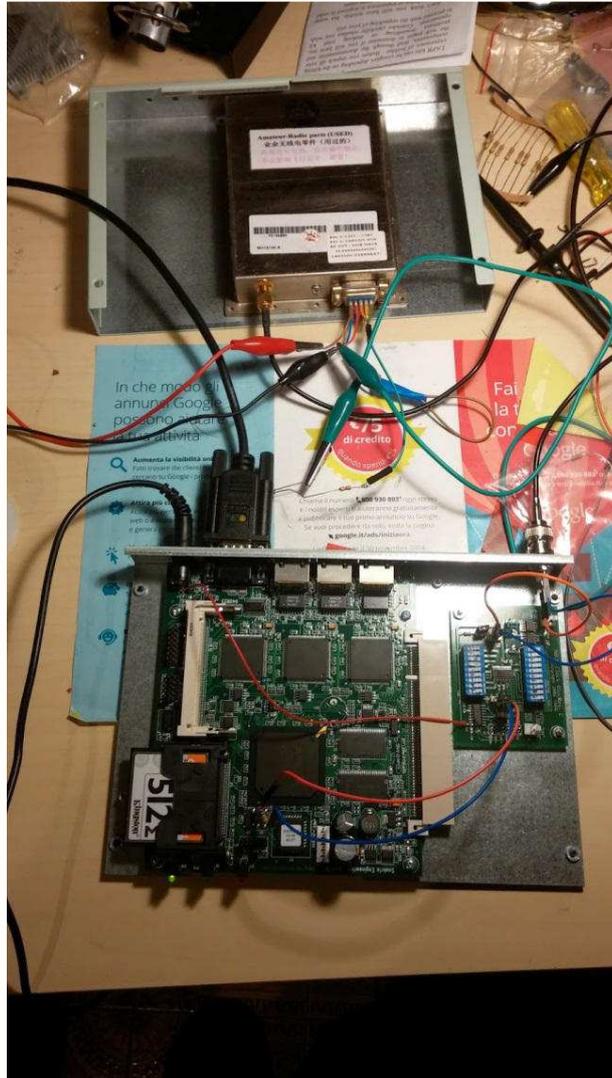


**Il CD-ROM Callbook** contiene i nominativi e le informazioni delle stazioni radioamatoriali di tutto il mondo. Il Callbook è disponibile anche su **chiavetta USB**.

[http://www.ari.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1232&Itemid=246&lang=it](http://www.ari.it/index.php?option=com_content&view=article&id=1232&Itemid=246&lang=it)

# Costruiamo un server NTP basato sull'FE-5680A (Rubidium Frequency Standard)

Di Fabrizio Francione



Finiti i test sul server NTP basato sul rubidio commerciale FE-5680A. Potete trovare le tre fasi della costruzione qui:

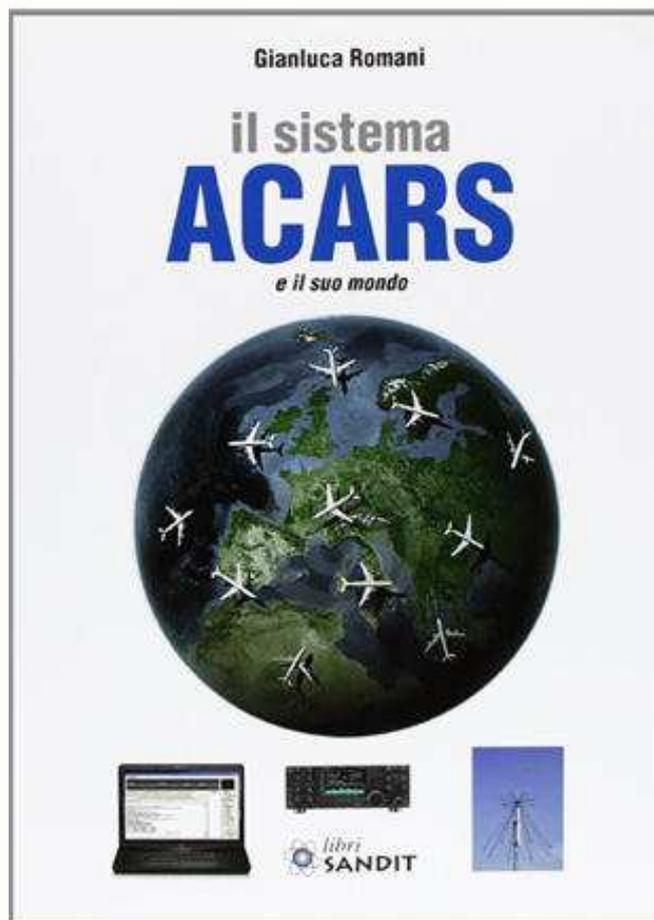
**HW** -- > <https://deltafabri.wordpress.com/2015/03/08/under-60-ns-an-atomic-stratum-1-ntp-server-hardware/>

**SW** -- > <https://deltafabri.wordpress.com/2015/03/09/under-60-ns-an-atomic-stratum-1-ntp-server-software/>

**Test** -- > <https://deltafabri.wordpress.com/2015/04/02/under-60-ns-87rb-stratum-1-ntp-server-performances/>

Ringrazio **Claudio Re** per l'aiuto , nonchè Paul Henning Kamp che per primo ha realizzato le modifiche HW al Soekris 4501 ed effettuato i primi test sul nanokernel assieme a David L. Mills autore dell'algoritmo di NTP.

# Il sistema ACARS e il suo mondo



**Il sistema ACARS e il suo mondo . Autore il nostro socio AIR **Gianluca Romani** .**

**Per gli appassionati della ricezione ACARS** . Unico testo nel suo genere ad essere pubblicato in italiano, "il sistema ACARS e il suo mondo" non solo si pone come manuale tecnico di consultazione per sigle ed esempi ma anche permette di avvicinarsi partendo da zero alle tecnologie che stanno alla base di tale rete. Dalle necessita della radiotelegrafia aeronautica nel passato, passando per la descrizione del sistema di ricezione/trasmissione, demodulazione dei segnali e gestione dei protocolli, si giunge quindi agli esempi e alla loro interpretazione, tutti corredati da liste di codici utili per interpretare altri messaggi. A concludere il testo vi è una descrizione dei sistemi che possono essere impiegati per venire in contatto e decodificare in proprio, con apparati semplici, il mondo del sistema "ACARS". CONTENUTI: concetto di data-link ACARS un nuovo standard mondiale protocollo e documentazioni ARINC reti di comunicazione aerea per traffico dati in VHF/HF/satellitare architettura dei messaggi interpretazioni dei messaggi ed esempi apparati radio, antenne e softwares per ricezione e decodifica liste di codici e abbreviazioni per interpretare messaggi ACARS

**<http://www.ilovebooks.it/sistema-acars-mondo-p-3453.html?osCsid=2064466c4a88ed702bc78ea93a57f1c2>**

## IL SONAR

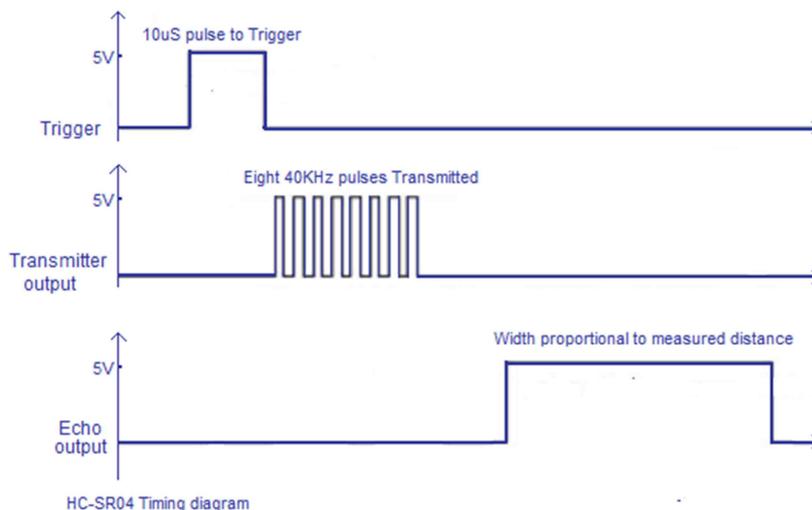
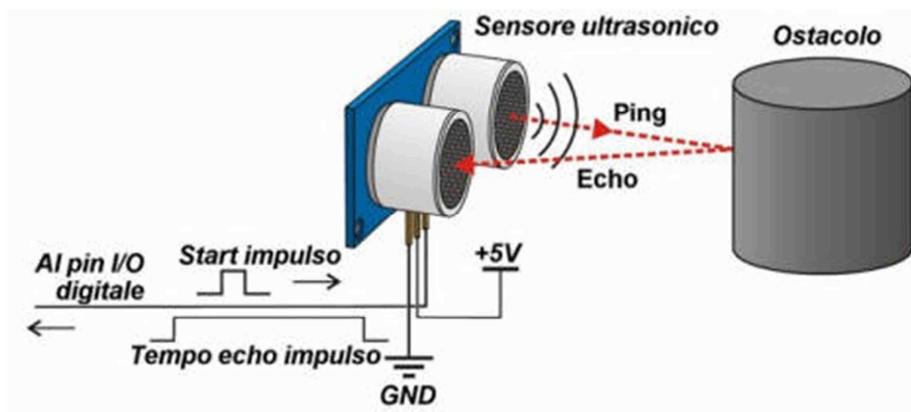
### Di Gianluca Ferrera

Spiegare oggi a qualcuno che cosa sia un sonar o un radar è diventato più semplice grazie anche alle nuove tecnologie che si trovano sul mercato oggi.

Il sonar è un dispositivo che funziona attraverso la propagazione delle onde sonore. Questo dispositivo è costituito da un trasmettitore che invia treni di impulsi all'interno di finestre temporali periodiche (segnale di trigger). Questi impulsi si propagano attraverso onde sonore che "colpiscono" l'oggetto e vengono rinviate alla sorgente (segnale di echo).

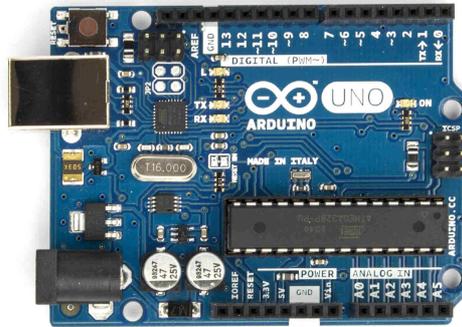
Attraverso il conteggio temporale che intercorre tra il segnale di trigger e quello di echo si può localizzare l'oggetto e stabilire la distanza dall'osservatore.

Tutto ciò oggi è realizzabile attraverso pochi componenti e un circuito piuttosto semplice.

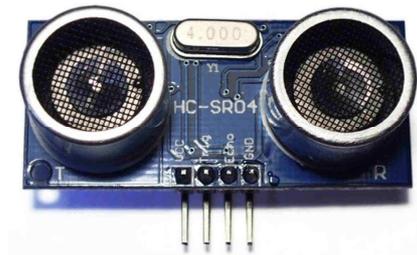


Materiali:

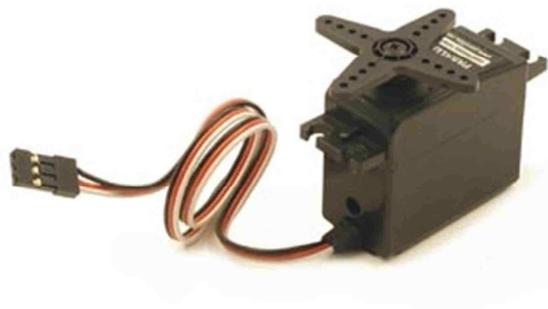
- scheda Arduino Uno



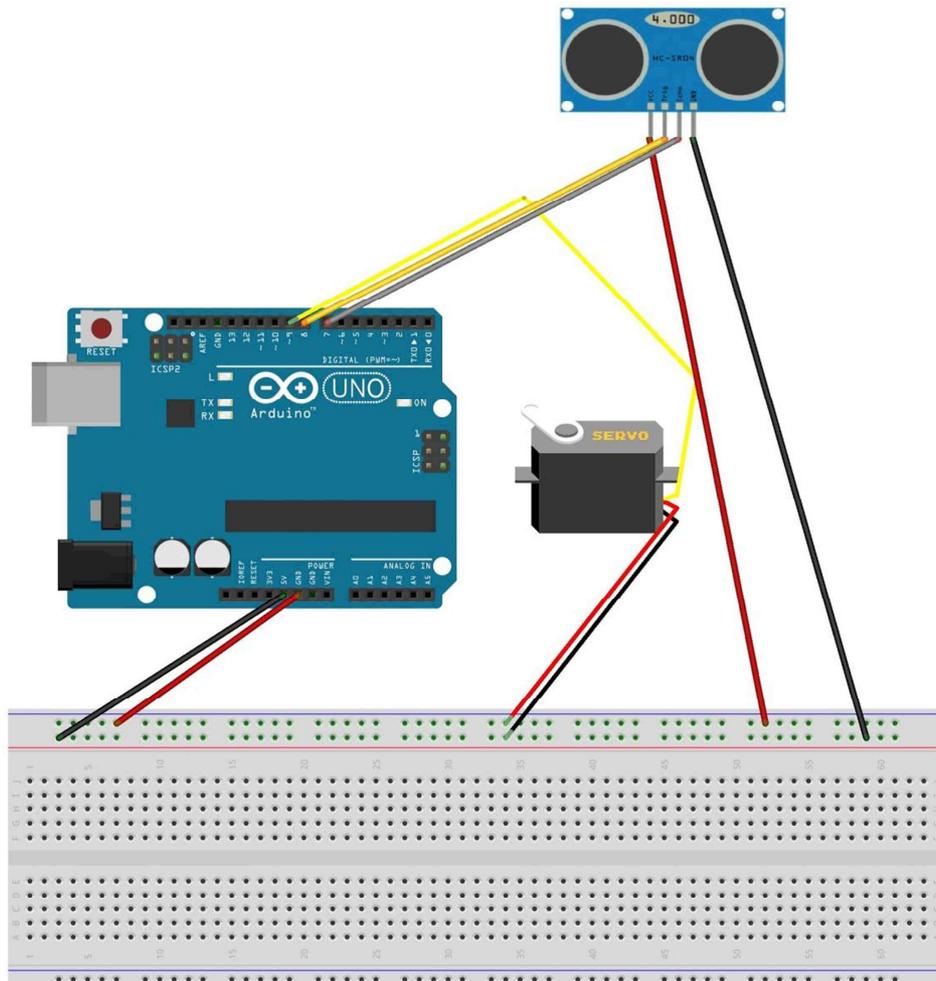
- sensore ad ultrasuoni HC-SR04  
(<http://www.micropik.com/PDF/HCSR04.pdf>)



- servomotore



Schema:

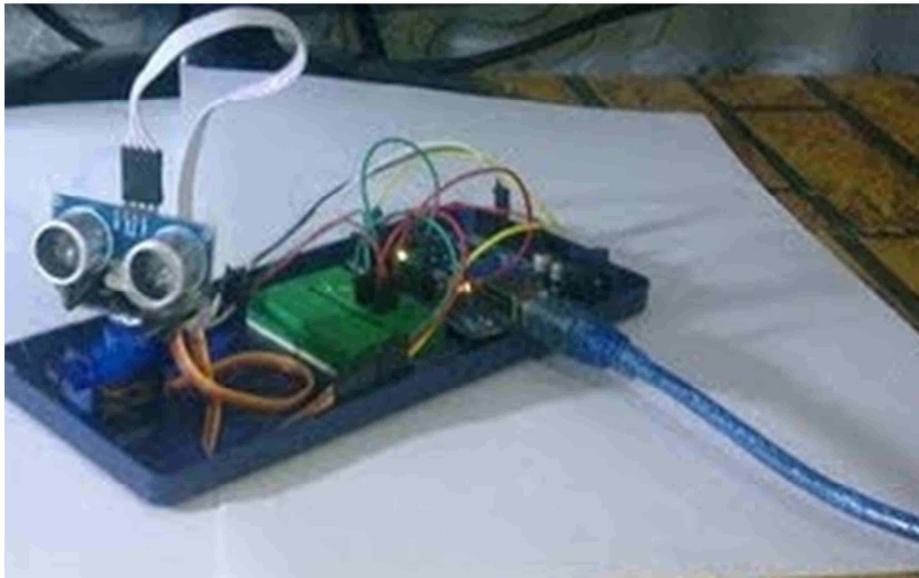
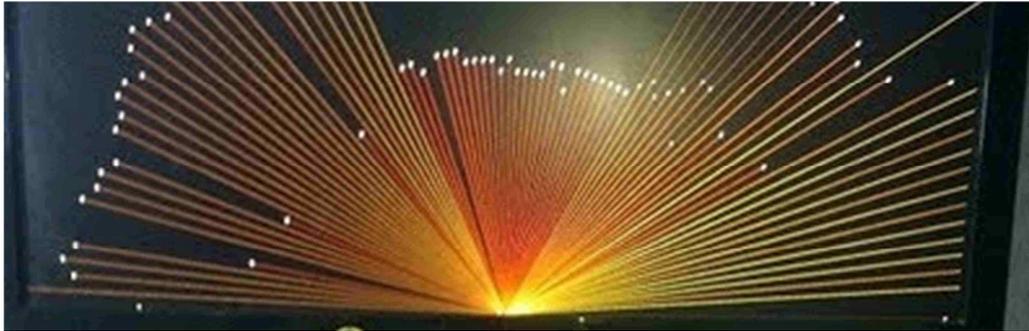


La scheda di Arduino Uno gestisce il movimento del sensore attraverso il servomotore che emette il segnale di trigger inizia il conteggio del tempo e aspetta di ricevere il segnale di echo.

Tutto ciò avviene all'interno del codice che gestisce il microcontrollore.

E' doverosa una precisazione: la velocità del suono varia in funzione della temperatura; in questa esperienza si è supposta indipendente dalla temperatura. Per dare ai ragazzi delle mie classi una idea di come era realmente fatto un sonar ho ricreato l'interfaccia classica attraverso l'uso del software Processing.

Si è assunto il valore costante di 344 m/s come velocità del suono, se si volesse avere maggiore precisione bisognerebbe inserire nel circuito un sensore di temperatura ( tipo LM335 ) che rilevi la temperatura e la invii ad arduino che ricalcola il valore esatto della velocità attraverso la formula  $v=331.4 + 0,62 \cdot T$ ; dove 331,4 è il valore della velocità del suono alla temperatura di 20 gradi Celsius.



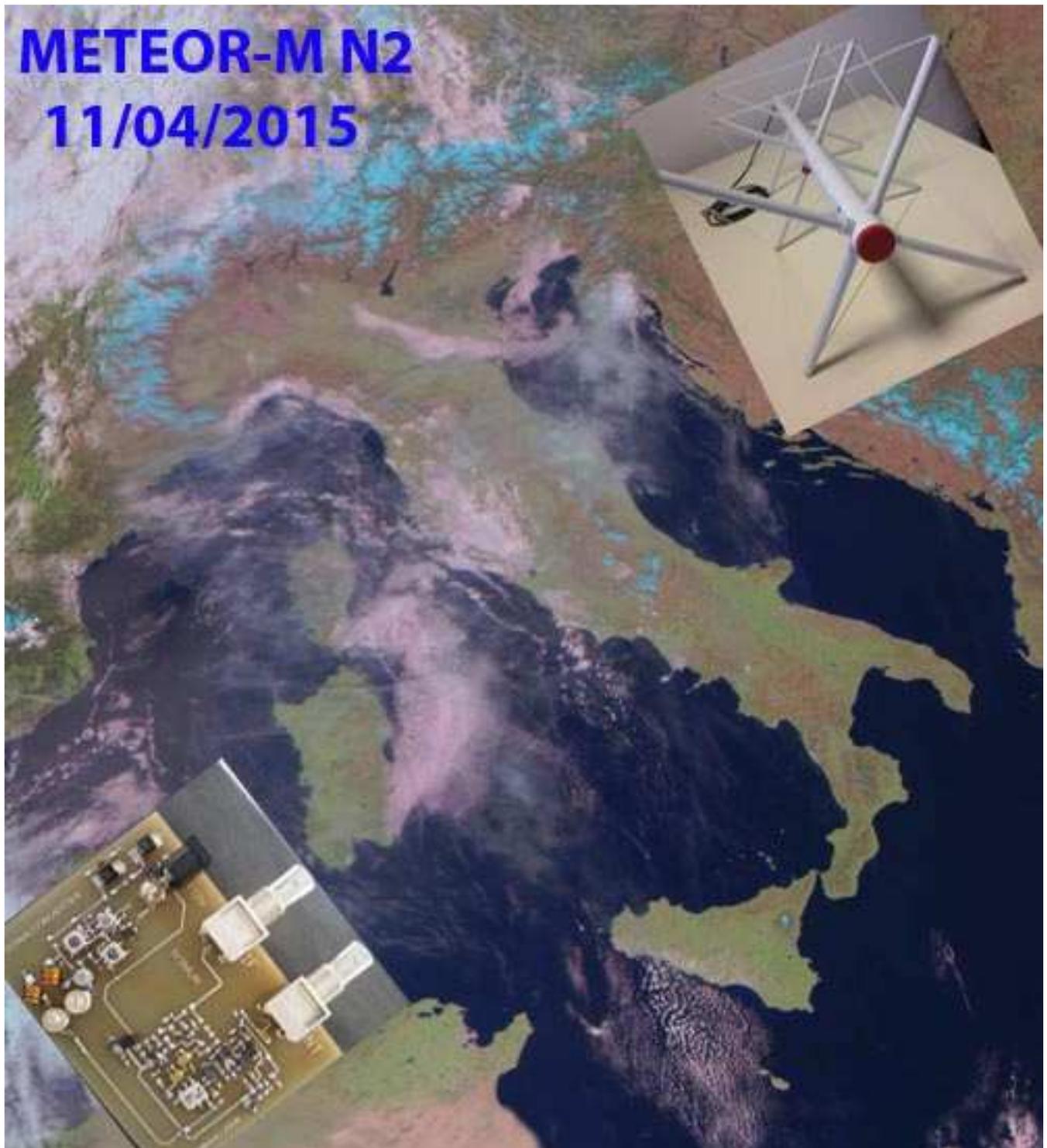
Nelle immagini si vede come il monitor del computer viene trasformato nello schermo del classico radar in cui si rileva la posizione e la si presenta a video su di un intervallo di 180 gradi e, nella seconda immagine; la scheda prototipo per verificarne il corretto funzionamento.

Nelle immagini successive la realizzazione fatta in laboratorio da alcuni miei allievi seguendo le leggi dell'autocostruzione.



# Passione per i satelliti meteorologici polari APT ed autocostruzione

Di Cesare Buzzi



Seguo ormai da oltre venti anni le varie evoluzioni che ci sono state nel campo dei satelliti meteorologici ricevibili sulla gamma dei 137 MHz.

I satelliti che trasmettono sulla frequenza menzionata hanno un'orbita " Polare " in quanto passano per i due poli della terra e si trovano ad un'altezza di 800 chilometri.

L'altezza di 800 chilometri l'avremo chiaramente quando lo stesso sarà esattamente verticale rispetto al nostro punto di acquisizione.

Sia la Russia che gli USA nel corso degli anni 80 avevano messo in orbita una serie di satelliti chiamati METEOR per la Russia e NOAA per gli USA..

Quando cominciai ad appassionarmi alla ricezione degli stessi purtroppo i satelliti Meteor cessarono la loro attività e riuscii a riceverli solo per poco tempo, però fortunatamente vi erano molti satelliti NOAA attivi e in seguito ne furono messi dei nuovi in orbita mantenendo sempre lo stesso standard di trasmissione che tra le altre cose esiste tutt'ora.

I satelliti rimasti attivi su questa banda purtroppo ormai sono pochi ed in particolare abbiamo il NOAA 15, NOAA 18 e il NOAA 19 che sono di proprietà della Nasa e da fine Agosto del 2014 abbiamo il METEOR-M N2 mandato in orbita dalla Russia che trasmette in digitale.

Per demodulare il segnale del NOAA serviva un ricevitore con la possibilità di andare in modalità FM ma con una larghezza di banda di almeno 40 kHz, e siccome ne ero sprovvisto decisi di costruirlo.

Questa fu una delle prime realizzazioni in SMD che feci per ricevere i satelliti meteorologici.

Il circuito di amplificazione RF di antenna è costituito da un transistor AT41533 il quale amplifica circa 15 dB, a cui fa seguito un filtro passa alto al fine di eliminare eventuali segnali indesiderati provenienti soprattutto dalla banda FM commerciale.

Il segnale così amplificato entra nella porta RF IN del Mixer passivo, e contemporaneamente ma nella porta O.L. dello stesso entra il segnale generato dall'oscillatore locale al fine di ottenere il battimento per il valore di IF richiesta.

Il circuito dell'oscillatore locale è fatto con un paio di spire di filo di rame e il classico diodo varicap, con una potenza di uscita di +6 dBm, potenza richiesta per poter pilotare il Mixer passivo ADE-12.

Questo circuito è controllato in tensione tramite un PLL LMX2306.

Sulla porta di IF del mixer passivo troveremo i vari segnali dovuti al battimento sopra descritto e a questo punto bisognerà filtrare il segnale di IF che interessa, a cui farà seguito un transistor AT 41533 che provvederà ad amplificare il segnale di IF che in questo caso è a 45 MHz con un guadagno di 20 dB.

Ora questo segnale verrà nuovamente filtrato tramite due filtri a quarzo per poi entrare nella porta RF-IN del mixer attivo.

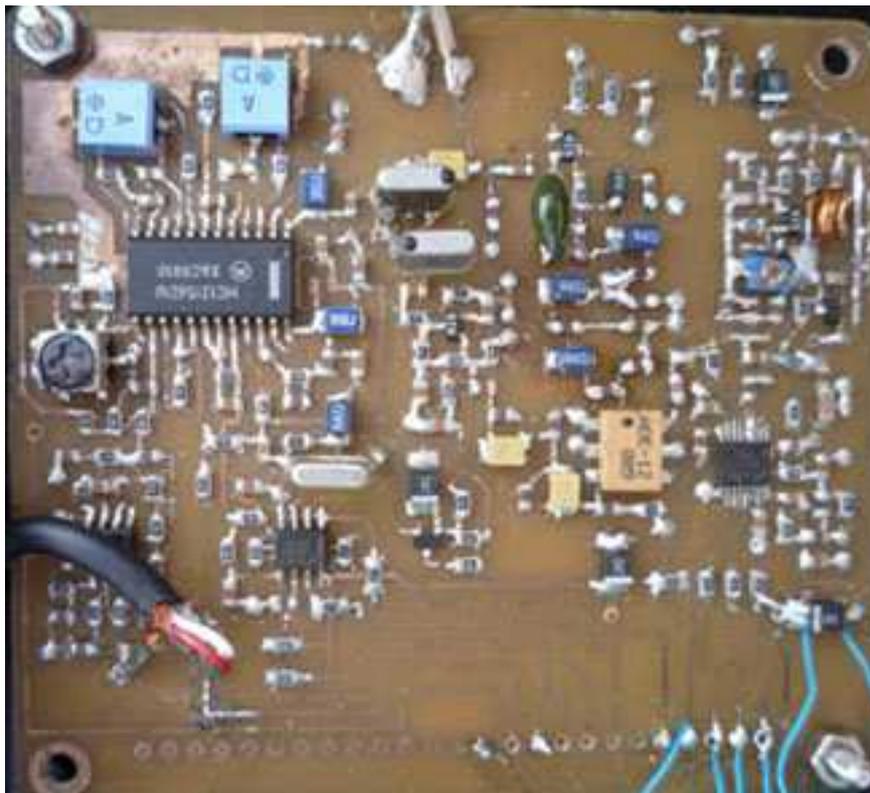
In questo secondo mixer verranno fatte battere la frequenza di IF con quella del quarzo al fine di ottenere una seconda IF a 455 kHz dalla quale verrà ottenuto il segnale demodolato che verrà amplificato da un doppio amplificatore operazionale che presenterà un segnale audio sufficiente a pilotare la scheda audio.

A questo punto il software provvederà a creare la foto in real time inviata dal satellite.

Chiaramente questo ricevitore era gestito da un microcontrollore AT90S2313 che provvedeva a gestire il cambio frequenza inviando i dati al PLL sopracitato con un clock in tecnologia TXO di riferimento che determinava l'alta stabilità in frequenza.

Nel frattempo cominciai a fare alcune prove di paragone con alcuni ricevitori che in quei tempi erano in commercio e vidi sin da subito che la qualità delle immagini del mio ricevitore erano nettamente più nitide e quindi a partire dal 1998 fino al 2007 usai questo scheda per ricevere i vari satelliti NOAA che erano in orbita in quegli anni.

Qui sotto la foto del ricevitore che feci nel 1998 con controllo a PLL in tecnologia SMD.



Come antenna i quegli anni usavo una piccola collineare X-50 che per puro caso scoprii andar bene per ricevere i NOAA e notai che con la stessa potevo ricevere sia i passaggi molto bassi sul mio orizzonte che i passaggi verticali senza alcun problema di mancanza di segnale dovuto all'orbita del satellite in questione. Gli anni passarono e la tecnologia nel campo delle radio fece passi da gigante fino all'avvento delle prime radio in tecnologia SDR, ossia "radio definite dal software".

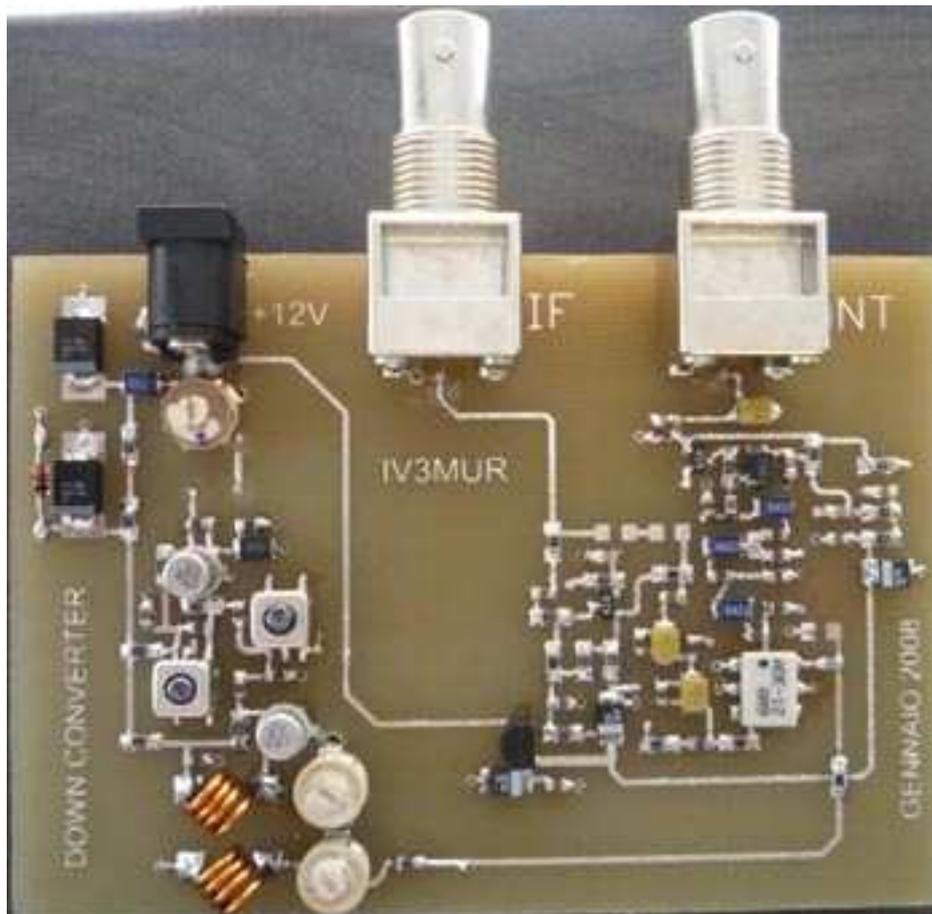
Siamo nell'anno 2007 e finalmente decisi di abbandonare la tecnologia analogica per fare un salto in direzione delle radio digitali.

In commercio cominciarono ad esserci le prime radio SDR ed entrai in possesso del ricevitore Perseus il quale però lavorava nella banda delle HF.

Da subito il mio primo pensiero andò alla possibilità di poter ricevere i satelliti meteorologici nella banda delle VHF, sfruttando il fatto che il ricevitore in questione aveva la possibilità di ricevere segnali in FM con una larghezza di banda di 50 kHz che faceva proprio al mio caso.

Così cominciai a fare alcuni tentativi nella costruzione di un downconverter per poter traslare le frequenze delle VHF in banda HF del ricevitore.

Qui sotto la foto del primo tentativo di realizzazione del downconverter per poter ricevere i NOAA con la radio SDR.



Il problema principale fu quello di prestare molta attenzione durante la conversione di non portare dietro i segnali molto potenti provenienti dalle FM commerciali in banda 88-108 MHz.

Ora dovevo scegliere una frequenza di oscillatore locale la più lontana possibile dalla banda delle FM commerciali al fine di evitarle in banda base, così scelsi la frequenza di 162 MHz in quanto mi veniva facile ricavarla da una moltiplicazione di un quarzo da 27 MHz facilmente reperibile sul mercato.

Quindi con un circuito apposito moltiplicai prima per tre ottenendo 81 MHz e poi per due ottenendo i 162 MHz. Chiaramente questo segnale andava filtrato, pulito e amplificato poiché mi serviva un segnale finale con una potenza di circa +6 dBm atto a pilotare il mixer passivo senza altre frequenze indesiderate.

Feci un prototipo molto volante e verificai con l'analizzatore di spettro che ci fosse in uscita un segnale con la potenza richiesta e soprattutto una estrema pulizia dello stesso.

Una volta verificato che tutto era come da progetto mi interessai nella seconda parte del downconverter ossia alla parte di amplificazione del segnale di antenna filtri vari e IF.

La parte più difficile fu quella di riuscire ad eliminare con dei filtri sull'ingresso d'antenna le emittenti FM commerciali che arrivavano abbastanza prepotentemente,

Una volta raggiunto tale obiettivo il resto fu relativamente facile poiché facendo battere il segnale proveniente dall'oscillatore locale a 162 MHz con il segnale proveniente dall'antenna opportunamente filtrato e amplificato tramite un transistor AT41533 ed ad esempio sintonizzando sulla frequenza di 137,1

MHz sulla porta di IF-OUT del Mixer passivo si presenta un segnale pari a 24,900 MHz. Questo segnale viene filtrato con un passa banda, amplificato nuovamente di circa 20 dB per poi essere inviato come nel mio caso all'ingresso dell'antenna del ricevitore Perseus. Il guadagno totale di questa conversione ossia iniettando un segnale di -70 dBm sull'ingresso del downconverter sulla frequenza di 137,1 MHz mi darà in uscita un segnale di -50 dBm sulla frequenza di 24,900 MHz.

A questo punto posso dire che il downconverter in oggetto guadagna 20 dB.

C'è da fare una precisazione che utilizzando un segnale di oscillatore locale facendolo battere per sottrazione avremmo che tutto sarà invertito ed in particolare avremmo quanto segue:

Se mi devo alzare di frequenza di ricezione dovrò abbassarmi come valore di IF ad esempio.

Per ricevere la frequenza di 137.100 avrò  $162-137,100 = 24,900$ .

Per ricevere la frequenza di 137,620 avrò  $162-137,620 = 24,380$ .

Da quanto scritto sopra si denota che all'alzarsi di frequenza di ricezione bisogna abbassare il valore di frequenza IF nella radio SDR che vado ad usare.

Non basta ma nel caso in cui dovessi ricevere una emissione in USB dovrei settare il ricevitore in LSB e viceversa appunto per il fatto che è tutto ribaltato dovuto al battimento in sottrazione.

Risulta evidente che questo processo di sintonizzazione risulterebbe molto scomodo da usare con delle classiche radio analogiche cosa che non succede nelle radio SDR, poiché tramite l'opzione di poter settare il valore di downconverter sia in positivo che in negativo il problema non sussiste in quanto ci pensa il software a ribaltare le cose.

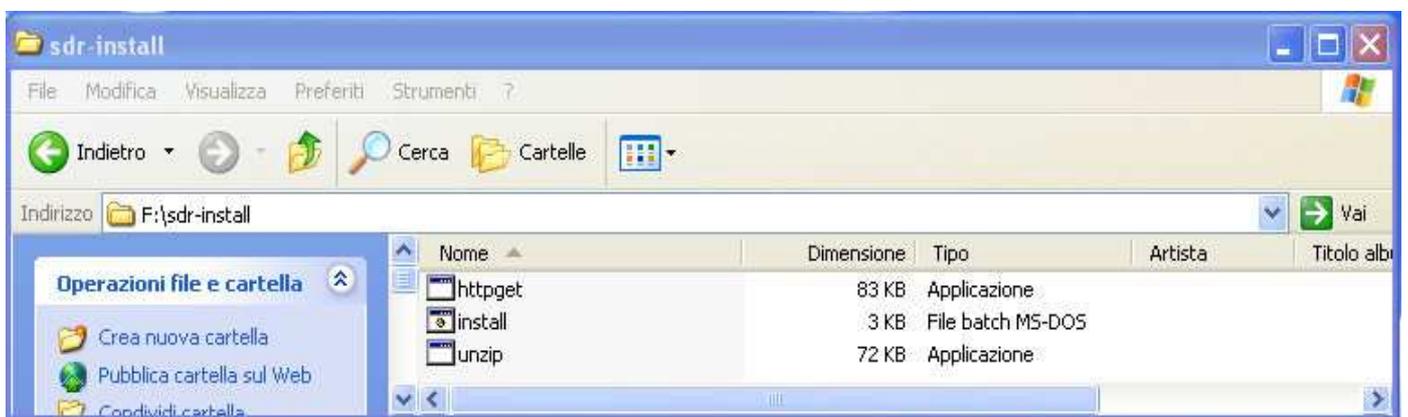
Ora vediamo come poter decodificare il NOAA con un piccolo hardware molto economico alla portata di tutti. Come prima cosa basterà entrare in possesso della chiavetta RTL2832/R820T facilissima da reperire su ebay ad un modico costo di 12 euro.

Cosa importante sarebbe munirsi di un amplificatore RF che lavori sulla banda di interesse.

Prima di ogni cosa installare il driver originale della chiavetta che normalmente è allegato in un piccolo cd, e come vedrete nel processo che andrò a descrivere vi sarà una seconda installazione del driver per trasformarlo da ricevitore DVB a ricevitore che interessa per il nostro uso.

Per il software da utilizzare con il dongle basterà scaricare dal sito internet il programma "sdr-install.zip" dal seguente sito "sdrsharp.com" nella sezione download.

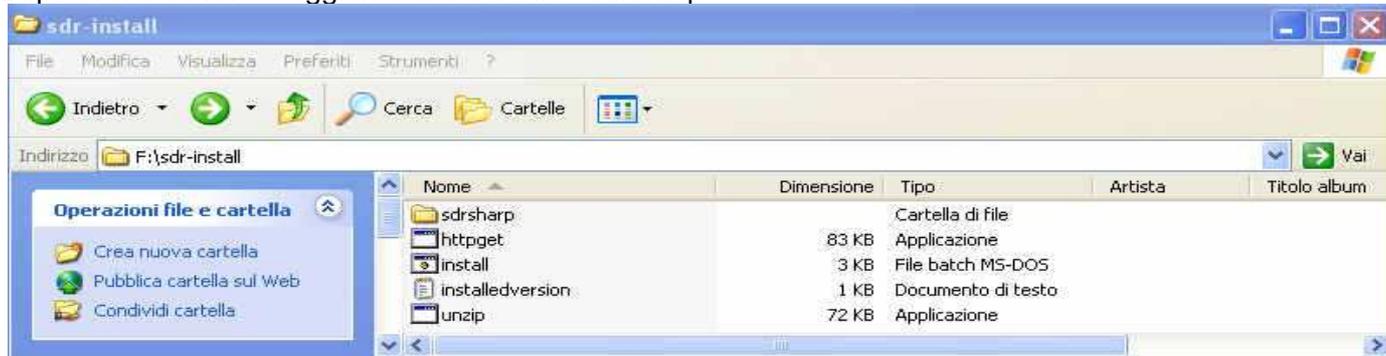
Una volta scaricato questo file basterà scompattarlo sul desktop e qui verranno creati tre file come da screenshot sottostante.



A questo punto basterà cliccare sul file "install" il quale provvederà a scaricare da internet la rimanente parte del software, attendendo fino a quando vi comparirà la scritta "premere un tasto per continuare".

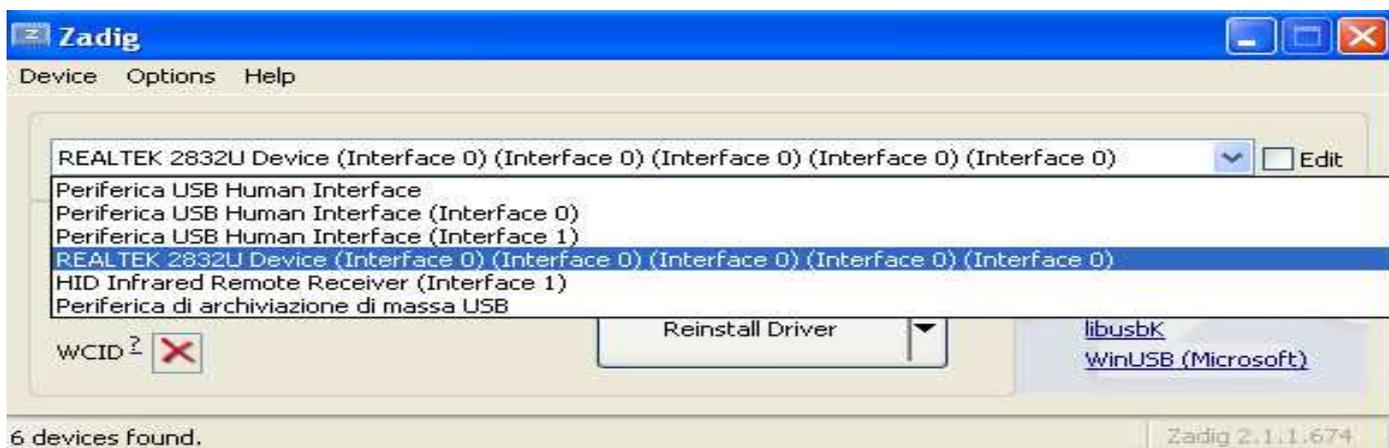


Dopo di che troverete aggiunta una cartella “ sdrsharp “



All'interno della cartella sdrsharp troverete un file “ zadig\_xp “, ed una volta cliccato sopra lancerà il programma che provvederà a reinstallare i driver rispetto a quelli originali che erano nella confezione di acquisto del dongle RTL2832U.

Una volta lanciato questo software selezionare “ Options “ e selezionare “List All Devices “, al che comparirà la vostra chiavetta USB che dovrà essere selezionata e cliccare su “ Reinstall Driver “.



La schermata seguente a questa selezione sarà come da screenshot sottostante



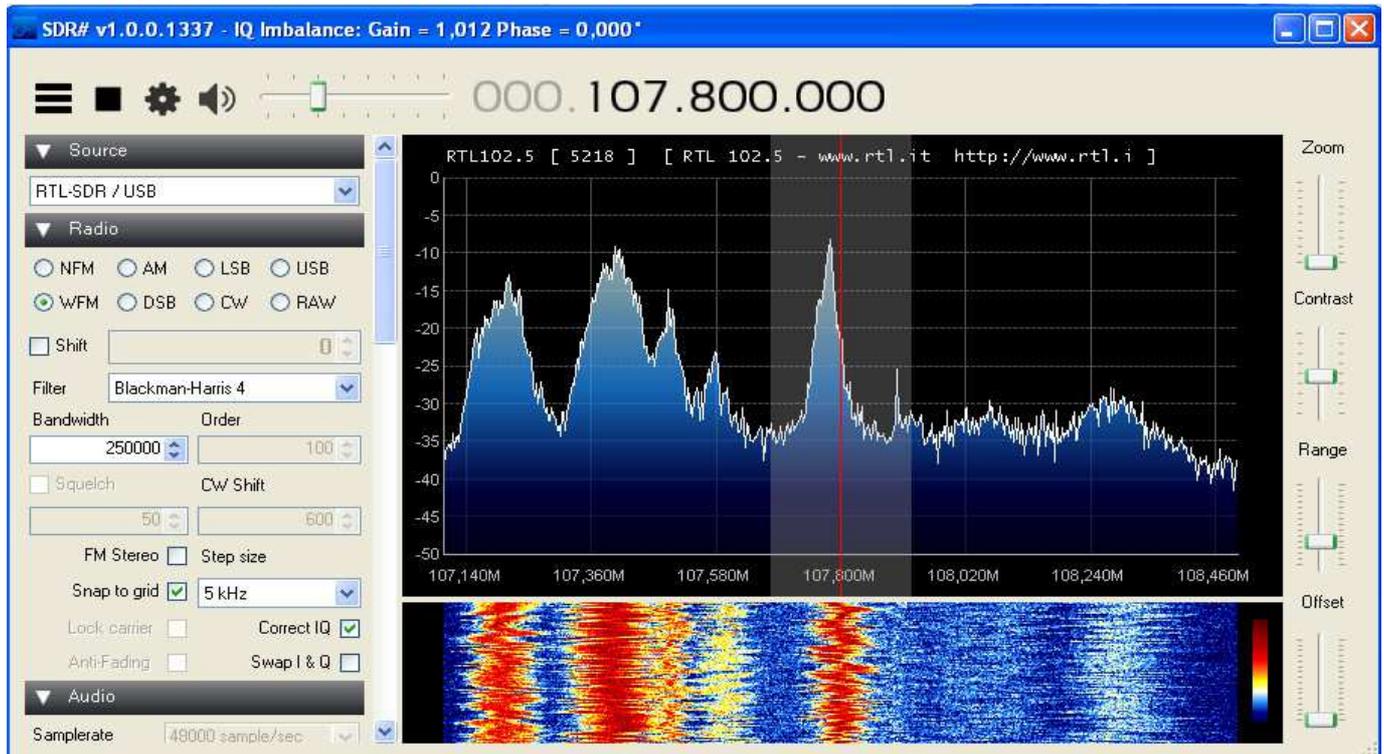
Giunti a questo punto il nostro dispositivo è pronto per essere utilizzato per ricevere le frequenze di nostro interesse.

Un test veloce di funzionalità potrebbe essere quello di sintonizzare la banda FM commerciale, settando in modalità WFM e con una larghezza di banda di filtro di 250 kHz, di modo tale che si potrà ricevere ed apprezzare tutto lo spettro e la relativa qualità audio dell'emittente che stiamo sintonizzando.

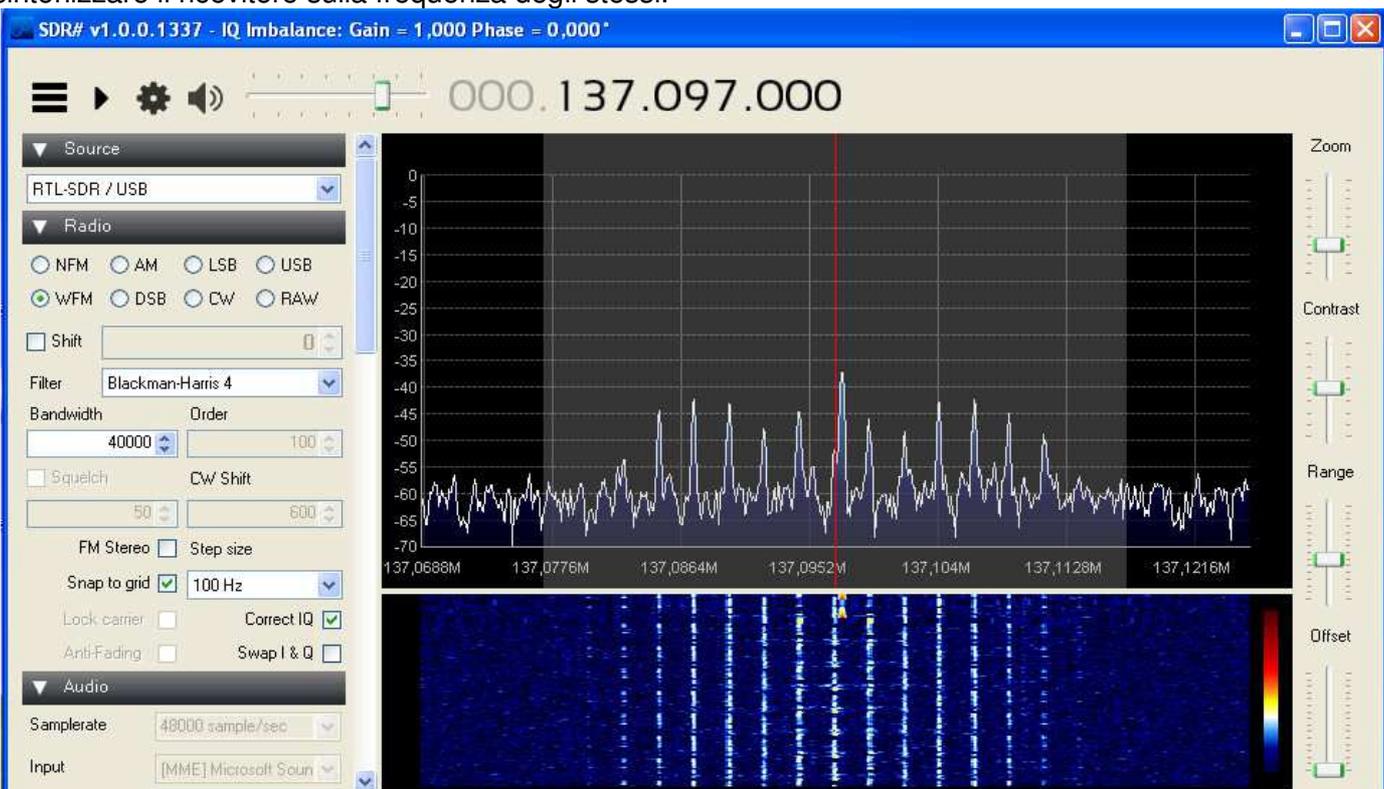
Per ricevere le emittenti commerciali in WFM basterà mettere un piccolo pezzo di filo sull'ingresso connettore dell'antenna del dongle in questione.

Visto che per fare questo test si usa un piccolo pezzo di filo si dovrà alzare il guadagno del dispositivo mettendo magari sotto Options un RF Gain almeno di 30 dB.

Da screenshot sottostante si può anche vedere che viene visualizzato il nome dell'emittente con la relativa decodifica del sistema RDS.



A questo punto possiamo procedere nella ricezione dei satelliti meteorologici, ed in particolare basterà sintonizzare il ricevitore sulla frequenza degli stessi.



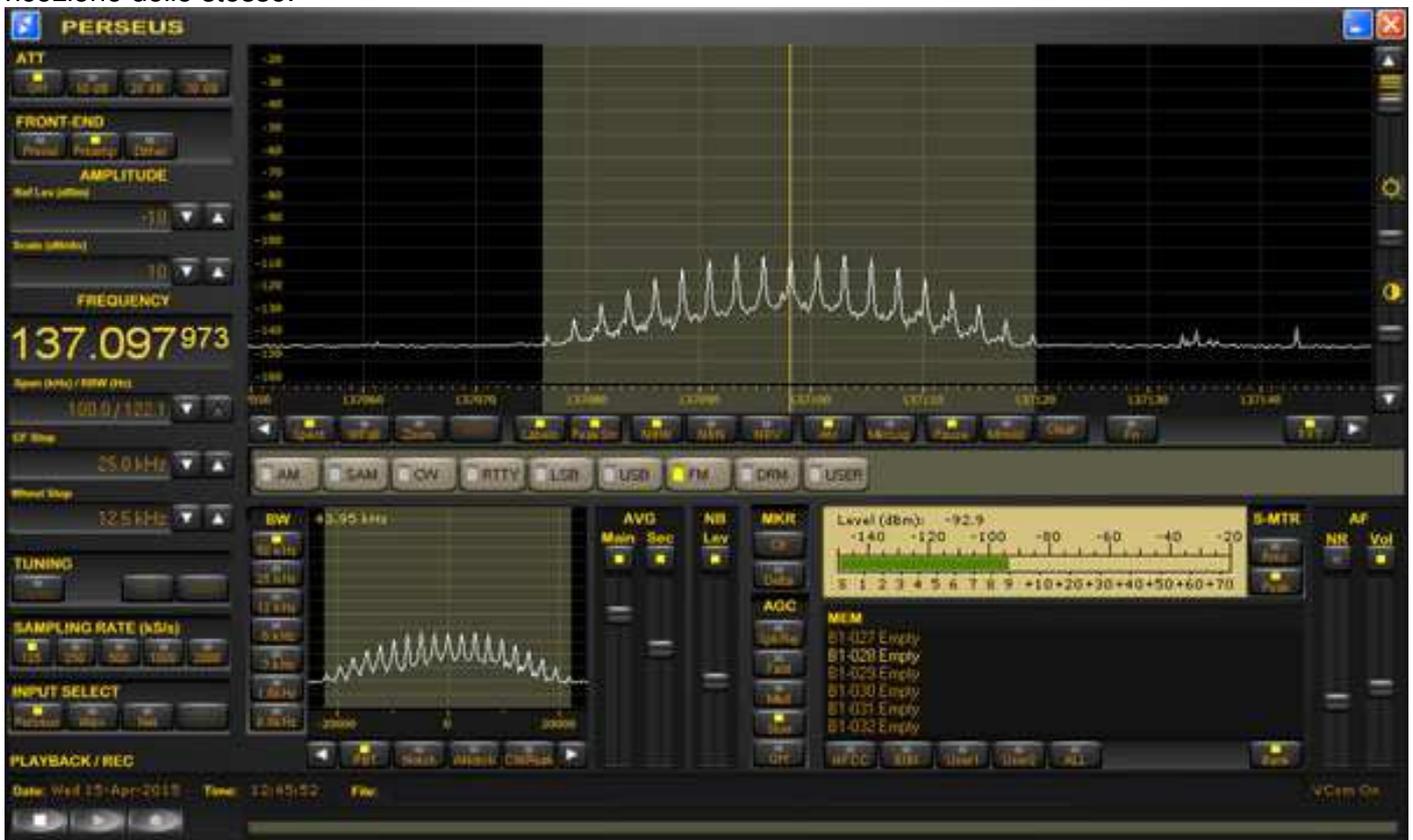
In questo caso sarà necessario settare il ricevitore in WFM con una larghezza di filtro di almeno 40 kHz poiché è la larghezza minima richiesta per la decodifica del Noaa.

Abilitare lo Stereo -Mixer nella scheda audio al fine di poter passare il flusso audio al software nella versione free di WXTOIMG che provvederà alla decodifica del segnale del satellite.

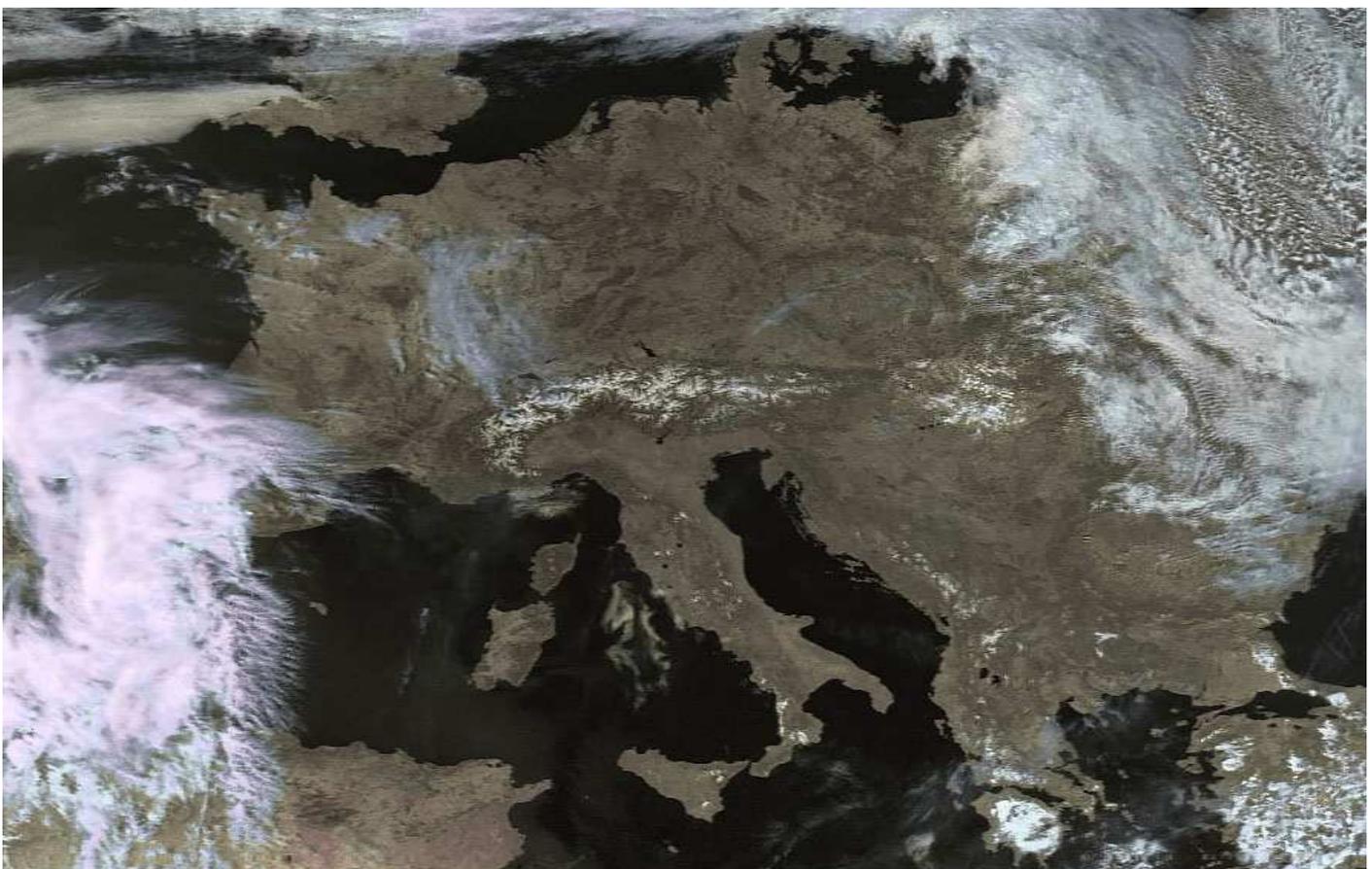
In questo software sarà necessario abilitare delle semplici funzioni ed in particolare:

- 1) Options- Recording Options, sarà da settare la scheda audio del pc in questione e a quanti gradi di elevazione ci interessi che cominci la decodifica dello stesso.
- 2) Options- Ground Station Location, sarà da impostare latitudine, longitudine, città e contry al fine che il software sappia quando cominciare la decodifica.
- 3) Image- Slant Correction, sarà da ricevere un pezzo di immagine e se la stessa sarà storta con lo Slant si procederà nel radrizzarla tirando una riga col mouse lungo il pezzo di immagine inclinata.

4) Andare da File e fare Decode al fine che venga riprocessata l'immagine.  
Dopo questi semplici settaggi si potrà andare in File- Record e selezionare Auto Record.  
Chiaramente si dovrà procedere al Update Keplers al fine di avere gli orari aggiornati dei passaggi dei pochi Noaa ormai rimasti in funzione.  
Stessa cosa vale nel mio caso in cui per la ricezione dei Noaa uso il downconverter sopra descritto con l'abbinamento del ricevitore Perseus al fine di ottenere delle immagini molto perfette, visto il buon grado di ricezione dello stesso.



Questa è una parte della foto del Noaa 19 del 15/04/2015 ricevuto col sistema sopra descritto.



Molto più interessante dal mio punto di vista è la decodifica del nuovo satellite meteo di ultima generazione il "METEOR-M N2", il quale trasmette in digitale e ha una risoluzione superiore di ben 12 volte rispetto al NOAA, e la cosa interessante è che trasmette in banda VHF da un'altezza di 800 chilometri quando si trova perfettamente in verticale rispetto al punto di ascolto.

Da moltissime ricezioni che faccio giornalmente posso dire che si riesce a decodificare quando il segnale sotto forma di campana è superiore di almeno 10 dB rispetto al fondo di ricezione che si vede sullo spettro. Mentre per la ricezione del NOAA anche se vi sono delle piccole mancanze di segnale le stesse non portano compromissioni al risultato dell'immagine, con il METEOR-M N2 essendo in digitale il segnale ricevuto non deve avere mai mancanze di segnale altrimenti l'immagine finale che ne risulterà sarà piena di righe colorate che attraversano la stessa.

Pertanto per ovviare a questo problema bisognerà cercare di avere un'antenna che non abbia mai delle zone d'ombra durante l'orbita del satellite, e di questo ne parleremo più avanti.

Il satellite trasmette in digitale con una larghezza di banda di circa 130 kHz, e la cosa molto interessante è che con il semplice dongle RTL2832 è possibile ricevere delle immagini di qualità incredibile.

La frequenza di ricezione è 137,100 MHz ma rispetto all'abitudine di ascoltare l'audio musicale del NOAA in questo caso si sentirà solo un soffio dovuto alla trasmissione digitale.

Per decodificare il METEOR-M N2 bisognerà impostare il software "sdr-sharp" come segue:

1) Cosa principale e fondamentale è quella di essere sicuri di avere la frequenza sopra citata esattamente nel centro dello spettro di ricezione.

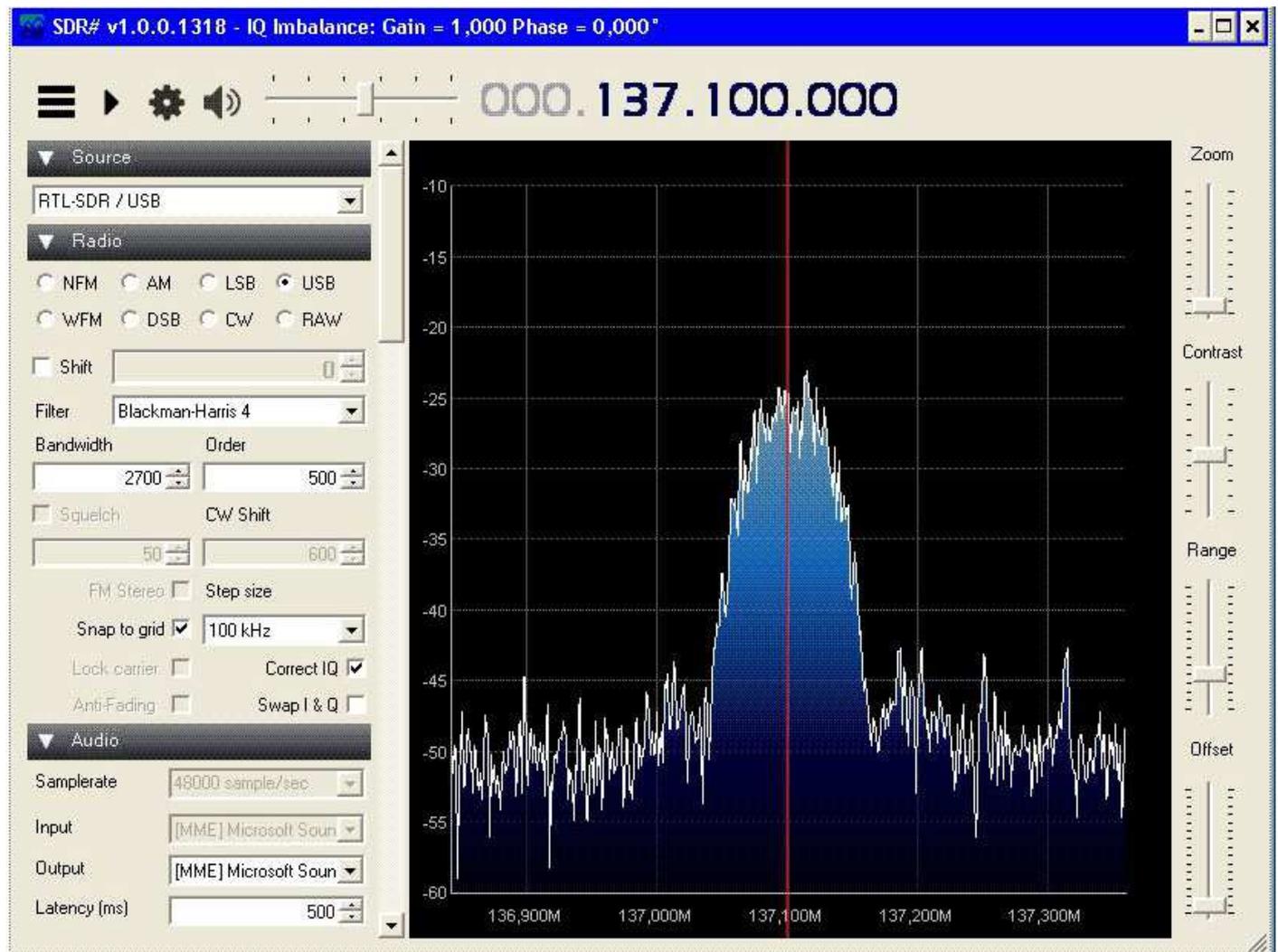
3) Come Sample-Rate impostare 0,900001

2) Non vi è alcuna importanza che sia settato in WFM anziché USB etc, poiché verrà registrata tutta la banda.

3) Verificare che il programma veda la scheda audio.

4) Come guadagno di amplificazione stare sui 30 dB, oltrepassando quando soglia si potrebbe incorrere in fastidiosissimi fenomeni di intermodulazioni provenienti dalla banda aerea che comporteranno molte righe colorate nella foto finale.

Da foto sottostante si può vedere il settaggio con la relativa campana del satellite METEOR-M N2.



Come da foto sopra si possono vedere i parametri di impostazione che uso durante la ricezione. Da notare che durante la ricezione non ho messo assolutamente il modalità WFM come verrebbe di istinto da fare ma addirittura sono in USB con filtro di 2700 Hz, poiché non ha nessuna importanza visto che verrà registrata tutta la banda che abbiamo selezionato.

Si può vedere che il centro banda è a 137,100MHz e come larghezza della campana ci sono circa 60 khz a destra e altrettanti a sinistra rispetto il centro.

Un trucco per avere la frequenza richiesta al centro dello spettro sarà quello di mettere lo " Snap to grid" ad esempio 100 kHz.

Importante è che nella voce " Audio " siano presenti i valori che si vedono nella foto poiché mi è successo che in un computer non vi è verso di vedere la scheda audio di input ed infatti non posso ricevere le foto del satellite.

Vediamo ora come procedere dalla ricezione fino alla decodifica dello stesso.

Una delle prime cose da fare sarà quella di munirsi di un software che ci indichi l'orario di passaggio del satellite.

Nel mio caso uso la versione free di Wxtrack la quale permette anche di fare l'inseguimento automatico sia in azimuth che in elevazione per chi possiede sistemi con direttive.

Quindi una volta sintonizzata la frequenza del satellite si provvederà alla registrazione di tutto il passaggio e tutta la banda in oggetto cliccando sul tasto " Record " con Sample Format settato a 16 Bit PCM e spuntata la casella di " Baseband ".

Il passaggio completo del satellite dura circa 14 minuti nel caso in cui non ci siano montagne che possano coprire il segnale dello stesso, mentre il software permette di registrare quasi 10 minuti dopo di che bisognerà ripremere record per registrare gli altri minuti rimanenti.

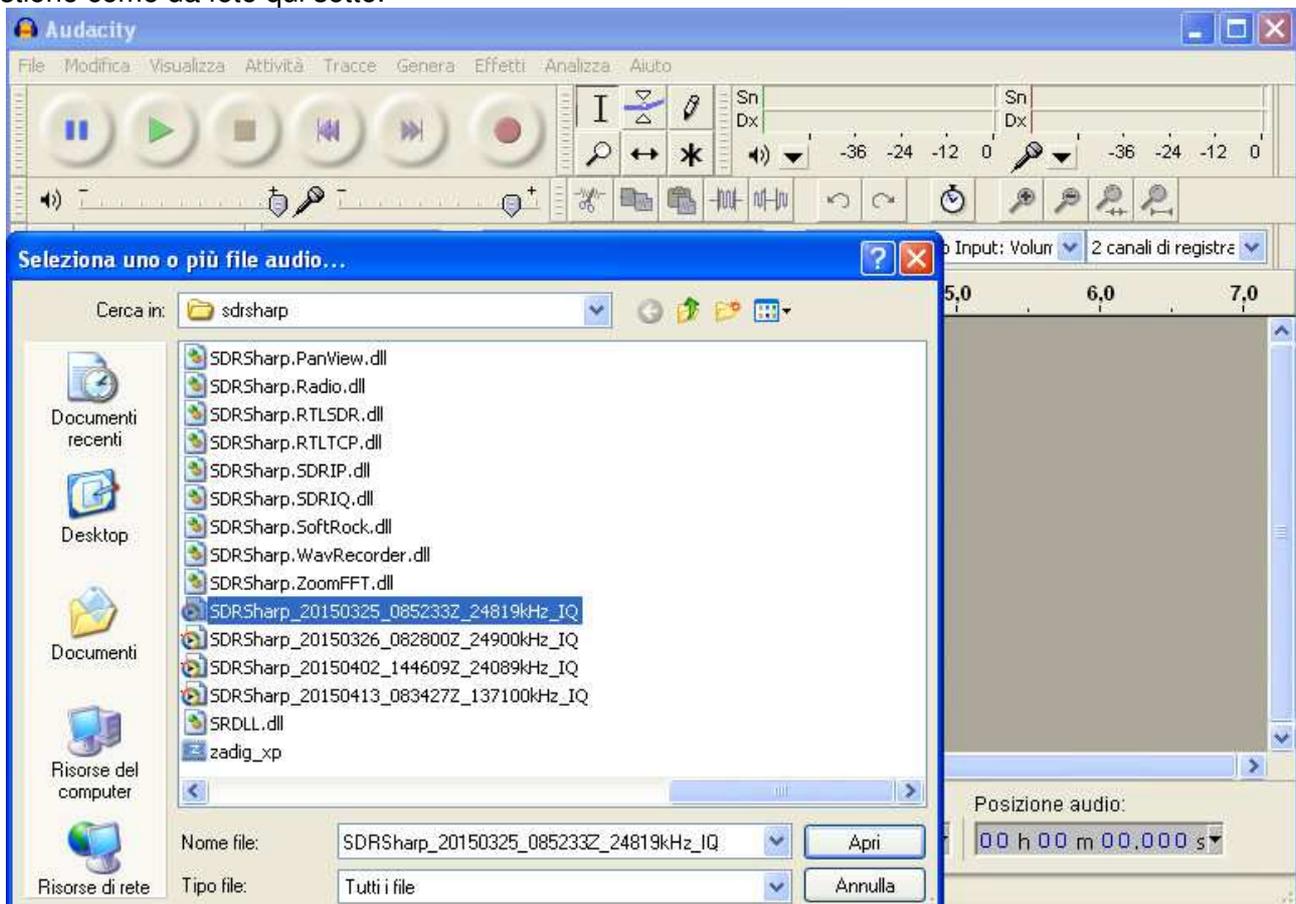
Ci sono alcuni plugin che permettono di effettuare registrazioni oltre i dieci minuti oppure si può usare una versione di software che procede direttamente alla decimazione registrando solo i 130 khz necessari.

Il software ferma in automatico la registrazione dopo dieci minuti poiché il file ormai ha raggiunto i 2GB di grandezza nel caso in cui si registra con un sample rate di 900 khz.

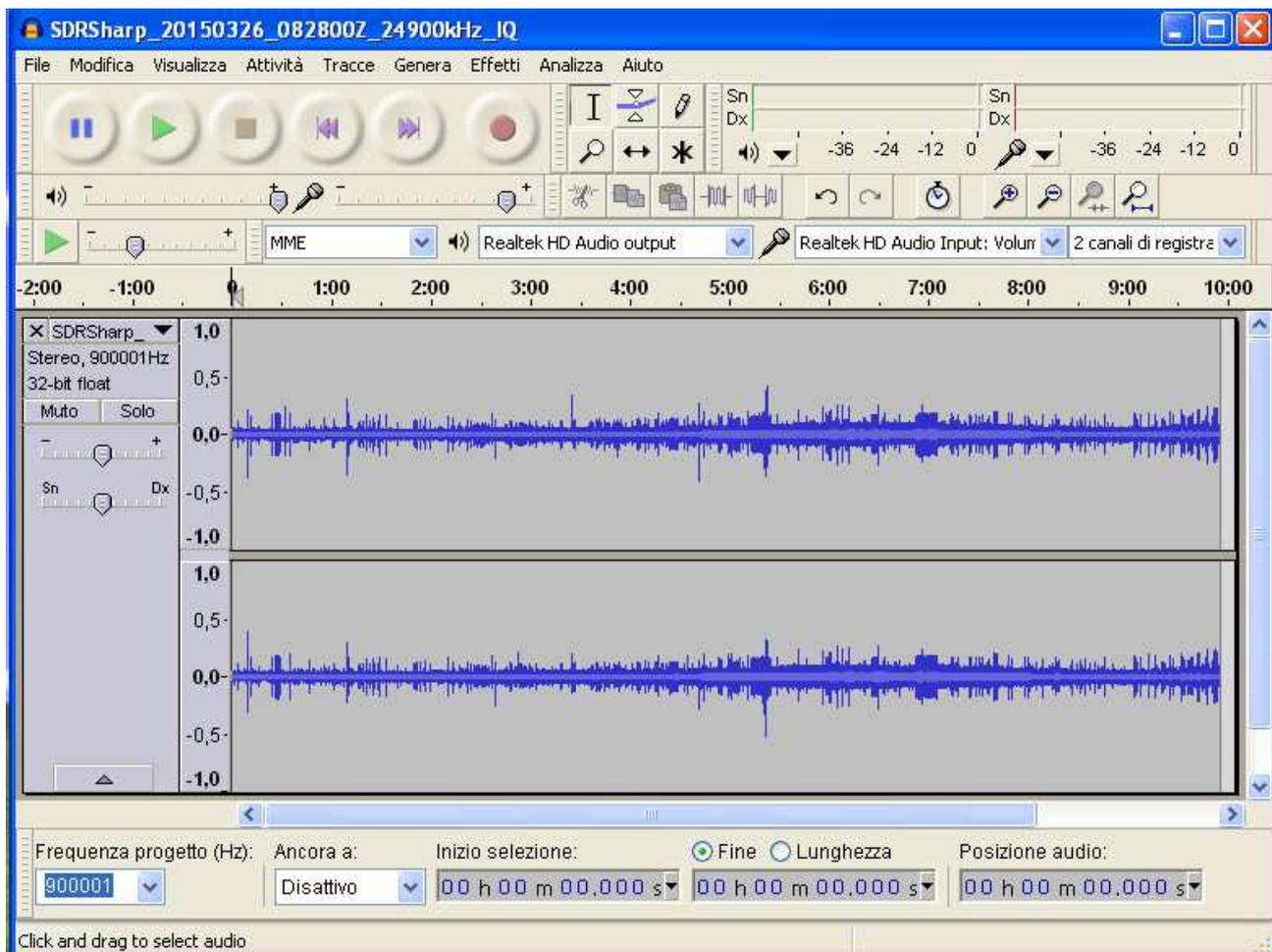
D'istinto per ovviare questo problema feci dei test di ricezione con un Sample Rate di 250 khz di modo tale che anche con 14 minuti di registrazione non avrei superato i 2GB di grandezza del file, ma ho riscontrato in più computer che purtroppo insorgono problemi di intermodulazioni con il sample rate di 250 khz rendendo la foto piena di righe colorate.

Ho fatto anche alcuni test con il software che fa direttamente la decimazione, ma sarà un mio caso che vedo la perdita di pacchetti una volta ogni tot numero di registrazioni.

Una volta terminata la registrazione apriremo il software " Audacity " e provvederemo a caricare il file in questione come da foto qui sotto.



Una volta caricato il file si dovranno vedere le due tracce e la frequenza di sample rate a 0,900001



Se non si vedranno queste due tracce vuol dire che non è andato a buon fine la registrazione.

A questo punto toccherà ridurre lo spettro a 130 khz poiché come si vede in blu il file che abbiamo caricato è a 900 Khz di banda come da nostra registrazione.

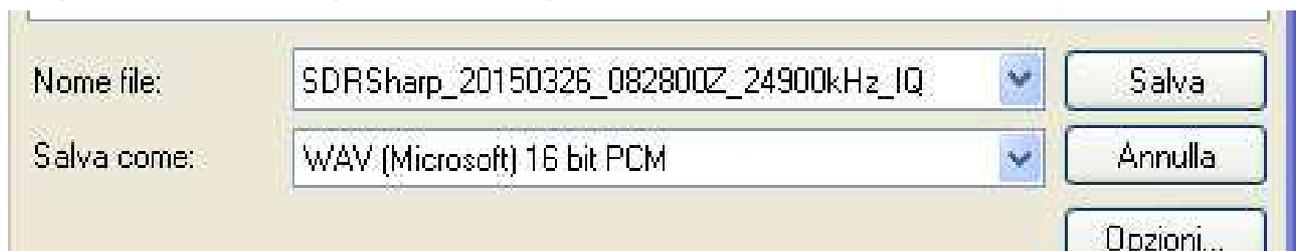
Per portarlo a 130 khz basterà andare col mouse sopra il numero in blu " 900001 " e digitare il nuovo numero di larghezza di banda ossia " 130000 " .



Fatto questo andare su File e selezionare Esporta Audio e schiacciare su Salva, facendo così il software provvederà a salvare in totale 130 khz di banda sempre centrati a 137,100 MHz.

Questo processo di riduzione di larghezza di banda è necessario al software che provvede ad elaborare la modulazione digitale.

Cosa importantissima e che quando si salva questo file sia selezionato " WAV 16 bit PCM " -



Questo processo richiederà un po' di tempo in base alla potenza di calcolo del computer.

Per non creare confusione sarebbe meglio creare una cartella con il nome ad esempio audacity dove verrà salvato questo file in formato WAV 16 bit PCM al fine di non confonderlo col file originale visto che entrambi sono dei file in con estensione WAV.

Questo file ora andremo a darlo in pasto al seguente software. "Lrptrx", che provvederà a fare la vera e propria decodifica della modulazione digitale.

Lanciato questo software dovremmo caricare come file di "Input Filename" il file salvato con audacity.

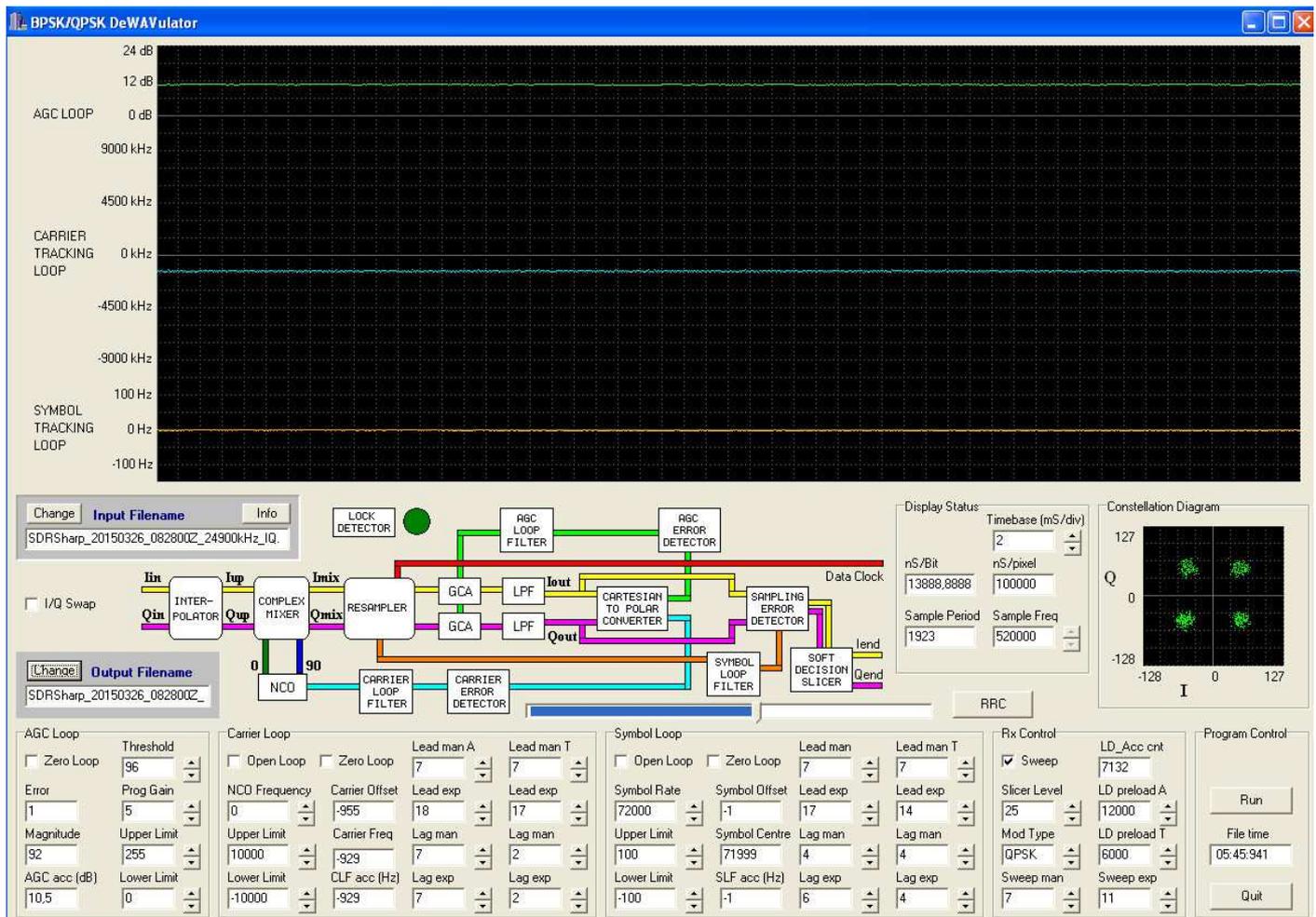
Questo software provvederà a sua volta a generare un file che avrà l'estensione in "raw".

Sempre per non creare confusione sarebbe meglio creare una cartella con nome "RAW" dove andremo a salvare questo ultimo file.

Per fare questo basterà selezionare in "Output Filename" la cartella "RAW" dove salvare il file elaborato da questo software con estensione raw.

Come si vede da foto sottostante, io lascio sempre lo stesso nome poiché il quel nome di file vi è descritta la data, ora e frequenza di ricezione.

Nel mio caso come frequenza di ricezione si vede 24,900 khz poiché io ricevo il tutto con un convertitore che mi riporta il segnale di 137,100 MHz a 24,900 MHz.



Fatte le operazione sopra descritte basterà premere su "Run".

Inizialmente ci sarà un pallino rosso dove è scritto "Lock Detector" che diventerà verde appena ci sarà l'aggancio e a sinistra comparirà la costellazione a quattro punti verde.

Pertanto durante il processo di decodifica ci dovrà essere sempre il pallino verde e la presenza della costellazione a quattro punti e se il pallino di Lock rimarrà rosso vorrà dire che non si stà decodificando nulla.

Il motivo più evidente di pallino rosso di Lock è che il segnale ricevuto potrebbe essere insufficiente, in quanto in questo caso di decodifica del segnale digitale al momento della ricezione dovremmo avere un segnale che sia almeno più alto di 10 dB rispetto il fondo di rumore. Nel mio caso vedo che già con 8 dB riesco a decodificare.

Se avete un file della durata di nove minuti dovremmo attendere che il software abbia processato tutti e nove i minuti e questo stato di avanzamento di decodifica lo si vede sotto il bottone Run dove vi è scritto "File time".

Finito il tempo basterà cliccare su Quit che provvederà a chiudere il programma.

Ho visto che ogni tanto durante questa elaborazione compaiono otto punti nella costellazione e per ovviare a questo basterà chiudere e rilanciare il programma.

Ora passiamo finalmente al software che da questo ultimo file generato in estensione "raw" ci mostrerà la

foto decodificata.

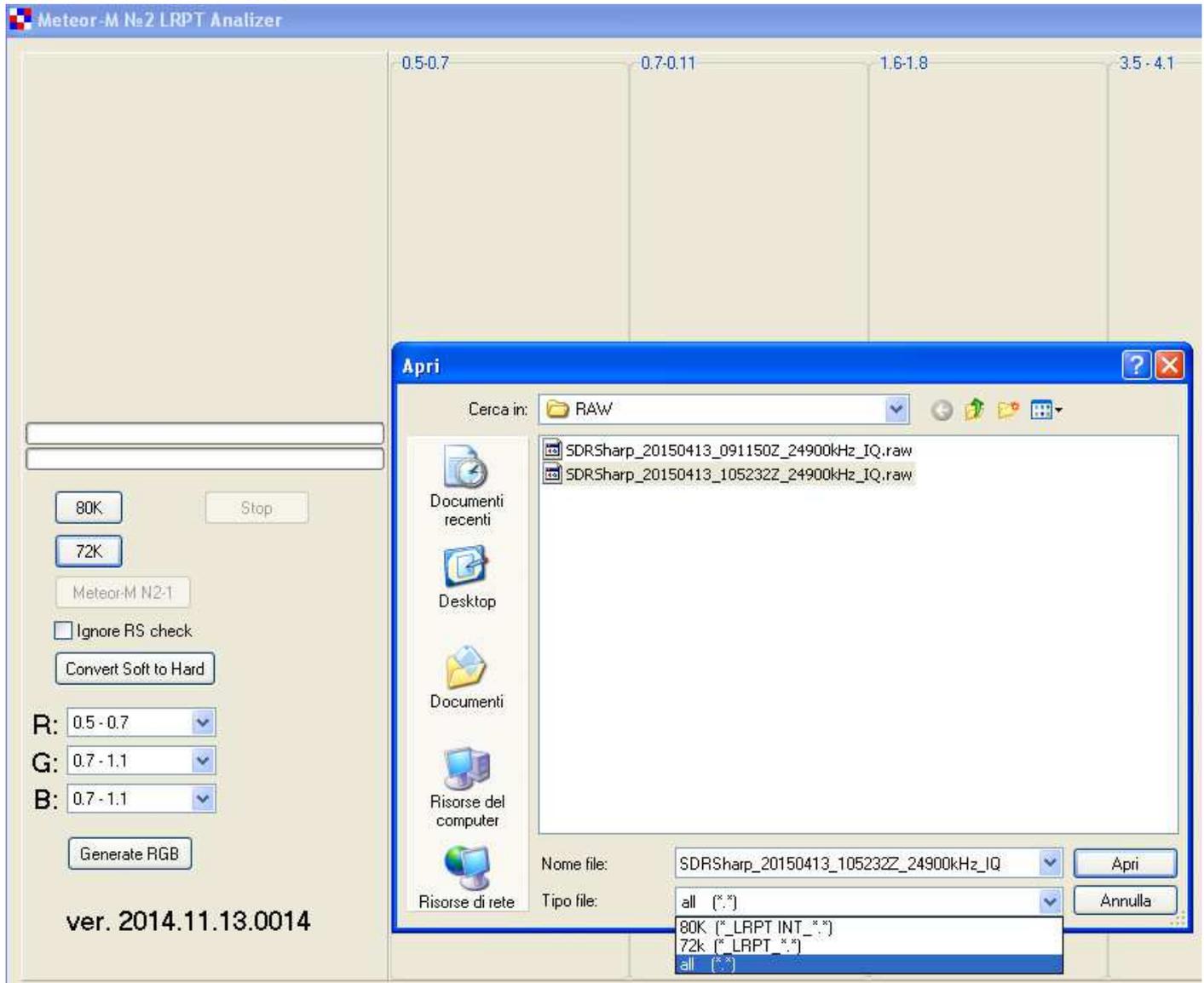
Questo software si chiama "LRPToffLineDecoder", il quale ci farà vedere le tre foto dei tre canali trasmessi dal satellite.

Normalmente il satellite trasmette due immagini al visibile e una all'infrarosso, ma da esperienza posso dire che circa il 10 di ogni mese trasmette per un giorno tutti e tre i canali in visibile.

La foto risultante con i tre canali al visibile è veramente spettacolare ma comunque anche con i due canali non sono da meno.

Aprire il software e schiacciando dove vi è il bottone "72K" andremo a caricare il file generato precedentemente in estensione raw che noi avremmo messo nella cartella "RAW".

Prestare attenzione al fatto che bisognerà comunque selezionare in riferimento "Tipo file" la voce all (\*.\*) come da foto sottostante.



A questo punto il software comincerà ad estrarre l'immagine in base ai tre canali trasmessi.

Si possono vedere tre canali trasmessi di cui due sono al visibile ed un terzo all'infrarosso.

La foto a colori e quella ricavata dai due canali al visibile.

Come si vede dalle tre foto non a colori ci sono due righe bianche che secondo me sono dovute proprio alla trasmissione del satellite poiché sono in tutte le foto ricevute durante il giorno.

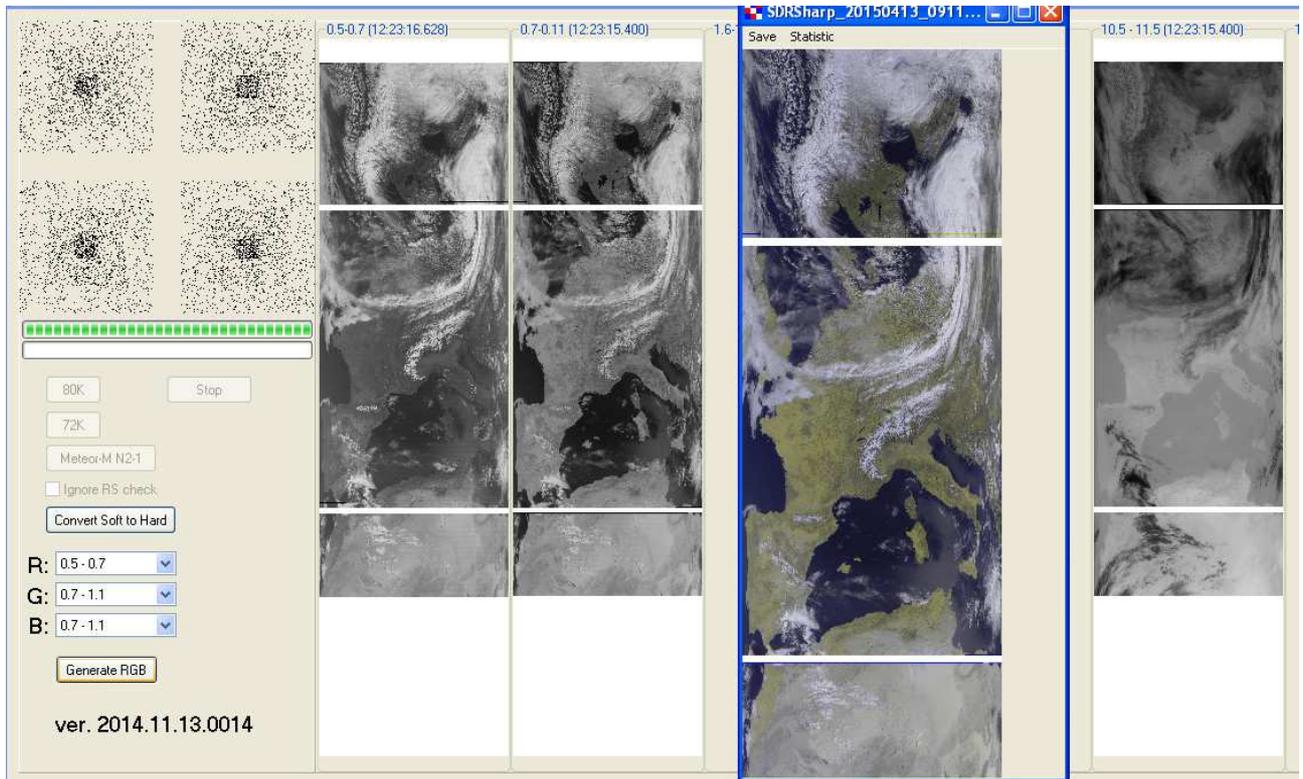
Mentre durante la notte che avremo solo la foto ad infrarosso che è quella tutta a destra del riquadro non sono presenti le righe bianche come di giorno.

In questo software per estrarre la foto basterà impostare nella scala a sinistra in basso i valori di proprio gusto per determinare i colori della foto finale ed in particolare quando il satellite trasmette due canali al visibile io utilizzo il seguente settaggio "R=0,5 G=0,7 B=0,7".

Mentre quando il satellite trasmette i tre canali visibili come settaggio uso "R=0,5 G=0,7 B=1,6".

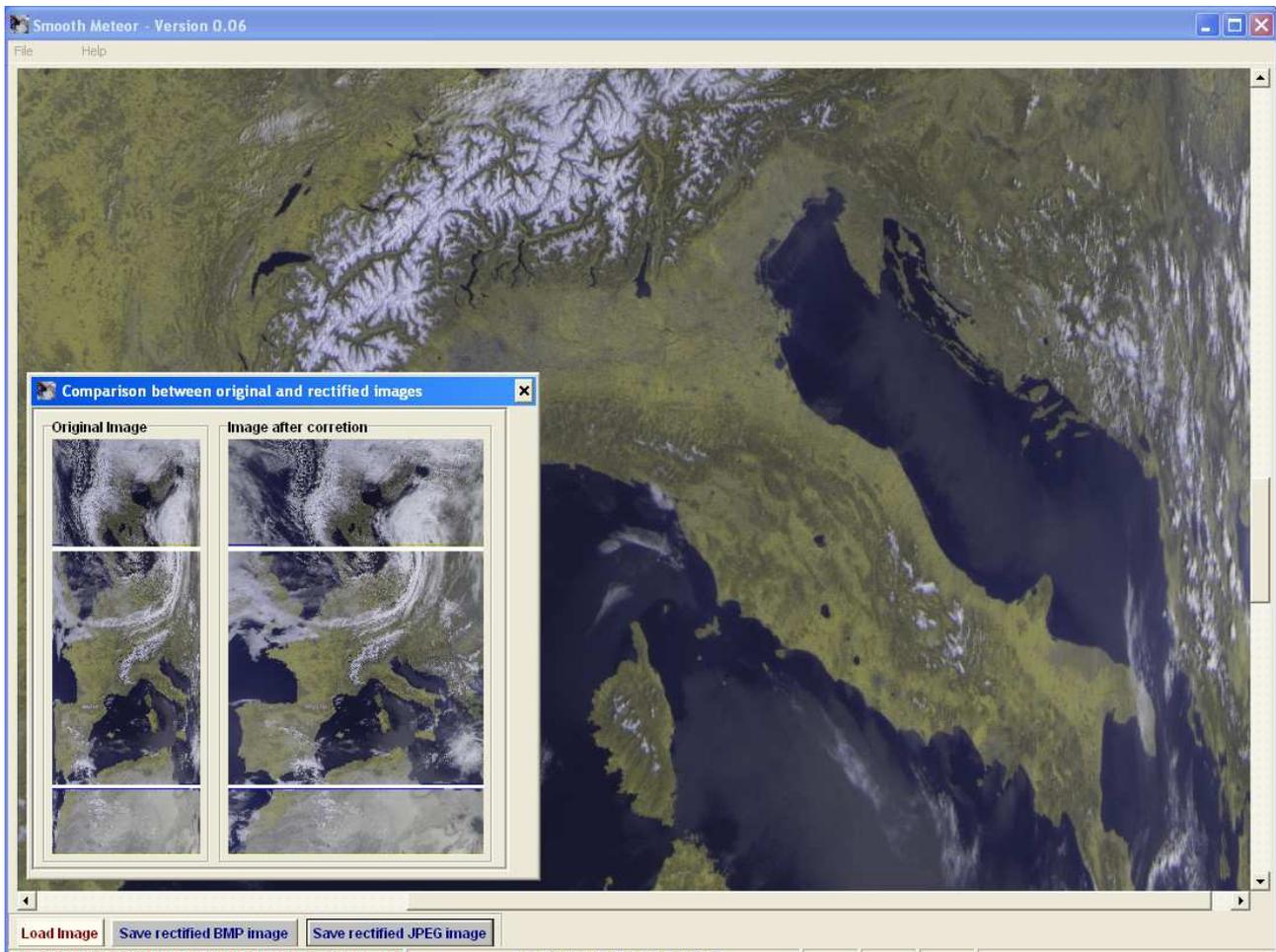
Dopo aver impostato questi parametri basterà premere su "Generate RGB" che ci presenterà una foto a colori (la terza a partire da sinistra) che poi verrà salvata schiacciando su "Save".

La foto generata a questo punto la potremmo trovare dentro la cartella RAW che potrà essere ingrandita con qualsiasi programma di visualizzazione fotografica.

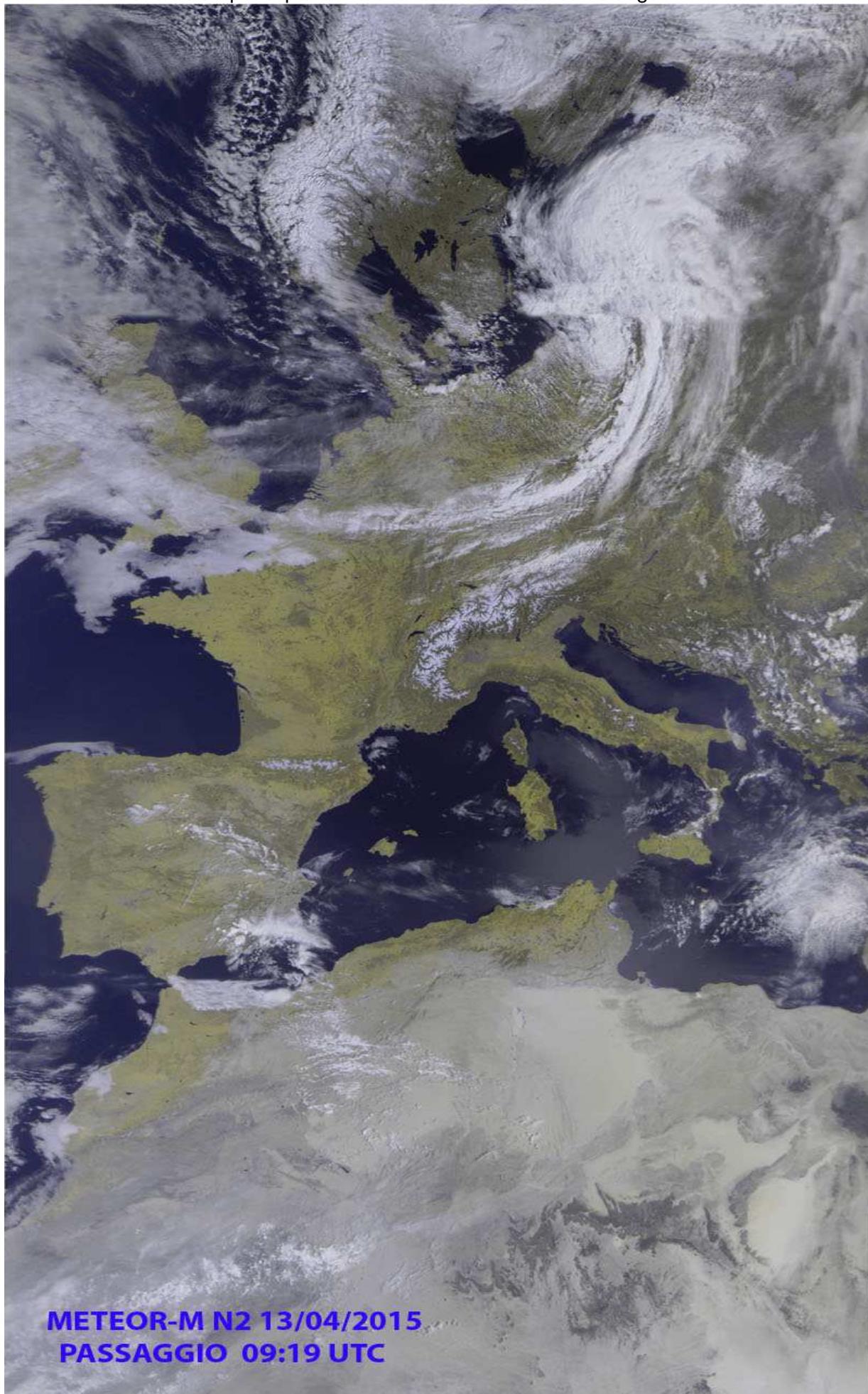


C'è da dire che questa foto sarà un po' sferica dovuta alla curvatura terrestre e pertanto verrà passata ad un ultimo software che provvederà ad appiattirla e per fare questa ultima operazione useremo il software "smoothmet".

Basterà fare il "Load Image" della foto e salvarla in formato BMP o JPG a piacimento e avremo la risultante foto appiattita.



Normalmente queste due righe bianche fastidiosissime le rimuovo con il software " GIMP " ed il particolare con lo strumento " clone " e un po' di pazienza e la foto finale sar  come segue.



**METEOR-M N2 13/04/2015**  
**PASSAGGIO 09:19 UTC**

Come si può vedere la differenza di risoluzione rispetto ai Noaa è notevolissima tanto che si riescono a vedere anche le nostre piccole isole e anche la neve sul Etna.



Questo satellite ha un ottimo segnale di trasmissione e posso dire che come ricezione da parte mia riesco a ricevere anche dei passaggi molto bassi.

Ad esempio riesco a vedere dal Golfo Persico fino all'Islanda in direzione est-ovest, mentre in direzione nord-sud ricevo quasi tutta la Svezia fino al Niger.

Se l'antenna che utilizziamo ha delle buone caratteristiche si possono ricevere fino a tre passaggi giornalieri più altri tre la sera, chiaramente se non siamo circondati dalle montagne che ci ostacolano. Normalmente il primo passaggio ricevibile è verso le nove del mattino per poi seguire gli altri due passaggi a distanza di circa 100 minuti.

Cosa fondamentale per la buona riuscita del quanto è che l'antenna sia calcolata esattamente altrimenti ci saranno dei buchi durante la ricezione con immagini piene di righe bianche o colorate.

Da parte mia io faccio uso di una QFH che andrò a descrivere ma per passaggi anche a soli 3 gradi di elevazione utilizzo una direttiva che magari già abbiamo per i 144 MHz.

La QFH che uso è molto semplice da realizzare in quanto è fatta tutto in materiale plastico reperibile in qualsiasi ferramenta ed in particolare il supporto principale è costituito da un tubo plastico con diametro di 32mm, mentre le crociere sono fatte sempre con tubetto plastico vuoto da 10 mm di diametro.

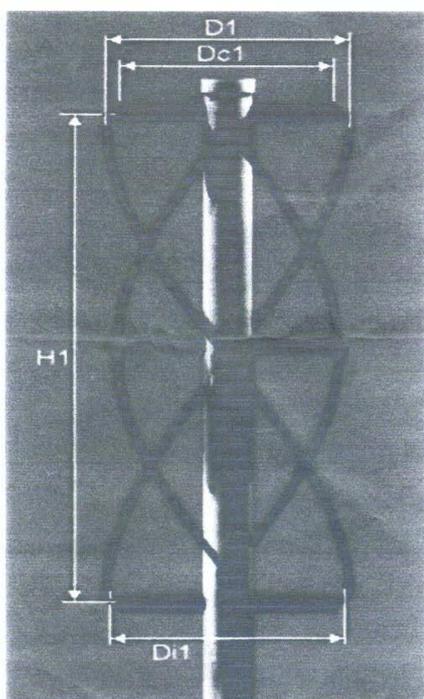
Basterà fare dei fori da 10 mm col trapano sul supporto principale per infilare i tubetti di plastica che passeranno il supporto principale o mast che si voglia dire da parte a parte.

Questi tubetti andranno un po' schiacciati con le mani nel centro poiché all'incrocio delle due crociere saranno vicinissimi, e negli estremi di ogni singolo tubetto andrà fatto un taglietto col taglierino per fermare il filo che andrà a formare l'antenna.

Con questo semplicissimo sistema non sarà necessario aver a che fare con fatto di mettersi a piegare e sagomare tubetti di rame cosa che nel caso in cui l'antenna non dovesse essere centrata diventerebbe una cosa difficile da lavorare.

Una volta costruito lo scheletro tutto in plastica sarà facilissimo tesare il filo tipo trecciola con diametro di 1mm e magari tenere quel centimetro in più della misura richiesta al fine che se richiesto verrà tagliato fino alla centratura esatta della frequenza magari utilizzando un MFJ come strumento di misura.

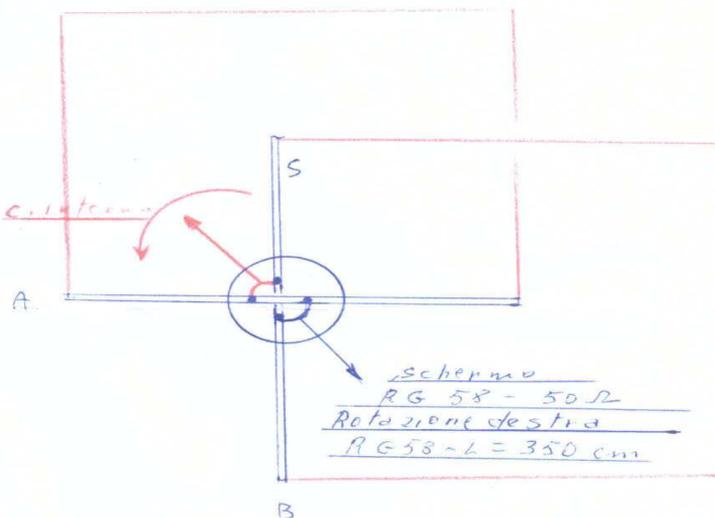
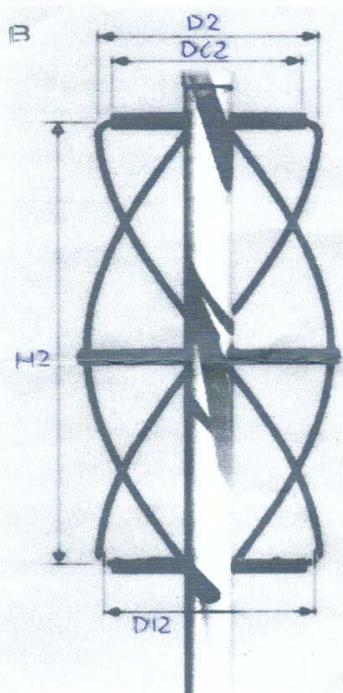
Qui di seguito il progetto dell'antenna realizzata appunto col filo e alcuni dettagli della stessa.



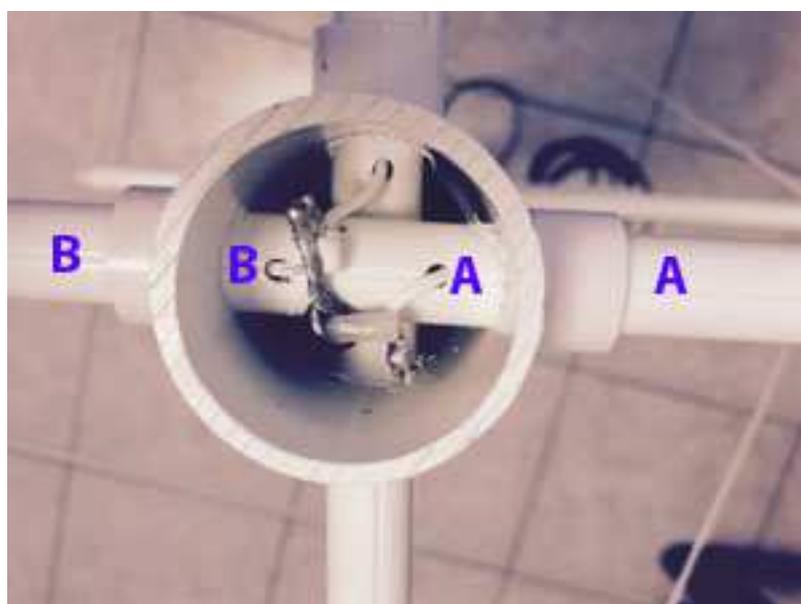
RX NOAA

ANTENNA QHA MHZ 137 - XSM -

- Supporto loop -A- -B- in pvc dim. 10 mm
- Supporto centrale (verticale) dim.32 mm lungo 140 cm.
- Supporto orizzontale = DC1-pvc dim.10 mm L 360 mm
- Supporto orizzontale = DC2-pvc dim.10 mm L350 mm.
- Distanza dei due supporti DC1 - DI1 = 600 mm ( H1 )
- Distanza dei due supporti DC2 - DI2 = 560 mm. (H2 )
- Posizione supporto centrale 1/2- H1- 1/2- H2-
- Loop in trecciola argentata dim.- 1 mm, ricoperto teflon
- Loop ( spira ) - A - lunga = 2300 mm.
- Loop ( spira ) - B - corta = 2230



Qui la foto dell'antenna realizzata messa in orizzontale dove si può vedere la facilità di costruzione.



Le saldature sui pezzi di filo vengono fatte nella crociera più alta tramite del cavo coassiale RG-58 che viene fatto scorrere all'interno del supporto principale.

Nell'antenna avremo due spire di cui una è leggermente più lunga dell'altra come da misure descritte, ed in particolare facciamo finta di dover saldare la spira più lunga che chiameremo "A" all'inizio e "B" alla fine. Come si vede da foto l'inizio della spira "A" in oggetto verrà saldata sul centrale del coassiale, mentre la fine "B" farà ritorno sulla stessa bacchetta ma sarà saldata sulla calza del coassiale e così per l'altra spira. Se non è chiaro in internet si trova molta documentazione su come costruire l'antenna QFH.

Per avere un'ottima ricezione sarà fondamentale cercare di centrare il più possibile l'antenna alla frequenza desiderata in quanto se così non fosse ci potrebbero essere fenomeni di buchi in ricezione.

Ho fatto alcune misure riportate qui sotto sull'antenna in questione al fine di ottenere il massimo delle prestazioni in particolare proprio sulla frequenza del METEOR-M N2.

Una cosa importante per questo tipo di antenna è che deve essere il più lontano possibile da oggetti metallici poiché si presentano fenomeni di zone d'ombra durante la ricezione.

Per essere sicuri di avere una ricezione ottimale tengo a ribadire nuovamente che sarebbe opportuno un amplificatore di RF che lavori nella banda di interesse oppure anche un downconverter come nel mio caso.

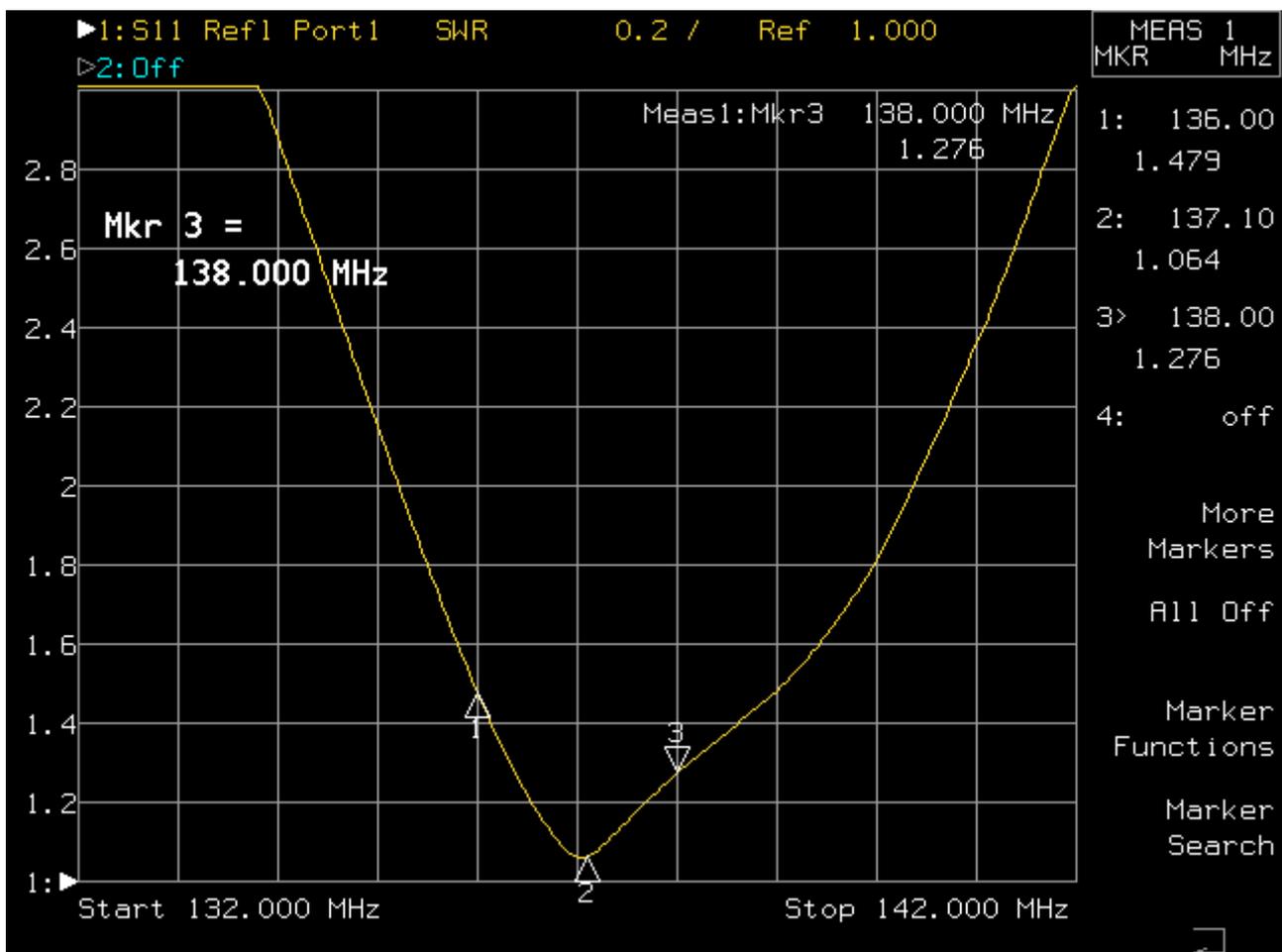
Nel caso in cui ci si voglia dotare di downconverter per la ricezione dei satelliti meteorologici bisogna fare attenzione al fatto che lo stesso abbia un valore di IF superiore ai 24 MHz al fine di poterlo dare in pasto al dongle menzionato visto che la sua banda di ricezione parte da 24 MHz.

Cosa ottimale sarebbe anche quella di mettere un filtro passabanda per evitare fenomeni di intermodulazione provenienti dalla banda aerea che si trova sotto di pochi MHz.

Di seguito alcune misure che ho fatto sulla stessa con Network Analyzer HP 8714.

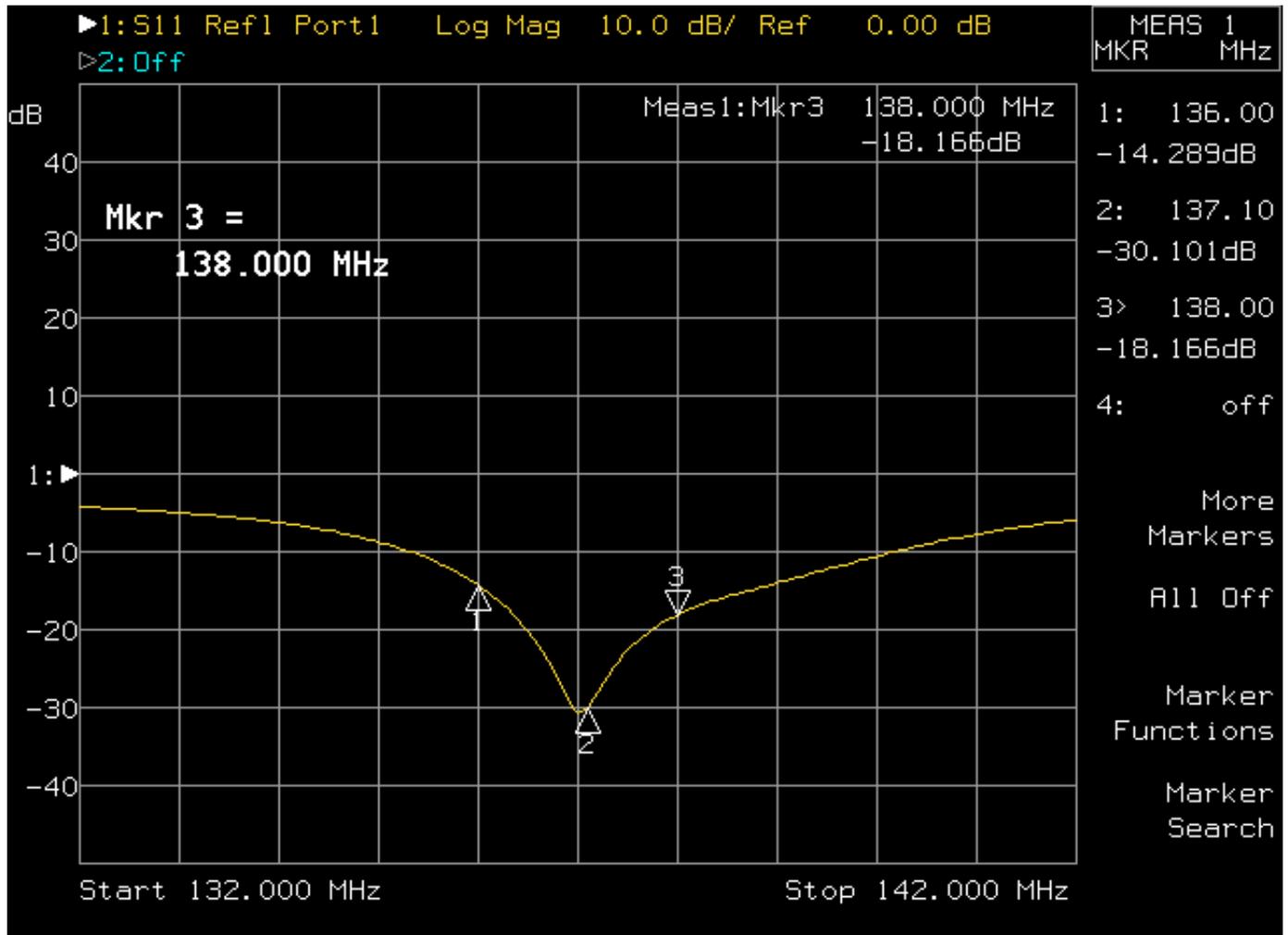
Nelle misure fatte con lo strumento ho messo come inizio di scansione la frequenza di 132 MHz e come fine 142 MHz.

Nel primo screenshot si possono vedere le condizioni di SWR della QFH antenna citata, ed in particolare le condizioni di ROS dove troviamo il marker numero che rappresenta la frequenza di 137,100 MHz.

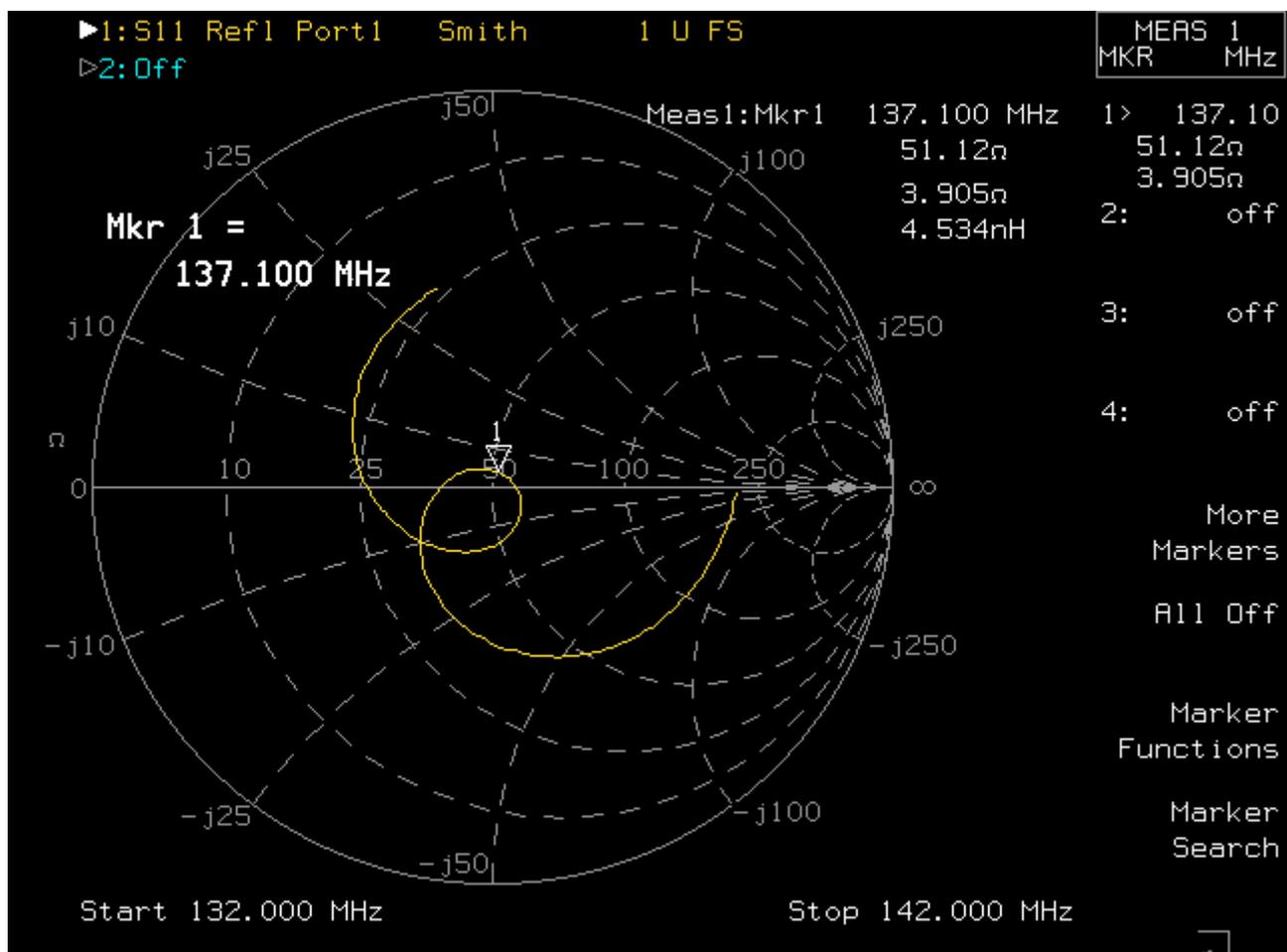


Nel secondo screenshot si può vedere l'adattamento dell'antenna a 137,100 MHz in riferimento al marker numero 2.

C'è da dire che più si scende di valore negativo e maggiore sarà l'adattamento dell'antenna.



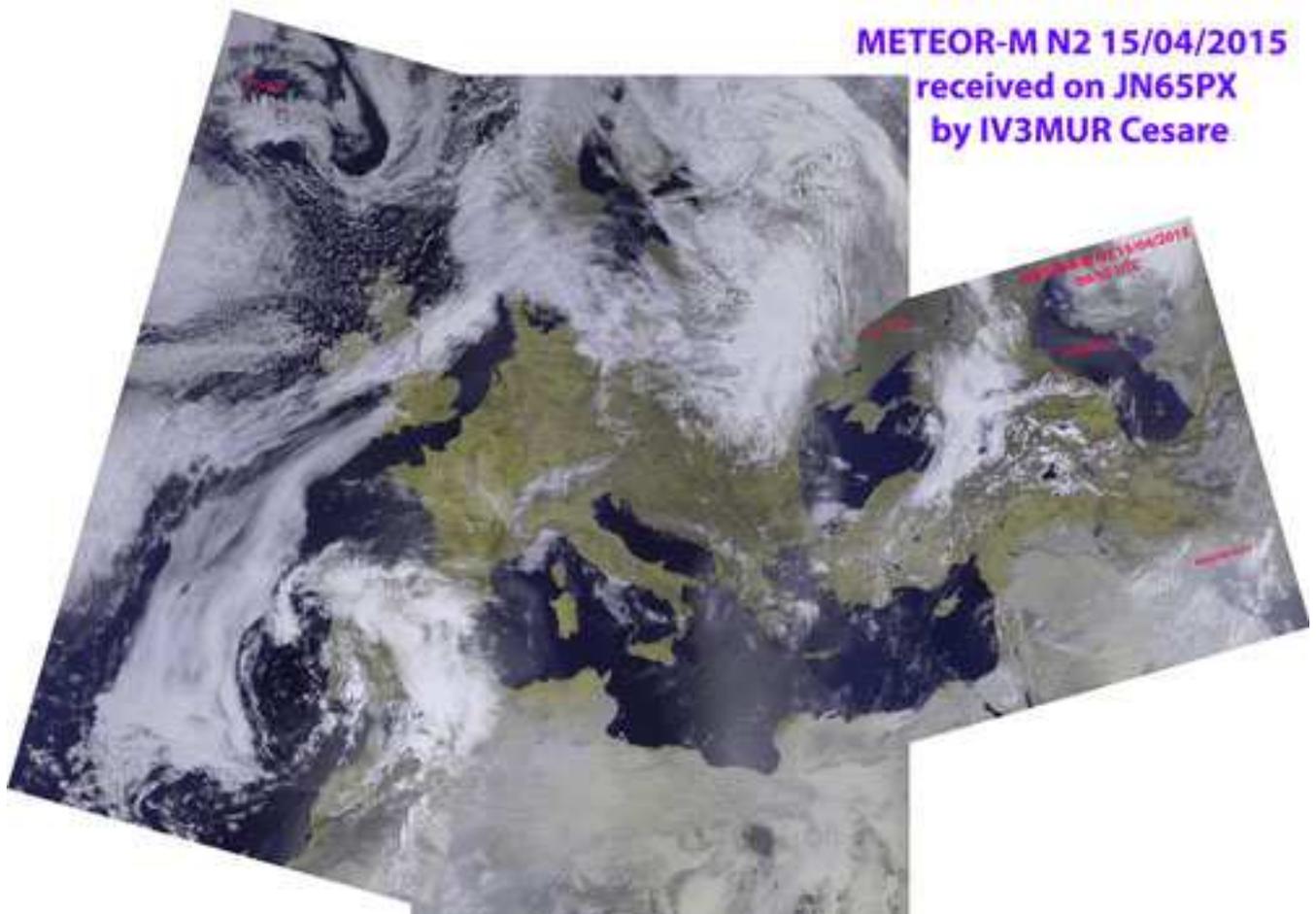
Nel terzo screenshot possiamo vedere che l'antenna si trova a 51 OHM.



Qui sotto possiamo vedere ad esempio i tre passaggi del METEOR-M N2 ad esempio ricevuti in data 15/04/2015 notevolmente scalati al fine di farli stare nella pagina.  
Si può apprezzare l'area di ricezione coperta con l'insieme dei tre passaggi.



Mentre qui sotto il collage che faccio manualmente delle tre foto con il software Gimp.



In questo collage si può vedere la ricezione dal Golfo Persico fino all'Islanda.

Le foto che ricevo quasi giornalmente sono visibili sul mio sito, e consiglio dopo aver cliccato sulla miniatura di interesse di fare Salva col tasto destro del mouse al fine di poterla scaricare e ingrandire a proprio piacimento sul proprio computer.

<http://iv3mur.noip.me/meteor.html> link per le foto del METEOR-M N2

<http://iv3mur.noip.me/noaa.html> link per le foto dei NOAA.

Concludo mettendo i vari link per poter scaricare il software da internet:

<http://sdrsharp.com/#download>

<http://audacity.sourceforge.net/download>

<https://www.dropbox.com/s/qq1fjyitpa3j14o/software.zip>

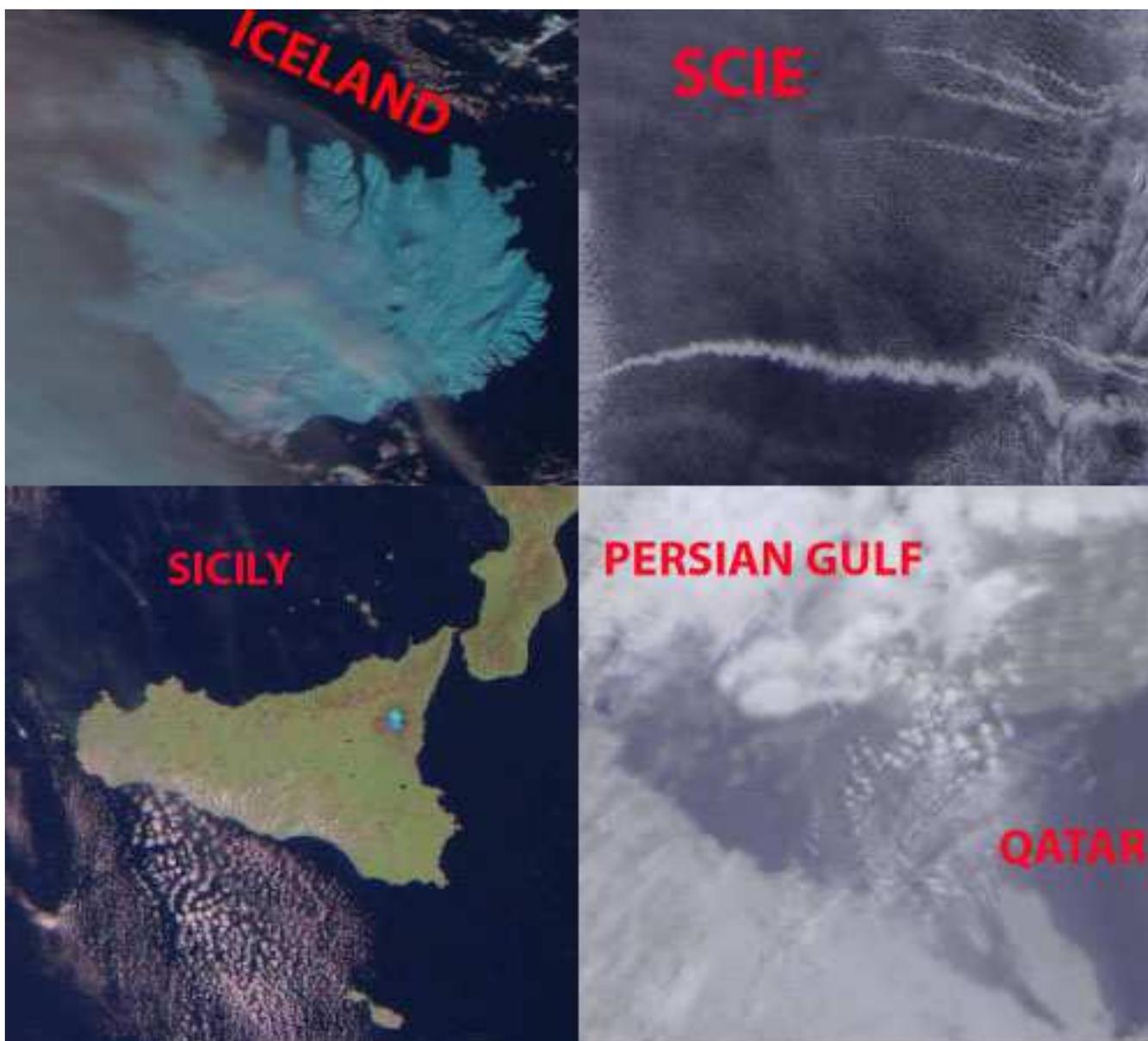
<http://meteor.robonuka.ru/for-experts/soft/>

<http://myweb.tiscali.co.uk/wxsatellite/meteor3m.htm>

Qui sotto alcuni ingrandimenti di particolari che ho fatto in alcune ricezioni.

Di particolare interesse l'Islanda dove si vede un punto nero che rappresenta il vulcano attivo e l'ingrandimento che ho fatto in corrispondenza di provabili scie che si trovavano sopra l'Inghilterra.

Mentre nella foto a destra si può vedere il punto più lontano in direzione Est che riesco a ricevere ed in particolare in Qatar, e la neve in corrispondenza del vulcano Etna.



Buone ricezioni a tutti..... Cesare

Di IW2BSF - Rodolfo Parisio

## (DAB)- Digital Audio Broadcasting

Come stabilito dalla Conferenza europea di Wiesbaden del 1995, il DAB può operare indifferentemente in **banda VHF- III (174,0 MHz - 240,0 MHz)** ovvero in banda **UHF-L (1.452 MHz - 1.468 MHz)**.

Mentre la **banda III** si presta per la copertura di ampi bacini di servizio (reti su scala nazionale e/o regionale), la **banda L** è un utile strumento per costruire coperture su aree ristrette (reti provinciali, reti metropolitane, tracciati autostradali o ferroviari).

La conferenza di Wiesbaden del 1995 aveva l'obiettivo di avviare la sperimentazione del sistema DAB, individuando per ogni Stato membro una serie di blocchi di frequenze in banda VHF - III e in banda UHF - L, la cui data di utilizzo era fissata a discrezione dei rispettivi Stati membri. Nella sede europea si definirono anche la canalizzazione e i requisiti tecnici.

Nel Decreto 14 novembre 2001 "Approvazione del programma per lo sviluppo in Italia della radiodiffusione sonora in tecnica digitale" (G.U. 291 del 15.12.2001) all'Italia erano stati assegnati, su base regionale, i blocchi di frequenze 11D, 12A, 12B, 12C, 12D nella banda VHF-III, e i blocchi di frequenze da LA a LH nella banda UHF-L.

L'Art 12 (radiofrequenze utilizzabili) dell'Allegato A alla delibera n. 149/05/CONS (Regolamento recante la disciplina della fase di avvio delle trasmissioni radiofoniche terrestri in tecnica digitale), approvato nella riunione del 9 marzo 2005 dal Consiglio dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni, non modificava l'assegnazione delle radiofrequenze utilizzabili.

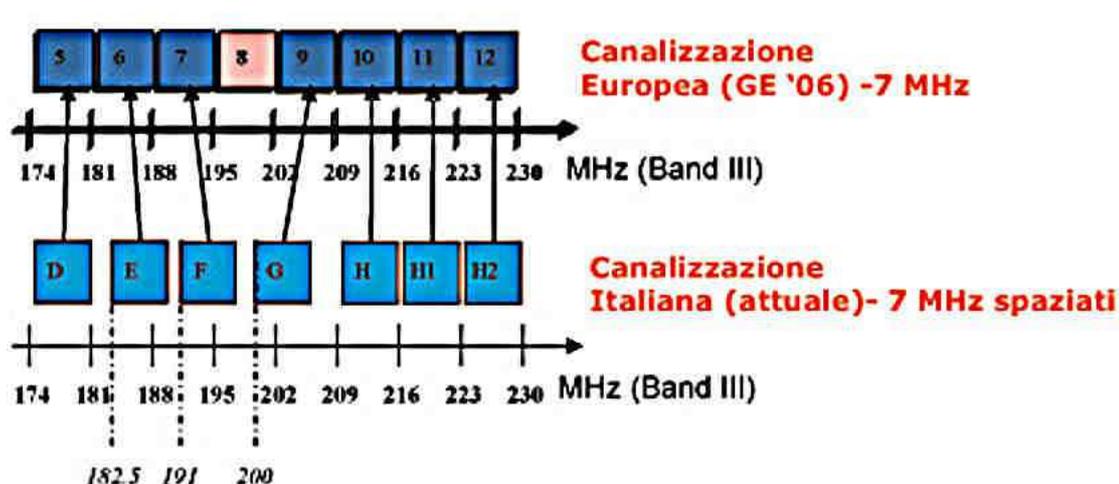
Dal 22 al 30 giugno 2009 è stata adottata in tutta Italia la canalizzazione della **banda VHF III secondo lo standard europeo**, ed è stato di conseguenza abbandonato il sistema di canalizzazione italiano.

Per consentire tale operazione, la **RAI e le altre emittenti** hanno modificato la frequenza degli impianti e dei ripetitori che trasmettono oggi nei **canali E, F e G**.

Si tratta di impianti che diffondono principalmente RAIUNO, in qualche caso RAIDUE e RAITRE, e i MUX digitali A e B.

Nel settore radiofonico invece il viceministro Paolo Romani ha assegnato ai consorzi Club Dab, C.R. Dab ed EuroDab i nuovi canali di radiofrequenze per il digitale radiofonico. Ciò si è reso necessario dalla ricanalizzazione della banda III attualmente in atto, che comporta la soppressione dei cosiddetti "intercanali".

Nella tabella qui sotto sono indicati i termini della ri-canalizzazione delle **frequenze E, F e G** per uniformare il sistema italiano a quello europeo.



Dal **canale 5A** 174,9 MHz al **canale 13F** 239,2 Mhz ( **Banda III VHF** )

**Il DAB in Italia** e' solo sul **canale12**, da 223-230MHz

12A	223.936 MHz
12B	225.648 MHz
12C	227.360 MHz
12D	229.072 MHz
13A	230.784 MHz
13B	232.496 MHz
13C	234.208 MHz
13D	235.776 MHz
13E	237.488 MHz
13F	239.200MHz

## **Banda L**

L-band (1.452 - 1.490 GHz) (per l'Europa)	
T-DAB	
LA	1452.960 MHz
LB	1454.672 MHz
LC	1456.384 MHz
LD	1458.096 MHz
LE	1459.808 MHz
LF	1461.520 MHz
LG	1463.232 MHz
LH	1464.944 MHz
LI	1466.656 MHz

## Banda SAT

S-DAB	
LJ	1468.368 MHz
LK	1470.080 MHz
LL	1471.792 MHz
LM	1473.504 MHz
LN	1475.216 MHz
LO	1476.928 MHz
LP	1478.640 MHz
LQ	1480.352 MHz
LR	1482.064 MHz
LS	1483.776 MHz
LT	1485.488 MHz
LU	1487.200 MHz
LV	1488.912 MHz
LW	1490.624 MHz

### Band III (174 - 240 MHz)

(per l'Europa)

5A	174.928 MHz	8A	195.936 MHz	11A	216.928 MHz
5B	176.640 MHz	8B	197.648 MHz	11B	218.640 MHz
5C	178.352 MHz	8C	199.360 MHz	11C	220.352 MHz
5D	180.064 MHz	8D	201.072 MHz	11D	222.064 MHz
6A	181.936 MHz	9A	202.928 MHz	12A	223.936 MHz
6B	183.648 MHz	9B	204.640 MHz	12B	225.648 MHz
6C	185.360 MHz	9C	206.352 MHz	12C	227.360 MHz
6D	187.072 MHz	9D	208.064 MHz	12D	229.072 MHz
7A	188.928 MHz	10A	209.936 MHz	13A	230.784 MHz
7B	190.640 MHz	10B	211.648 MHz	13B	232.496 MHz
7C	192.352 MHz	10C	213.360 MHz	13C	234.208 MHz
7D	194.064 MHz	10D	215.072 MHz	13D	235.776 MHz
				13E	237.488 MHz
				13F	239.200 MHz

# FREQUENZE RADIO DAB+ RAI e Privati Nazionali

Regione	Trasmettitore	Ch. Polariz.
Campania	M. FAITO	12D V
Emilia Romagna	BOLOGNA COLLE BARBIANO	12B V
Friuli Venezia Giulia	CASTALDIA	12A V
Lazio	ROMA M.MARIO	12B V
Lombardia	MILANO	12B V
Piemonte	TORINO EREMO	12B V
Sardegna	PUNTA BADDE URBARA	12B V
Sicilia	CAPO MILAZZO	12C V
Sicilia	CAPO D'ORLANDO	12C V
Sicilia	PALERMO M.PELLEGRINO	12C V
Trentino Alto Adige	CIMA PENEGAL <sup>1</sup>	12B V
Trentino Alto Adige	PAGANELLA <sup>1</sup>	12B V
Trentino Alto Adige	ROVERETO <sup>1</sup>	12B V
Trentino Alto Adige	RAVINA DI TRENTO <sup>1</sup>	12B V
Valle d'Aosta	SAINT VINCENT	12B V
Valle d'Aosta	AOSTA GERDAZ	12B V
Veneto	M.VENDA	12D V
Veneto	VENEZIA CAMPALTO	12D V

Radio Rai DAB - Canale 12B/12D

Club DAB Italia - Canale 12C

EuroDAB Italia - Canale 12A/13E



Copertura nazionale Rai DAB+

## DAB+:

è un tecnologia per la radiofonia digitale che, grazie all'adozione di un **sistema di codifica audio molto efficiente (AAC+)** consente di veicolare su un unico multiplex (ovvero su un'unica frequenza) **oltre 20 diversi programmi audio con qualità** superiore a quella delle normali trasmissioni analogiche in FM

## DMB VR:

è un sistema di trasmissione per la radiofonia digitale che consente di veicolare contenuti multimediali (audio, video e dati). In particolare, l'acronimo "**VR**" (**per Visual Radio**) indica la possibilità di veicolare, oltre ai normali contenuti audio trasmessi da qualunque emittente radiofonica, **anche immagini associate ai suddetti contenuti.**

I segnali **DAB/DAB+** e **DMB VR** possono coesistere all'interno del medesimo multiplex e possono essere ricevuti da radiorecettori adatti a decodificare gli standard.

## FAQ

### Quali sono le aree dove e' possibile ricevere la Digital Radio?

Buona parte del Nord Italia, con la **pianura Padana** che e' coperta ormai da ovest a est, almeno nelle città e lungo le autostrade.

Di fatto e' possibile mettersi in macchina uscendo dalla Val d'Aosta e arrivare fino al Friuli senza perdere il segnale.

Scendendo verso sud, e' ben coperta Roma e molti tratti autostradali. Più in ritardo il Sud.

Una mappa della copertura italiana della Digital Radio (da <http://www.digitalradio.it>).

### Si sente meglio all'aperto o in casa?

In Italia si e' puntato soprattutto al cosiddetto outdoor. Cioe' all'esterno, **quindi alle auto**, che le radio valgono circa il 60% del tempo di ascolto. Questo non significa che all'interno delle case la Digital Radio non si senta, ma perché questo avvenga la copertura dell'area deve essere particolarmente buona.

### Che cosa si puo sentire oggi?

**Le emittenti sono organizzate in consorzi.** Il primo e' quello della **Rai, che ha 8 canali** (Radio Rai 1, 2 e 3, Isoradio, due canali di filodiffusione, Gr Parlamento).

Poi ci sono i **privati nazionali**:

**Club Dab Italia** (Radio 24, DeeJay, Capital, Rds, **R101**, Radicale, M Due O, Radio Maria),

**Euro Dab** (Rtl, Radio Vaticana, Radio Italia, Radio Padania),

**Cer** (**Rete105**, Montecarlo, Virgin, Kiss Kiss; ma non ha ancora trasmissioni Dab+).

**Infine consorzi di radio locali.**

### Quali sono alla fin fine i vantaggi di questa Digital Radio?

Il principale e' di tipo qualitativo. **La resa sonora si puo avvicinare a quella dei cd** (dipende però 'dalla compressione utilizzata dall'emittente). Il segnale, se c'e', si riceve in modo perfetto: addio alle interferenze. Attenzione però: come per il digitale terrestre, se il segnale e' troppo debole non si riceve nulla.

## Altri punti di forza?

Non c'è bisogno di ricordare o memorizzare le frequenze: **la ricerca dei canali si fa direttamente col nome.** Ai programmi possono **essere associati testi** (notizie, titoli dei brani, risultati sportivi, etc) o immagini che ruotano come in una presentazione Powerpoint o fotografica. In più, ma qui dipenderà da questioni regolamentari, c'è lo spazio nell'etere per creare nuovi canali,

## Perché finora non è decollata?

Chiaramente non si tratta di differenze eclatanti rispetto all'Fm. Tant'è che finora, come in un circolo vizioso, **l'assenza di un mercato di apparecchi in grado di ricevere il Dab** ha frenato le emittenti. E la scarsa copertura del territorio non ha certo invogliato la gente a correre a comprare una radio Dab.

**Ma ora, Italia ci sono già circa 100 mila radio compatibili con il Dab+,** senza contare le auto. E quasi tutte le automobili nuove hanno un'autoradio Dab+, per lo meno tra gli optional (poche però quelle di serie): se dovete cambiare macchina magari fateci attenzione.

## Io sento già la radio via Internet. Che differenza c'è con la Digital Radio?

Il web è un mezzo potente per le radio. Perché scegliere di puntare sulla Digital Radio se l'era delle internet connect è all'orizzonte, con milioni di canali a portata di mano? Perché, più realisticamente, di auto connesse da noi se ne riparlerà a fine decennio. E un conto è un trasmissione web, che richiede per forza di cosa una connessione Internet (con costi e problemi connessi). Un altro è il broadcasting, in cui ricade il Dab.

## Come per la tv, l'analogico verrà spento anche per la radiofonia? Spariranno le radio Fm (e Am)?

Una cosa è certa: la Digital Radio è un'opportunità per chi ama la radio **ma nessuno sarà obbligato ad acquistare un apparecchio Dab+.** All'orizzonte non c'è nessuno spegnimento (*switch off*) dell'analogico, come avvenuto per la tv. In Europa solo la Norvegia ha programmato la fine delle radio Fm, per il 2017.

È senza ombra di dubbio un grande passo avanti per il mondo della radiofonia Italiana. Viviamo in un paese in cui, a parte alcune **emittenti Nazionali (RTL 102.5** per esempio), le coperture sono appena sufficienti e le interferenze sono diventati una consuetudine.

Ma sentire la radio bene è un'altra cosa. La **digital radio** risolve molti degli attuali problemi della FM. Io possiedo una radio DAB+ da qualche anno, la radio è un optional della Golf 7. Ogni tanto capita che entro in aree non coperte dalla digital radio e lì mi accorgo della differenza, È un altro modo di ascoltare.. rumore di fondo, scricchiolii, audio super compresso. Se ci si abitua è davvero difficile tornare indietro. Oltretutto ci sono molti contenuti che sulla FM non si possono ascoltare e **su alcuni canali vengono visualizzate informazioni aggiuntive al programma (news, titolo e autore, informazioni di infomobilità).** Nessun dubbio. Pienamente soddisfatto dalla digital radio.

Per quanto riguarda la **RAI(servizio pubblico)** lascia piuttosto a desiderare non solamente per il sud ma anche per il centro. Praticamente non c'è copertura. Se non fosse per la presenza dei privati, non sapremmo neppure che cosa sia la radio digitale.

È un problema che le radio DAB portatili sono diffuse pochissimo. Ciò è dovuto al fatto che il demodulatore, di tipo digitale, consuma cento volte più energia elettrica rispetto ad una radio analogica.

A ciò bisogna aggiungere il consumo del display LCD e di tutta l'elettronica di supporto; conseguentemente, le radio portatili DAB **sono necessariamente connesse alla rete elettrica,** oppure hanno una costosa batteria ricaricabile e il corrispondente circuito di controllo, che deve essere progettato in modo assai accurato per non emettere onde radio spurie alternativamente, sarebbe assai pesante a causa dell'uso di un trasformatore tradizionale.

Io ho una radio portatile che utilizza una pila PP3 che dura DUE anni, una radio DAB dello stesso peso e volume riesce a **stare solo 12 ore lontano dalla presa di corrente,** malgrado costi dieci volte in più. Inoltre, c'è da aggiungere che non c'è stata pressione alle vendite se non quelle dei produttori, che sono

insufficienti; inoltre, in Italia la radio (malgrado sia la patria di Marconi) viene considerata una Cenerentola nel mondo delle comunicazioni: l'Italia infatti e' unica nazione europea che ha spento tutte le radio a onde medie; dall'estero di notte ascolto tutte le lingue tranne l'Italiano.

Per concludere anche in Inghilterra la **DAB e DAB plus** sono diffuse pochissimo, per via del costo, volume e necessita' assoluta di una antenna.

Per quanto riguarda la ricezione e' ottima in casa, i canali si ricevono molto bene senza problemi di interferenza. Se la cosa funzionasse sarebbe da consigliare l'acquisto di una radio digitale, (**queste costano da 39.90 a 300.00 Euro circa**) e con i tempi che corrono chissà quanti potranno affrontare un eventuale acquisto.

Pero' rimane sempre l'incognita dell'eventuale cambiamento di sistema di trasmissione...vedi da DAB a DAB+ . Staremo a vedere, da noi tutto e' possibile.

### Ma perche una nuova radio deve avere anche il DAB+ ?

Perche' il **DAB +** è un aggiornamento alle specifiche DAB originali, che utilizza **un codec audio più avanzato, più migliore correzione degli errori.**

E', in teoria, circa tre volte più efficiente il DAB che siamo abituati a usare.

Ciò significa una migliore qualità del suono - e si spera un minor numero di stazioni in mono - senza i rumori a gargarismo che alcuni ascoltatori soffrono durante l'ascolto!

Bibliografia e altro informazioni :

<http://www.digicomparison.com/portableplus.html>

### ALCUNI ESEMPI DI RADIO DAB :

## Auna DABPod Radio DAB

Portatile Nera Art-Nr.: 10027127



- Piccolissima e' la classica radio stile walkman o ipod !

## Descrizione

**Radio DAB+ portatile per la ricezione di segnali radio analogici FM e digitali DAB.**

**10 preset per frequenza, ricerca dei canali automatica e visualizzazione delle informazioni aggiuntive.**

**Ricezione in formato DAB+ di qualità. Auricolari in dotazione!**

La DABPod di **Auna** è una **radio DAB** portatile in un pratico formato ideale per i viaggi e altre attività.

Dispone di due modalità di ricezione, la classica FM analogica e la ricezione di segnali digitali DAB+. La sintonizzazione automatica dei canali consente di scegliere tra una infinità di canali e programmi radio. Questi possono essere poi memorizzati in ben 10 preset DAB e 10 preset FM, per un rapido accesso.

Il display LCD retroilluminato è semplice e intuitivo, basta premere un semplice pulsante per visualizzare informazioni aggiuntive sul programma in esecuzione. La modalità sleep timer inoltre fa sì che il dispositivo si spenga da solo dopo un determinato periodo. In questo modo la **radio DAB** DABPod di **Auna** è ideale per chi ama addormentarsi ascoltando il proprio programma preferito.

L'alimentazione a batterie rende questa fantastica radio assolutamente indipendente da sorgenti elettriche di alimentazione, peccato dura poco SOLO 8 ore e con le pile ni-mh ricaricabili neppure 4 ore !

## Top-Features :

- **Radio DAB** portatile ideale in viaggio
- **DAB + e FM**
- Ricerca automatica delle stazioni
- Informazioni canale aggiuntive
- Cuffie in dotazione

## Dati tecnici :

- Ulteriori informazioni: nome della stazione radio, data, ora, testo informativo, potenza di trasmissione
- **20 stazioni preset** 10 stazioni DAB e 10 stazioni FM ( DAB banda III )
- Possibilità di selezione tra mono e stereo
- Selezione tra DAB + e FM tramite pulsante
- Sleep timer: 90 min, 60 min, 30 min, 10 min
- Display LCD retroilluminato
- Lunghezza del cavo cuffie: ca.1,12 m
- Alimentazione: **2 x batterie di tipo AAA 1,5V**olt

## Dimensioni :

- **5,5 x 10,5 x 1,5 cm (LxAxP)**
- Peso: ca. 110 g

## SONY XDRS40DB



- Radio leggera con sintonizzatore **DAB/DAB+/FM**, display LCD, presa per cuffie, alimentazione c.a. e batteria
- DAB/DAB+ e sintonizzatore digitale FM
- luminoso display LCD
- Salva fino a **20 stazioni memorizzabili**

**Dimensioni e/o peso:** 3,6 x 18 x 9,5 cm ; 445 g

- Alta sensibilità radio digitale DAB
- DAB e DAB +, così può essere utilizzato in Europa
- ricevitore radio FM per quando DAB fuori portata
- Adattatore di rete per l'economia
- alimentazione di rete incluso.
- Alimentazione a batteria (**4xAA durata circa 13 ore** )
- Display LCD scrolling
- antenna telescopica
- Timer di spegnimento
- Connettore per cuffie stereo
- finitura nero lucido

Nella mia zona solo poche stazioni che ricevo dalla Lombardia .Non ha RDS,il display si illumina ma si puo' temporizzarlo. Ha un difetto che DIVORA le batterie !

Questa SONY prende il dab che è una meraviglia solo in 3 occasioni finora non c'è riuscita (per una ora) ma con il dab è normale che a volte non prende. E' mono comunque il suono è ottimo. **Il dab fornisce tutte le informazioni su stazione e brano** cliccando un pulsante (enter/disp). L' Illuminazione display e' in arancione.

E' sensibile e veloce nella memorizzazione delle frequenze poi da menu scegli quella che vuoi ascoltare .

Puoi vedere la frequenza ricevuta in dab e il livello del segnale oltre alle scritte sul display classiche del drs.

Credo però che siamo indietro rispetto a paesi come la Germania e anche come scelta di ricevitori non è un granchè...

Solito problema delle PLL e DAB...consuma tantissimo a pile !

ulteriori informazioni su:

<http://www.sony.co.uk/electronics/dab-radios/xdr-s40dbp>

## Eton Grundig Edition Satellit



E' il culmine di 50 anni di modelli Satellit. Questa ultima versione offre completa ricezione di onde lunghe, onde medie [AM banda], onde corte e trasmissione FM.

FM stereo è supportato alla presa per auricolari da 3,5 mm. Riceve la banda laterale singola è molto buono per un portatile e può essere impostato su **LSB o USB. Inoltre, copre la banda aeronautica VHF civile.**

Funziona anche come una radio sveglia.

**700 memorie alfanumeriche (8 caratteri)** per memorizzare le stazioni preferite in sette banchi di 100. Il passo onde medie può essere impostato per 9 o 10 kHz. La banda FM può essere impostato per l'avvio a 64, 76, 87 o 87,5 MHz. L'interruttore Local / DX controlla la sensibilità della radio. C'è un orologio incorporato.

**La ricezione di segnali a onde corte** può essere migliorata in qualche circostanza usando il circuito sincrono nella sintonia. Questa funzione migliora le radio di qualità del suono riducendo distorsione e dissolvenza. C'è un jack da 3,5 mm per l' antenna esterna.

Il funzionamento è da **4 batterie AA** . Se si utilizzano NiMH AA, è possibile ricaricare le batterie all'interno della radio con l'adattatore CA fornito. Una custodia per il trasporto è inclusa. Per preservare la durata della batteria, il display si scurisce dopo 5 secondi. Toccare un tasto per re-illuminare.

Dimensioni solo 6,6 x 4,1 x 1,2 cm.

La **Satellite Etón / Soulra** riceve ogni tipo di lunghezza d'onda Radio -AM (MW), FM, **DAB +**, LW onde corte (SW) - a casa o all'estero. Inoltre riceve la banda aerei in VHF, la banda laterale unica (SSB), e include un sintonizzatore PLL e il segnale AM è forte e chiaro.

Le funzioni del **Satellite Radio DAB +** permette di vedere le lettere della stazione radio, lo stile di musica, titolo del brano, artista e più (se disponibile).

**BELLISSIMA, sembrerebbe una Tecsun PL-880 con il DAB+ !!!**

Per ora si trova su ebay ma solo il modello SENZA il dab.

## **Bibliografia e LINK UTILI**

<https://www.youtube.com/watch?v=BX973759Hik>

<http://www.raiway.it/index.php?lang=EN&cat=140&PHPSESSID=014e6bb9>

<http://www.fm-world.it/tag/dab/>

<http://www.associazionemarconi.com/dab/dab.htm>

<http://www.digicomparison.com/portableplus.html>

**IW2BSF - Rodolfo Parisio**



## Schiarire la plastica

Di Giuseppe Chiaradia

**Premessa:** Avevo scaricato l'articolo circa un anno fa, ma finora non ho avuto l'occasione di tentare il trattamento.

**Dai vari commenti su Internet, sembra che questo trattamento vada bene per le plastiche ABS. Qualcuno dice che forse non è definitivo e che col tempo il materiale tenderebbe a reingiallire, forse dopo lo sbiancamento, bisognerebbe trattare con un qualche protettivo.**

Dal sito : <http://www.vecchicomputer.com/>

**Plastica ingiallita: cos'è Retr0Bright?**

E' un gel che permette di invertire il processo di ingiallimento della plastica, riportandola al colore originale. Lo uso per computer e console, ma nulla vieta di usarlo su mattoncini del Lego, giocattoli, o tutto ciò che è in plastica [ABS](#).

Ecco cosa può fare:



### Introduzione

Uso il gel Retr0Bright (a volte scritto Retrobright o Retrobrite) dall'estate del 2009, penso di aver maturato un'esperienza sufficiente per parlarne nel blog aggiungendo qualche consiglio personale. Inoltre – a oggi – non è facile trovare pagine in italiano sull'argomento: la maggior parte danno un accenno al prodotto o una veloce traduzione. Spesso le immagini sono le stesse del sito in inglese: pochi di quelli che hanno riportato la scoperta hanno effettivamente provato il prodotto, e in questo caso dovete cercare nei newsgroup o nei forum informazioni piuttosto frammentate.

Dato che l'intero progetto è stato rilasciato al pubblico senza fini commerciali, spero di contribuire a diffondere la notizia nella comunità italiana di retrocomputing e collezionisti; qualcuno offre online il trattamento a pagamento: se non vi sentite in grado di utilizzare il processo, può essere una soluzione. A scanso di equivoci, non sono io e non so chi sia.

Il mio articolo dovrebbe essere sufficientemente esaustivo sull'argomento, il riferimento rimane ovviamente il sito del progetto (in inglese). Non ho le competenze per spiegare in dettaglio il processo chimico del restauro o dei possibili danni, se masticate un po' d'inglese leggete anche l'articolo originale.

In ogni caso non ritenetemi responsabile se rovinate il pezzo più importante della vostra collezione: iniziate con qualcosa di comune, un mouse o qualche pezzo di facile reperibilità. A volte un ingiallimento uniforme può essere accettabile, se è un pezzo unico è meglio tenerlo così o rischiare di rovinarlo? Abbiate pazienza e fate pratica.

## Come funziona?

La scoperta più importante è stata che non è la plastica a ingiallire, ma un composto aggiunto alla plastica stessa come ritardante di fiamma, il [bromo](#). I produttori di computer usavano una plastica economica, l'ABS, aggiungendo il ritardante per rendere più sicuro il prodotto; il bromo in natura è marrone, e l'esposizione ai raggi UV del sole spezza un legame chimico riportando il bromo al suo colore originale.

Questa scoperta è stata in realtà la conseguenza di un esperimento in Germania: alcune persone hanno notato che lasciando alcuni giorni le plastiche in immersione in acqua ossigenata ([perossido di idrogeno](#)) sotto il sole, queste ritornavano al colore originale.

Il chimico del progetto Retr0Bright – questo il nome assegnato al “prodotto” – ha indagato sul processo e ha trovato un modo per accelerarlo: bisogna aggiungere un catalizzatore, che però si trova puro in commercio solo per le industrie. Fortunatamente questo elemento è l'ossigeno attivo dei vari prodotti “Oxi” che troviamo al supermercato: basta quindi un po' di Vanish o simili. Farà un po' di schiuma ma non contiene prodotti dannosi per le plastiche.

Con questo catalizzatore, il processo di ridare la molecola di ossigeno al bromo (l'ingiallimento è comunque solo in superficie) accade in qualche ora piuttosto che qualche giorno; ironicamente, ciò che attiva il processo sono gli stessi raggi UV colpevoli dell'ingiallimento.

Il problema è che se dobbiamo “sbiancare” plastiche piuttosto voluminose, servono grandi quantità di acqua ossigenata, che nelle concentrazioni necessarie non è facile da trovare. La soluzione è stata quella di rendere il prodotto spalmabile (e più economico): diamo il benvenuto al gel Retr0Bright!

## La ricetta

**Attenzione! L'acqua ossigenata in alte concentrazioni è pericolosa! Può danneggiare la pelle e rendervi ciechi se arriva negli occhi. L'acqua ossigenata per disinfettare le ferite ha una concentrazione del 3%-6%; quella usata dai parrucchieri del 12%; quella usata per sbiancare il legno arriva al 40% (130 volumi). Usate sempre i guanti e occhiali protettivi.**

Per convertire da volumi a percentuale, dividete per 3,3.  
Ad esempio, 130 volumi / 3,3 = circa 40%.

Nota: “tablespoon” e “teaspoon” sono vere e proprie unità di misura, non sono un cucchiaino o un cucchiaino. Inoltre c'è differenza tra USA e Gran Bretagna...

La ricetta è inglese, per cui:

1 tablespoon = ~18ml

1 teaspoon = ~6ml

## Ingredienti per produrre circa mezzo litro di gel (ricetta originale)

500 ml di acqua ossigenata 10% – 15% (circa 40 volumi)

2 tablespoon (36ml) di gomma di Xantano (è un addensante alimentare che potete ordinare in farmacia o online)

1 teaspoon (6ml) di glicerina (anche questo in farmacia o online)

1/4 teaspoon (2ml) di Vanish o simile in polvere (cercate i vari "Oxi" al supermercato, cambiano le percentuali di ossigeno attivo, in genere attorno al 30%)

Mescolate l'acqua ossigenata e la gomma di Xantano in una ciotola con una frusta elettrica (quella per montare la panna). Aggiungete la glicerina e mescolate ancora. Lasciate riposare e date un'ultima mescolata. Il composto può essere conservato in un contenitore, di plastica e non trasparente. Non aggiungete il Vanish, va usato solo quando dovete applicare il gel. Il composto senza il Vanish può essere conservato per qualche settimana senza problemi. Una volta attivato, deve essere utilizzato entro 48 ore, poi risulta inefficace.

Il mio consiglio: **mantenete percentuali basse di acqua ossigenata**. Io ho provato varie concentrazioni, anche più del 15%. Sappiate che più alta è la percentuale, più aumenta la probabilità di danneggiare la plastica. Io ora uso acqua ossigenata all'8%.

## Utilizzo

Smontate e pulite i pezzi da restaurare. Aggiungete una punta di cucchiaino di Vanish al composto e mescolate in modo che si scioglia. In alternativa, sciogliete il Vanish in un po' di acqua calda (non bollente) e aggiungetela al composto.

Spalmate il composto in maniera uniforme sulla plastica e mettetelo al sole. Il sito dice di lasciare agire per un giorno, ma vi posso assicurare che se fate così ci sarà un'alta probabilità di rovinare la plastica. Dovete controllare ogni due-tre ore che il gel non si asciughi: dato che sicuramente si sarà seccato, date una pennellata con un po' d'acqua e spalmate altro gel.

Le serigrafie non vengono rovinate, ma le parti in metallo potrebbero ossidarsi. La vernice su alcune parti metalliche (es. vecchi loghi Apple) sbiadisce o si scrosta. Usate solo sulla plastica.

A parte qualche pezzo particolarmente ingiallito, qualche ora potrebbe già bastare a ripristinare le plastiche. Sciacquate bene togliendo qualsiasi residuo del gel. Non valutate il risultato di sera con la luce di una lampadina: aspettate il giorno dopo e guardate il pezzo alla luce del giorno. Come per qualsiasi restauro, non insistete, non esagerate. Se volete ottenere il risultato "perfetto", finirete per rovinare la plastica in maniera irreversibile. Accontentatevi del risultato ottenuto.

## Effetti collaterali

Se usate una concentrazione troppo alta di acqua ossigenata, o se lasciate il pezzo troppo a lungo sotto il sole, la plastica potrebbe sbiancarsi in maniera irreversibile. A me è successo nei primi esperimenti, per cui ripeto: perossido di idrogeno al massimo al 10% e controllate spesso che il gel non si asciughi, altrimenti appariranno macchie o striature bianche. Sul sito Retr0Bright ci sono vari esempi di esperimenti andati male.

## La mia esperienza



Oltre a mettere i pezzi al sole, ho provato anche con lampade UV di ogni tipo. I [raggi UV](#) sono di tre tipi, alcuni arrivano naturalmente sulla terra mentre altri devono essere riprodotti artificialmente e sono molto pericolosi (soprattutto gli UVC). Ho provato con una lampada UVA da 25W, una lampada UVA+UVB da terrario, una pericolosa lampada UVC che accendevo in una scatola completamente chiusa, in cantina.

Le lampade che vanno bene sono le "Black light" o "luce di wood": sono quelle che si usano anche in discoteca e fanno risaltare tutto quello che contiene fluoro (occhi, denti, magliette bianche).

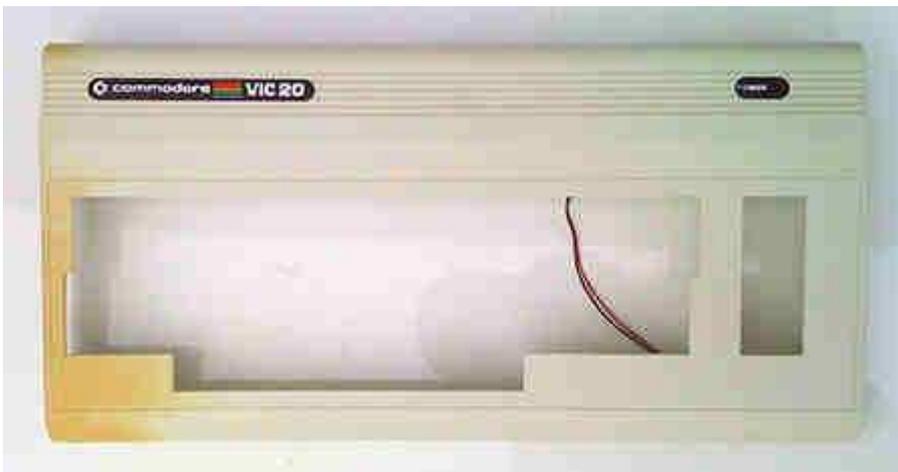
Il problema è che in genere queste lampade sono poco potenti, vanno bene per pezzi piccoli ma è difficile illuminare il case di un computer su tutti i lati, perché l'effetto della lampada cala con la distanza. Meglio una giornata di sole.

Tante parole, ora finalmente qualche foto! Di seguito alcuni dei miei interventi.

### Commodore VIC20: il mio primo esperimento

Ecco come si presentava il pezzo prima del restauro: aveva un ingiallimento molto evidente localizzato in basso a sinistra e lateralmente sulla parte superiore del case. Quella inferiore solo a lato.

Questa prima prova risale all'estate 2009, in una bella giornata di sole qui al nord.



Applicazione del gel (più che altro è una schiuma):



A fine mattinata, dopo qualche ora:



A fine giornata:



## Tastiera Apple

Una tastiera molto ingiallita. Fino a dove può arrivare Retr0Bright? Eccola prima della cura:



E questo è il risultato finale:



### **Commodore 64G**

Qui il computer prima di essere ancora pulito, così com'è arrivato:



In questo caso, oltre alla scocca, anche i tasti erano ingialliti.

Ecco il risultato finale:



### Altri pezzi

Il tag [retr0bright](#) vi mostra altri pezzi nel blog trattati con il gel.

### Problemi

Preso dall'entusiasmo del primo successo, ho fatto un'altra prova; ma la concentrazione di acqua ossigenata era troppo alta e quando ho visto le prime macchie pensavo che anche tutto il resto dovesse diventare grigio chiaro, invece la plastica aveva iniziato a rovinarsi. Ho insistito utilizzando il gel due giorni di seguito, due giornate estive di sole che hanno solo peggiorato il problema.

Qui un'altra tastiera prima di essere smontata, pulita e restaurata:



Ecco come si presenta il difetto della plastica "macchiata" a striature:



Di seguito un dettaglio della plastica rovinata evidenziato in PhotoShop:



Non è possibile ripristinare in nessun modo la plastica una volta che si è sbiancata oltre al suo colore originale.

## Conclusione

Retr0Bright, e le persone dietro al progetto, hanno reso possibile ciò che per molti anni ho ritenuto impossibile. Parecchi pezzi che ho recuperato sono ingialliti: alcuni in modo lieve e uniforme, e magari non dà neanche troppo fastidio. Altre plastiche sono invece ingiallite parzialmente perché esposte alla luce solo da un lato, o perché c'era un'etichetta o un monitor appoggiato sul computer che ha protetto parte della scocca.

In questo caso il restauro è un'ottima soluzione per ripristinare o rigenerare le plastiche riportandole al colore originale.

Mi sono posto il problema se sia corretto restaurare un vecchio computer. Ho pensato che ci sono varie categorie di oggetti, che condizionano il tipo di restauro da applicare: in alcuni casi è bello vedere i segni del tempo, altre volte è ovvio e scontato ripristinare le condizioni originali, come nelle auto d'epoca. Nessuno andrebbe orgoglioso di una vecchia Porsche con la carrozzeria arrugginita, le cromature scrostate e i sedili rovinati.

# R-326 Soviet military HF radio receiver. (Shoroh)

## Радиоприемник Р-326 (Шорох)

Di IW1PUE - Luciano Bezeredy



Produzione del 1975

Il ricevitore Sovietico (Russo) R-326, è una radio militare nella gamma delle onde corte che faceva parte dell'equipaggiamento mobile di esercito, truppe da sbarco della marina e probabilmente anche dell'aviazione (di reparti scelti paracadutati). Radio ricevitore dalle ottime prestazioni nonostante le dimensioni contenute Un cofano frontale protegge la parte anteriore (pannello di comando della radio).



Modello completo del suo alimentatore CA 220V.

E' una Supereterodina a doppia conversione, due valori di IF = 460 KHz per le prime tre gamme e 2200 KHz per le restanti. Utilizza 19 valvole micro-miniatura serie 1SH (anodica 70V ottenuti tramite circuito inverter – filamenti 2,4V). Copre la gamma 1-20 MHz in 6 sottogamme. La sintonia è meccanica ed avviene su di una scala graduata che con l'aggiunta di un verniero permette di effettuare la visione, attraverso un

apposita finestra, un accurata lettura tramite un ingegnoso sistema di proiezione su pellicola a film. Il fascio luminoso di proiezione fornito dalla lampadina è molto fioco, per gli ovvi motivi bellici. Alcuni OM russi, hanno modificato l'intensità luminosa sostituendo la lampadina, con un led ad alta intensità e il risultato è davvero ottimo.



Panello di comando

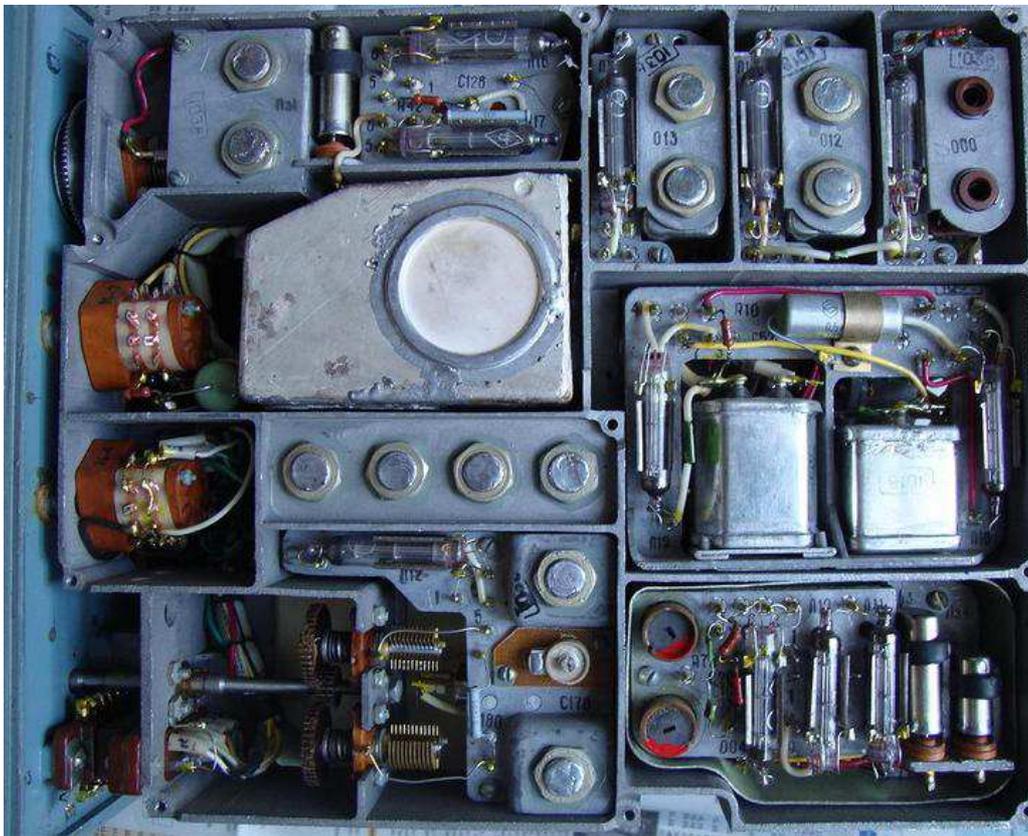


**Particolare della finestra di lettura della frequenza.**

Accetta diversi tipi di antenna: verticale o filare con la possibilità di accordo tramite un comando posto sul pannello. Riceve in AM-CW: modalità A1 e A3, in A1 si demodula con facilità la SSB grazie ad un BFO graduato. Ottima la ricezione del CW con larghezza di banda regolabile. Ascolto in cuffia o in altoparlante esterno. Il ricevitore è di tipo portatile, funziona con batterie interne 2 x 2,4Volt ed anche in CA (220V) tramite un apposito alimentatore. Aprirla ed esplorarne l'interno è un viaggio affascinante tra meccanica, componentistica e tecnologia dell'epoca: un gioiellino!



**Interno del cofano di protezione con alcune istruzioni per l'operatore.**



Interno sono visibili sul lato destro le valvole serie 1SH (sub-miniatura).



Gruppo a tamburo commutatore di gamma.

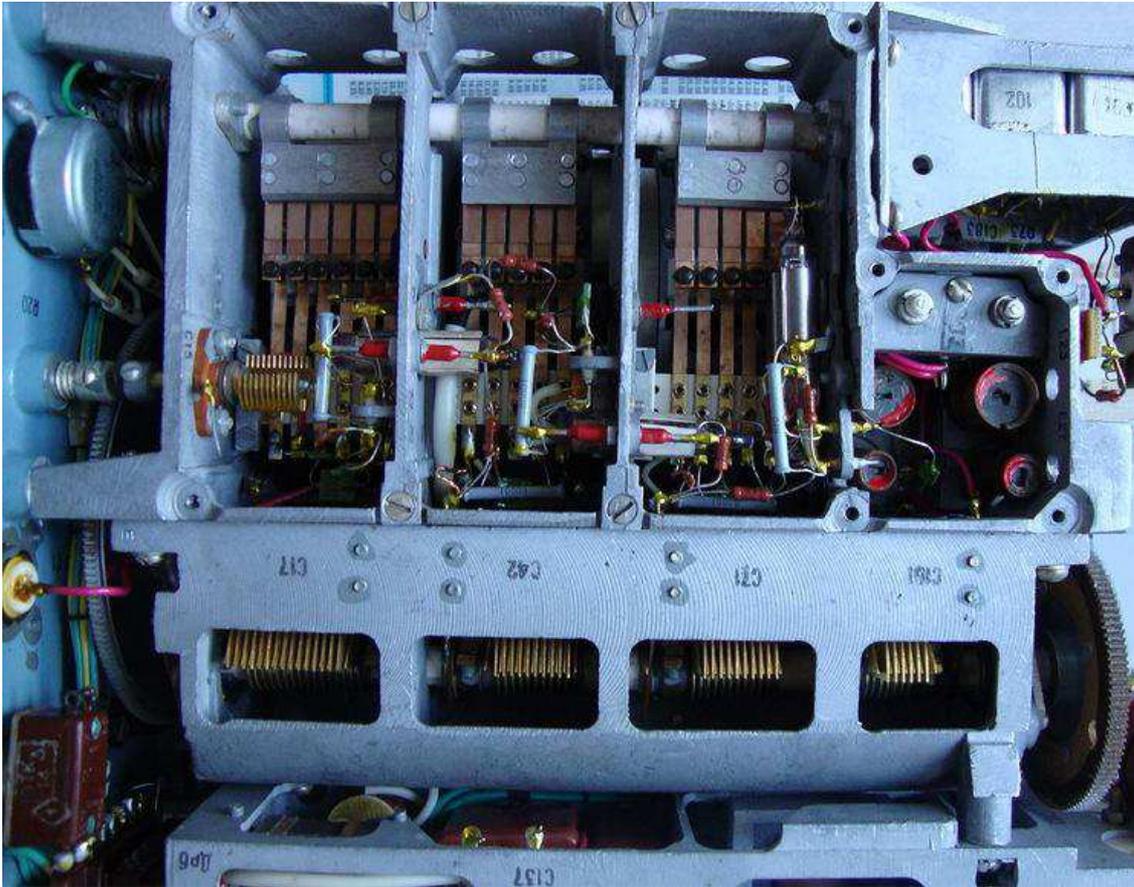
**Gamma di frequenza:** 1-20 MHz (6 gamme).

**Modi ricevuti:** AM, CW, SSB.

Visualizza la frequenza con sistema ottico (oculare posto sul pannello).

Alimentazione ~ 220; 50Hz.

Dimensioni e peso 235 x 295 x 395 mm; 20 kg



alcuni componenti stato solido per i circuiti di alimentazione anodica.

A presto, 73 Luciano

# Costruiamo un ricevitore a valvole in kit

Di Fiorenzo Repetto



Ricevitore BEZ SX-2

La BEZ è una ditta cinese che produce apparati radio valvolari e altre apparecchiature, vengono vendute in Kit oppure già assemblate.

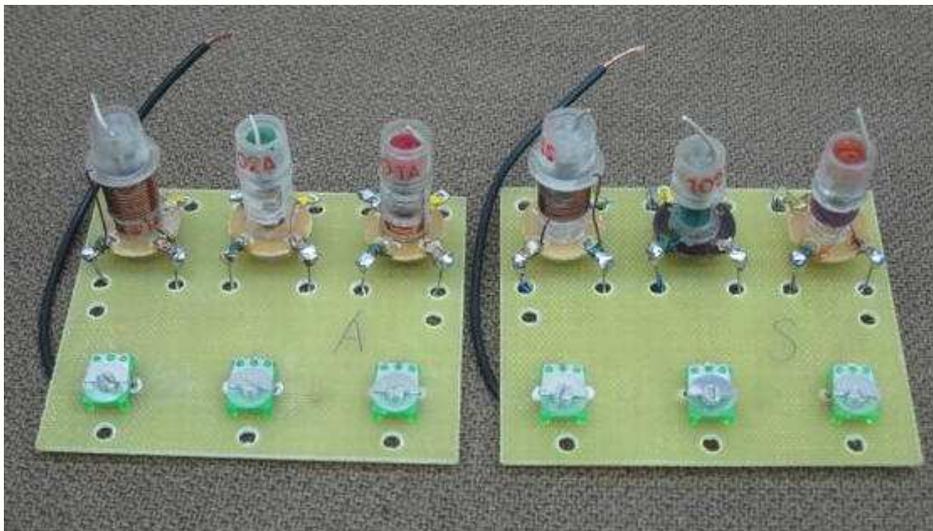
La costruzione è abbastanza spartana, aspettano magari alcune nostre migliorie, (per esempio: serigrafie del pannello, eventuale frequenzimetro digitale). Buon lavoro.

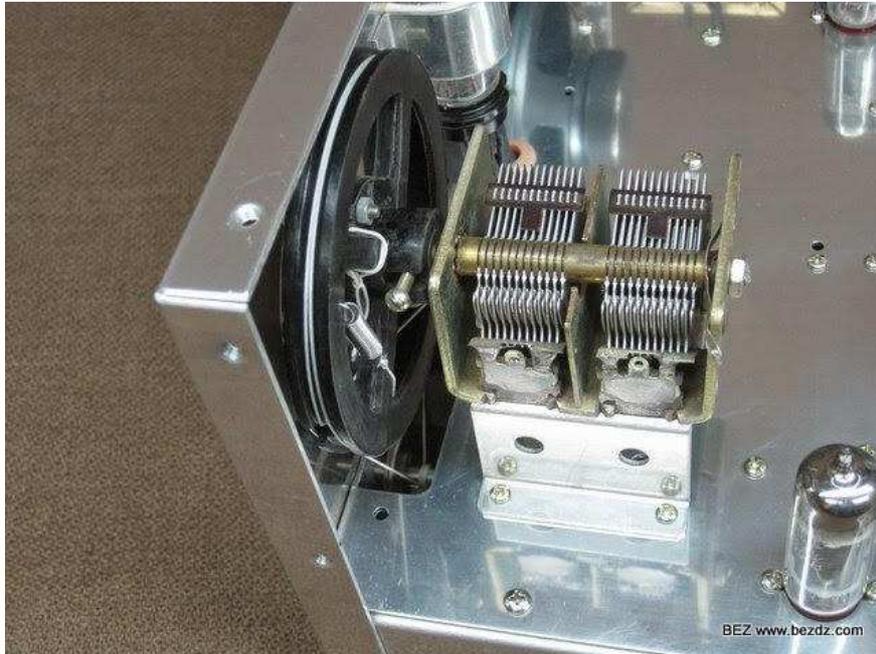
**BEZ**

**Best choice**

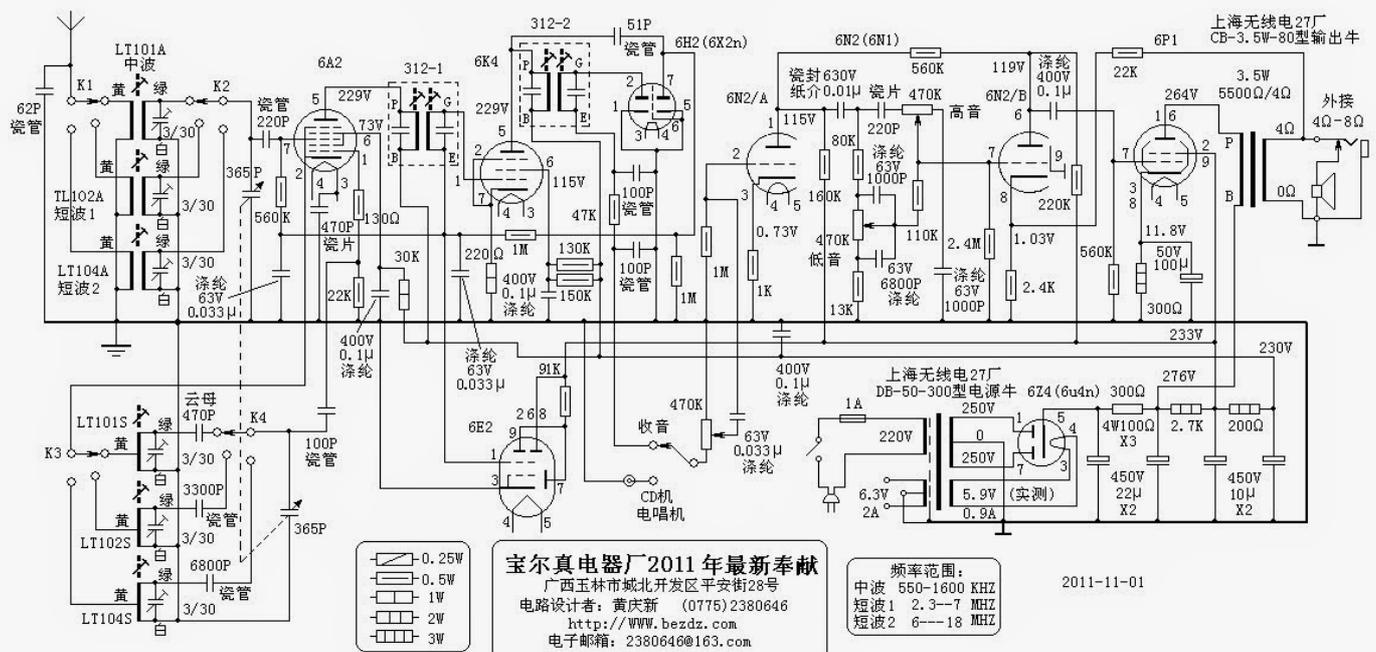
BEZ Home	Pre-amplifier	Power amplifier 2A3/ 300B/ 6C33C	Power amplifier 211/ 805/ 845/ GM70	Power amplifier 807/ EL34/ KT88/ EL156/ FU19/ FU25/ FU50/	Power amplifier 6P1/ 6P3P/ 6P6P/ 6P9P	Output Transformer	Power Tran/ Choke coil	Vacuum Tubes	Valve Radio	Policy Center
----------	---------------	--	---	--	---	--------------------	---------------------------	--------------	-------------	---------------

**BEZ SX-2 AM Small Valve Radio**





SX-2型 小胆调幅AM/3波段收音机



AM/3 band frequency range:

Medium wave 535-1605 KHz

Short wave[1] 2.3-7 MHz

Short wave[2] 6-18 MHz

Adopt 7 tubes: 6A2J, 6K4J, 6N2J, 6P1J, 6Z4M, 6E2M, 6H2.

Sul sito della BEZ potete trovare altri modelli

[http://www.bezdz.com/eng/eng\\_radio.html](http://www.bezdz.com/eng/eng_radio.html)

per informazioni : [zhi20mel@gmail.com](mailto:zhi20mel@gmail.com)

# Cubo Brionvega , la Radio a colori

Di Lucio Bellè



Chi non ricorda il "**Cubo Brionvega**, bella radio tutta Italiana caratterizzata da un design prestigioso. Parlare del "Cubo" ritengo sia doveroso per riportare alla memoria odierna il rispetto della cultura d'Impresa Italiana ed i forti valori che l'hanno ispirata. Per riandare alla Storia della Brionvega e per le foto qui pubblicate mi è stato di notevole aiuto ricorrere alla collezione ed alla vasta biblioteca storica dell'amico e radioamatore **I2HNX Dino Gianni** ( **Museo dei Mezzi di Comunicazione di Vimercate** ) che oltretutto ne possiede molti esemplari di diversi colori e tutti perfettamente funzionanti in condizioni "Like New" come dicono gli "Old Man" Americani. L'Azienda costruttrice Brionvega ha tradizioni lontane ; fondata a Milano nel 45 come B.P.M di Giuseppe Brion e Ing. Leone Pajetta, nel 50 cambia ragione sociale in Vega.B.P.Radio e costruendo anche televisori alla fine anni 50 cambia nuovamente in Radio Vega Television; nel 63 a seguito dell'uscita dell'Ing. Pajetta il marchio diviene definitivo "Brionvega".

Il famoso **Radio Cubo TS 502** nasce dalle matite dei Designer Marco Zanuso e Richard Sapper nel 62 ,viene ben ingegnerizzato e finalmente nel 1964 prodotto ed immesso sul mercato. La radio già ai tempi era prestigiosa, basti dire che nel 1967 era venduta con un listino di Lire 45.000 ed ottenne un immediato successo.

Viene chiamata anche la **Radio a colori** per il suo stile giovanile e da complemento d'arredo , non a caso è esposta al Museo Moma di New York, va precisato che viene costruita ancora oggi ( 520 TS 22D + Bluetooth Dab/Dab+) vantando il ben conosciuto design accattivante unito a nuove caratteristiche tecniche che le conferiscono assoluta eccellenza.

La prima produzione Ts 502 rigorosamente a transistor con doppia alimentazione rete/batterie è dotata di due gamme riceventi: Onde Medie e Modulazione di Frequenza ( in seguito verrà messo in linea produttiva un modello "Export" dotato anche di Onde Lunghe ). Il Cubo è realizzato in due metà incernierate posteriormente che si congiungono grazie ad una piccola calamita, dotate di maniglia cromata a scomparsa e dell'antenna telescopica per FM.



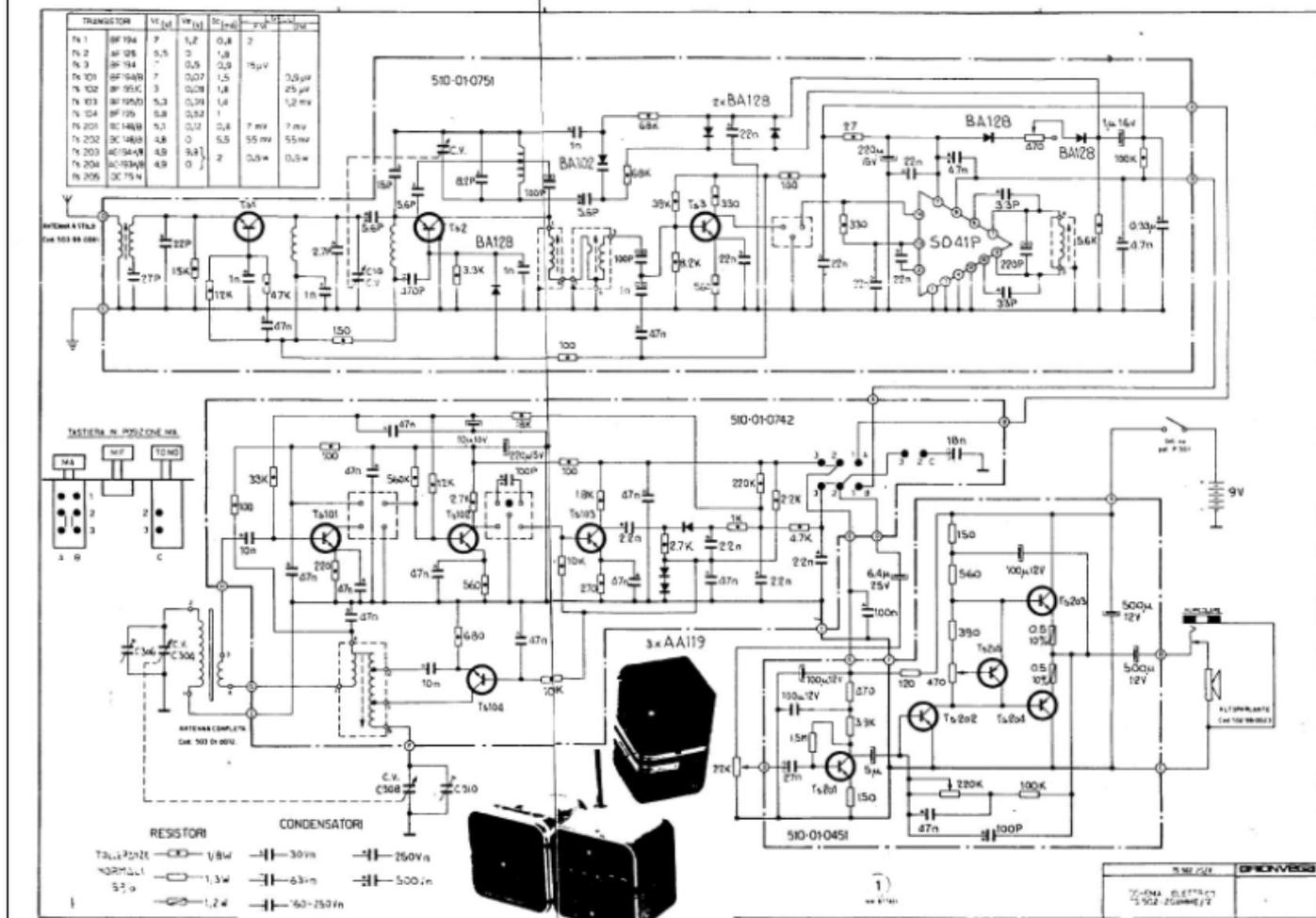
Una volta aperto ,una metà è dedicata a cassa armonica contenente l'altoparlante il circuito di bassa frequenza e l'interruttore acceso/spento; l'altra metà dedicata all'alta frequenza (circuitto Supereterodina ) presenta la scala analogica delle frequenze semicircolare e ben leggibile con due diodi uno rosso per OM ed uno verde per FM ( quando si sintonizza una stazione il diodo dedicato si illumina, nella serie Export al posto dei led era installato un mini strumento tipo S-Meter, indicante anche lo stato delle batterie ) i comandi di volume e di tono , il selettore AM/FM e la piccola e morbida manopola di sintonia completano il design del frontale . La radio è completa di una uscita Jack per l'ascolto in cuffia. L'insieme costruttivo sia a vista che al tatto denota alta qualità e fine ricercatezza in ogni particolare oltre ad esibire verniciature di vari colori particolarmente accattivanti che ben si sposano con i più diversi e sofisticati tipi di arredamento. Una prova sul campo in Onde Medie è stata fatta con una Ts 512 anni 80 dotata di diodi led ; la scala analogica della Brionvega si è dimostrata precisa sui riferimenti di Rai KHz. 900 ed alla sera si sono potute ascoltare numerose emittenti estere con una buona sensibilità e selettività , un basso rumore di fondo ed un piacevole e pastoso audio danno una risultante che non stanca neppure ad un prolungato ascolto. Caratteristiche tecniche veramente buone per l'età e il tipo di commercializzazione con cui era stata concepita. L'audio, come detto, è gradevole e ricco di toni e viene ben espresso anche a piena potenza ( dichiarata 1,8Watt RMS ).



Anche in FM nonostante l'affollamento odierno della gamma ,il Cubo si difende bene separa le stazioni con un moderato fruscio nello spazzolamento di gamma e fa ascoltare ricche melodie oltre a far gran bella mostra di sé nel salotto buono di casa. Che altro dire ; se in qualche Fiera trovate una Cubo Brionvega ben messa e funzionante non fatevela scappare, non è una radio nata per SWL ma parla ancora veramente bene e quando la vedranno i vostri amici di certo e forse anche con un poco di invidia ne rimarranno positivamente impressionati.

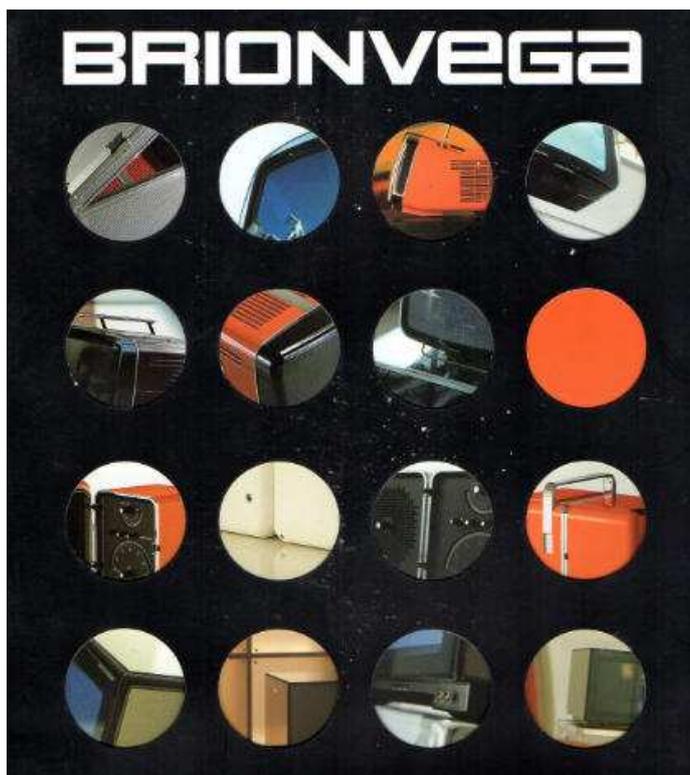
**Lucio Bellè (I1-SWL- 11454) Associato AIR.**

# BRIONVEGA mod. ts 502 - V 2G

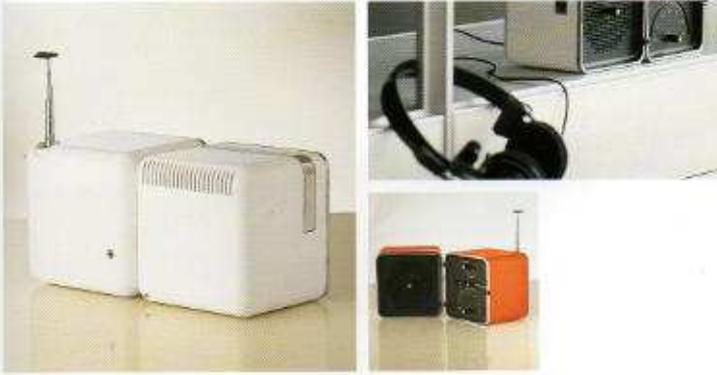


Schema elettrico del Cubo Brionvega fornito da Ezio Di Chiaro

Alcune immagini dagli archivi di cataloghi della Brionvega a cura di Ezio Di Chiaro



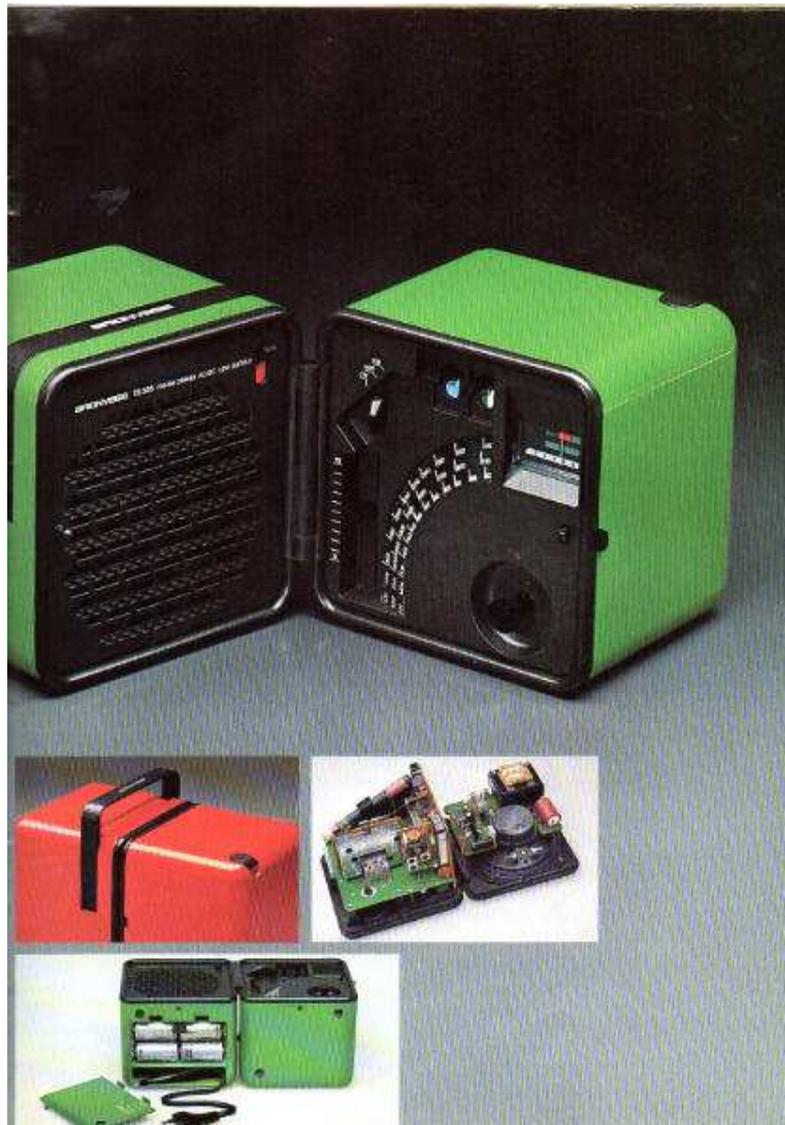
Il problema è se lasciarla aperta o chiusa: morbida ma caparbia, dolce ma ferma ha la grazia inconfondibile della leggerezza. La stessa qualità che la porta ad aleggiare tra noi come un ospite ironico e ammiccante, che ci emoziona sempre.



# ts 522

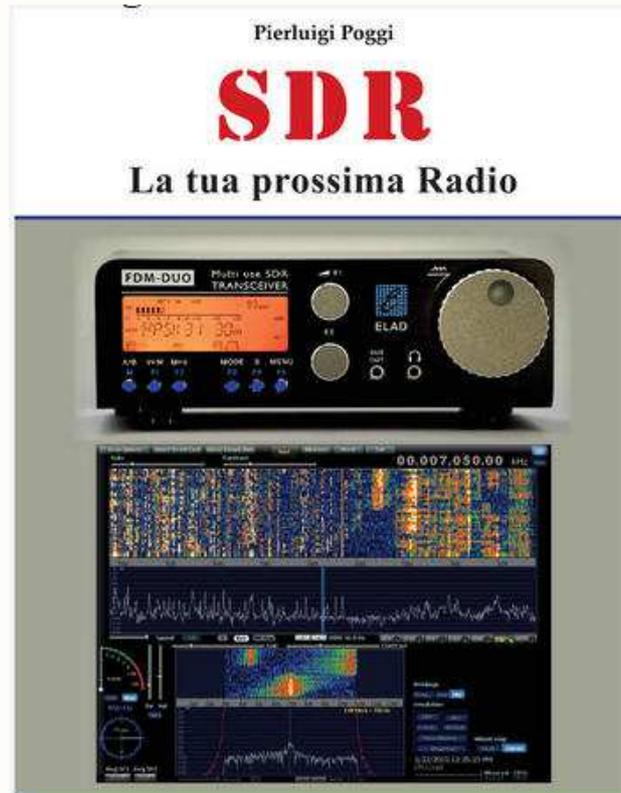
**BRIONVEGA**

**la tecnica  
nella sua forma  
piú bella**



# SDR - LA TUA PROSSIMA RADIO di Pierluigi Poggi

Di Fiorenzo Repetto



**SDR:** una sigla che ormai praticamente tutti abbiamo sentito dire, o abbiamo letta su qualche rivista. Però, al di là di quello che l'acronimo di per sé significa (Software Defined Radio), se venisse chiesto di dare delle spiegazioni più in dettaglio di cosa una SDR sia e di come funzioni, pochi saprebbero rispondere. Lo scopo di questo libro è quello di sollevare questa aura di mistero che circonda oggi le SDR, spiegando come sono fatte, le varie tipologie esistenti e i basilari principi di funzionamento, senza però indulgere nei formalismi matematici che spesso offuscano altri tentativi di spiegazione. Non che la matematica non sia importante, anzi, lo è molto se si vuole andare veramente a fondo nei concetti di una SDR, magari per scrivere del software. Però nella fase iniziale di accostamento alle SDR, e di comprensione dei principi base del loro funzionamento, serve giusto quel poco di formalismo matematico appena indispensabile per non rendere la spiegazione banale e poco convincente. Ecco, che Pierluigi ha saputo trovare il giusto compromesso tra il rigore necessario e la chiarezza di esposizione, in modo da rendere questo libro accessibile anche a chi abbia solo una formazione matematica di base e cioè la stragrande maggioranza dei radioamatori. La trattazione dei vari aspetti delle SDR fatta in questo libro è completa, spaziando dalla loro classificazione all'esame dei vari componenti base, alla analisi dei pregi e difetti di ogni architettura, e ad una presentazione di quello che oggi il mercato offre nei vari settori delle tipologie SDR. Un libro che si legge volentieri e che dovrebbe dissipare i molti dubbi e le incertezze che oggi ancora circondano questo nuovo capitolo della evoluzione radiantistica, che non è esagerato affermare che ha la stessa importanza di quando, oltre mezzo secolo fa, ci fu il passaggio dalla AM alla SSB.

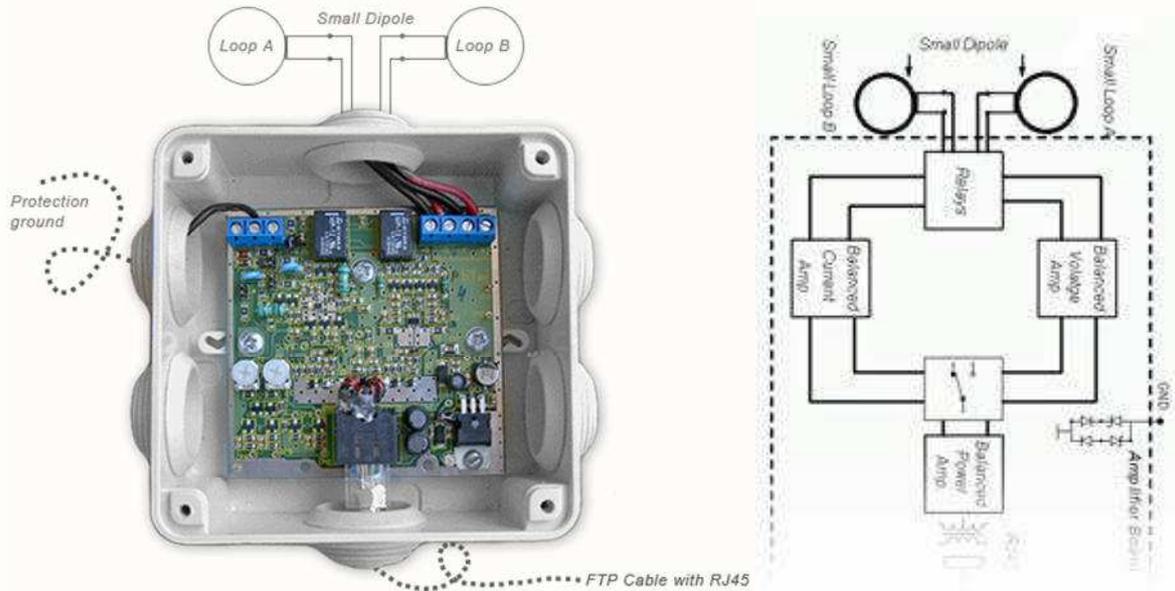


<http://www.sanditlibri.it/sdr-la-tua-prossima-radio.html>

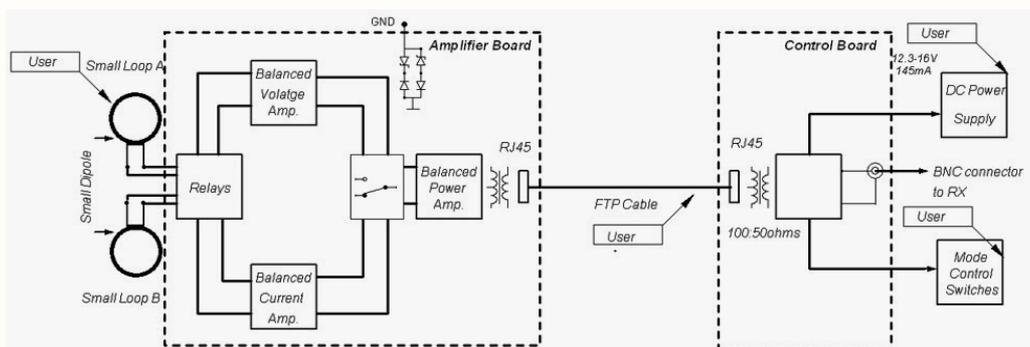
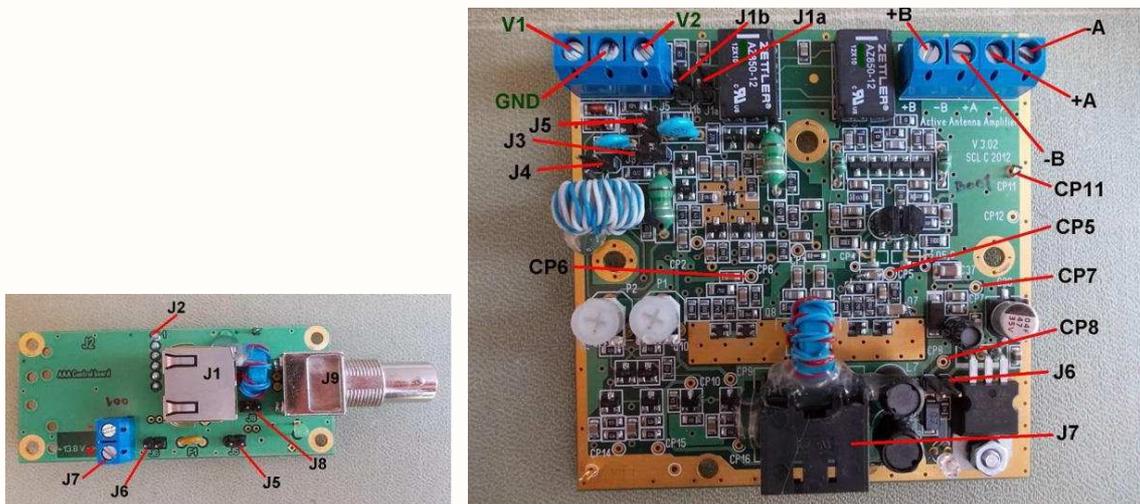
# Antenna Loop 0.35 – 51 MHz di LZ1AQ

Di Claudio Bianco

**Ancora una antenna LOOP.** Un'altra soluzione per antenna loop questa volta di provenienza dall'est Europa. Il Collega Chavdar Levkov (LZ1AQ) presenta un circuito interessante che abbinato a un paio di antenne loop permette, a dir suo, ascolti interessanti. <http://active-antenna.eu/>



Il circuito, che vedendo le foto e leggendo le caratteristiche appare di ottima fattura, è venduto dall'Autore in Kit ha un prezzo accessibile e consiste come potete constatare navigando sul sito di un circuito premontato con componenti smd. La curiosità che mi ha attratto del progetto è che il trasferimento dell'insieme antenna/preamplificatore e alimentazione del booster è fatto con cavo di rete schermato FTP (Foiled Twisted Pair) con connettori RJ-45, sicuramente condizione anomala rispetto ai nostri standard.



## Queste le caratteristiche del circuito presentato:

### General

Output impedance 50 Ohms, BNC connector on control board

Power supply(1) External, 13.8 V, =< 145 mA

Polarity protection & recoverable fuse are on the control board

Maximal output voltage(10) 6V p-p or 4.2 V p-p

Physical size 76 x 76 mm Amplifier board; 32mm x76mm Control board

Current amplifier with 1m diam. loop

Loop : diam. 1 m, 1 turn, conductor with 25 mm diameter, 2.4 uH

Antenna Factor Ka

(2) 2 dB meters-1 @ 10 MHz

(1 uV/m input signal will give 0.8 uV output voltage)

Ka Frequency response(2) **0.35 – 51 MHz**; (within 3dB )

Usable frequency range (3) 0.02 – 55 MHz

MDS @ 10MHz (2) 0.7 uV/m , Noise bandwidth =1KHz

Output noise power at 10MHz(4,5) -113 dBm

1 dB output compression point(9) +19dBm (5.6 V p-p), equal to +125 dB(uV/m) at input

Second harmonic OIP2(7) +88dBm to +94dBm

Third harmonic OIP3(8) +41dBm to +42dBm

Voltage amplifier with dipole arms of 2 x 1 m

Antenna Factor Ka

(2) 2 dB meters-1 @ 10 MHz

(1 uV/m input signal will give 0.8 uV output voltage)

Ka Frequency response(2) 0.35 – 55 MHz; (within 3dB)

Usable frequency range (3) 0.02 – 55 MHz

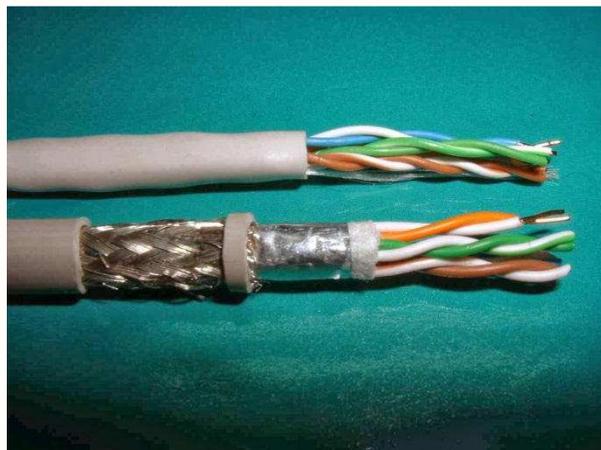
MDS @ 10MHz (2) 0.25 uV/m, Noise bandwidth =1KHz

Output noise power at 10MHz (4,6) -118 dBm

1 dB output compression point(9) +19dBm (5.6 V p-p) equal to +125 dB(uV/m) at input

Second harmonic OIP2(7) +94dBm to +103dBm

Third harmonic OIP3(8) +40dBm to +42dBm



Sul sito <http://lz1aq.signacor.com/index.php> troviamo serie di documenti e progetti di Chavdar Levkov (LZ1AQ) qui altre info: <http://www.qrz.com/db/LZ1AQ>

73, Claudio

<http://laradioa360gradi.blogspot.it/>

# Antenna loop HF magnetica NSML

Di Fiorenzo Repetto



L' antenna **loop magnetica NSML** ( non symmetric magnetic loop) vengono costruite in diversi modelli per le gamme HF, complete di tuner manuale o automatico

**Magnetic-Loop**  
la loop magnetica made in italy

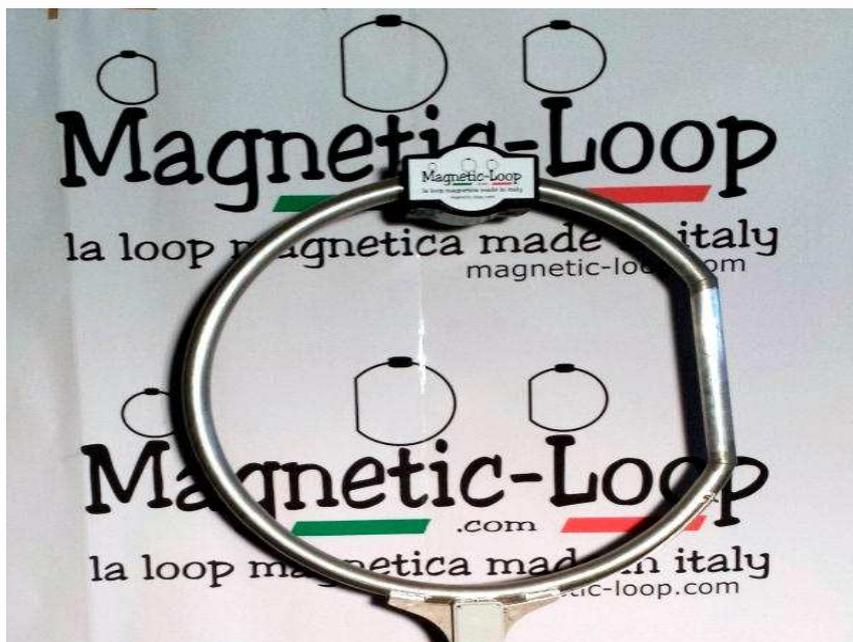


La **NSML** ha un altissimo rendimento in quanto il Loop è formato da una spira in tubo di alluminio saldata direttamente sul CV di sintonia stesso metallo fresato da massello allo scopo di ridurre al minimo le perdite per effetto JOULE, in più la particolare costruzione del CV irrigidisce l'antenna rendendola autoportante e di aspetto gradevolissimo.

Il particolare tratto verticale su di un lato della circonferenza, da luogo ad un campo magnetico cilindrico anziché toroidale con un vantaggio di guadagno FRONT/REAR > di 2 dB misurato con HP3586A a 4 Km.

Altre prove a grande distanza hanno superato i 3 dB

L' antenna loop magnetica NSML ( non symmetric magnetic loop) l'unica avente un guadagno FRONT/REAR per il suo particolare disegno (Brevettata) si differenzia in tre modelli:



La [NSML 6DCH-1430](#) dal diametro di 110cm con controllo manuale

La [NSML 6DCH-1430A](#) dal diametro di 110cm con controllo autoaccordante

La [NSML 6DCH-721](#) dal diametro di 140cm con controllo manuale

La [NSML 6DCH-721A](#) dal diametro di 140cm con controllo autoaccordante

La [NSML 6DCH-714](#) dal diametro di 200cm con controllo manuale

La [NSML 6DCH-714A](#) dal diametro di 200cm con controllo autoaccordante

<http://magnetic-loop.com/>

# Intervento di modifica per antenna attiva

Di Gianluca Romani



Insieme all'acquisto di un ricevitore portatile dall'estremo est asiatico ho approfittato di comprare anche la notissima **antenna attiva romboidale** commercializzata con i marchi **Degen e Kestrel**, ma poco cambia, la sostanza rimane la stessa. Per quello che l'ho pagata è valsa la pena acquistarla, anche se devo dire che un'ingegnerizzazione del prodotto un pò più robusta non ci sarebbe stata male. Infatti quel filetto sottile sottile non mi piaceva tanto...Leggendo su Scala Parlante l'equipaggiamento di alcuni ascoltatori, e vedendo che avevano realizzato alcuni interessanti ascolti con la stessa antenna, ho voluto insistere con le prove per vedere se potevo anche io avere qualche soddisfazione, se il prodotto era veramente valido o se l'insieme dei fattori come la mia posizione geografica e abitazione non consentivano grandi ascolti.

Infatti c'era qualcosa che non quadrava, tanto rumore e poco segnale, niente di interessante. E quel filetto sottile sottile che mi dava da pensare...infatti una tarda sera mi sono messo a muovere leggermente il cavo in prossimità del connettore che entra nella control box (per intenderci la scatoletta con il potenziometro) e ho avuto la conferma che i miei sospetti erano fondati. Quei connettori stampati e soprattutto quel filetto davano seri problemi: muovendo il filo e i connettori il segnale e il rumore andavano e venivano. Inizialmente ho optato per la sostituzione dei connettori, togliendo quelli montati di fabbrica e sostituendoli con mini jack stereo totalmente in metallo. Pensavo fosse sufficiente. Ma quel benedetto filo continuava a non piacermi affatto. Il tipo di cavetto utilizzato dalla fabbrica costruttrice è quel maledetto cavetto a tre conduttori interni (positivo dei due canali stereo più massa) che per essere leggero e sottile non utilizza isolante in gomma ma i fili interni sono smaltati, penso che chiunque tra di noi avrà già avuto spiacevoli e ripetute avventure negative con gli auricolari volgarmente chiamati "cuffiette", che adottano proprio lo stesso tipo di filo.

A questo punto non ho resistito all'idea di fare una modifica sostanziale all'oggetto, approfittando di metterci le mani sia per riparare il difetto e sia per rendere il tutto più robusto e sostanzioso dal punto di vista della praticità e manovrabilità. Infatti il cavo che va al ricevitore era un pò troppo corto per i miei gusti, essendo mancino dovevo poi tenerlo in posizione contraria, e quella rotellina minuscola per la regolazione non mi piaceva troppo. Un paio di visite ai negozi di elettronica della zona per comprare 5 metri abbondanti di cavo di segnale stereo (due conduttori isolati in gomma + calza schermo per la massa), un contenitore in plastica e un contenitore portabatterie stilo comprati all'ultima fiera dell'elettronica di Pordenone, e una manciata di componenti reperiti nei cassettoni: due gommini passacavo, due fascette, un porta led in metallo, un led, un interruttore a slitta da pannello, un potenziometro con relativa manopolona, filo sottile e

tanta pazienza, questi sono stati gli ingredienti della realizzazione. Ecco come si presenta il tutto, completato ma aperto:



Da come si può vedere, dalle originarie batterie ministilo ho optato per l'adozione di due batterie stilo, che garantiscono maggior durata. I comandi trovano posto sul pannello superiore della scatola e sono collegati al circuito stampato tramite spezzoni di filo. Consiglio di usare colori diversi per rendere più chiaro e agevole il montaggio. Come dice il vecchio adagio di elettronica saggezza, "il migliore connettore è quello che non c'è". E infatti ho provveduto ad eliminarli e ad entrare direttamente con il cavetto nella control box, passando per i due gommini neri e fissandoli con due fascette, in modo da evitare stratonamenti involontari. L'unico connettore è quello che va al ricevitore (allungato rispetto all'originale) e, dall'estremo opposto, quello che entra nella scatola collegata alla struttura romboidale appesa alla finestra con la ventosa. Per il resto, proprio quest'ultima struttura l'ho lasciata inalterata.

Tutto il lavoro è piuttosto semplice ma va fatto notare che il circuito stampato ha le dimensioni di un francobollo, i componenti sono tutti SMD e ci sono alcune saldature con fori passanti. Questo significa che non serve avere attrezzatura spaziale, è sufficiente un saldatore ma con la punta piuttosto affilata e ben

tenuta, e soprattutto munirsi di trecciola dissaldante. E' necessario infatti rimuovere i componenti e i collegamenti ma prima di poter saldare i fili nuovi bisogna togliere lo stagno. La preparazione della scatoletta richiede molto poco tempo, ma il lavoro sullo stampato dà buoni risultati solo con attenzione certissima e molta pazienza, buoni occhi e mano ferma, con l'SMD non si scherza tanto infatti basta scivolare con il saldatore e ci si porta via piste e componenti. Niente di impossibile ma ci vuole un approccio zen, quindi volontà, concentrazione, decisione, precisione e rilassatezza. Purtroppo il piccolo stampato non ha punti di aggancio nè fori da usare per fissarlo al fondo della scatola, infatti la sua disposizione originaria prevede che resti in posizione incastrato nella sede creata tra i due gusci di plastica. Per fissarlo al fondo della nuova control box ho optato quindi per un paio di gocce di colla termica. Ecco come si presenta il tutto una volta terminato e chiuso:



Sono soddisfatto della riuscita, sia a livello estetico e soprattutto funzionale, è una modifica che consiglio vivamente a tutti i possessori di questo oggetto, con poca spesa è possibile dargli un aspetto e una robustezza molto maggiore, a garanzia di un buon utilizzo e durata nel tempo.

Saluti a tutti.

**Gianluca**

# LE MIE VETUSTE ANTENNE AMPLIFICATE

Di Ezio Di Chiaro

Ha!!! Le antenne gioia e dolori di radioamatori, Swl, Bcl, radioascoltatori vari specialmente se si è costretti ad abitare in città in condomini perennemente in lotta con riunioni condominiali alla Fantozzi .



Ara 30 Dressler

Queste situazioni le ho vissute diversi anni fa' quando abitavo a Milano in un condominio in centro ove per poter montare uno straccio di antenna era una ragion di stato. Per poter fare un minimo di ascolto si cercava di ingegnarsi con varie soluzioni , fili appesi dal balcone e finestre, allocate a tarda sera e ritirate a notte fonda . Era una vita d'inferno impossibile per chi volesse continuare ad esercitare l'hobby del radioascolto. In parte il problema ero riuscito quasi a risolverlo montando una delle prime antenne amplificate di allora la **ARA 30** costruita dalla Dressler credo la prima poco vistosa, ero riuscito a camuffarla su un angolo del balcone con risultati quasi soddisfacenti anche se il prezzo non era proprio a buon mercato.



Ara 30 Dressler collegata al ricevitore tramite commutazione con un dipolo per comparazione



AN 300 Sony con la sua confezione



Particolari della Sony AN300



AN 300 Sony collegata al prestigioso Tuner Marantz 125

In seguito nascevano le prime radio private nel 1975 Milano Radio Milano International , dato la bassa potenza di emissione era molto difficile riuscire a sintonizzarla , una delle prime antenne amplificate per FM disponibili sul mercato era l'ottima e bellissima **Sony 300** che acquistai per riuscire ad ascoltare in FM le radio che si moltiplicavano a vista d'occhio ,in seguito un amico mi regalò un'altra antenna amplificata la **Sony AN1** dotata di uno stilo con annesso amplificatore ed una piccola centralina con alimentatore da collegare al Tuner.



**Antenna Sony AN 1 con il suo stilo**

Purtroppo di questa antenne mi è rimasto solo la base e lo stilo il resto la centralina e l'alimentatore è andata persa nel trasloco. Oggi per fortuna di questi problemi non ne ho più' abitando in una casa singola abbastanza grande nell' hinterland milanese in cui posso montare e sperimentare diverse antenne senza problemi .

**Alla prossima**

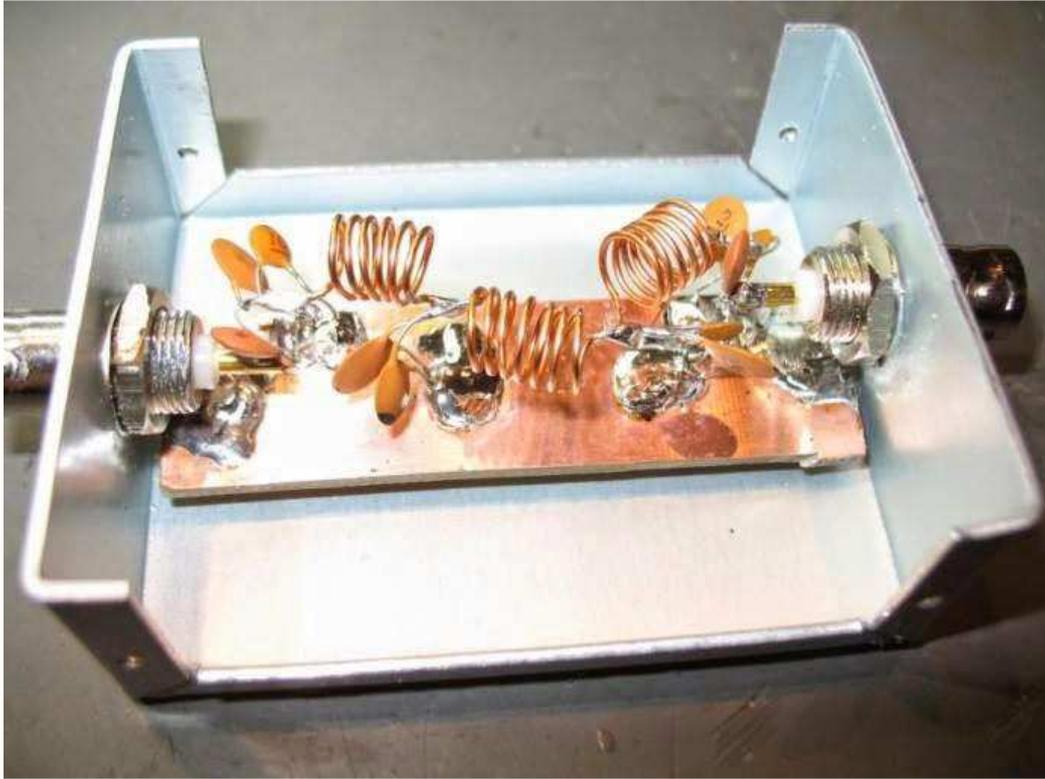
**Ezio**



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

# Filtro Passa Basso 0-60 MHz

Fiorenzo Repetto presenta il lavoro di **Black Baron** pubblicato sul nostro gruppo di FACEBOOK



## Economica soluzione per migliorare le prestazioni delle chiavette SDR in HF.

Spesso segnali locali presenti in FM e bande superiori mettono a dura prova i front-end dei nostri ricevitori e ora che si sperimenta con **chiavette RTL2832u** le cose non sono certo semplici. Con guadagni generosi e prive di filtri di preselezione spesso si abbinano a convertitori che consentono di fare ascolti in HF e ci troviamo spesso con segnali indesiderati che si presentano in varie porzioni di banda. In attesa di assemblare un filtro notch valido che mi consenta di tagliare con dignità i fortissimi segnali in banda 88-108 MHz. e mi permetta di fare ascolti in VHF-UHF senza spurie, armoniche e pattume vario ho deciso di adottare la soluzione: **“Tagliamo tutto oltre i 60 MHz. e vediamo se in HF le cose migliorano.”** Visionando le varie possibilità mi sono orientato sulle nostrane realizzazioni di Ivo Brugnera I6IBE.

Il sito è una fonte inesauribile di progetti e modifiche e merita di essere visitato, qui di seguito il link alla pagina che a noi interessa. <http://www.radioamatoripeligni.it/i6ibe/rtl2832hf/dongle.htm>

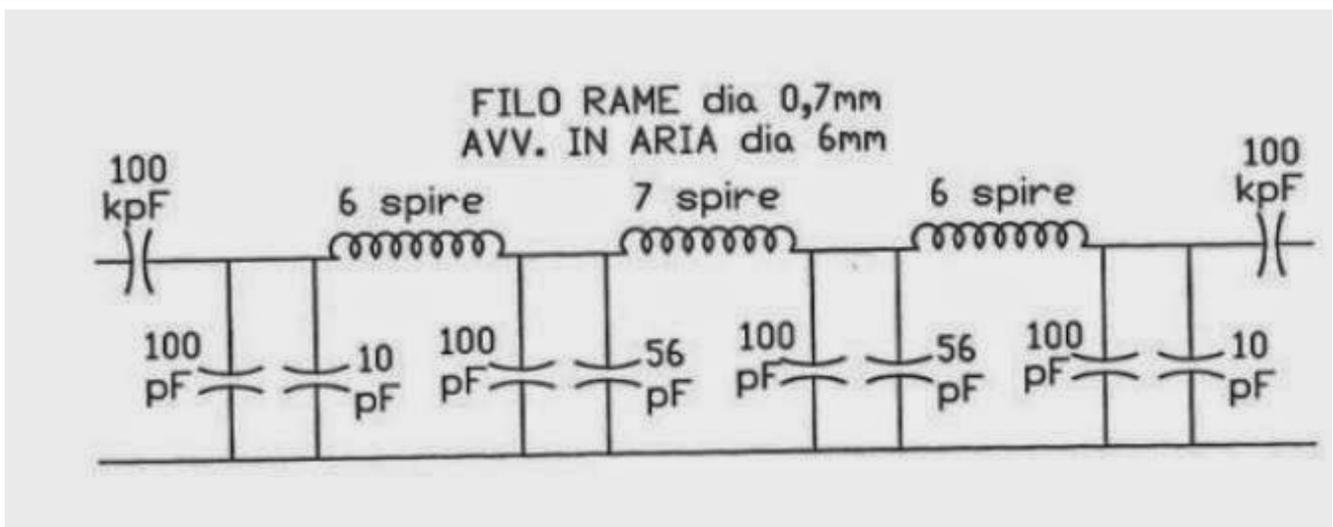
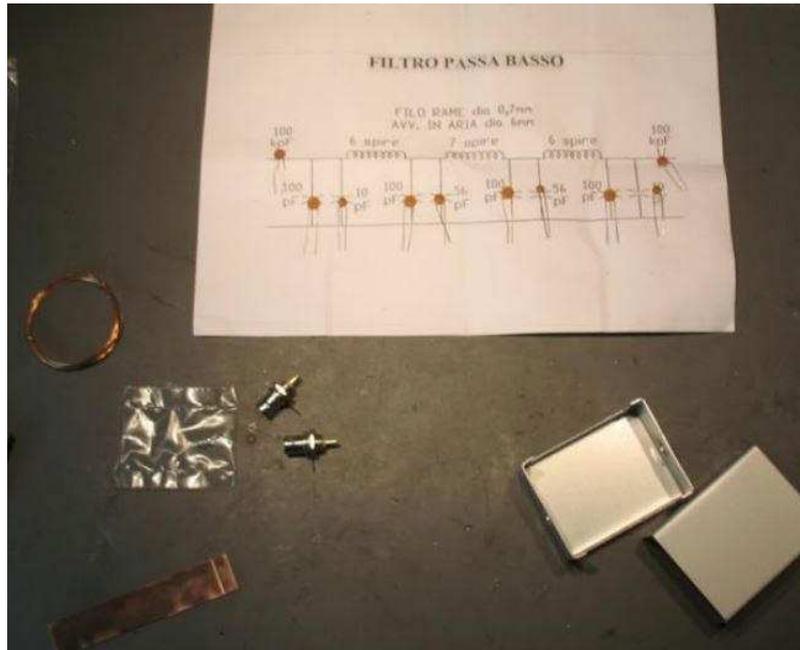


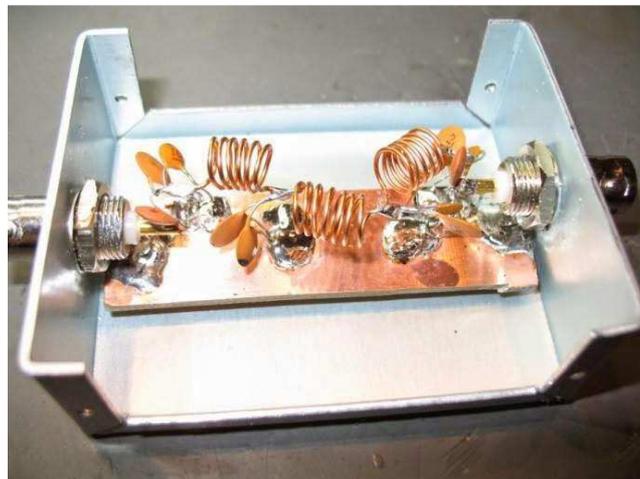
Figura 1: Lo schema del filtro passa-basso.

Non penso che ci siano dubbi sulla semplicità del progetto, recupero i condensatori che mancano, un contenitore in alluminio, un pezzetto di vetronite, due BNC da pannello il filo di rame e via che si scalda il saldatore.



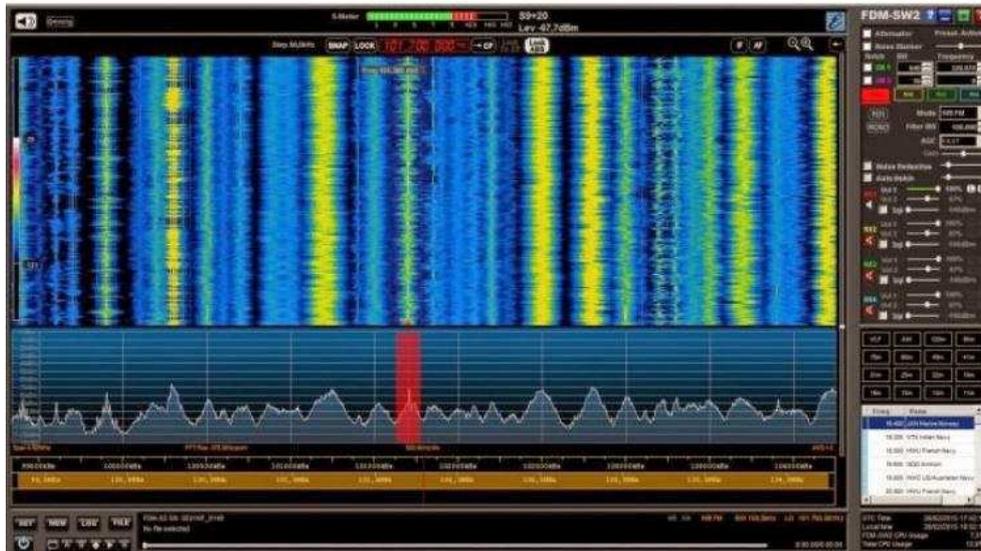
**Figura 2: I componenti necessari alla realizzazione del filtro.**

Visti i collegamenti a massa e considerando che l'alluminio non si presta alla saldatura a stagno ritaglio un pezzetto di vetronite per tutte le saldature a massa dei condensatori ceramici. Con una punta da trapano come riferimento realizzo i tre avvolgimenti da 6 mm. di diametro utilizzando rame smaltato con sezione di 0,7 mm. I due avvolgimenti esterni sono di 6 spire mentre quello centrale è di 7 spire. Saldo la basetta di vetronite alla massa dei connettori BNC, i condensatori lato massa e per ultimo i 3 avvolgimenti previa rimozione dello smalto con un cutter. Qui sotto il filtro ad assemblaggio ultimato.



**Figura 3: Il filtro assemblato in un piccolo contenitore d'alluminio con i connettori BNC che ne permettono il collegamento.**

Ora proviamo a collegare il nostro filtro tra antenna e ricevitore per verificarne il funzionamento... Per le prove del caso utilizzo la discone e sintonizzo una fetta di banda FM con l'Elad FDM-S2. I segnali presenti in banda sono robusti, con una larghezza di banda importante vista la qualità dell'emissione.



**Figura 4: Banda FM 88-108 MHz. senza filtro.**

Ora inserendo il filtro assistiamo ad una caduta completa dei segnali.



**Figura 5: Banda FM 88-108 MHz. con il filtro.**

Provo in banda radioamatoriale VHF dove spesso segnali vicini provocano disturbi. Questa la schermata senza filtro, si notano parecchi segnali presenti di varia intensità.



Qui con il filtro inserito, tutto tace.



**Figura 7: Banda VHF 144-146 MHz. con il filtro**

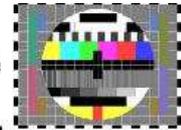
. Non voglio dire che questo tipo di filtro sia la panacea per tutti i mali ma sicuramente se ci sono disturbi importanti sopra i 60 MHz. verranno sicuramente attenuati se non eliminati. Dovremmo avere dei benefici in caso di saturazione per eccessiva preamplificazione o modesta qualità del ricevitore, ad ogni modo vista la spesa irrisoria per la realizzazione, poco più di 10€, può valere la pena tentare.

Rimane anche il tempo dopo aver richiuso il contenitore di creare un etichetta che dia un aspetto quasi "professional" alla realizzazione



**Buoni Ascolti! Black Baron**

# Oscillatore locale per progetto Digilite a PLL



Radioamatori Senesi



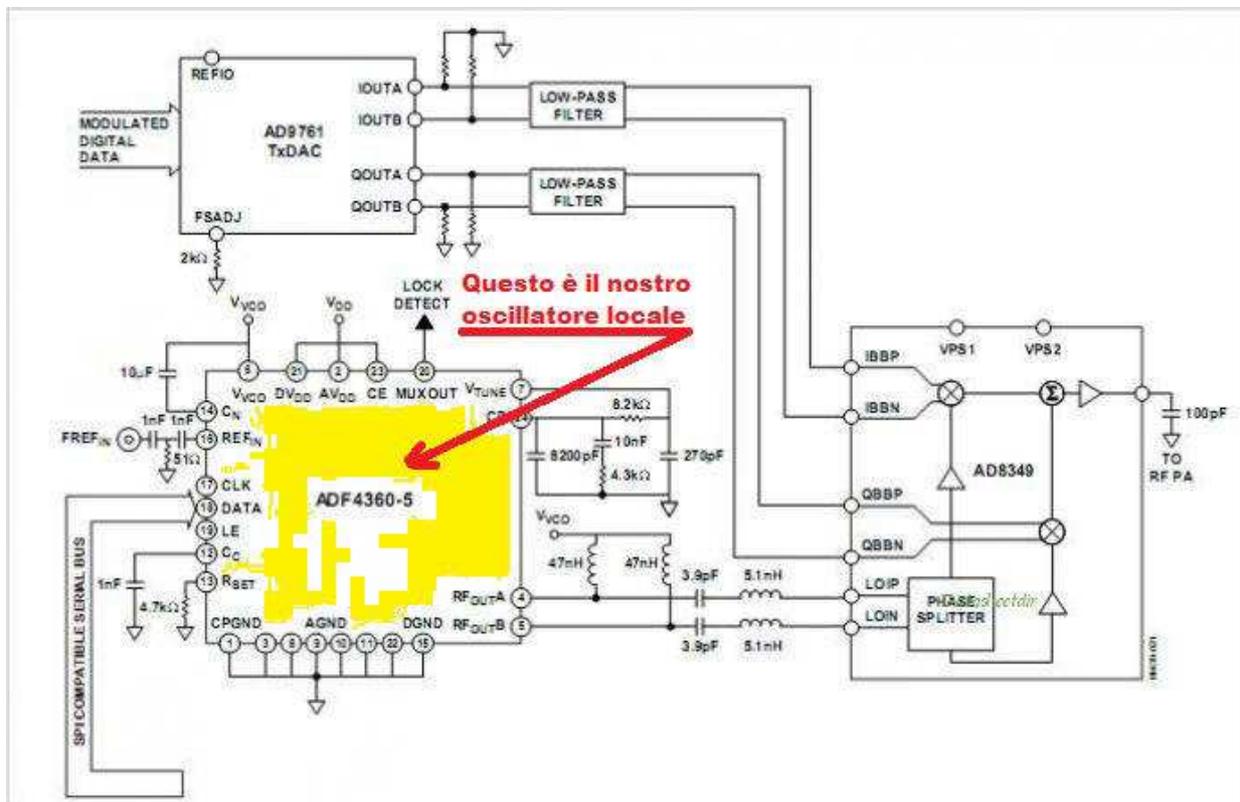
Di Fabrizio Bianchi IW5BDJ [fabianchi@tin.it](mailto:fabianchi@tin.it)

Chi ha realizzato il progetto di **ATV Digitale Digilite** (vedi Radiorama n° 41 – n° 42 ) si sarà accorto che la cosa più critica è l' **Oscillatore locale**. Questo oscillatore deve avere delle caratteristiche di stabilità in frequenza molto elevate oltre ad un bassissimo rumore di fase per non compromettere il buon funzionamento del progetto.

Oscillatori a PLL tradizionali non raggiungono queste caratteristiche. Quindi come soluzione iniziale sono ricorso all' uso di un quarzo opportunamente moltiplicato fino a raggiungere la banda del 1200 MHz. Con questo sistema raggiungiamo stabilità e purezza del segnale buona da soddisfare anche i più esigente, ma siamo legati alla reperibilità di un quarzo per poi ottenere una sola frequenza, cosa piuttosto noiosa.

Per avere la libertà di poter operare su tutta la banda 1240-1300 MHz dobbiamo per forza ricorrere a qualche cosa di digitale tipo un VCO comandato da un sistema a PLL.

L' Analog Device, che conosciamo perché nel progetto Digilite viene usato il modulatore in quadratura, produce un VCO/PLL integrato e lo accoppia direttamente all' AD8346.



Circuito suggerito dall' Analog Device per un Modulatore di dati Digitale

La mia avventura è stata quella di realizzare questo circuito così come lo suggerisce la ditta costruttrice, pertanto non ho fatto altro che seguire fedelmente i suggerimenti che essa stessa da per l'

integrato VCO/PLL, ADF4360-5, ho fatto in pratica un "Evaluation Board" adattato alle mie esigenze. Di questo integrato ce ne sono varie tipologie a seconda della frequenza in cui lo vogliamo usare e sono distinti da un trattino seguito da un numero, il -zero indica il tipo che va più alto di frequenza, fino a 2725 MHz, il -nove quello che parte da una frequenza più bassa 60 MHz

Quindi con la selezione dei numeri da zero a nove coprono frequenze da 65 a 2725 MHz, per noi va bene -5 che va da 1200 a 1400 MHz o il -7 che va da 350 a 1800 MHz.

Io ho provato solo il ADF4360-5.

La forma di questo dispositivo è molto ridotta appena 5 mm x 5 mm con ben 24 pin ( 6 per lato ), quindi la cosa più difficoltosa è la saldatura al circuito stampato, ma con alcune accortezze e dopo alcune prove con altri integrati sono riuscito a saldarlo con una certa facilità.

Mi sono aiutato con un saldatore ad aria calda e ho seguito i consigli che da il collega GB3UT da attraverso il filmato al seguente Link:

[https://www.youtube.com/watch?v=c\\_Qt5CtU1qY](https://www.youtube.com/watch?v=c_Qt5CtU1qY)

Per la realizzazione dello stampato è stato usato Cricad98 ricavandolo dallo schema elettrico di applicazione riportato sotto che suggerisce la casa madre Analog Device.

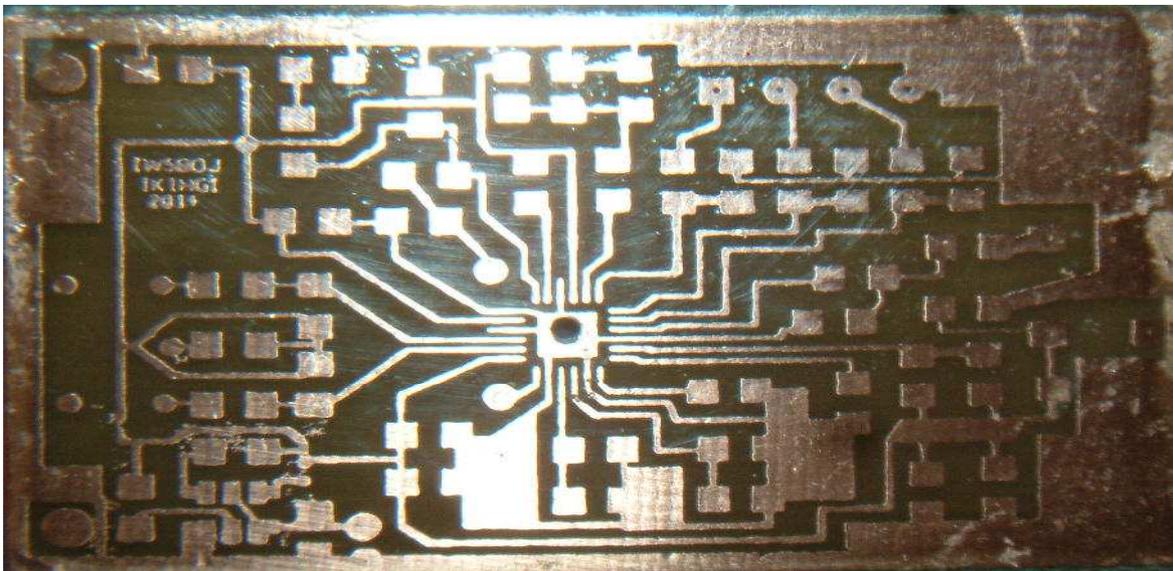
Una volta realizzato lo stampato mi sono reso conto che oltre a saldare i 24 pin, l'integrato ha anche un' area al di sotto dei pin che va saldata alla massa del Pcb, massa che deve essere riportata anche sull' altra faccia dello stampato.

Il mio Pcb non ha i fori passanti perché in casa non siamo in grado di farli pertanto per poter riportare la massa anche sulla faccia sottostante l' integrato, ho realizzato un foro al centro di 1,8 mm come si vede in figura 1.

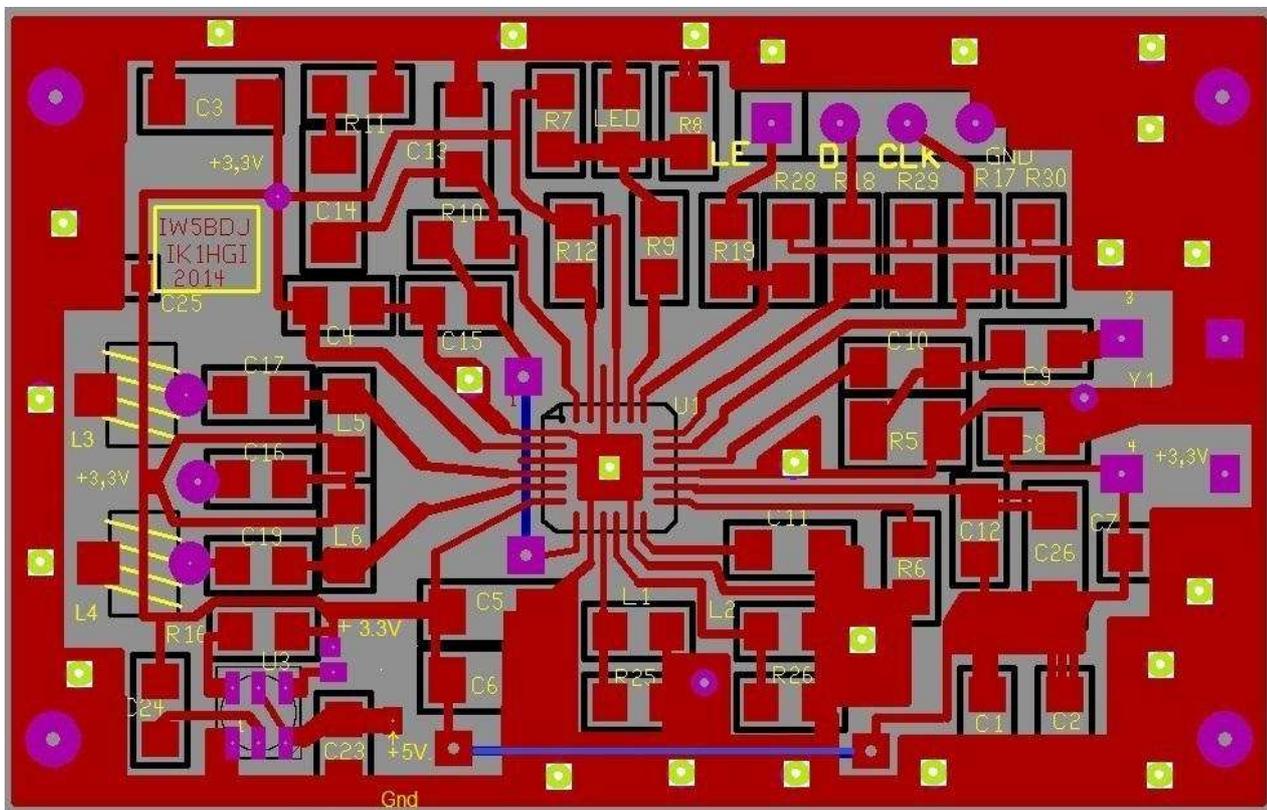
Dopo avere saldato l' integrato con l' aria calda nel lato componenti, ho riempito di stagno il foro dall' altro lato aiutandosi con un filo di rame mettendo così in comunicazione le due facce del pcb.

La costruzione del PCB è fatta su una vetronite FR4 1,6 mm doppia faccia, ma le piste sono su un solo lato, vi sono solo due ponticelli nella parte sotto i componenti realizzati con due fili, nel disegno dello stampato sono visibili in colore Blu.

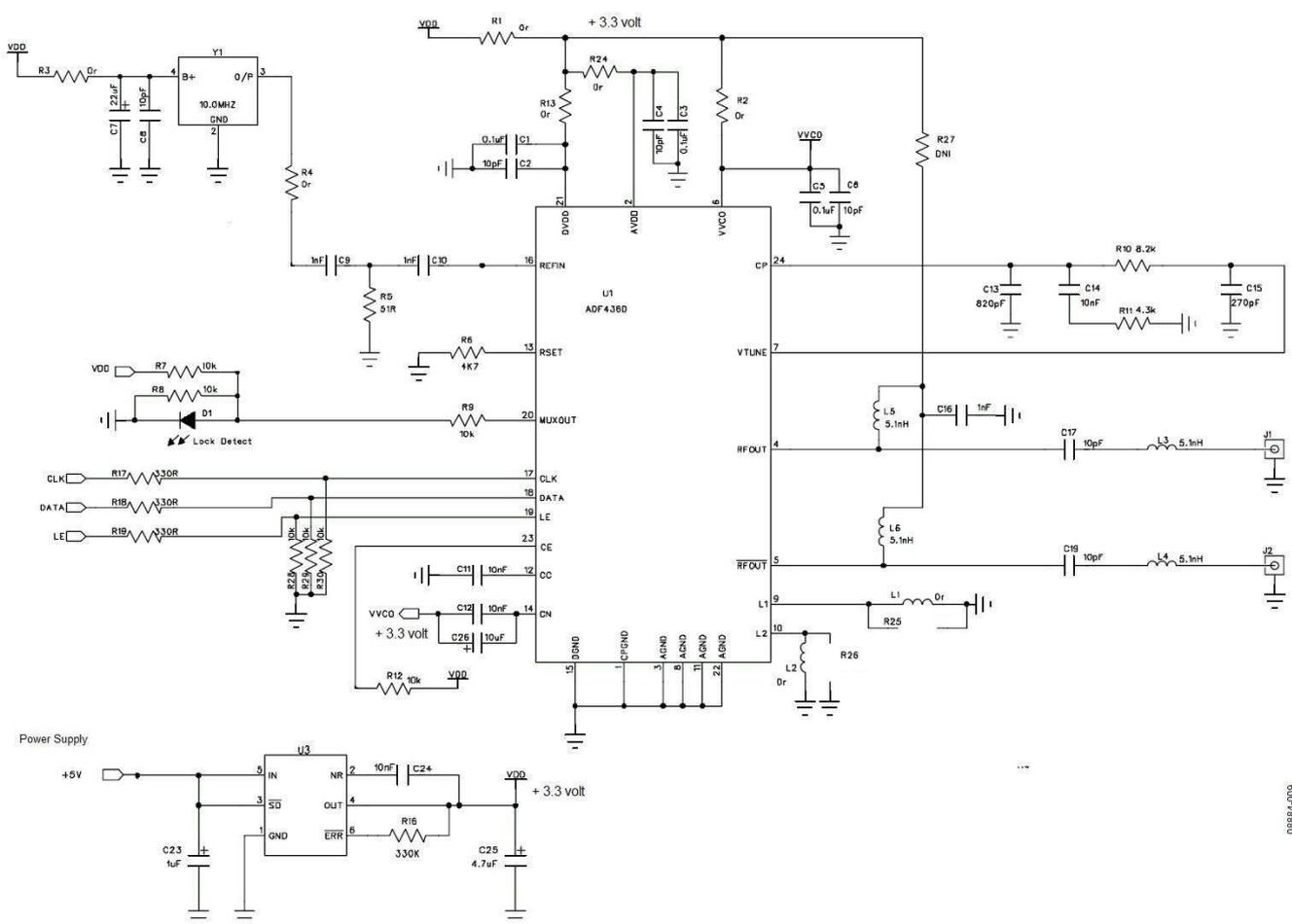
Per favorire la continuità di massa fra le due facce bisogna da fare in vari punti dei fori e mettere dei pezzettini di filo per simulare i fori passanti che in casa non si possono fare come già detto, detti fori sono riportati sullo stampato come piazzole verdi, le altre piazzole se non sono di massa vanno svasate dalla parte opposta ai componenti per non provocare corti circuiti.



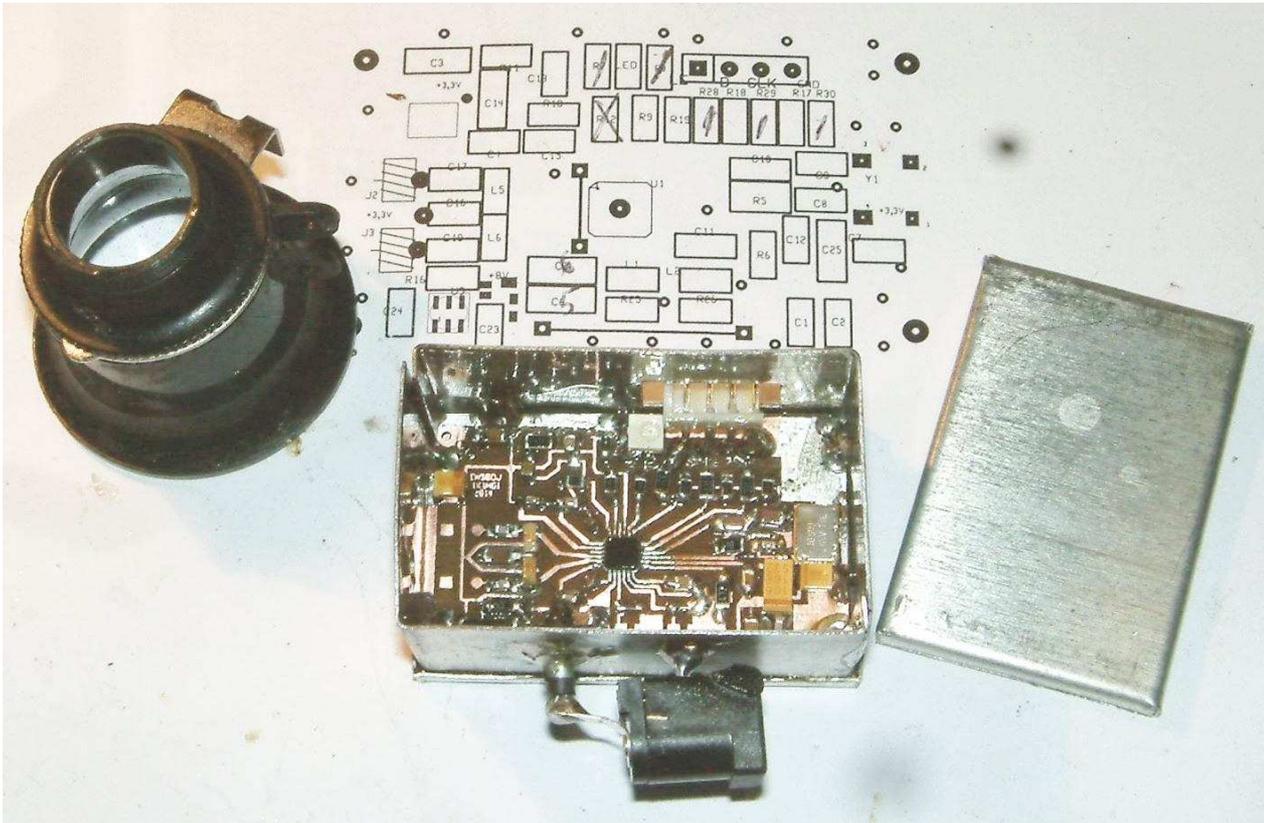
**Vista del PCB con foro per il riporto di massa dalla faccia sottostante**



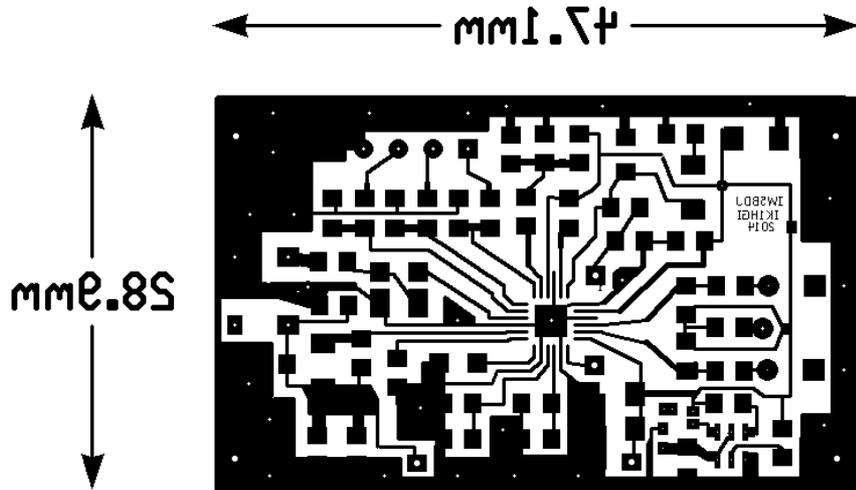
**Circuito Stampato.** Le dimensioni sono 47X29 mm e le due piste Blu sono ponticelli da riportare con filo sulla faccia opposta al lato componenti.



**Schema elettrico dalla Analog Device**



Primo prototipo realizzato

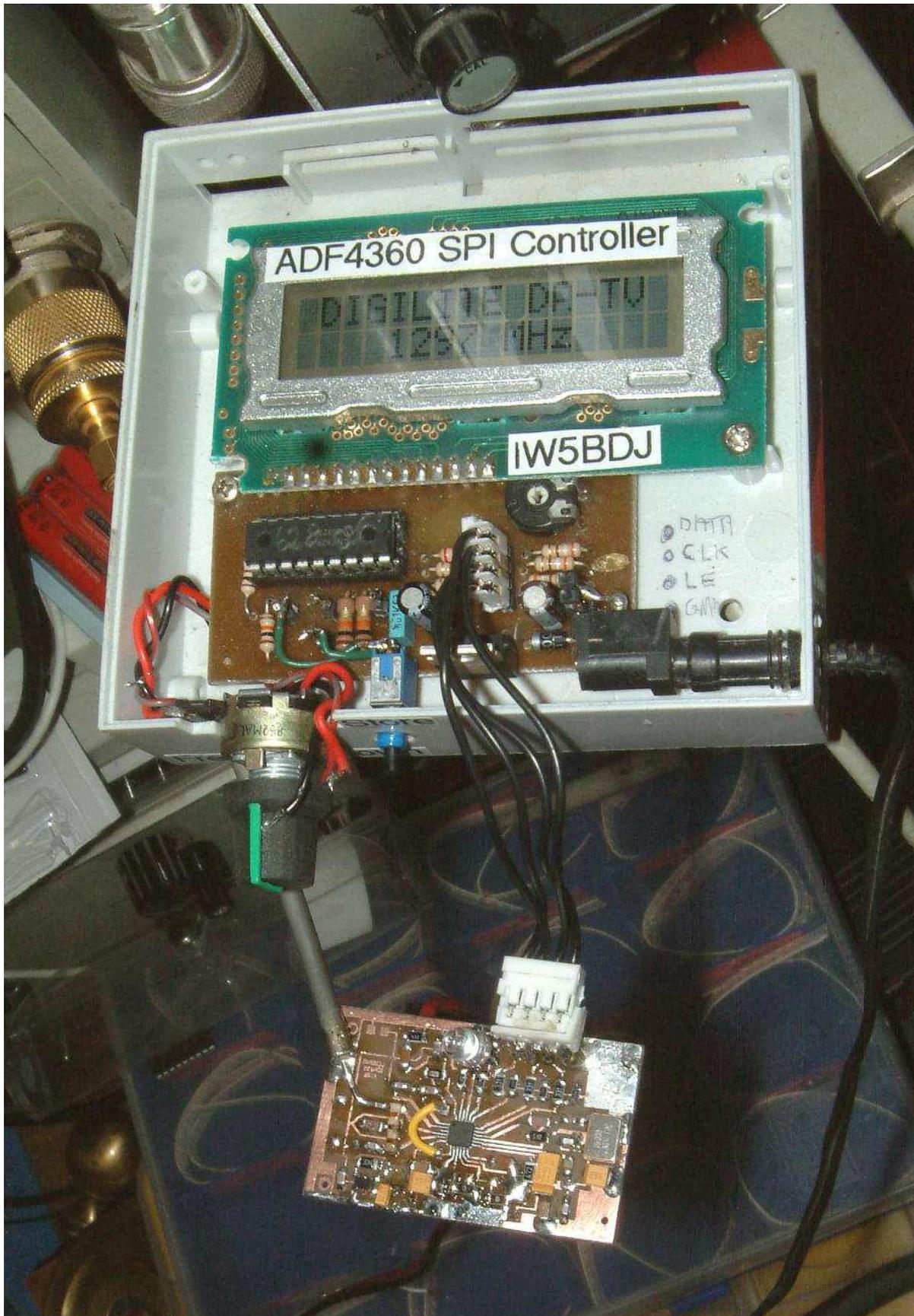


Circuito Stampato dimensione 1:1

**Table 1.**

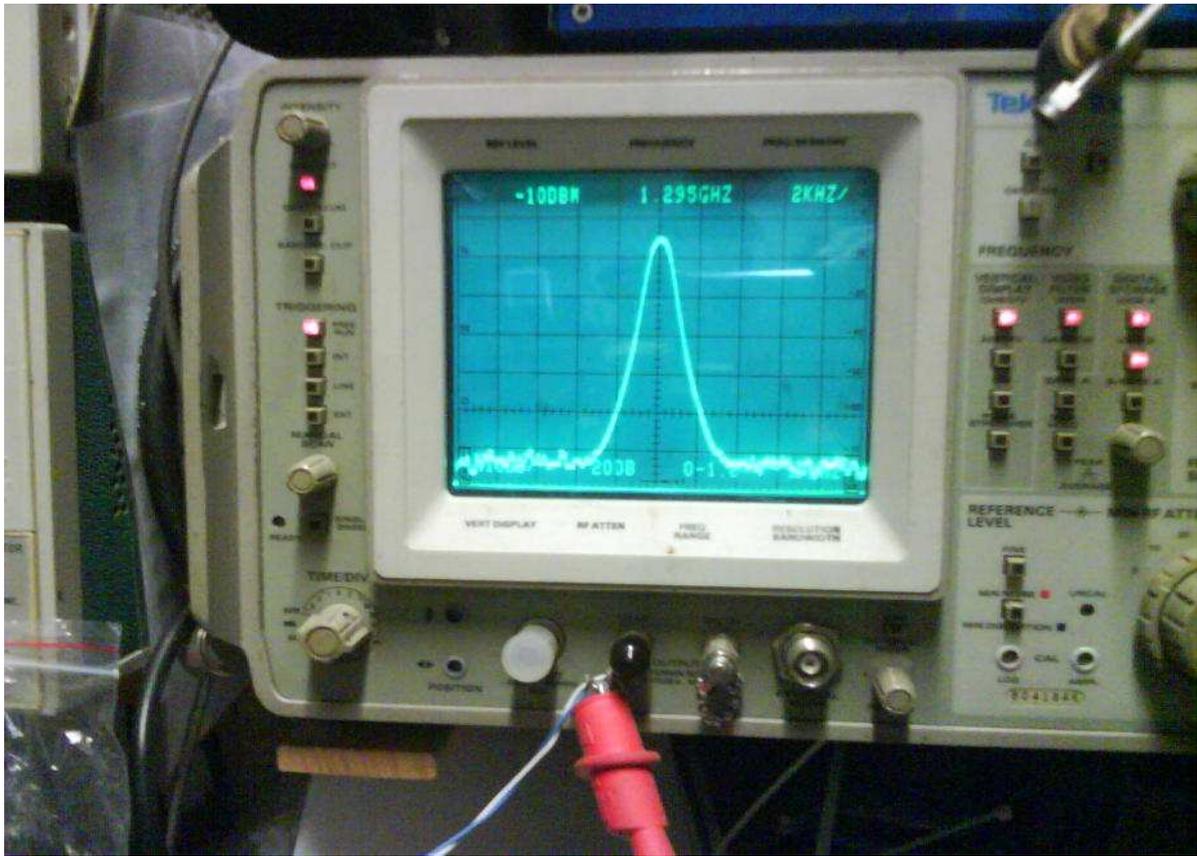
<b>Reference Designator</b>	<b>Part Description</b>
C1, C3, C5,	Capacitor, 0603, 0.1 $\mu$ F, 16 V
C2, C4, C6, C8	Capacitor, 0603, 10 pF, 50 V
C7	Capacitor, Case A, 22 $\mu$ F, 6.3 V
C9, C10	Capacitor, 0603, 1 nF, 50 V
C11, C12, C24	Capacitor, 0603, 10 nF, 16 V
C13	Capacitor, loop filter, 0603, 820 pF, 50 V
C14	Capacitor, loop filter, 0603, 10 nF, 50 V
C15	Capacitor, loop filter, 0603, 270 pF, 50 V
C16	ceramic capacitor, 50 V, X7R, 1 nF, $\pm$ 10%, 0603
C17, C19	Capacitor, 0603, 10 pF, 50 V
C23	Capacitor, Case A, 1 $\mu$ F, 16 V
C25	Capacitor, Case A, 4.7 $\mu$ F, 10 V
C26	Capacitor, Case A, 10 $\mu$ F, 6.3 V
D1	LED, SMD red High lum.
L1, L2	Resistor, 0603, 0 $\Omega$
L3, L4, L5, L6	Chip inductor, 5.1 nH, 5%, 0603 <b>Farnel</b> code 2285596
R25, R26	NO present on PCB
R5	Resistor, 0603, 51 $\Omega$
R6	Resistor, 0603, 4.7 k $\Omega$
R7, R8, R12, R28, R29, R30	Resistor, 0603, 10 k $\Omega$
R9	Resistor, 0603, 10 k $\Omega$
R10	Resistor, loop filter, 0603, 8.2 k $\Omega$
R11	Resistor, loop filter, 0603, 4.3 k $\Omega$
R16	Resistor, 0603, 330 k $\Omega$
R17 to R19	Resistor, 0603, 330 $\Omega$
U1	ADF4360-5 Analog Device <b>RS</b> code 7591578
U3	3.3 V regulator <b>RS</b> code 7091687
Y1	10 MHz TCXO <b>RS</b> code 7032098

**Tabella Elenco Componenti**



Prototipo in prova con programmatore SPI tratto da F1CJN al link:

<http://www.g8ajn.tv/dlother4.html>



Curva su Analizzatore di Spettro Tek con risoluzione di banda di 2 KHz...Ottima!!  
 Con la mia attrezzatura non posso eseguire le misure che fa l' Analog Device su questo dispositivo, ma visto il buon funzionamento i risultati dovrebbero essere gli stessi

ADF4360-5

Data Sheet

**TYPICAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS**

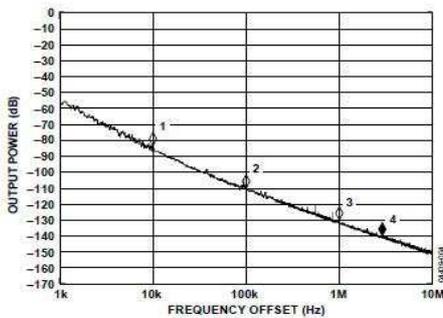


Figure 4. Open-Loop VCO Phase Noise

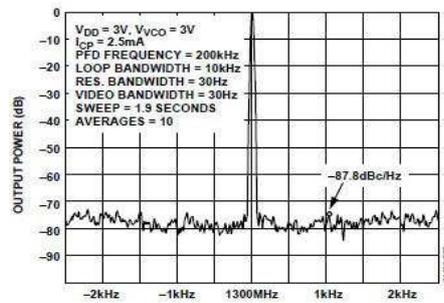
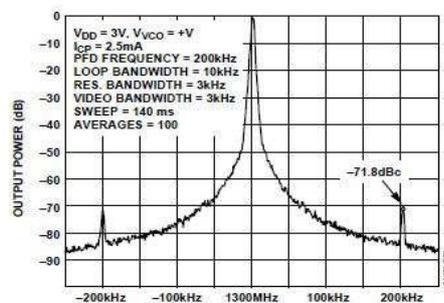
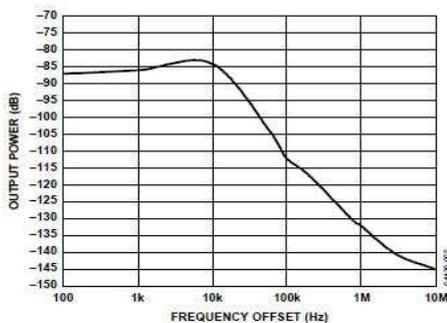


Figure 7. Close-In Phase Noise at 1300 MHz (200 kHz Channel Spacing)



Riporto di seguito il link per vedere tutte le misure fatto dalla casa madre :

[http://www.analog.com/static/imported-files/data\\_sheets/ADF4360-5.pdf](http://www.analog.com/static/imported-files/data_sheets/ADF4360-5.pdf)



**Misura della frequenza con Frequenzimetro EIP 451....Stabile e precisa!!**

Direi che dopo questa sperimentazione con questo oscillatore avendo ottenuto degli splendidi risultati vale la pena provare ad accoppiarlo direttamente al modulatore del **Digilite** eliminando il Trasformatore in ferrite Toko. Questa sarà la sperimentazione dei prossimi mesi, magari integrando in una sola scheda Modulatore + L.O.

A presto

**Fabrizio Bianchi IW5BDJ**

Ringraziamo tutti quelli che hanno fatto sì che si sia potuto realizzare questo progetto e in particolare:

**IK5SQS Daniele Casini** che ha curato la traduzione dall' Italiano all' Inglese.  
**IK1HGI Antonio Musumeci** per la prima stesura del PCB con Circad98  
**IW5UCU Alberto Ciampa** che ha fornito suggerimenti sulla componentistica RF  
**IW5BDJ Fabrizio Bianchi** che ha realizzato i primi prototipi e ha eseguito le prove di messa a punto e compatibilità sul Digilite.  
**IZ5OQO Gianni Parricchi** che ha curato il posizionamento dei microcomponenti.

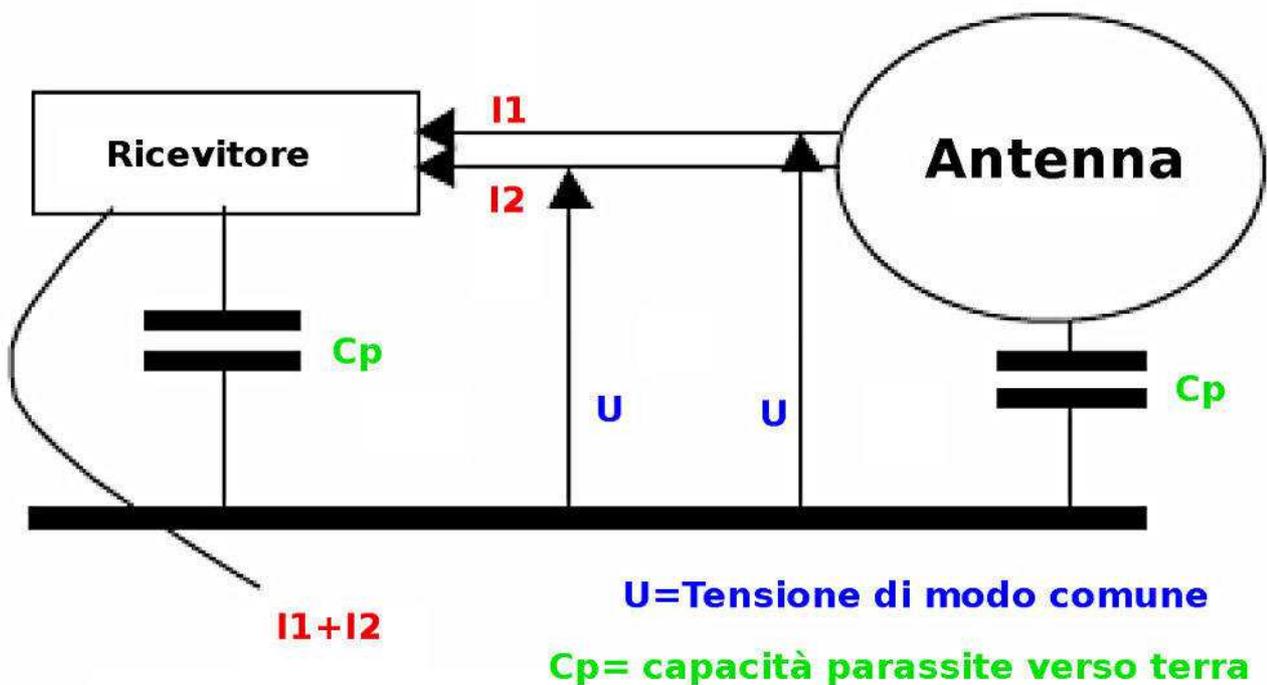


# TRASFORMATORI PER ANTENNE ATTIVE

DI Pierluigi Poggi IW4BLG

## TRASFORMATORI PER ANTENNE ATTIVE (E NON SOLO)

Chiunque abbia sperimentato l'uso di antenne attive (ma non solo) per la ricezione dalle **ELF alle HF**, avrà avuto modo di confrontarsi con la necessità di separare galvanicamente l'antenna dal ricevitore. Così facendo infatti, si interrompono (o meglio, si attenuano tanto) i noti "ground loop" o anelli di massa, che possono veicolare indesiderati disturbi di modo comune all'ingresso del ricevitore. I disturbi di modo comune sono fra i più fastidiosi e sono caratterizzati dal fatto che le loro correnti viaggiano in maniera "parallela" su calza e centrale del cavo coassiale (caldo e schermo della linea schermata), come fossero un unico conduttore, richiudendosi poi tramite le capacità parassite verso terra di antenna e ricevitore.



*Illustrazione 1: Schematizzazione del percorso dei disturbi di modo comune*

Vediamo oggi l'analisi di due differenti dispositivi che si possono con soddisfazione adottare in questi casi. Dispositivi economici, facili da reperire ma di grandi potenzialità!

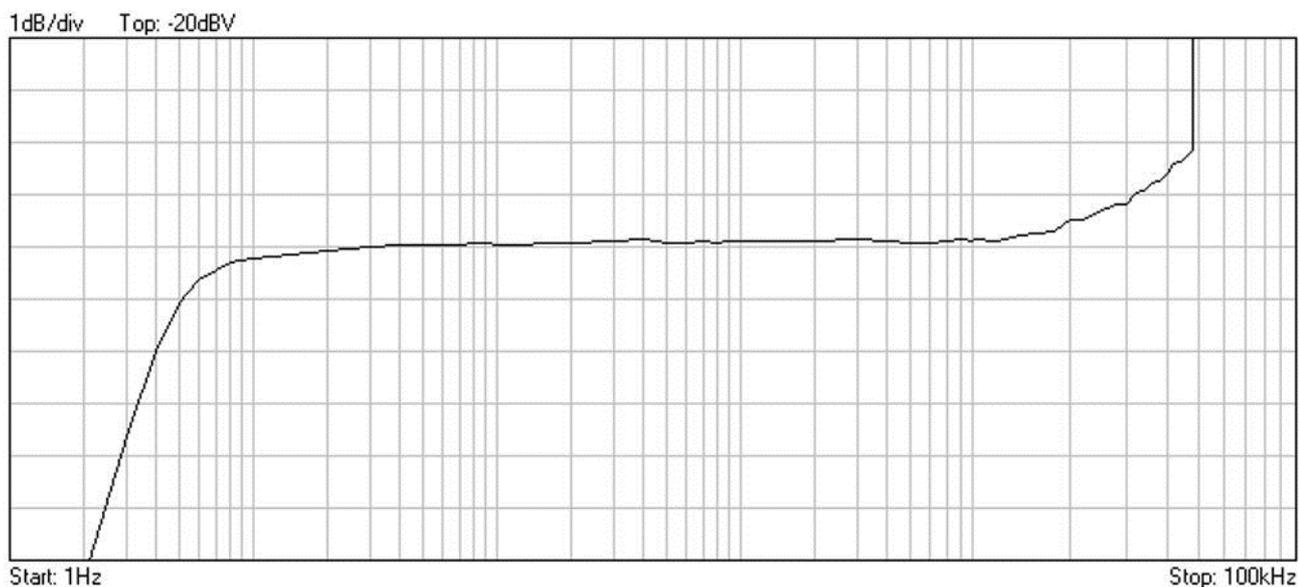
### Trasformatore per ULF-VLF

Iniziamo l'analisi partendo dalle frequenze più basse, dagli Hz, per intenderci alle onde lunghissime. In questa parte di spettro, oltre purtroppo a tanti disturbi, vi sono molti segnali di origine naturale così come trasmissioni particolari quali servizi di radionavigazione, localizzazione, tempo campione. L'uso di antenna attive è spesso un obbligo (per chi magari non si può permettere una bella antenna marconiana), spesso collegate ad una scheda audio. Il trasformatore ideale quindi, deve avere quindi una risposta piatta e con perdite di inserzione limitate, dalla "quasi continua" alle decine di kHz, il tutto quando terminato su alcuni kohm. Vista la non trascurabile possibilità che l'antenna esterna veicoli anche tensioni molto elevate (ad

esempio nel caso di fulmini), un elevato isolamento del trasformatore è cosa assai gradita che può mettere al riparo da catastrofici danni in stazione. Un ottimo prodotto, è il modello **P1200 della ETAL**, facilmente reperibile sia da grandi distributori internazionali quali Farnell, sia in rete (ed esempio Ebay), a prezzi molto modici.

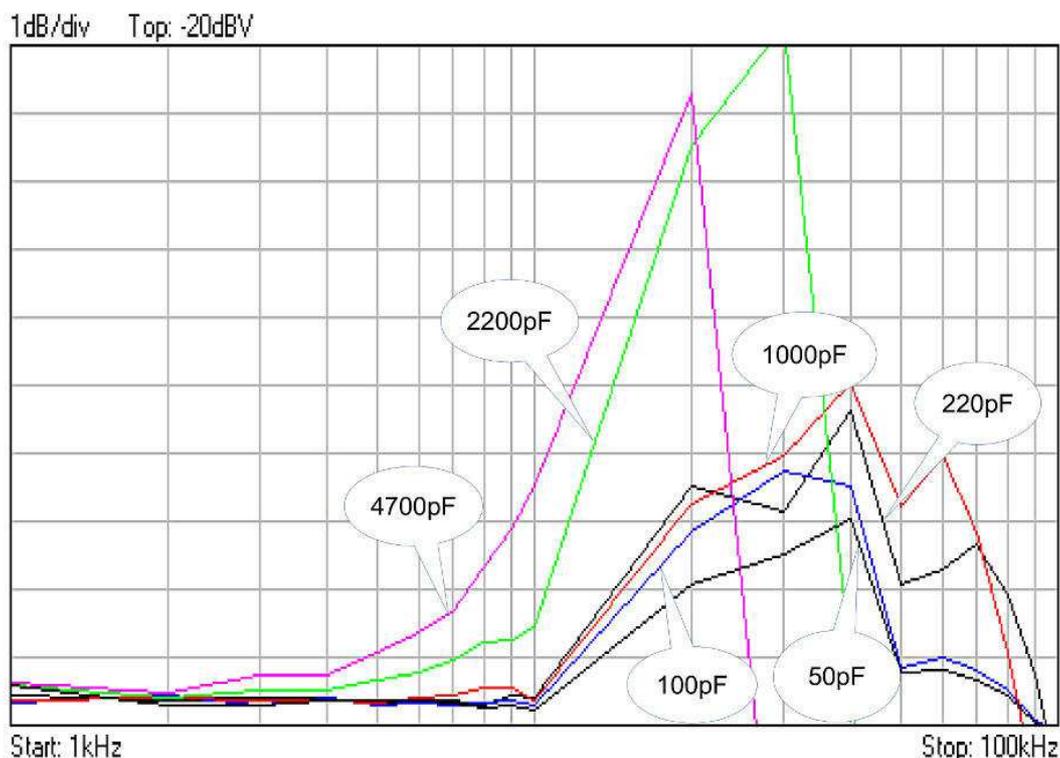


Il datasheet ci racconta come detto dispositivo sia pensato quale elemento di isolamento ed interfaccia per linee dati telefoniche: ad esempio i vecchi modem per collegarsi ad internet e i set top box della televisione interattiva. Vediamone la curva di risposta quando terminato su 10 kohm, pensati equivalenti all'impedenza d'ingresso di una generica scheda audio da computer:



**Illustrazione 2: Risposta in frequenza del trasformatore, terminato su 10kohm**

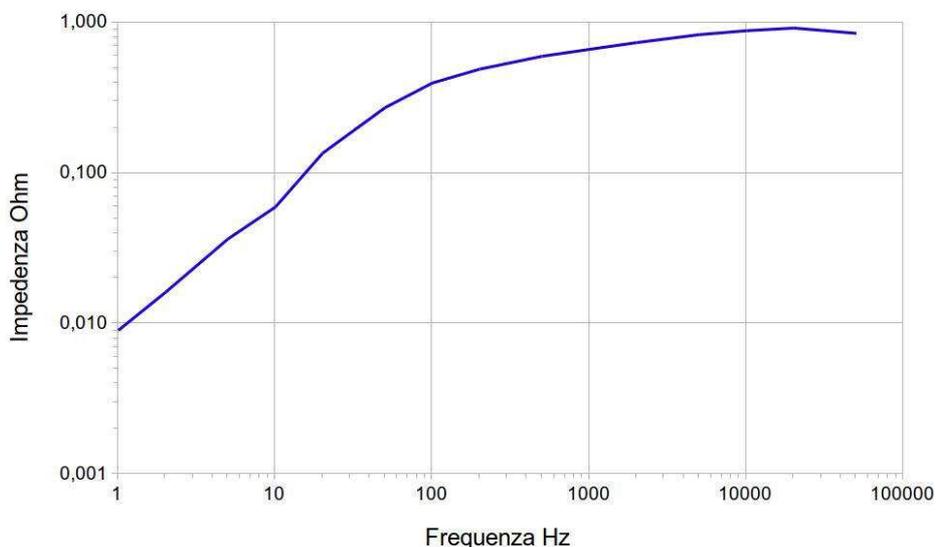
Come visibile nel grafico, la risposta in frequenza entro 1dB si estende da 5 Hz a 30kHz. La perdita di inserzione è praticamente nulla e non misurabile colla mia strumentazione. A frequenze elevate, la risposta si impenna a causa della risonanza dell'induttanza degli avvolgimenti coi propri parametri parassiti e la capacità esterna di carico. Vale la pena notare, come sia opportuno mantenere proprio quest'ultima a valori minimi (vedi illustrazione).



**Illustrazione 3: Risposta del trasformatore al variare della capacità di carico**

Pertanto, la miglior soluzione è posizionare il trasformatore in prossimità della scheda audio, riducendo per quanto possibile la lunghezza (e quindi la capacità) del cavo schermato di collegamento. Altro parametro molto importante e critico in un trasformatore è la distorsione. Nei test effettuati a ben 500mV RMS, è sempre risultata inferiore a -80dB (limite della mia catena di misura) su tutto il campo utile di frequenza. Tutto bene quindi? Possiamo veramente pensare di usare il dispositivo dalla quasi continua alle onde lunghe senza dubbi di sorta? Non proprio e vediamo ora il perché. Dopo le varie caratteristiche finora valutate, ne rimane ancora una inesplorata: l'adattamento, cioè quanto il dispositivo riporti al suo ingresso l'impedenza su cui è chiuso in uscita.

**Vediamo la misura:**



**Illustrazione 4: Curva di "adattamento" del trasformatore**

Per esprimerla, si è considerato di terminare il trasformatore sui 10 kohm di una scheda audio e misurato il modulo dell'impedenza vista al suo ingresso, valore con cui dovrà "fare i conti" l'antenna. Il grafico riporta il rapporto fra il valore misurato e quello teorico. Il caso ideale, mostrerebbe una linea piatta, adagiata sul livello unitario, il che renderebbe il dispositivo "trasparente" (il secondario è "ricopiato" sul primario). Purtroppo così non è e se in VLF (3-30kHz) non siamo lontanissimi dal desiderato, alle frequenze più basse le cose si complicano. In banda ULF, probabilmente è ancora usabile, mentre in SLF e ELF la minima impedenza riportata in ingresso potrebbe causare non pochi problemi al sistema (antenna) che alimenta il trasformatore. Ma come mai questo comportamento così poco gradevole? Vediamo con l'ausilio del modello equivalente fornito dal costruttore di fare alcune considerazioni:

## Equivalent Circuit

Fig. 1

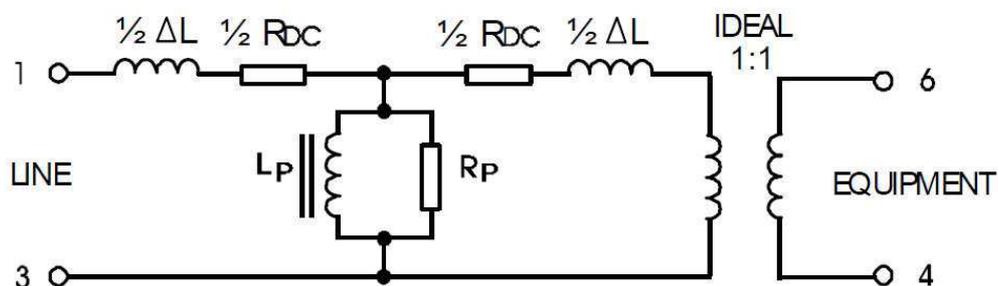


Illustrazione 5: Modello equivalente del trasformatore ETAL. Fonte: datasheet costruttore

**RDC** rappresenta la resistenza degli avvolgimenti

**ΔL** rappresenta l'induttanza di dispersione

**LP** rappresenta l'induttanza degli avvolgimenti

**RP** rappresenta le perdite del trasformatore

Facciamone una simulazione:

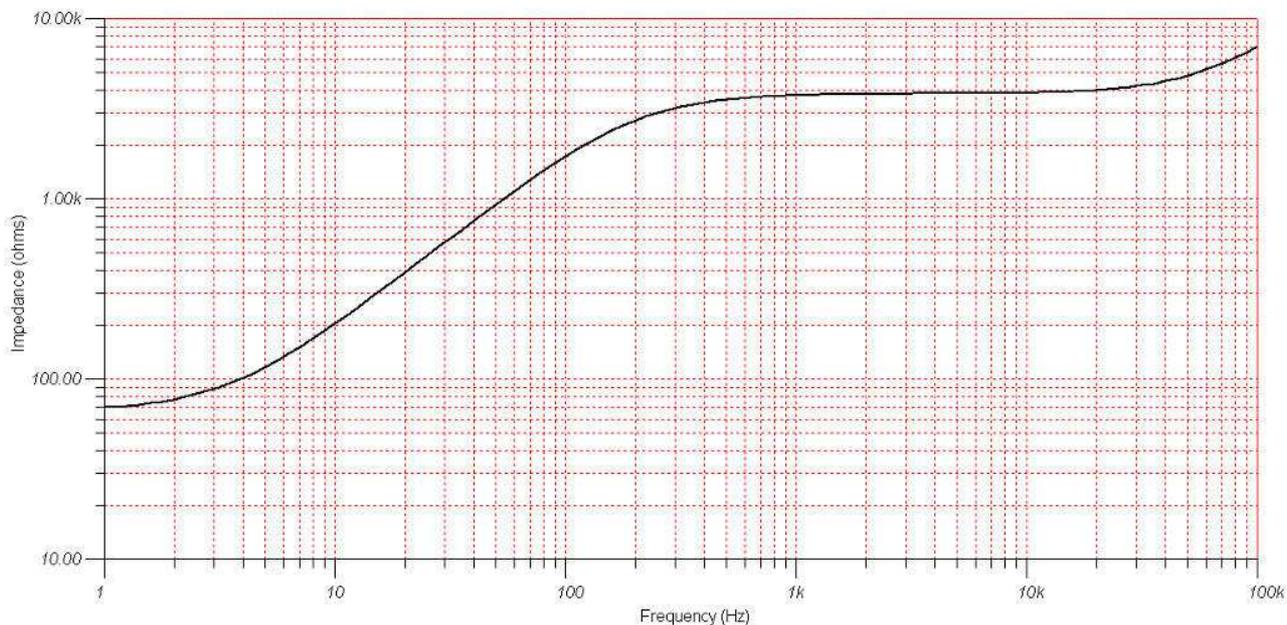
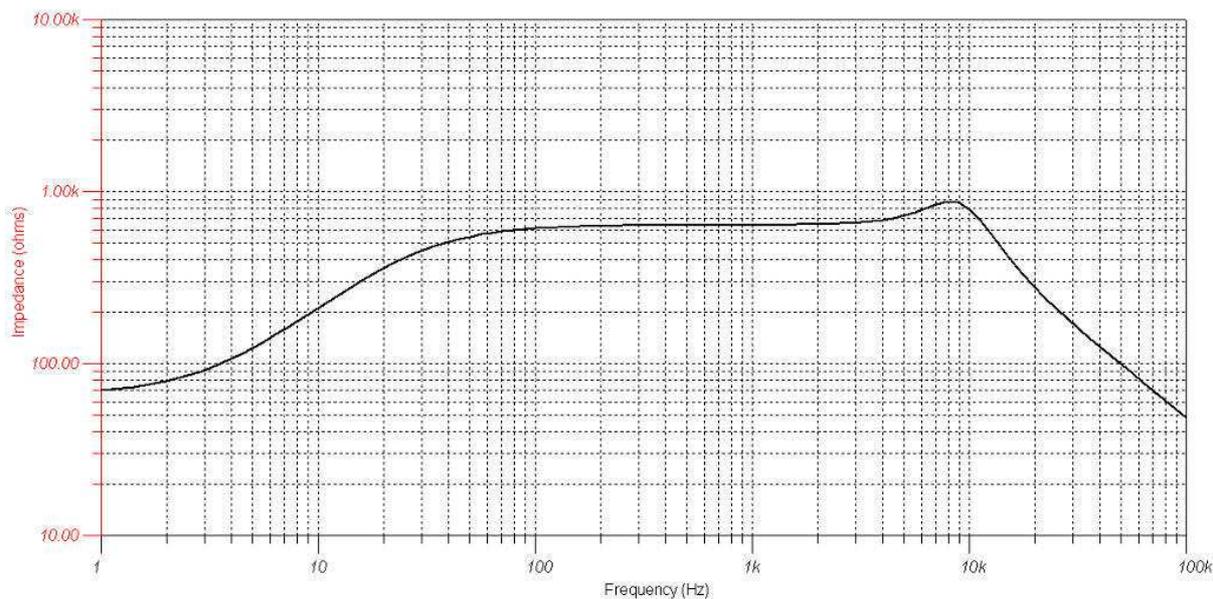


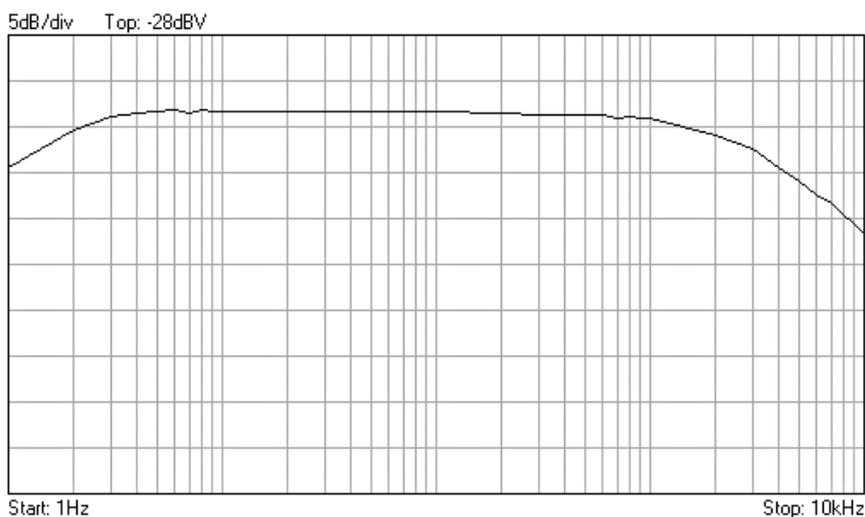
Illustrazione 6: Simulazione impedenza vista ingresso al trasformatore chiuso su 10 kohm

I calcoli a tavolino, sostanzialmente concordano con la pratica. A frequenze alte, l'effetto dell'induttanza di dispersione in serie col segnale, prevale, facendo impennare il valore dell'impedenza vista al primario. Viceversa a frequenze basse, il dispositivo tende sempre più a diventare "resistivo" (la reattanza delle induttanze crolla e di fatto tendono a diventare un corto) e quindi la sua impedenza crolla a minimi valori, mentre in banda utile, RP si pone di fatto in parallelo col carico limitando a circa 4kohm la resistenza vista a primario col secondario chiuso su 10kohm. Un modo per "appiattire" questa curva, è far lavorare il trasformatore su impedenze più basse, ad esempio prossime ai 600Ohm, tipici delle linee audio. Ponendo poi anche due condensatori da 22nF ai capi degli avvolgimenti, si ottiene la seguente risposta del sistema:



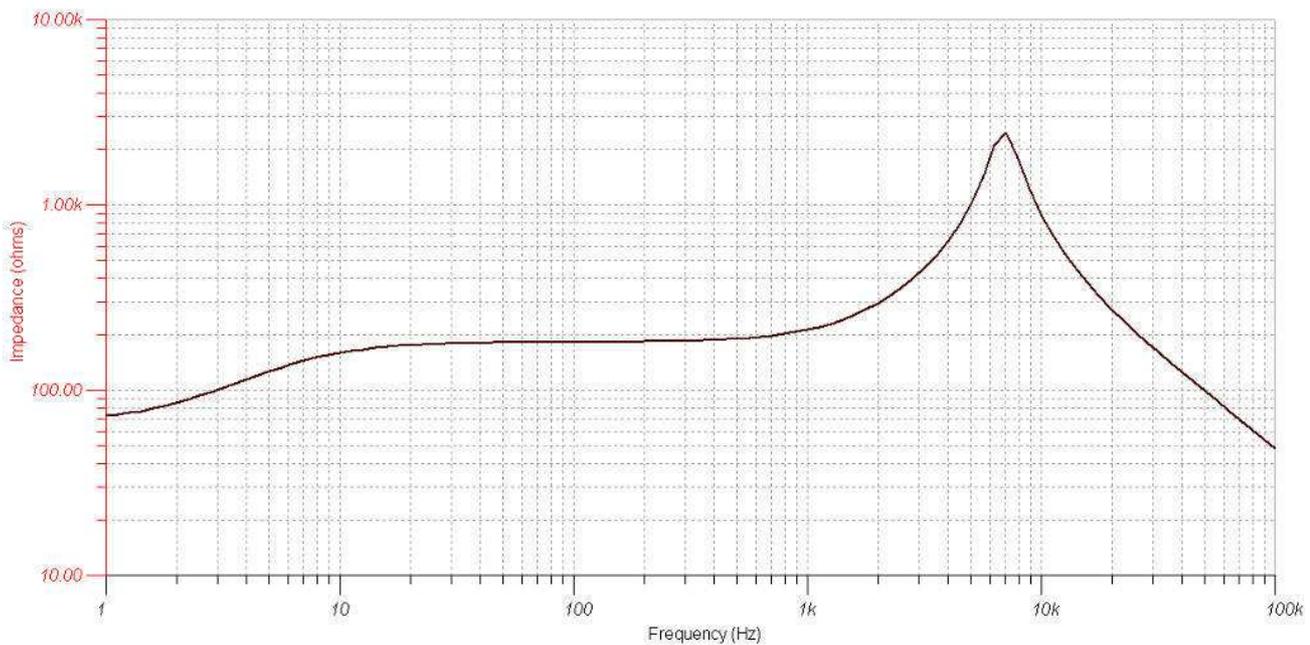
**Illustrazione 7: Simulazione impedenza vista ingresso quando chiuso su 560Ohm e equalizzato con due capacità**

La situazione è decisamente migliore e dalla frequenza di rete fino ai limiti della banda audio la curva si mantiene piatta. Di questi aspetti si può tenere conto, se possibile, nel progetto, scelta o abbinamento con l'antenna ed il ricevitore. Per molti anni, l'impiego delle sound blaster è stato l'unico o per lo meno il più diffuso modo di acquisire questi segnali. Negli ultimi tempi però, anche vari SDR amatoriali hanno aperto la possibilità di ricezione di questa parte di spettro. In questo caso occorre però considerare non più una elevata impedenza d'ingresso del ricevitore, ma i 50 Ohm tipici del nostro mondo radio. Vediamo allora come si comporta il dispositivo in questione:



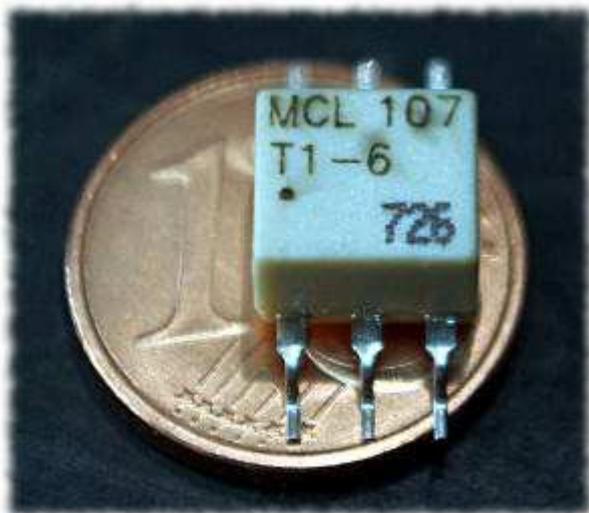
**Illustrazione 8: Risposta in frequenza del trasformatore chiuso su 50 Ohm**

La banda a -1dB si trova compresa fra 3Hz e 10kHz, ma la perdita di inserzione sale a ben 12dB! Infatti, già nella simulazione dell'impedenza d'ingresso si nota che:

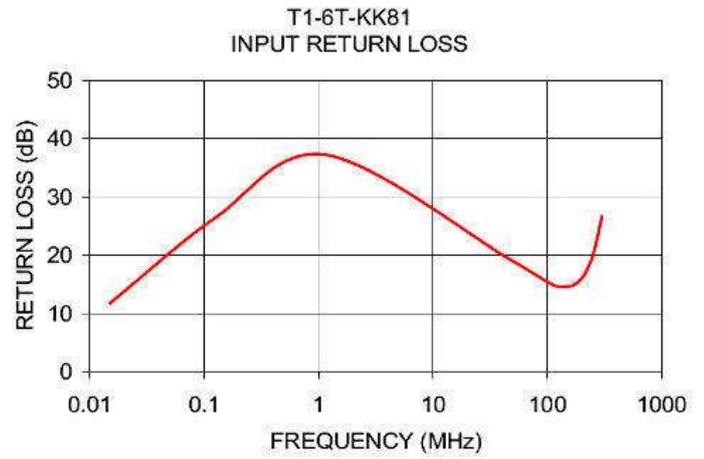
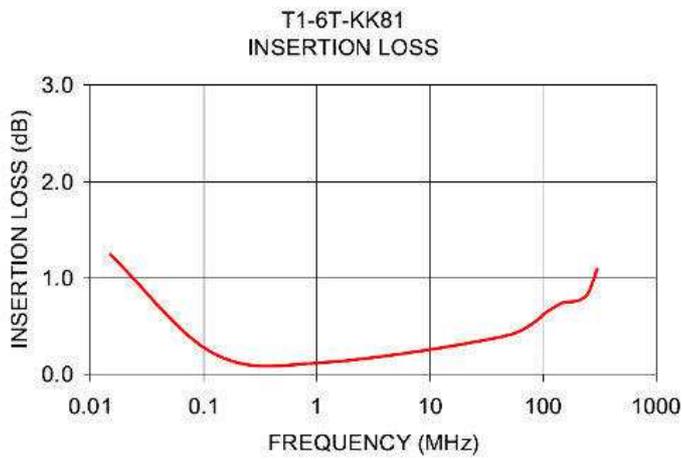


anche in piena banda utile, l'impedenza in ingresso è circa tripla di quella di carico. Questo è dovuto al fatto che con impedenze così basse, la resistenza degli avvolgimenti diventa predominante e di fatto si somma con quella del carico.

### Trasformatore per LF-HF



Per chi è interessato alle frequenze superiori, diciamo dalle onde lunghe alle HF, un ottimo dispositivo è il **Minicircuits**, modello T1-6T-KK81. Questo trasformatore dal rapporto 1:1 dispone sul secondario di una presa centrale (utile nel caso lo si volesse usare in circuiti bilanciati) ed è pensato per linee a 50Ohm. Per queste applicazioni, i parametri più importanti da verificare sono l'adattamento (return loss) e la perdita d'inserzione. Il produttore indica sia un elenco di "electrical specification" da utilizzare per una prima scelta del dispositivo e conoscenza delle prestazioni garantite, sia le "typical performance" che invece suggeriscono il comportamento "medio" attendibile. Nei riquadri sottostanti, possiamo vedere come le perdite di inserzione dovrebbero mediamente rimanere inferiori ad 1 dB da 30kHz a 300MHz e l'adattamento garantire almeno 20dB di return loss da 50kHz a 50 MHz.



**Illustrazione 10: Curve tipiche di perdita d'inserzione e adattamento in funzione della frequenza.**  
**Fonte: datasheet Minicircuits**

Le misure effettuate su un numero di esemplari hanno dato mediamente i seguenti risultati:



Perdita d'inserzione, 300kHz-300MHz, 1dB/div



Return loss, 300kHz÷300MHz,

In realtà nel lotto a mia disposizione le cose vanno un poco diversamente rispetto alla popolazione media considerata dal produttore. Il punto a -1dB delle perdite di inserzione si attesta a circa 77MHz (comunque meglio dei 50MHz dichiarati nelle Electrical Specification), mentre i 20dB di return loss sono garantiti fino a circa 26MHz, un po' peggio di quanto mediamente atteso quindi a bassa frequenza il dispositivo è gradevolmente usabile a partire da circa 30kHz. Al di sotto, la bassa induttanza (750 $\mu$ H) degli avvolgimenti, è il vero limite del componente.

## Conclusioni

L'impiego di trasformatori di linea per la parte più bassa dello spettro può regalare a poco costo interessanti soddisfazioni. La scelta però non è completamente priva di controindicazioni e punti da meditare con attenzione per non distorcere segnali o curve di risposta o rimanere delusi da una perdita d'inserzione rilevante. Per chi invece necessita di lavorare in LF/HF, il dispositivo segnalato della Minicircuits si dimostra una scelta molto conveniente, offrendo in pochissimo spazio prestazioni di ottimo livello su oltre 3 decadi di frequenza. Anche qui, se si necessita veramente di "prestazioni top", una verifica sul componente disponibile può essere consigliata.

## Ringraziamenti

Come di consueto in chiusura, mi corre il piacevolissimo obbligo di ricordare e ringraziare chi mi ha aiutato e consigliato e condiviso con me la propria esperienza, quindi in mero ordine alfabetico **Franco IU3ADL** e **Renato IK1QFK**.

**L'articolo era stato pubblicato su RKE04.2014**

<http://iw4blg.info/2015/03/21/trasformatori-per-antenne-attive-rke04-2014/>

## Bibliografia

*Pierluigi Poggi*, Antenne Attive, Sandit 2011

# Utility DXing

Di Antonio Anselmi  
tony.anselmi@gmail.com

## TRASMISSIONE DATI "DEMISTIFICATA" (parte terza)

Proseguiamo la chiaccherata affrontando oggi le tematiche a riguardo della trasmissione contemporanea di più canali su un unico collegamento e le tecniche che vengono più comunemente usate in HF fra le quali OFDM. Come sempre, nella speranza che questi cenni siano di aiuto, si rimanda a trattazioni ben più specifiche e formali che ciascuno potrà poi approfondire per proprio conto.

### Multiplexing

Una tecnica interessante è quella di trasmettere contemporaneamente più canali su un unico canale di aggregazione. Questo può essere ottenuto sia nel dominio della frequenza che del tempo o con una loro combinazione. È un po' come risolvere il problema di inoltrare simultaneamente sullo stesso 'doppino telefonico' le conversazioni di più utenti: nel nostro caso il doppino telefonico è sostituito a una canale radio e le conversazioni sono uno stream di dati all'ingresso del sistema di trasmissione (e all'uscita dal sistema ricevente). Sempre in termini radiofonici, chiariamo che l'aggregazione dei canali viene effettuata prima del processo di modulazione della frequenza portante e viene appunto indicata con il termine *multiplexing*.

### TDM – Time Division Multiplex

In un sistema a multiplex di tempo (TDM o divisione di tempo) a ogni fonte di dati è consentito l'accesso al canale di aggregazione per un intervallo di tempo predefinito ed uguale per tutti (fig. 1), la frequenza (o *clock*) di multiplex è ovviamente uguale all'inverso di tale intervallo. Per *tenere il passo* con il flusso di bit in ingresso, la velocità totale del canale di aggregazione deve essere la somma delle velocità dei singoli canali e tutti i canali devono avere velocità identiche.

Possiamo affermare che gli *n*-segnali in ingresso subiscono una trasformazione parallelo-serie, vengono quindi trasmessi serialmente e de-multiplexati in fase di ricezione, subendo la trasformazione opposta serie-parallelo. È ovvio che i clock dei due sistemi multiplex e demultiplex devono operare in sincronia.

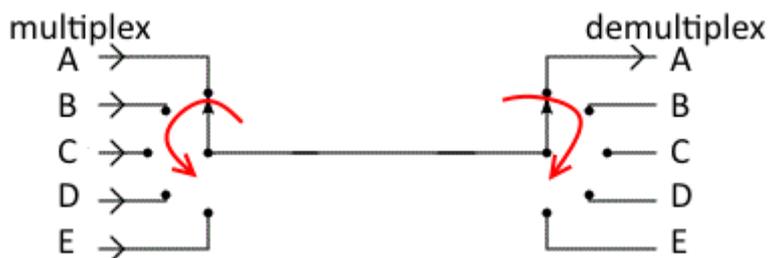


fig.1 – conversione parallelo-serie e serie-parallelo

In termini di "doppino telefonico, questa tecnica è equivalente a trasmettere a turno per *n*-millisecondi (un intervallo sotto la soglia inerziale dei nostri orecchi) un frammento di ogni singola conversazione: il processo di demultiplex all'altro capo del canale si incaricherà di ricostruire ogni singola conversazione, "pescando" i vari frammenti con lo stesso intervallo di tempo ed assegnandoli ai rispettivi canali.

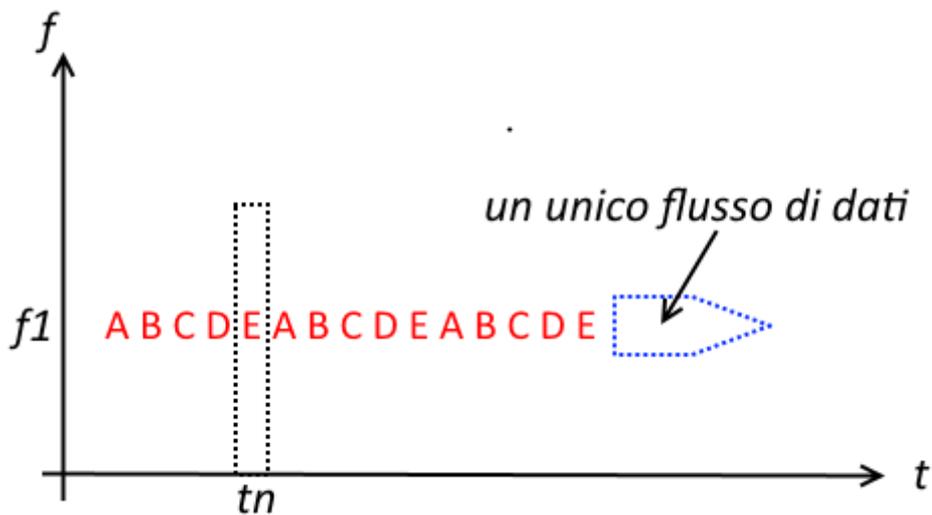


Fig.2 – occupazione del canale di aggregazione in un sistema TDM

Come si vede dalla figura 2, ad ogni istante di tempo  $tn$  il canale trasmissivo è occupato da un solo 'frammento' di dati alla volta

### FDM – Frequency Division Multiplex

In un sistema a multiplex di frequenza (FDM o divisione di frequenza) una frequenza portante è modulata con un numero  $n$  di sottoportanti, o *sub-carriers*. Ogni sub-carrier (indicata anche come 'tone', tono) trasporta un singolo canale dati e può avere un diverso schema di modulazione (in genere FSK o PSK).

Ogni canale è indipendente dagli altri, può avere velocità diversa o usare un diverso alfabeto. Un esempio di tale sistema è il CODAN-16: ovvero 16 canali ciascuno con modulazione QPSK (*nota: per riferirsi alle sotto-portanti, di solito vengono usati, con lo stesso significato, sia il termine tone (tono) che channel (canale): io non faccio eccezione*).

I Sistemi FDM di solito richiedono una cosiddetta "banda di guardia" fra le varie sub-carriers per evitare che lo spettro di un canale possa sovrapporsi (*overlap*) a quello del canale adiacente, il prezzo da pagare è una riduzione del baudrate del sistema.

In termini di "doppino telefonico" questa tecnica consente di traslare in frequenza (shift) ogni singolo canale dati, sfruttando al massimo la larghezza di banda consentita.

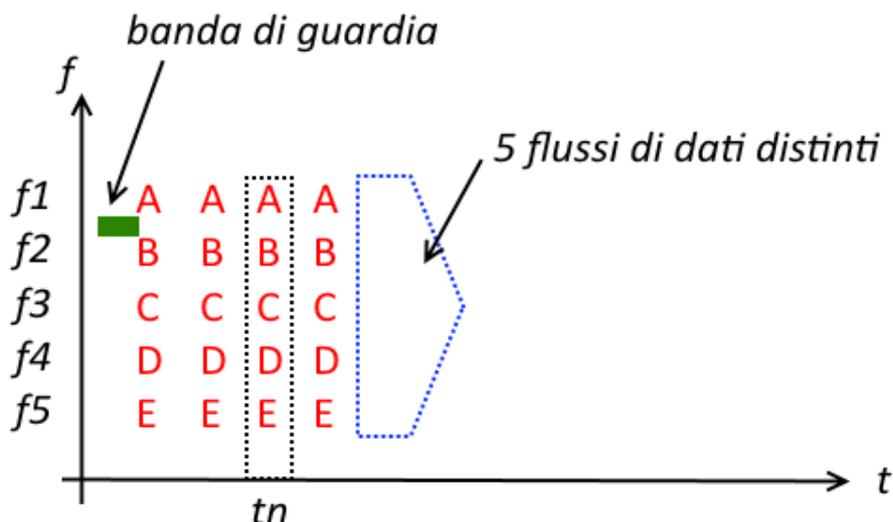


Fig.3 – occupazione del canale di aggregazione in un sistema FDM

Come si vede dalla figura 3, ad ogni istante di tempo  $tn$  il canale trasmissivo e' occupato da tutti i canali sorgenti contemporaneamente. All'altro capo del canale, in fase di ricezione, appositi filtri selezionano gli  $n$ -canali e li inoltrano verso le rispettive destinazioni (demodulatori). Confrontando le figure 2 e 3 si capisce come il sistema FDM sia in grado di sfruttare al meglio il canale trasmissivo occupando tutta la banda che il canale medesimo puo' offrire. Rispettando particolari condizioni e' possibile usare un mix delle due tecniche TDM-FDM. Ad esempio, partendo da 15 canali dati di uguale velocita' e' possibile multiplexarli a gruppi di 5 nel dominio del tempo (TDM), ottenendo 3 canali seriali che a loro volta saranno multiplexati nel dominio della frequenza (FDM) per il loro successivo inoltro nel canale di aggregazione finale (figura 4).

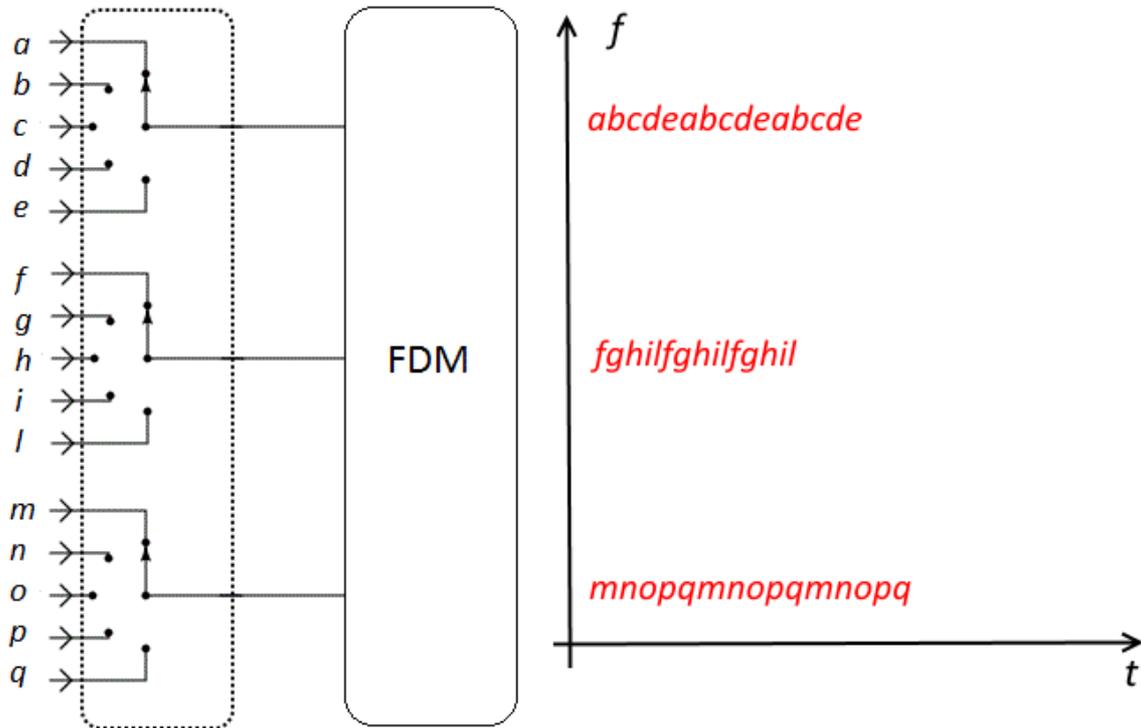


fig.4 sistema misto TDM-FDM

### modulazione e Tx

A valle del multiplex, sia il singolo canale dati TDM che gli  $n$ -canali dati FDM vengono sottoposti al channel-coding (interleaving, FEC, ARQ,...) e successivamente vanno a modulare con lo schema desiderato rispettivamente la portante  $f_0$  del canale di aggregazione TDM e le sottoportanti  $f_1, f_2, \dots, f_n$  del canale FDM: i prodotti di modulazione ricadono nello spettro audio.

I passi successivi saranno ovviamente la modulazione della portante a radio frequenza (nel nostro campo di ascolto tipicamente in AM e/o SSB), amplificazione, filtraggio e accoppiamento all'antenna trasmittente per il trasferimento del segnale così' ottenuto... *on the air* (che, come giova ricordare, e' il canale utilizzato per la trasmissione radio).

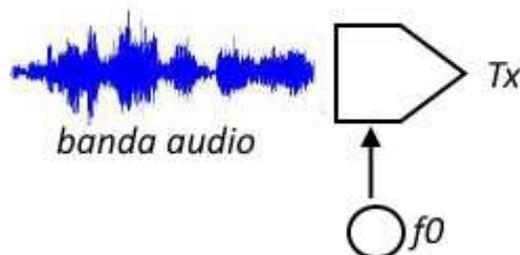


fig-5 modulazione finale prima della trasmissione

## OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)

Da pochi anni, grazie agli enormi progressi in campo tecnologico sia hardware che software, trova sempre più maggiori consensi, e conseguentemente impieghi, la tecnica OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing). Preciso subito che OFDM non è uno dei tanti modi di modulazione ma bensì una combinazione di multiplexing (FDM) e modulazione (solitamente uno fra i tanti possibili modi del PSK).

Così come nel classico FDM questo sistema prevede l'utilizzo di  $n$ -sottoportanti sulle quali frequenze vengono traslati gli  $n$ -segnali applicati al suo ingresso, ma con due importanti caratteristiche:

- non abbiamo  $n$ -canali applicati all'ingresso del multiplexer bensì un unico segnale che, tramite conversione serie-parallelo, viene suddiviso in un certo numero di canali separati che vanno poi a modulare separatamente altrettanti sottoportanti (da qui l'acronimo FDM);
- le sottoportanti utilizzate dal sistema sono ortogonali fra di loro (Orthogonal, appunto).

È sostanzialmente una variante più moderna di FDM per trasmettere dati che non si sovrappongono nello spettro di frequenza (not overlapping) senza la necessità della banda di guardia, grazie proprio alla ortogonalità delle sottoportanti. Sono molti comunque i sistemi OFDM che fanno ricorso ad intervalli di guardia che qui prendono il nome di *Cyclic Prefix (CP)*.

OFDM ha un tasso di velocità dati simile a quello dei sistemi FDM tradizionali, ma ha una resistenza superiore alle condizioni di disturbo quali rumore atmosferico, interferenze e fading.

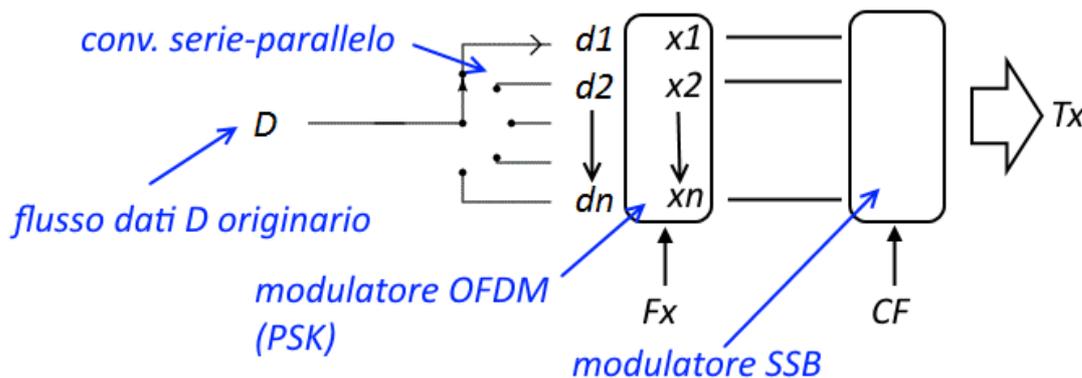


Fig.6 – sistema OFDM

La stragrande maggioranza dei segnali OFDM fa impiego di un tono aggiuntivo che non è modulato ma serve alla corretta sincronizzazione/sintonia del ricevitore: a questo canale viene il nome di *tono pilota (pilot tone)* ed è usualmente collocato al margine superiore o inferiore della banda occupata dal segnale.

Come esempio, nelle figure seguenti vengono illustrate alcune delle caratteristiche salienti del sistema chiamato dagli ascoltatori CIS-60 e impiegato dalle FFAA Russe: si tratta di un modem OFDM 60-toni con modulazione PSK.

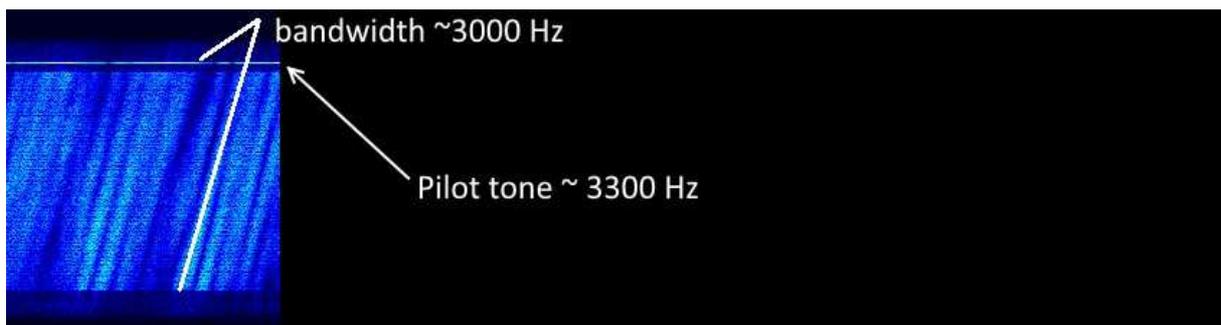


Fig. 6- waterfall di un segnale in modalità CIS-60

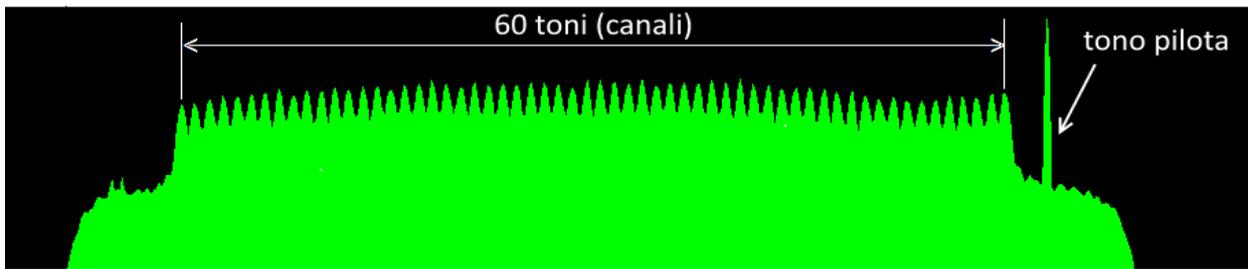


fig. 7 – spettro di un segnale CIS-60 dove sono ben visibili i 60 toni ed il canale pilota

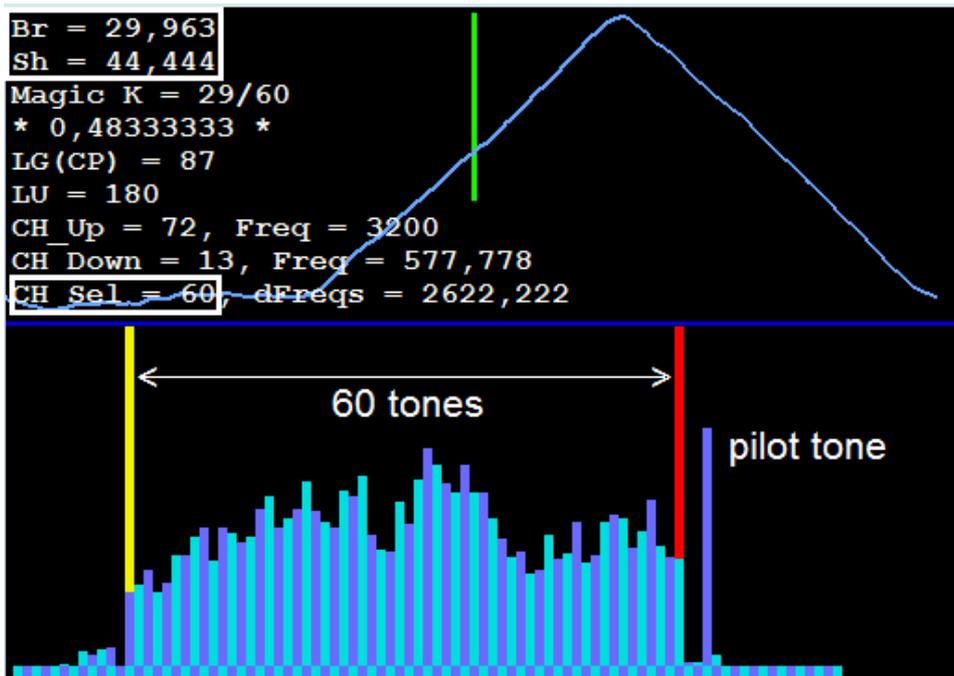


fig. 8 – parametri OFDM del sistema CIS-60: vengono ben evidenziati i 60 canali con shift di 44.44 Hz, ciascuno modulato a 30 Baud

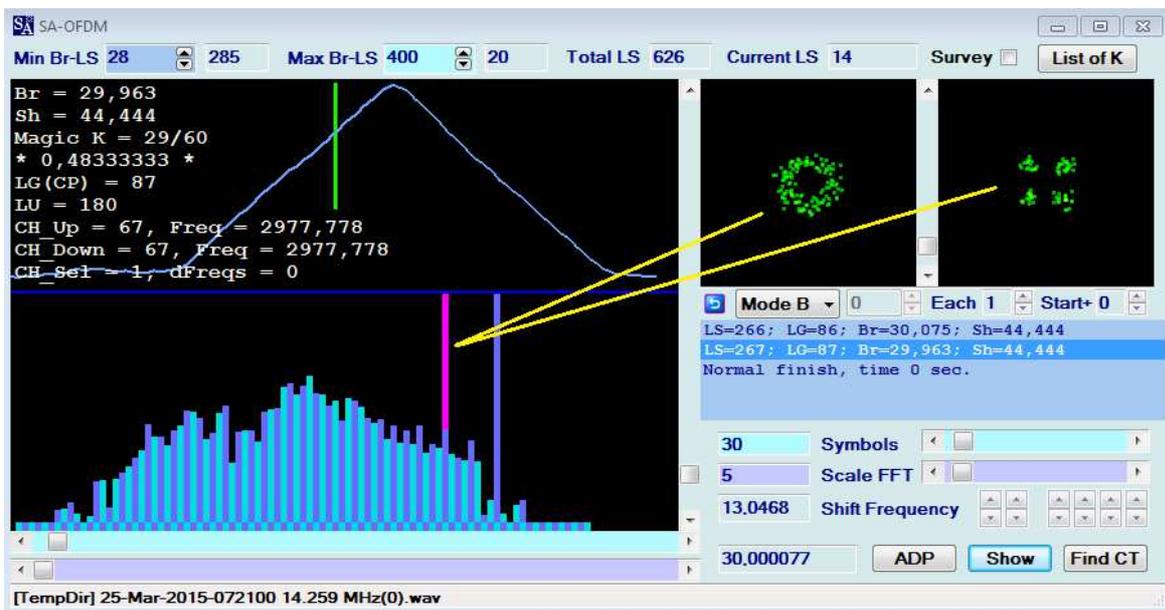


fig.9 – modulazione QPSK sui toni

Giusto due-tre note a conclusione di questa parte.

La prima e' quella che 'lavorando' un sistema OFDM Mil/Diplo/Intel non potremo far altro che ottenere soddisfazione nella sua identificazione e nella analisi dei suoi parametri caratteristici (numero di toni, baudrate singolo canale e aggregato, shift fra i canali, modulazione impiegata nei canali,...). Con un po' di fortuna (segnale piu' che decente!) ed altrettanta maestria e pazienza potremo anche tentare di isolare un singolo canale ed estrarne qualche informazione o stringhe ASCII ma lontana da noi ogni probabilita' di decifrazione.

La seconda nota, ovvia, e' quella che – dati i valori in gioco della banda passante – per l'ascolto di questi segnali occorre un ricevitore di classe semi-professionale o professionale, meglio se un SDR per la sua visibilita' dello spettro RF. Capite da soli la sciocca pretesa di andare ad analizzare un segnale che si espande fino a circa 3400 Hz attraverso uno spiraglio di 2600 Hz.

Ed infine la regola principe: lo studio di un segnale si fa' sui file e non *on-line* (!). Ergo, i segnali vanno prima registrati e poi, complice una birra fresca, si passa alla loro analisi *off-line*.

Buoni ascolti!



**HFLINK** incoraggia le stazioni monitor SWL/Utility a registrarsi sul loro sito HFLINK.NET e inviare rapporti di ricezione HF ALE al sistema HFLINK.NET, utilizzando PC-ALE con la nuova versione **ALE<sup>stat</sup>** 1.5.0.5 che puo' essere scaricata da qui: <http://k4pwo.net/sitrep/>

La nuova versione di **ALE<sup>stat</sup>** per il sistema di reporting HFLINK.NET è limitata alle sole frequenze ALE amatoriale, ovviamente PCALE puo' essere utilizzato per ascolti extra-amatoriali ma **ALE<sup>stat</sup>** e' dotato di apposito filtro per evitare che rapporti non HAM vengano inviati a HFLINK.NET. Ogni SWL che lo desidera puo' registrare il proprio "nominativo" e QRA Locator sul proprio profilo sul sito <http://hflink.net>.

Il nominativo HFLINK deve essere scelto dall'utente, si raccomanda quanto segue: "HFN" seguito da 3 o 4 numeri, ad esempio: HFN1234.

A volte, quando si sintonizza una trasmissione **SATANAG-4285** puo' accadere di incappare in un segnale forte e pulito ma tutto quello che si riceve e' una serie di caratteri incoerenti senza alcun significato. Come da norma, si passano in rassegna le varie modalita' del sistema ITA2, 5N1, 5E1, 7N2, 8N1 ecc.. ma senza cavare un ragno dal buco.

A volte, inaspettatamente, cliccando sul pulsante INVERT del decoder e' possibile ottenere il chiaro il testo della trasmissione.



L'Esercito, Aeronautica, Marina, Corpo dei Marines, e la Guardia Costiera degli Stati Uniti sono co-sponsor dei test annuali di comunicazioni radio militari-OM/SWL in occasione del 65 ° anniversario della Giornata delle Forze Armate (AFD) e il 90 ° Anniversario di **MARS** che si terranno dal 9 al 10 maggio 2015.

Saranno regolarmente inviate le cartoline QSL agli OM e SWL che dimostrino collegamenti (ascolti) con le stazioni militari.

Il regolamento e' scaricabile da qui:

[http://hfink.com/AFD2015/2015\\_ARMED\\_FORCES\\_DAY\\_CROSSBAND\\_TEST.pdf](http://hfink.com/AFD2015/2015_ARMED_FORCES_DAY_CROSSBAND_TEST.pdf)



Semplici ma efficaci indicazioni per **una buona registrazione** di segnali radio per una loro analisi e studio off-line:

\* registrare sempre direttamente dalla scheda audio o da SDR, evitare microfoni e cavetti;

\* durante la registrazione non usare AFC (Automatic Frequency Control) così da evitare gli slittamenti del segnale in frequenza;

\* dosare AGC (Automatic Gain Control) al minimo e ove permesso disinsierirlo;

\* registrare almeno trenta secondi di trasmissione;

\* ripetere la registrazione in caso di un disturbo improvviso e non intervenire sul segnale con filtri anti-noise o squelch durante la registrazione;

\* usare solo il formato wave (.wav) 16 bit;

\* impostare il sampling-rate della registrazione non inferiore a 8000 Hz (max frequenza audio registrabile 4 KHz), inutile usare un sampling rate maggiore di 11025 Hz;

\* non ripassare o abbellire il segnale con altri tool che possono andar bene per scopi puramente "audiofili" ma che aggiungono/tolgono sempre qualcosa al segnale originario;

E infine... fate sempre un backup, perche' come tutti i file importanti andra' a finire che verra' inopportunamente cancellato.



E' uscito il nuovo volume 2015-2016 dello **Spezial-Frequenzliste**, frequenze e callsigns da 9 kHz a 30 Mhz: banda marittima e aeronautica, meteo-fax, stazione campione tempo e frequenza, stazioni diplomatiche, ec. Costo 22 Euro.

<http://www.funkverlag.de/spezial-frequenzliste-2015-16.html>

Oltre al citato Spezial-Frequenzliste, nel settore utility sono presenti igli altrettanto famosi Klingenfuss e il Confidential Frequency List.

Purtroppo non sono molto aggiornati e certe notizie... invecchiano facilmente, per cui e' facile e frequente trovare informazioni circa stazioni e o frequenze non piu' attive, ed il sottotitolo 2015/16 appare un po' presuntuosetto. E' comunque un validissimo aiuto nella identificazione di stazioni delle quali non si ha alcune informazione, anche se ci va' messo anche molto di nostro.



03756.6 ---: S30 "The Pip" 2150 USB (cf) "pips" markers  
04618.0 BPLEZS: Bundespolizei Cuxhaven, D 2036 MIL 188-141A clg-Tis BP25  
05512.0 4XZ: Israeli Navy, ISR 2205 MIL 188-110 Hybrid Modem messages  
05684.0 ICZ NPR: HF-GCS Sigonella, I 2017 MIL 188-141A clg-Tis DL0001DAT USAF AWACS Boeing  
08154.6 ---: unid 0758 USB F1B 250Bd/170 (possible Siemens CHP-200 modem)  
08190.0 PAOLINI: GdF patrol boat, I 1511 USB proprietary PSK 2400Bd + MIL 188-141A clg CAGLIARI  
08190.0 CINI: GdF training vessel, I 1531 USB MIL 188-141A clg-Tis GENOVA  
08534.0 ER01: Algerian Air Force, ALG 0732 MIL 188-141A clg-Tis KM01  
08534.0 UM01: Algerian Air Force, ALG 0732 MIL 188-141A clg-Tis QT01 -> MIL 188-110B OFDM 39-tones  
08566.8 ---: unid 1930 F1B 50Bd/850 ACF 21 bit  
08706.5 ---: unid NATO stn 0740 USB STANAG-4197 OFDM 39-tones 44.44Bd/56.3Sh PSK-4  
08759.0 AB1: Navy Malta patrol boat P21, MLT 0558 MIL 188-141A sndg-Twas  
08968.0 ---: USAF HFGCS SIPRNET-GW 0745 MIL 188-110A 1200/Short encrypted messages  
08984.0 AC01: Algerian Mil, ALG 0945 MIL 188-141A clg XV01  
08984.0 ND01: Algerian Mil, ALG 0942 MIL 188-141A clg AC01 + MIL 188-110B OFDM 39-tone/PSK-4  
08984.0 QX01: Algerian Mil, ALG 0947 MIL 188-141A clg XV01 + MIL 188-110B OFDM 39-tone/PSK-4  
09050.0 ---: unid 0803 MIL-188-110A/2400bps  
09052.0 ---: unid 0755 USB (cf) MIL 188-110A single-tone messages  
09068.0 ---: Russian Mil, RUS 0654 T600/BEE 50Bd/200 Message Sync 0x1414bebe952  
09069.0 SPI324: Polish Military, POL 0703 MIL 188-141A clg-Tws LCR154  
09073.0 5CI: French Navy (OMAR HF NG) 0728 MIL 188-141A clg-Tis 5CIN1D then into MIL 188-110A  
09073.0 5CIN2D: French Navy (OMAR HF NG) 0730 MIL 188-141A clg-Tis 5CIN1D  
09200.0 13081: Moroccan Civil Protection, MRC 0620 MIL 188-141A sndg-Tws  
09234.0 FUO2: Algerian Mil, ALG 0750 USB MIL 188-141A clg-Tis PA01 + handshake and voice chat  
09234.0 GW01: Algerian Mil, ALG 2035 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to PY01  
09234.0 JT01: Algerian Mil, ALG 0753 USB MIL 188-141A clg-Tis PA01  
09234.0 XK01: Algerian Mil, ALG 0738 USB MIL 188-141A clg-Tis PA01 + handshake  
09234.0 ZB01: Algerian Mil, ALG 0735 USB MIL 188-141A clg-Twas PA01  
09240.0 3341: Turkish Civil Defence Istanbul, TUR 0629 MIL 188-141A sndg-Tws  
09240.0 3500143: Turkish Civil Defense, TUR 2059 USB MIL 188-141A sndg  
09289.0 X06: Russian Diplo, RUS 0725 MFSK 6-tones selcall aka 'Mazielka', sequence "214653"  
09300.0 SNB813: Polish Military, POL 0623 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to SPT424  
09300.0 SPT424: Polish Military, POL 0623 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to SNB813  
09330.0 HM01: Cuban Number Station, CUB 0703 RDFT/AM spanish female + data bursts  
09380.0 MV45: Algerian Mil, ALG 0819 USB MIL 188-141A clg-Tis PA50 + handshake and voice chat  
09904.0 ---: unid NATO stn 0725 NATO-75 75Bd/850 messages  
10160.0 ---: Turkish Net, TUR 0738 MIL 188-141A AMD "<<[2015]>A2005 0 6000 -1 1 ESN20359B0B0000"  
10309.0 ---: Russian Mil, RUS 0710 CIS-12, MPSK 12-tones 2-PSK 120Bd/200  
10370.0 SNB813: Polish Military, POL 0707 MIL 188-141A clg-Tis SPT24  
10556.2 ---: Russian Mil, RUS 0740 USB CIS-12 link setup  
10595.0 RKD48: Russian Mil, RUS 0740 F1B 100Bd/500 encrypted  
10638.0 EK9: Greek Military, GRC 0617 MIL 188-141A clg-Tis GEF  
10658.0 3014 Turkish Civil defence, TUR 0743 clg-Tis 1020 + voice chat  
10796.0 RAA: Russian Navy HQ, RUS 0805 CW "VVV RIT RIT RIT DE RAA RAA QSA? K"  
10943.8 ---: unid NATO stn 1540 OFDM 16-tones modem, no Pilot-Tone (ANDVT variant ?)  
11025.0 ---: Russian Mil, RUS 0745 USB RUS-ARQ/100/500  
11032.0 ---: Russian Mil, RUS 0633 CIS-45, OFDM 45-tone modem 2PSK 40Bd/65.5Sh  
11111.0 STAT154: Tunisian MOI Net, TUN 1227 MIL 188-141A clg-Tis STAT22

11111.0 TUD: Tunisian MOI Net, TUN 1228 MIL 188-141A clg-Tis STAT22  
11408.0 ---: Russian Air Force (possibly REA4), RUS 0655 ARQ-FSK 100Bd/1000 reversals  
11476.5 ---: Czech embassy Moscow, RUS 0635 PacTOR-III encrypted message "\$pa \$x\$B \$Y"  
12192.0 VQ3: Polish MIL "VQx-Net", POL 0743 USB MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to VQ1  
12192.0 VQ7: Polish MIL "VQx-Net", POL 0742 USB MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to VQ1  
12201.0 ---: Russian Mil, RUS 1335 CIS-12, MPSK 12-tones PSK-2 120Bd/200  
12736.0 ---: Russian Mil, RUS 1505 USB FSK 100Bd/1000 reversals  
12857.0 6WW: French Navy Dakar, SEN 1855 STANAG-4285 600L (calling ?) "FS DE 6WW KKKKKKKKKK"  
13376.0 ---: Russian Diplo/Intel, RUS 0840 Serdolik, MFSK 34-tones 40Bd/40Sh  
13394.0 CM1: Algerian AF Blida, ALG 0827 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to CTF  
13400.0 HE2: unid asset/network 0652 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to ING  
13841.0 ---: Russian Mil, RUS 1420 CIS-45, OFDM 45-tones 40Bd/62.5 HDR modem  
13850.0 ---: North Korean Diplo, KRE 0655 LSB ARQ/FSK 600Bd/600  
13911.0 870: Enigma M03 1420 CW " 12293 27554 96868 T4962 = = 870/37"  
14259.0 ---: CIS/Russian MIL 0715 "CIS-60" OFDM 60-tones HDR modem QPSK 30Bd/44.44  
14350.0 ---: unid 0705 OFDM 72-tone 30Bd/37.5Sh burst modem, PSK-4 and PSK-8 in channels  
14380.0 111: 1649 MIL 188-141A clg 126  
14380.0 115: 1737 MIL 188-141A clg 111  
14380.0 120: 1703 MIL 188-141A clg 123  
14380.0 122: 1722 MIL 188-141A clg 111  
14380.0 123: 1629 MIL 188-141A clg 112 then into MIL 188-110A 2400bps  
14380.0 125: 1647 MIL 188-141A clg 123  
14380.0 126: 1630 MIL 188-141A clg 111 then into MIL 188-110A 2400bps  
14380.0 130: 1747 MIL 188-141A clg 123  
14380.0 217: 1753 MIL 188-141A clg 128 then into MIL 188-110A 2400bps  
14380.0 3232: unid asset/network 0645 USB MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to 129 (\*)  
14380.0 ---: (not heard, possibly Chinese Air Defense, CHN) 0745 MIL 188-141A clg 215  
14380.0 ---: (not heard, possibly Chinese Air Defense, CHN) 0752 MIL 188-141A clg 228  
14390.0 ---: Russian Mil, RUS 0820 USB CIS-112, OFDM 112-tone modem DQPSK 22.22Br/25.6Sh  
14401.5 ---: Czech embassy in Baghdad, IRQ 0630 PacTOR-III, email subject "connection check"  
14406.0 CENTR3: MFA Bucharest, ROU 1221 MIL 188-141A clg-Tis FOL then into MIL 188-110A  
14411.0 RDL: Russian Navy Smolensk, RUS 0655 F1A, FSK-CW  
14430.0 CM6: Algerian AF, ALG 0647 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to HE2  
14451.0 CM2OR2: Algerian AF Oran, ALG 0816 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to ESC  
14468.0 BSK: ALG Algerian Air Force Biskra, ALG 0814 USB MIL 188-141A Link Quality Response to CM4  
14468.0 DJT: Algerian AF Djanet, ALG 0742 MIL 188-141A clg CM4  
14538.0 KO1: Polish Mil, POL 0655 MIL 188-141A clg ME3 then into MIL 188-110A 2400bps  
14550.0 JP1: Moroccan Military, MRC 1243 MIL-188-41A clg-Tis G2 then into MIL 188-110A  
14550.0 JP1: Moroccan Military, MRC 1245 MIL-188-41A clg-Tws O5  
14557.0 ---: unid CIS/Russian Mil 0750 CIS-60, OFDM 60-tones pi/8 DPSK-8 HDR modem 35.5Br/44.44  
14575.0 333: Enigma E11 0745 USB J3E 333/32  
14590.0 ---: unid 1430 MAHRS 2400 EADS/RACOMS burst modem  
14780.0 ---: Russian Mil, RUS 1330 F1B 53.8BD/500 idling  
14828.5 ---: unid 2212 OFDM 72-tone 30Bd/37.5Sh burst modem, PSK-4 and PSK-8 in channels  
14830.0 ---: Russian Mil, RUS 1240 F1B 44.6BD/500 idling  
15622.2 ---: Russian Mil, RUS 1335 CIS-128, 128-tone PSK-8 OFDM modem 20.9Br/23.46  
15708.0 CAOFEM001: FEMA San Juan, PTR 0657 MIL-188-41A sndg  
15812.0 ---: Russian Mil, RUS 0705 CIS-45, 45-tones PSK-2 OFDM modem v1 33.33Bd/62.5 bursts  
15870.0 ---: CIS/Russian Mil 0825 USB FSK 53.8Bd/500 ACF 2bit idling  
15880.0 CM2: Algerian AF Oran, ALG 0710 MIL 188-141A LQA REQUEST RESPONSE to COF  
16684.5 OSY: Sailmail node Brugge, BEL 1455 PACTOR-III wkg WDF9923 "WDF9923 de OSY QTC 2 msg  
18046.8 ---: MFA Cairo, EGY 1205 ARQ/SITOR-A message to Islamabad Embassy  
19523.7 ---: Egyptian MFA, EGY 0700 USB ARQ/SITOR-A 100Bd/170 clg OOVQ  
20964.0 ---: Russian Mil, 0815 USB CIS-112, OFDM 112-tones modem DQPSK 22.22Bd/25.6  
20981.0 ---: unid 0840 USB STANAG-4285/1200L crypto

Come sempre, aspetto news, ascolti e suggerimenti:  
tony.anselmi@gmail.com

# L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



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

The hourly broadcast schedule of BPM

UTC	UT 1
Carrier	Station ID

MHz	UTC	Beijing Time
2.5	07:30-01:00	15:30-09:00
5.0	00:00-24:00	00:00-24:00
10.0	00:00-24:00	00:00-24:00
15.0	01:00-09:00	09:00-17:00

### VERIFICATION

We are pleased to confirm your reception of BPM on:

Date 22. 10. 2014

Time 20:30 UTC

Frequency 10 MHz

Signature \_\_\_\_\_

Title \_\_\_\_\_

中国科学院国家授时中心 (NTSC)  
西安市临潼区书院东路3号 (710600)  
National Time Service Center, CHINA (NTSC)  
P.O. Box. 18, Lintong, Shaanxi, China  
Website: www.ntsc.ac.cn  
E-mail: kyc@ntsc.ac.cn

Stazione di tempo e frequenza **BPM Xian** BPM Shaanxi Astronomical Observatory, Chinese Academy of Sciences, P.P.Box 18, Lintong, Shaanxi Reo.Popolare Cina- [www.ntsc.ac.cn/](http://www.ntsc.ac.cn/) e mail : [guoji@ntsc.ac.cn](mailto:guoji@ntsc.ac.cn)

## Radio " The Gardener" The Netherlands

# MW and SW QSL

TO: Renato  
DATE: 08-04-2015  
TIME: 17.55 UTC  
FREQ.: 6290 kHz

Thanks for the nice report from Italy,  
Greetings, 73's Henk

Ho ricevuto diverse QSL da **Pirate Radio Europe** 3930kHz indirizzo e-mail : [serg104-130@rambler.ru](mailto:serg104-130@rambler.ru) questa stazione trasmette dalla Russia, da non confondere con Radio Europe italiana che trasmette dalle parti di Milano.





**Davide Borrioni**, da Origgio (VA) con le sue ultime QSL ricevute dalle stazioni pirate. 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**.





# QUADZILLA

quadzilla@europe.com

# RADIO



activist aan de Radio..... Davide Borroni..... Datum..... 22-3-2014..... Tijd..... 10:15  
Frequentie..... 6285..... SINPO..... 43333..... Lokatie..... Saronno Italy.....

Quadzilla Radio [quadzilla@europe.com](mailto:quadzilla@europe.com)



**QSL**

**TCS Shortwave Relay Network**  
This confirms your reception of The Crystal Ship  
**War Is Not The Answer**  
1 March 2015  
2347-0017 UTC  
6876 kHz AM  
Davide Borroni

[www.tcshortwave.com](http://www.tcshortwave.com)

[tcshortwave@gmail.com](mailto:tcshortwave@gmail.com)

WMPR WNKR WOLVERINE RADIO WPOD WRRI-  
RANDOM RADIO INTERNATIONAL WTPR WUBR-  
Ultimate Blizzard Radio XENU XEROX-Radio Duplicado  
X-FM XLR8 ANN HOFFER Big BOOBs Radio Black CAT  
Radio Midi Radio Blue Ocean Radio Midi Radio  
Borderhunter Radio Man In The MOON Radio Captain

**PIRATE CLIP RADIO**  
[PIRATECLIPRADIO@GMAIL.COM](mailto:PIRATECLIPRADIO@GMAIL.COM)

Morgan SW Channel Z CHKN Crazy Wave Radio  
Eccentric Shortwave Grizzly Bear Shortwave KAMP  
Left-Lane Radio Liquid Radio Solid Radio LTO Radio  
MAC My New UnderPants Mysterious America Radio  
New Jersey Pirate Radio Northwoods Radio Pipeline  
Radio PBS Underground Pirate RADIO Boston

#4  
We confirm Davide Borroni-ITALIA heard our first  
transmission on 6925 kHz AM at 22:58 UTC on March 16<sup>th</sup>,  
2015



Pirate Clip Radio [pirateclipradio@gmail.com](mailto:pirateclipradio@gmail.com)



Radio Latino [radiolatino@live.com](mailto:radiolatino@live.com)



Misti Radio [misty.shortwave@gmail.com](mailto:misty.shortwave@gmail.com)



Radio Europe [radioeurope@iol.it](mailto:radioeurope@iol.it)



Premier Radio International [premierradio@yahoo.ie](mailto:premierradio@yahoo.ie)

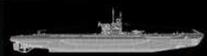


Little Feat Radio [littlefeatam@gmail.com](mailto:littlefeatam@gmail.com)

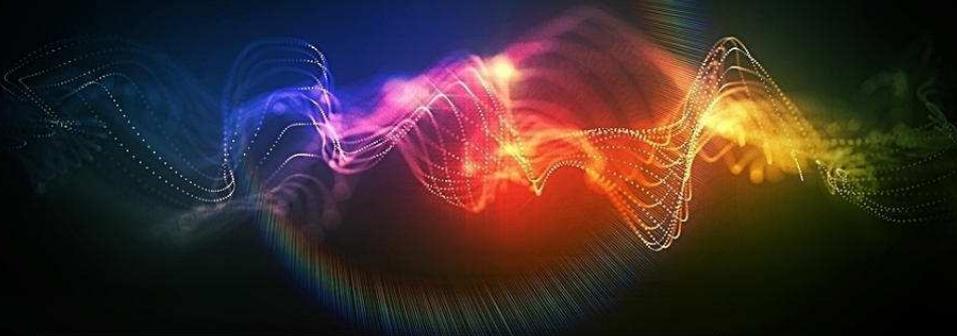


# U Boat 66 Radio

a Free Short Wave Music Voice



3.905 / 4.980 / 7.300 QRG



Dear Mr. Daive Borroni / Italy

I confirm your SWL report. Date 29/03 Sinpo 44444 QRG 9.470 RX Teletron TE7125

New 2015 Special QSL  
uboatradio@gmail.com

Uboat 66 [uboatradio@gmail.com](mailto:uboatradio@gmail.com)



# RADIO VOYAGER

YOUR JAZZ AND CLASSIC MUSIC FREE RADIO



TO: *Daive Borroni*  
 DATE: *06/04/2015*  
 TIME: *08:04*  
 FREQ: *6310*  
 SINPO: *45444*

eQSL n°3  
radiovoyager@hotmail.com

Radio Voyager [radiovoyager@hotmail.com](mailto:radiovoyager@hotmail.com)

# X E R O X





Sam Barto, NASWA QSL Editor

## "RADIO DUPLICADO"

**DAVIDE BORRONI - ITALY!**

Muchas gracias por su informe de recepcion. Su carta de gran animo y estimulo al personal de XEROX!  
 Transmitimos con un E.F. Johnson "Ranger" y una antena "dipole"

Tenemos el gusto de confirmar su sintonia a nuestra transmision el dia 1 Abril 2015, a las 22:31 UTC,  
 frecuencia de 6949.1 kHz

Mil gracias, mi amigo

Bart Sambo - Director-Gerente

## CERTIFICADO DE SINTONIA

Xerox Radio Duplicado [xeroxduplicado@gmail.com](mailto:xeroxduplicado@gmail.com)

# OZNRH

Denmark QSL

6264 kHz. SW 48 Meter  
1616 kHz. MW



**Only music in the night**  
 Meet our sweet DJ...

No commercials...  
 No party policy...  
 No religion...

**Thank's for your rapport**

Your location: Saronno Italy

To: Davide Borroni SINPO: 3 2 2 2 2  
 Date: 08-04-2015  
 Time: 20:00-20:26 UTC  
 Freq: 6263.8 kHz

Comment:  
Weak, QSB but audible.  
 Thanks for listening :-).  
 73 Ole Olesen Hillerød

radiooznrh@gmail.com  
<http://radiooznrh.webnode.com/>

Radio OZNRH [radiooznrh@gmail.com](mailto:radiooznrh@gmail.com)

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



Ho ricevuto la QSL da **Radio Mi Amigo**, per un programma speciale sui 31 metri andato in onda sabato mattina 21 marzo. RADIO MI AMIGO- 9560khz qsl 9 giorni rapporto inviato per email e qsl arrivata per posta. Il trasmettitore è a Kall-Eifel in Germania, potenza 1Kw ascoltato con Satellit 500 Grundig e antenna telescopica [info@radiomiamigo.es](mailto:info@radiomiamigo.es)



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

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



## N D B, gli ascolti .....

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
1844	265	21/03/2015	KAV	PULA	HRV	444	Ggu
0924	285	21/03/2015	URB	ROMA URBE	ITA	196	Ggu
2136	289	28/03/2015	RI	RIJEKA-KRK	HRV	470	Ggu
0926	290	21/03/2015	TR	TIRANA-RINAS	ALB	449	Ggu
2129	290	28/03/2015	GRZ	GRAZ	AUT	673	Ggu
2131	291	28/03/2015	KZN	KOZANI	GRC	632	Ggu
<b>1946</b>	<b>295</b>	<b>28/03/2015</b>	<b>EN</b>	<b>CAPE HEER-HEERODDEN *new*</b>	<b>SVB</b>	<b>0</b>	Ggu
2126	295	28/03/2015	PT	SKOPJE	MKD	613	Ggu
1931	297	28/03/2015	PEP	PRILEP	MKD	603	Ggu
1956	300	28/03/2015	PV	PETROVARADIN	SRB	625	Ggu
0928	301,5	21/03/2015	CMP	CAMPAGNANO	ITA	215	Ggu
1929	302	28/03/2015	NIK	NIKSIC	MNE	428	Ggu
1927	306	28/03/2015	PAR	PARMA	ITA	548	Ggu
1927	308	28/03/2015	MOJ	MOJCOVAC	MNE	484	Ggu
0955	312	21/03/2015	TAQ	TARQUINIA	ITA	265	Ggu
1923	317,2	28/03/2015	CAL	UNID	XXX	0	Ggu
0950	317,5	21/03/2015	TRP	TRAPANI	SCY	371	Ggu
0949	318	21/03/2015	KLP	DUBROVNIK-KOLOCEP	HRV	358	Ggu
0945	324	21/03/2015	PTC	SA-PONTECAGNANO	ITA	54	Ggu
0944	325	21/03/2015	RCA	REGGIO CALABRIA	ITA	339	Ggu
0941	327	21/03/2015	OST	OSTIA	ITA	206	Ggu
0940	329	21/03/2015	PRS	PA-PUNTA RAISI	SCY	322	Ggu
1917	330	28/03/2015	ZRA	ZADAR (ZARA)	HRV	355	Ggu
1907	332	28/03/2015	PDA	PADOVA	ITA	537	Ggu
1911	332	28/03/2015	FAR	FARO	POR	1972	Ggu
1902	333,5	28/03/2015	VOG	VOGHERA	ITA	630	Ggu
1908	334	28/03/2015	MR	MARIBOR	SVN	617	Ggu
0934	335	21/03/2015	PAN	PANTELLERIA	SCY	502	Ggu
0933	337	21/03/2015	AH	ALGHERO-FERTILIA	SAR	511	Ggu
0937	339	21/03/2015	PRA	PRATICA DI MARE	ITA	184	Ggu
0259	340	21/03/2015	BLK	BANJA LUKA	BIH	520	Ggu
0300	340	21/03/2015	FOG	FG-GINA LISA	ITA	111	Ggu
0259	341	21/03/2015	IS	AJACCIO-CAMPO DEL ORO	COR	495	Ggu
0908	342	21/03/2015	PES	PESCARA	ITA	203	Ggu
0254	343	21/03/2015	GRA	GRAZZANISE	ITA	31	Ggu
0236	345,5	23/03/2015	CF	PODMORANY-CASLAV	CZE	1003	Ggu
0250	348	21/03/2015	SVR	SAGVAR	HNG	722	Ggu
0247	350	21/03/2015	SK	ZAGREB	HRV	562	Ggu
0251	350	21/03/2015	DWN	VARNA-DEVNYA	BUL	1123	Ggu
0238	351	21/03/2015	POM	POMIGLIANO-NAPOLI	ITA	2	Ggu
0236	351,5	21/03/2015	PLA	POLA	HRV	445	Ggu
0233	353	21/03/2015	KRW	KRAKOW-BALICE	POL	1106	Ggu
0235	354	21/03/2015	FE	ROMA-FIUMICINO	ITA	199	Ggu
1939	355	07/03/2015	OBR	BELGRADE	SRB	625	Ggu
0228	355	21/03/2015	MA	MOSTAR	BIH	391	Ggu
0229	355	21/03/2015	MI	MARIBOR	SVN	626	Ggu
0232	355,5	21/03/2015	PAL	PALERMO	SCY	337	Ggu
0217	356	21/03/2015	SGO	SAGUNTO-VALENCIA	ESP	1245	Ggu
1936	356,5	07/03/2015	OU	OUARGLA	ALG	2271	Ggu
1927	357	07/03/2015	SME	OLBIA-COSTA SMERALDA	SAR	410	Ggu
1923	357,5	07/03/2015	FAL	FALCONARA	ITA	313	Ggu
1924	357,5	07/03/2015	KG	KOBILJACA-SARAJEVO	BIH	453	Ggu
1922	358	07/03/2015	TUN	TULLN	AUT	832	Ggu
1936	358	07/03/2015	RNN	ROANNE-RENAISON	FRA	1014	Ggu
1926	360	07/03/2015	O	ORADEA	ROU	907	Ggu
1932	360	07/03/2015	LA	UNID	XXX	0	Ggu
<b>0101</b>	<b>360</b>	<b>25/03/2015</b>	<b>WOR</b>	<b>UNID</b>	<b>XXX</b>	<b>0</b>	Ggu
0105	361	25/03/2015	NB	BORDEAUX	FRA	1300	Ggu
1847	362	05/03/2015	LSA	LARISA	GRC	698	Ggu
1913	362	07/03/2015	5SA	unid	XXX	0	Ggu
1920	362	07/03/2015	BZO	BOLZANO	ITA	665	Ggu
1917	363	07/03/2015	CIG	IZMIR-CIGLI-KAKLIC	TUR	1110	Ggu
1916	364	07/03/2015	MAL	MILANO-MALPENSA	ITA	688	Ggu
0243	364	23/03/2015	PU	PAU/PYRENNES	FRA	1352	Ggu
0244	365	23/03/2015	RB	AJACCIO	FRA	479	Ggu
0238	366	23/03/2015	ADC	AERODROM DU CASTELLET	FRA	756	Ggu
1841	367	05/03/2015	ZAG	ZAGREB	HRV	575	Ggu
0156	369	21/03/2015	CM	AVIGNON-CAUMONT	FRA	847	Ggu
0159	369	21/03/2015	VRS	VRSAR	HRV	482	Ggu
0909	369	21/03/2015	BP	BASTIA-PORRETTA	COR	437	Ggu

# NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0157	370	21/03/2015	GAC	GACKO	BIH	424	Ggu
0230	370	23/03/2015	BSV	BESANCON-La Veze	FRA	962	Ggu
1840	371	05/03/2015	CE	CHERNIGOV	UKR	1734	Ggu
0203	371	20/03/2015	LEV	CUNEO-LEVALDIGI	ITA	685	Ggu
0145	371	21/03/2015	RIV	RIVOLTO	ITA	571	Ggu
0206	372	20/03/2015	PY	LE PUY-LOUDES	FRA	975	Ggu
1833	373	05/03/2015	LPD	LAMPEDUSA	SCY	622	Ggu
0153	373	20/03/2015	LCT	LE LUC-LE CANNET	FRA	715	Ggu
0141	374	20/03/2015	KFT	KLAGENFURT	AUT	635	Ggu
0144	374	20/03/2015	BGC	BERGERAC-ROUMANIERE	FRA	1202	Ggu
0157	374	20/03/2015	BKS	BEKES	HNG	844	Ggu
0136	374,5	20/03/2015	ANC	ANCONA	ITA	307	Ggu
1827	375	05/03/2015	SP	UNID	XXX	0	Ggu
0126	375	20/03/2015	CHO	CHOCIWEL	POL	1398	Ggu
0146	375	20/03/2015	GLA	GLAND-GENEVA	SUI	895	Ggu
0149	375	20/03/2015	CV	CALVI-Ste Catherine	COR	499	Ggu
0150	375	20/03/2015	ZN	TOZEUR-NEFTA	TUN	958	Ggu
0121	376	20/03/2015	HAN	HAHN	DEU	1149	Ggu
0220	376	23/03/2015	BS	BALE-MULMOUSE	FRA	920	Ggu
1835	376,5	05/03/2015	ORI	BERGAMO-ORIO AL SERIO	ITA	642	Ggu
0118	377	20/03/2015	BLC	BLACE	SRB	630	Ggu
1831	378	05/03/2015	TRI	TROGIR-SPLIT	HRV	324	Ggu
0142	378	19/03/2015	LU	LE LUC-LE CANNET	FRA	704	Ggu
0139	378	20/03/2015	TA	TIMISOARA-GIARMATA	ROU	777	Ggu
1828	379	05/03/2015	VEN	VENEZIA	ITA	533	Ggu
1830	379	05/03/2015	PIS	PISA-SAN GIUSTO	ITA	450	Ggu
0105	379	20/03/2015	EB	ST ETIENNE-BOUTHEON	FRA	971	Ggu
0135	380	19/03/2015	VNV	VILLANUEVA	ESP	1063	Ggu
0136	380	19/03/2015	KN	BEOGRAD-KRNJESEVCI	SRB	643	Ggu
0139	380	19/03/2015	HO	COLMAR-HOUSSEN	FRA	977	Ggu
0211	381	23/03/2015	SIB	SIBIU-TUMISOR	ROU	955	Ggu
2125	382	18/03/2015	EGN	ATHENE	GRC	851	Ggu
0137	382	19/03/2015	SBG	SALZBURG	AUT	793	Ggu
0206	382	23/03/2015	GAZ	GAZOLDO-VILLAFRANCA	ITA	567	Ggu
2111	383	18/03/2015	MAR	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	814	Ggu
0032	383,5	19/03/2015	ARF	TOPEL-ARIFIYE	TUR	1318	Ggu
2109	384	18/03/2015	AT	ANNECY-MEYTHET	FRA	871	Ggu
2116	384	18/03/2015	ADX	ANDRAITX-PALMA MALLOR	ESP	1029	Ggu
0131	384	19/03/2015	PMR	PAMIERS-LES PUJOLS	FRA	1084	Ggu
0139	385	18/03/2015	K	KOSICE-HANISKA	SVK	1013	Ggu
0143	385	18/03/2015	NJ	LECZYCA	POL	0	Ggu
0127	385	19/03/2015	CSC	CANNES-ILE SAINTE MARIE	FRA	671	Ggu
0159	385	23/03/2015	BO	BOGANJAC-ZADAR	HRV	369	Ggu
0202	385	23/03/2015	UN	UNID	XXX	0	Ggu
0136	386	18/03/2015	LNE	MILANO LINATE	ITA	644	Ggu
0144	386	18/03/2015	PTB	PUSZTASZABOLCS	HNG	775	Ggu
2102	386	18/03/2015	RAK	RAKOVNIK	CZE	1022	Ggu
0140	387	18/03/2015	CT	AJACCIO-CAMPO DELL' ORO	COR	0	Ggu
0130	388	18/03/2015	BR	LYON-BRON	FRA	923	Ggu
0117	388	19/03/2015	PZ	PORTOROZ-PORTOROSE	SVN	511	Ggu
0122	388	19/03/2015	BDG	BYDGOSZCZ-SZWEDEROWO	POL	1382	Ggu
0142	389	14/03/2015	PX	PERIGUEUX-BASSILLAC	FRA	1195	Ggu
0128	389	18/03/2015	CP	LISBONA-CAPARICA	POR	2028	Ggu
0126	390	18/03/2015	AVI	AVIANO	ITA	579	Ggu
0058	390	19/03/2015	VAL	VALJEVO	SRB	586	Ggu
0128	390,5	18/03/2015	ITR	ISTRES-LE TUBE	FRA	831	Ggu
0101	391	19/03/2015	OKR	BRATISLAVA-M.R.STEFAN	SVK	844	Ggu
0045	392	19/03/2015	GDY	MARIEHAMM-GODBY	FIN	2175	Ggu
0123	392,5	18/03/2015	TOP	TORINO	ITA	694	Ggu
0139	393	14/03/2015	BD	BORDEAUX-MERIGNAC	FRA	1210	Ggu
0118	394	18/03/2015	NV	NEVERS-FOURCHAMBAULT	FRA	1119	Ggu
0102	394	19/03/2015	IZA	IBIZA	ESP	1123	Ggu
0116	395	18/03/2015	MLT	MALTA	MLT	567	Ggu
0119	395	18/03/2015	OB	MARSEILLE-OBANE	FRA	765	Ggu
1912	397	17/03/2015	CV	DUBROVNIK-CAVTAT	HRV	367	Ggu
0028	398	18/03/2015	MT	ST NAZAIRE-MONTOIR *new*	FRA	1489	Ggu
0105	398	18/03/2015	TST	UNID *new*	XXX	0	Ggu
0110	398	18/03/2015	PRU	PERUGIA	ITA	289	Ggu
0016	400	17/03/2015	TEA	TEANO	ITA	56	Ggu
1857	400	17/03/2015	BRZ	BREZA-RIJEKA	HRV	501	Ggu
0035	400	18/03/2015	AG	AGEN-LA GARENNE	FRA	1179	Ggu
1848	400,5	17/03/2015	COD	CODOGNO	ITA	621	Ggu
1901	401	17/03/2015	BPL	BA-PALESE	ITA	191	Ggu
0044	401	18/03/2015	PTC	PORTO Colom-Palma	ESP	960	Ggu
1847	402	17/03/2015	ZV	TUZLA	BIH	526	Ggu

# NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0006	404	17/03/2015	LRD	LERIDA	ESP	1151	Ggu
0009	404	17/03/2015	AGO	ANGOULEME	FRA	1247	Ggu
0011	404	17/03/2015	MRV	MERVILLE-CALONNE	FRA	1411	Ggu
1853	405	17/03/2015	VIE	VIESTE	ITA	177	Ggu
1855	405	17/03/2015	JST	JUSTIC (USTICA)	SRB	658	Ggu
0003	406	17/03/2015	MJ	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	806	Ggu
2359	406,5	16/03/2015	BOT	BOTTROP	DEU	1313	Ggu
0004	407	17/03/2015	LUP	LAUPHEIM	DEU	886	Ggu
2356	408	16/03/2015	BRK	BRUCK-WIEN-SCHWECAT	AUT	816	Ggu
2358	408	16/03/2015	CHI	CHIOGGIA	ITA	493	Ggu
2352	410	16/03/2015	SI	SALZBOURG	AUT	776	Ggu
2353	410	16/03/2015	ETN	ETAIN-ROUVRES	FRA	1147	Ggu
2334	412	16/03/2015	HUM	HUMAC	HRV	324	Ggu
2337	412	16/03/2015	SIG	CATANIA-SIGONELLA	SCY	394	Ggu
2341	412	16/03/2015	PP	PECS	HNG	651	Ggu
2346	412	16/03/2015	SE	STRASBOURG/ENTZHEIM	FRA	1004	Ggu
1850	413	15/03/2015	BOA	BO-BORGO PANIGALE	ITA	483	Ggu
0048	413	16/03/2015	KTI	KUHTAI-INNSBRUCK	AUT	750	Ggu
2335	413	16/03/2015	ALM	AIX LES MILLES	FRA	798	Ggu
0046	413,5	16/03/2015	DLS	BERLIN-LUBARS	DEU	1303	Ggu
0055	414	16/03/2015	GR	DUBROVNIK-GRUDA	HRV	372	Ggu
0052	415	16/03/2015	TOE	TOULOUSE-BLAGNAC	FRA	1084	Ggu
2324	415	16/03/2015	RTB	NURNBERG-ROTHENBACH	DEU	984	Ggu
1845	416	15/03/2015	POZ	POZAREVAK-BEOGRAD	SRB	688	Ggu
0058	416	16/03/2015	KUN	KUNOVICE	CZE	943	Ggu
1847	417	15/03/2015	VIC	VICENZA	ITA	569	Ggu
0053	417	16/03/2015	AX	AUXERRE-BRANCHES	FRA	1162	Ggu
1838	418	15/03/2015	DVN	SPLIT	HRV	316	Ggu
0152	418	16/03/2015	ORA	ORADEA	ROU	907	Ggu
0140	419	16/03/2015	EMT	EPINAL-MIRECOURT	FRA	1023	Ggu
1840	420	15/03/2015	GS	PULA	HRV	445	Ggu
0147	420	16/03/2015	INN	INNSBRUCK	AUT	742	Ggu
0121	421	16/03/2015	INE	UNID	XXX	0	Ggu
0122	421	16/03/2015	SAL	ZADAR-SALI	HRV	342	Ggu
1832	422	15/03/2015	OSJ	OSIJEK	HRV	620	Ggu
0128	422	16/03/2015	UR	HRADEC KRALOVE-JAROMER	CZE	1039	Ggu
1831	423	15/03/2015	ZO	NIS-ZITORAD	SRB	655	Ggu
0124	423	16/03/2015	FOR	FORLI'	ITA	422	Ggu
0126	423	16/03/2015	TS	TOULOUSE	FRA	1112	Ggu
1829	424	15/03/2015	PIS	ZAGREB-PISOROVINA	HRV	535	Ggu
0140	424	25/03/2015	RUS	REUS	ESP	1111	Ggu
1826	425	15/03/2015	DNC	MOSTAR	BIH	377	Ggu
0132	425	16/03/2015	EVR	EVORA	*new* POR	1939	Ggu
1823	426	15/03/2015	GBG	GLEICHEMBER	AUT	673	Ggu
1824	426	15/03/2015	SOR	SORRENTO	ITA	37	Ggu
0113	427	16/03/2015	RY	ROYAN-MEDIS	FRA	1339	Ggu
0107	428	16/03/2015	MUS	NICE- Cote d' Azur	FRA	698	Ggu
0203	429	14/03/2015	LOS	LOSINJ (LUSSINO)	HRV	402	Ggu
0201	430	14/03/2015	BUG	BUGAC	HNG	768	Ggu
0101	430	16/03/2015	TA	UNID	XXX	0	Ggu
0102	430	16/03/2015	SN	SAINT YAN	FRA	1019	Ggu
0157	432	14/03/2015	PK	PRVEK	CZE	1017	Ggu
0157	432	14/03/2015	IZD	OHRID	MKD	540	Ggu
0158	433	14/03/2015	CRE	CRES	HRV	444	Ggu
2157	435	12/03/2015	GHT	GAT (GHAT)	LBY	1793	Ggu
0133	435	14/03/2015	BR	UNID (BORAC HRV)	XXX	0	Ggu
0151	436	14/03/2015	SME	SARMELLEK BALATON	HNG	677	Ggu
2015	438	12/03/2015	B	BRATISLAVA-BARKA	SVK	835	Ggu
2016	438	12/03/2015	KO	KOZALA	HRV	492	Ggu
0130	438	14/03/2015	PE	POPRAD	SVK	1022	Ggu
2012	440	12/03/2015	PIA	PIACENZA	ITA	576	Ggu
2153	444	12/03/2015	NRD	UNID	XXX	0	Ggu
2008	445	12/03/2015	TU	TUZLA	BIH	518	Ggu
2149	445	12/03/2015	AAW	LYBIAN-PLATFORM ?	LBY	0	Ggu
2002	450	12/03/2015	PDV	PLOVDIV	BUL	883	Ggu
2004	452	12/03/2015	ANS	ANSBACH	DEU	979	Ggu
2102	468	21/03/2015	VTN	KRALJEVO	SRB	612	Ggu
2059	474	21/03/2015	BIA	RZESZOW-JASIONIKA (ex RZ)	POL	1185	Ggu
2057	480	21/03/2015	VIB	VITERBO	ITA	258	Ggu
2055	485	21/03/2015	IA	INDIJA	SRB	651	Ggu
2053	488	21/03/2015	ILM	ILLESHEIM	DEU	1001	Ggu
1908	490	21/03/2015	WAK	VAKAREL	BUL	793	Ggu
1906	495	21/03/2015	PA	PANCEVO	SRB	673	Ggu
1854	517	21/03/2015	ARD	ARAD	ROU	799	Ggu
1857	517	21/03/2015	JBR	JASZBERENY	HNG	852	Ggu
1852	521	21/03/2015	BSW	BUCURESTI-BANEASA	ROU	1022	Ggu

## NDB

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

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

RICEVITORE: **SPM19 - Wendel & Goltermann + SPECTROGRAM16**

ANTENNE: **MiniWhip (H= 12 mt) - Tutto Autocostruito - in grassetto gli NDB (new one)**

## NDB

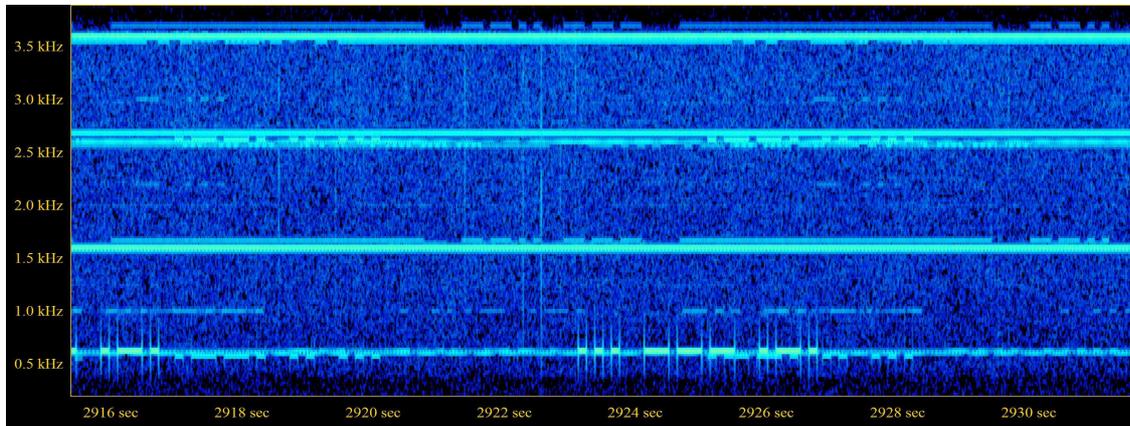


Foto 1 : NDB "EVR" EVORA 485kHz – PORTOGALLO - Nominativo che si trova in basso al centro!

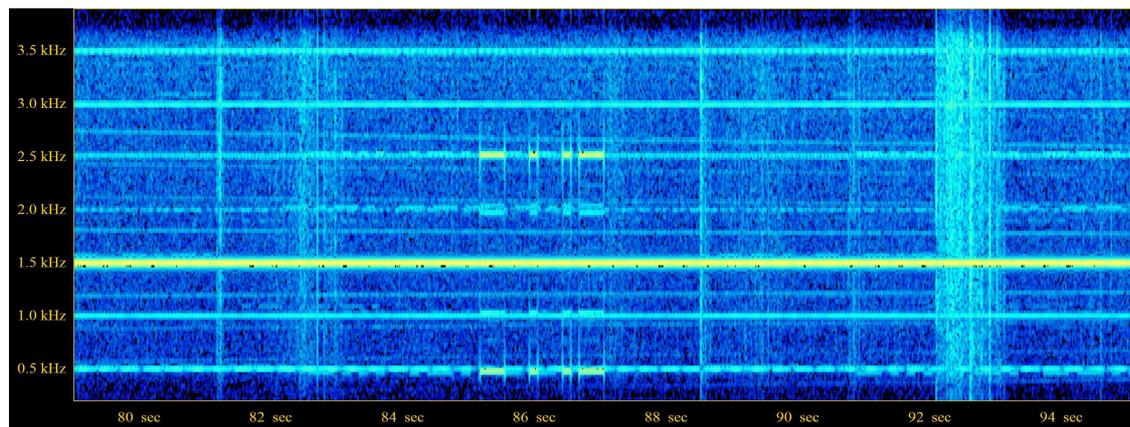


Foto 2 : NDB "MT" ST NAZAIRE- MONTOIR 398kHz – FRANCIA - Nominativo che si trova in alto a sx ed è alquanto...provinciale!

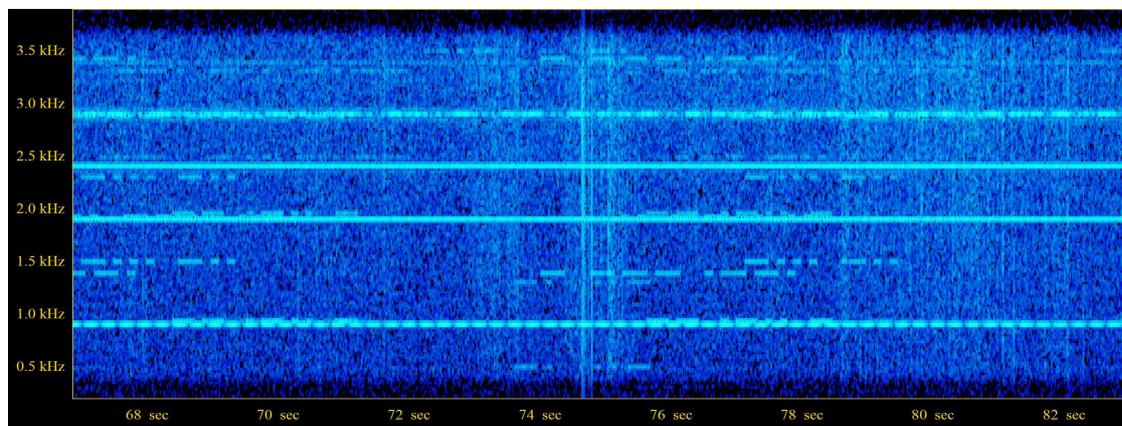


Foto 5 : NDB "GDY" MARIEHAMM-GODBY 392kHz – FINLANDIA - Un magnifico nominativo Finlandese, si trova in alto a sx ed è...in ottima compagnia!

# “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° 42

Si tratta di prese volanti per spina accendisigaro per auto o camper



**Al quiz hanno risposto esattamente :**

1. **Claudio Re** N.2 Prese accendisigari femmina 12 V
2. **Andrea Furlanis** Nella foto sono visibili due prese volanti per attacco tipo accendino da autovettura.73 de IZ3MEG, Andrea
3. **Rinaldo Gasparotto** Si tratta di DUE prese femmina per connettore accendisigari, quindi due prese volanti ove collegare dispositivi che usano la presa accendisigari della macchina. Eviterei di usarle per prolungare l'accendino!!!! Però smanettoni et similia li usano in auto per collegare 3 caricabatterie e due mp3 .... che non si sa mai...Rinaldo IZ1yfe swl 181/to...
4. **Orio Orlando** sono 2 connettori volanti x attacco tipo accendisigari da auto. Ciao Orio
5. **Riccardo Rosa** Presa volante accendisigari da auto. Saluti Riccardo
6. **Giorgio Barinetti** trattasi di due prese volanti per “accendisigari” auto. Adatte per alimentare a 12 V a casa i navigatori, portatili, etc 73 IZ2JGB Giorgio

Vi presento la nuova foto da scoprire :



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 Radiorama 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° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Abbreviazioni codici stazioni broadcasting	7	10
Abbreviazioni codici stazioni broadcasting	9	22
Abbreviazioni codici stazioni broadcasting	97	34
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" 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. Afhanistan 1970,1985- Africa di Fiorenzo Repetto	25	27
Amarcord 12 R. La Voce della Russia chiude di Fiorenzo Repetto	22	28
Amarcord 13 Centro Studi Telecomunicazioni di I1ANY-I1FGL (TO) di Fiorenzo Repetto	54	29
Amarcord 14 Radio Giappone NHK Redaz. Italiana di Fiorenzo Repetto	69	31
Amarcord 15 "Ricevitore in scatola di montaggio " di Fiorenzo Repetto	81	32
Amarcord 16 antenna in ferrite Giuseppe Zella di Fiorenzo Repetto	36	37
Amarcord 17 La ditta E.R.E. Di Fiorenzo Repetto	38	38
Amarcord 18 QSL EIAR - pubblicità surplus anni 70' di Fiorenzo Repetto	16	39
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 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
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 magnetica da 3600 KHz a 27500 KHz a costo zero di IK1BES Guido Scaiola	16	11

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
Antenna loop attiva per onde lunghe VLF 20 kHz 400 kHz di IOZAN Fiorenzo 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 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 IOZAN Fiorenzo Zannoni	39	30
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 2°Parte di IOZAN Fiorenzo Zannoni	30	40
Antenna Odibiloop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 3°Parte di IOZAN Fiorenzo 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 attive di Claudio Re	65	37
Antenne loop commerciali per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	36	23
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
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
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
Assemblea Relazione del Tesoriere al 31/12/2012 di Fiorenzo Repetto	15	18
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 I10HQ	15	35
Balun 1:32 di Alessandro Capra	15	13
Balun 1:36 di Alessandro Capra	28	14
Balun 1:40 di Alessandro Capra	23	35
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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	131	42
Chissà? Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	109	41
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
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro	62	36
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 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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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 trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
CQ Bande Basse Italia 11-12 Gennaio 2014	34	26
Dal coassiale alla fibra ottica, considerazioni d'impiego su antenne attive bilanciate di Pierluigi Poggi	93	42
Dal nostro gruppo AIR Radioascolto di Facebook di Fiorenzo Repetto	17	41
Dal nostro gruppo AIR Radioascolto di Facebook di Fiorenzo Repetto	40	42
Decodifica dell'Inmarsat std-C di Stefano Lande	35	6
Delibera Consiglio direttivo del 16/09/2012	5	12
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Pelicoli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Pelicoli	60	12
Diploma 30° Francesco Cossiga IOFGC di Fiorenzo Repetto	33	27
Diploma "Loano Elettra" 2012 - 1° Class. SWL Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	48	18
Diploma "Loano Elettra" Sez. ARI di Loano di Fiorenzo Repetto	62	12
Diploma 9° COTA 2013 - Classifica Generale di Fiorenzo Repetto	56	24
Diploma 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
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- 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" di Paolo Romani IZ1MLL	38	39
DSWCI Meeting 2013 di Bruno Pecolatto	49	18
Duemiladodici di Giancarlo Venturi	3	2
DX Contest 3°International DX Contest 2013	12	26
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 Pecolatto	5	35
Eventi , calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto	48	26
Eventi , calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto	18	29
Eventi , calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto	58	28

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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 Pecolatto	38	42
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 Montichiari,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
Fiorenzo Repetto intervistato dalla rivista Momenti di Gusto di Giò Barbera	19	7
FM - FM+ alla prova di Giampiero Bernardini	36	2
FM- Elba FM list 5-9 giugno 2012 di Alessandro Capra	51	9
Forum Itairadio (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 Giovanni - Mostra storica a Piana delle Orme di Fiorenzo Repetto	40	27
Geloso Giovanni (John), Mostra storico-tecnica- Museo Piana delle Orme di Franco Nervegna	57	29
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso 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 di Facebook radio goniometro , Wireless Set No 58 Mk 1 di F.R.	18	39
Gruppo AIR RADIOASCOLTO di Facebook ,apparati vintage, RTTY di Fiorenzo Repetto	20	40
Gruppo AIR RADIOASCOLTO su Facebook supera i 3800 iscritti di Fiorenzo Repetto	30	24
Gruppo AIR RADIOASCOLTO su Facebook supera i 5000 iscritti di Fiorenzo Repetto	25	32
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
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 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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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 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
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama dal n°1 al n°42 di Fiorenzo Repetto	133	42
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 Peliccioli	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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
La radiotelegrafia a 360° - 2° parte di Francesco Berio	44	8
La RAI racconta l'Italia, una mostra da non perdere di Ezio Di Chiaro	62	32
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini	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 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 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
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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'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 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
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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	15
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	18
L'Editoriale di Bruno Pecolatto	2	25
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
Log utility di Antonio Anselmi	92	41
Log Utility di Antonio Anselmi	110	42
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
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
Mscan Meteo Pro, decoder di Paolo Romani	54	38
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, 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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
Pallone stratosferico "Minerva" (Progetto) di Achille De Santis IW0BWZ	39	39
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
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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
Radiodiffusione in modulazione di ampiezza di Ezio Mognaschi, trascritto da Giovanni Gullo	33	13
Radiogram "Come mai VOA La Voce dell'America ha trasmesso il logo AIR?" di Fiorenzo Repetto	20	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 1° parte di Fiorenzo Repetto	23	19
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 2° parte di Fiorenzo Repetto	17	23
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 3° parte di Fiorenzo Repetto	21	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 4° parte di Fiorenzo Repetto	36	25
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 5° parte di Fiorenzo Repetto	41	26
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 6° parte di Fiorenzo Repetto	51	27
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 7° parte di Fiorenzo Repetto	37	28
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 8° parte di Fiorenzo Repetto	51	29
Radiogram VOA trasmette il logo AIR-Radiogram 10-11 agosto 2013 di Fiorenzo Repetto	16	24
Radiogram VOA via etere in FM con Radio Centro di Aldo Laddomada	61	27
Radioline Home Made autocostuite di Ezio Di Chiaro	48	37
Radorama Report 2013-2014 di Bruno Pecoletto	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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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 aereonautico italiano AR18 Safar di Ezio Di Chiaro	30	20
Ricevitore Braun T1000 di Ezio Di Chiaro	36	16
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 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 G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	13	15
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 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 russo Argon VLF-OM di Gianni Perosillo	37	14
Ricevitore SDR Elad FDM-S1 di Antonio Anselmi	39	31
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Dynamic Squelch di Giuseppe Sinner IT9YBG	36	29
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Out IF455kHz for DRM and SDR di Giuseppe Sinner IT9YBG	38	29
Ricevitore Ten-Tec 1254 100kHz-30MHz di Marco Peretti IW1DVX	36	39
Ricevitore Tornister Empfänger b (Torri Eb- Berta) di Lucio Bellè	49	42
Ricevitore 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
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
Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ prima parte	77	41
Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ seconda parte	54	42
Ronzii in bassa frequenza , come eliminarli di Achille De Santis	38	36
Satelliti in banda 136-138MHz di Claudio Re	49	38
Scala Parlante ,Abbreviazioni di Bruno Pecolatto	151	42
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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 ,abbreviazioni in uso di Bruno Pecolatto	39	5
Scala Parlante ,abbreviazioni in uso di Bruno Pecolatto	51	6
Scala Parlante ,abbreviazioni in uso di Bruno Pecolatto	46	17
Scala Parlante di Bruno Pecolatto	98	39
Scala Parlante di Bruno Pecolatto	111	40
Scala Parlante di Bruno Pecolatto	125	41
Scala Parlante di Bruno Pecolatto	148	42
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
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 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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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
Trasmettitore 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
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 DX Ing Trasmissione dati,HF Volmet,logs di Antonio Anselmi	66	39
Utility DXIng -DGPS - SKYKING messaggi HF di Antonio Anselmi	60	38
Utility Dxing TRASMISSIONE DATI "DEMISTIFICATA" di Antonio Anselmi	87	41
Utility DXIng (0) 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 ,JT65 di Antonio Anselmi	112	42
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

<b>INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 42 di Fiorenzo Repetto</b>	<b>PAG.</b>	<b>N°</b>
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
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
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
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino,resoconto di Achille De Santis e Alessandra De V	16	32
XXXIII Meeting AIR EXPO 2-3 Maggio 2015 di Claudio Re	10	42

# SCALA PARLANTE

## ASCOLTI DI RADIODIFFUSIONE (Broadcasting)



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

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1740-	153	11/04/2015	ROU	R.Antena Satelor,Brasov-Mx folclorica rumena in rumeno	44444 RZ
1750-	171	11/04/2015	MRC	R.Méditerranée,Nador-Mx vari generi in A e F	34343 RZ
1755-	183	11/04/2015	D	Europe 1,Felsber-Nxs e commenti calcio,pubblicità in F	34444 RZ
1805-	216	11/04/2015	F	RMC,Roumoules-Anteprema finale coppa di lega PSG-Bastia in F	55555 RZ
1814-	225	11/04/2015	POL	Polskie Radio Jedyńka,Solec Kujawski-Mx leggera,sport,nxs in polacco	44444 RZ
2055-	234	12/04/2015	LUX	RTL,Beidweiler-Ligue 1 fasi finali Bordeaux-Olympique Marseille 1-0 in F	44444 RZ
0430-	1040	06/01/2015	CLM	HJ_Colmundo,Bogotá-Mx e ID "Colmundo"	22322 SDC
0429-	1070	06/01/2015	CLM	HJCG R.Santa Fe,Bogotá-Mx e ID in S	23322 SDC
0500-	1130	10/01/2015	B	ZYI531 R.Marajoara,Belem-Mx e vari ID "Marajoara"	22322 SDC
0332-	1130	07/04/2015	PRU	OAX4N R.Bacan,Lima-Mx e annunci,ID "Bacan"	13311 SDC
0155-	1140	11/04/2015	PRU	OCY4C R.Programas del Peru,Pilcomayo-Mx,ann. e ID "Perù"	13321 SDC
0125-	1190	11/04/2015	PRU	OAX7B R.Tawantinsuyo,Cuscodesde-Parlato in S,mx,ID "Cusco Peru"	21321 SDC
0159-	1250	11/04/2015	PRU	OAX4L R.Miraflores,Miraflores-Px religioso,ID "Voz de la Liberacion"	33322 SDC
0155-	1320	11/04/2015	PRU	OAU7W R.Peru,Juliaca-Mx locale,annunci e ID "Perù"	22322 SDC
0159-	1340	11/04/2015	PRU	OAU4Q R.Alegria,Lima-Mx, annunci e ID "Lima"	22322 SDC
0300-	1350	07/04/2015	EQA	HCVR2 Teleradio 13-50,Guayaquil-Px mx, ID "Teleradio"	22322 SDC
0126-	1350	05/04/2015	ARG	LS6 R.Buenos Aires RBA,Burzaco-Px rel in P/S,ID "Radio Buenos Aires"	32322 SDC
0159-	1360	11/04/2015	PRU	OCU4I R.Bienestar,Lima-Mx,ID "Radio Bienestar 1360 AM"	33322 SDC
0158-	1380	11/04/2015	PRU	OCY4U R.Nuevo Tiempo,Lima-Mx e ID "Radio Nuevo Tiempo"	32322 SDC
0412-	1390	06/04/2015	USA	WCAT Burlington VT-Anunci in E	22322 SDC
0158-	1400	11/04/2015	PRU	OBX4W Callao Super R.,Lima-Sport e ID "Callao Super Radio"	22322 SDC
0156-	1440	11/04/2015	PRU	OAU2O R.Frecuencia VH,Celendin-Mx,annunci e "Frecuencia"	21321 SDC
0315-	1470	11/04/2015	PRU	OAX4B R.Capital,Lima-Commenti,slogan,mx e ID "Capital Lima"	33322 SDC
0200-	1499	11/04/2015	PRU	OBX4I R.Santa Rosa,Lima-Px rel,mx e ID "Radio Santa Rosa"	33333 SDC
2358-	1510	11/04/2015	PRU	OCX4J R.Tarma,Tarma-Commenti,nxs e ID "transmite Radio Tarma"	34333 SDC
0436-	1520	02/04/2015	HND	HRDF Esteréo KABOD,Siguatepeque-Canti rel, ID "Esteréo 1520 AM"	21321 SDC
0002-	1530	11/04/2015	PRU	OBU4C R.Milenia,Lima-Commenti,mx e ID "Milenia"	21321 SDC
2356-	1570	11/04/2015	PRU	OCU4J R.Bethel,Lima-Px rel, ID "Bethel "	34333 SDC
0257-	1580	07/04/2015	CLM	HJQZ R.Maria,Barranquilla-Px rel, ID "Radio Maria"	22322 SDC
1818-1822	3965	24/03/2015	F	R.Taiwan Int.,Issoudun-Px,parlato in E	45444 LV
2035-	4800	09/04/2015	CHN	China National R. 1,Ge'ermu-Mx,annunci e px in mandarino	33333 BP
2032-	4930	09/04/2015	BOT	VoA,Mopeng Hill-Px in E	22222 BP
1655-	4930	13/04/2015	BOT	VoA,Mopeng Hill-Nxs, ID in E,dalle 17:00 px in lingua shona	33333 RZ
2029-	4940	09/04/2015	STP	VoA,Pinheira-l/S, ID in E,px in hausa	43343 BP
0518-	5025	12/04/2015	CUB	R.Rebelde,Bauta-Mx LA in S	43333 BP
1618-	5910	09/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Saftica-ID,concorso,la Pasqua ortodossa in It	44444 BP
1620-	5930	09/04/2015	D	R.Liberty,Biblis-ID,commenti in bielorusso	44444 BP
0521-	6000	12/04/2015	CUB	R.Habana,La Habana-Nxs e px in E	43343 BP
1623-	6005	09/04/2015	D	V.of Mongolia,Kall-Krekel-Mx,commenti,ID in E	43343 BP
1545-	6005	15/04/2015	D	R.Slovakia Int.,Kall-Krekel-Economia,mx,ID in F	33333 BP
1626-	6050	09/04/2015	KWT	R.Kuwait,Kabd-Px in A (QRM da PBS Xizang-Cina)	33333 BP
2014-	6050	09/04/2015	CHN	PBS Xizang,Lhasa-Mx cinese	43343 BP
1630-	6070	09/04/2015	D	Channel 292,Rohrbach-Mx rock e jingles ID	44333 BP
1350-1355	6095	05/04/2015	D	The Mighty KBC,Nauen-Mx,px in E	55444 LV
1550-	6105	15/04/2015	D	R.Liberty,Lampertheim-Px in bielorusso	23332 BP
1749-	6140	03/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Px in E	32222 BP
2020-	6155	09/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Telefonate,mx,ID in A	44444 BP
1828-	7120	14/04/2015	SOM	R.Hargeisa,Hargeisa-Mx/canti locali	22222 BP
1735-	7200	03/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Nxs e px in G	44444 BP
2024-	7205	09/04/2015	F	R.France Int.,Issoudun-Salute,ID in F	44444 BP
1820-	7210	14/04/2015	CHN	R.China Int.,Urumqi-ID,px in russo	44444 BP
1738-	7240	03/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Px in farsi (QRM da CNR1)	33322 BP
1741-	7250	03/04/2015	IND	All India R.,Panaji-Mx leggera indiana,px in lingua locale - GOS	33333 BP
1802-	7280	14/04/2015	VTN	V.of Vietnam,Sontay-Nxs,ID in S	33333 BP
1847-	7340	02/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Turismo,ID in It	44444 BP
1844-	7350	02/04/2015	CHN	R.China Int.,Urumqi-ID,px sulla capitale in F	43343 BP
1744-	7350	03/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Px in russo	33333 BP
1557-	7365	09/04/2015	D	HCJB Voice of Andes,Weenermoor-Canti e px religioso in G	33333 BP
1745-	7380	14/04/2015	ALB	R.China Int.,Cerrik-Nxs,ID in G	44444 BP
1554-	7395	09/04/2015	CHN	R.China Int.,Urumqi-ID,px in E	33222 BP
1551-	7425	09/04/2015	CHN	CNR 2 China Business R.,Xian-Mx e px in mandarino	33333 BP
1747-	7445	03/04/2015	MDG	BBC,Talata Volonondry-Nxs (strage Kenya),ID in E	43333 BP
1841-	7450	02/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Px e mx in russo	33333 BP
1556-	7455	15/04/2015	MRA	R.Free Asia,Tinian-Px in coreano	23332 BP
1548-	7465	09/04/2015	THA	BBC,Nakhon Sawan-Sport,ID in E	43343 BP
1740-	7465	14/04/2015	ALB	R.Tirana,Shijak-Rassegna stampa,ID,mx in F	43333 BP
1838-	7480	02/04/2015	MDA	R.Payam e-Doost,Maiac-Px in farsi (clandestina)	32232 BP
1545-	7495	09/04/2015	KWT	VoA Radio Ashna,Kabd-Px su Iran in dari	43333 BP
1736-	7510	14/04/2015	ARM	IBRA Radio,Gavar-Px in somalo	33333 BP

## SCALA PARLANTE

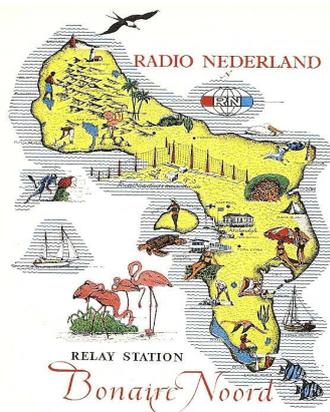
ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1543-	7540	09/04/2015	THA	VoA Deewa R.,Udon Thani-Mx,ID,commenti in pashtu	44444 BP
1835-	7550	02/04/2015	IND	All India R.,Bengaluru-Intervista,ID in E - GOS	43343 BP
1745-	9310	15/04/2015	THA	VoA Deewa R.,Udon Thani-Internet,px in pashtu (// 9335kHz)	33333 BP
1601-	9320	09/04/2015	PHL	VoA,Tinang-Mx,px in birmano	23222 BP
1747-	9335	15/04/2015	CLN	VoA Deewa R.,Iranawila-Internet,px in pashtu (// 9310kHz)	23332 BP
1710-	9355	05/04/2015	MRA	R.Free Asia,Agingan Point-Px in C	32332 RZ
1606-	9410	09/04/2015	OMA	BBC,A'Seela-Commenti,ID in E	43343 BP
1751-	9410	15/04/2015	UAE	BBC,Dhabbaya-Politica,nxs,ID in E	33333 BP
1610-	9420	09/04/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Px in A	43333 BP
1756-	9420	15/04/2015	GRC	Helliniki Radiophonia,Avlis-Mx locale,commenti in greco	44444 BP
1615-	9460	09/04/2015	TUR	V.of Turkey,Emirler-Nxs,ID in turco	44444 BP
1834-	9480	15/04/2015	ALB	R.China Int.,Cerrik-Nxs economia,ID in F	44444 BP
1231-	9485	05/04/2015	D	Hamburger Lokalradio,Goehren-Mx folk,px in G	23232 BP
1702-	9515	05/04/2015	KOR	KBS World R.,Kimjae-Nxs in coreano	44444 RZ
1234-	9520	05/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Saftica-Nxs,ID e px in rumeno	43343 BP
0524-	9535	12/04/2015	F	R.Algerienne,Issoudun-Px in A	43343 BP
1720-	9540	13/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Tiganesti-Tradizioni religiose pasquali rumene in E	55444 RZ
1801-	9600	29/03/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Nxs,ID in E	44444 BP
1725-	9600	13/04/2015	SAF	AWR,Meyerton- Sermone in swahili,ID in E e vernacolo	44444 RZ
1730-	9610	13/04/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Nxs in bosniaco	55444 RZ
1420-	9750	04/04/2015	KWT	R.Kuwait,Kabd-Mx,ID e px in A	34443 BP
0527-	9770	12/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Px in A	43333 BP
1731-	9790	03/04/2015	D	R.Liberty,Lampertheim-Px in russo	44444 BP
1808-	9830	29/03/2015	JOR	R.Jordan,AI Karanah-Nxs e px in A	43343 BP
1727-	9830	03/04/2015	CHN	China National R. 1,Beijing-Mx leggera e px in mandarino (// 9845kHz)	23322 BP
1726-	9845	03/04/2015	CHN	China National R. 1,Beijing-Mx leggera e px in mandarino (// 9830kHz)	23332 BP
1833-	9850	02/04/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-ID e px in russo	33333 BP
1831-	9860	02/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-ID,mx,nxs in F	33322 BP
1828-	9870	02/04/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Nxs in A	44444 BP
1550-	9880	14/04/2015	CHN	R.China Int.,Xian-Cultura,ID in russo	33333 BP
1555-	9900	14/04/2015	SNG	BBC,Kranji-Nxs in tamil	33333 BP
1824-	9965	02/04/2015	THA	VoA Deewa R.,Udon Thani-Telefonate-dibattito in pashtu (rif. Obama/Iran)	33333 BP
1820-	9975	02/04/2015	MRA	R.Free Asia,Tinian-Px in coreano	33333 BP
1415-	10000	04/04/2015	I	Italcable,Viareggio-T/S,ID in It	33333 BP
1449-	11630	11/04/2015	KWT	R.Kuwait,Kabd-Holy Quran px,mx in A	33322 BP
1838-	11660	13/04/2015	ARM	BBC,Gavar-Px in locale (ruandese - target Africa)	43333 BP
1750-	11670	30/03/2015	IND	All India R.,Bengaluru-Mx tipica locale - GOS	44444 BP
1445-	11695	11/04/2015	PHL	R.Vaticana,Palauig-Commenti in hindi	33222 BP
1813-	11725	01/04/2015	NZL	R.New Zealand Int.,Rangitaiki-Nxs,commenti,ID in E	43333 BP
0641-0644	11725	24/03/2015	NZL	R.New Zealand Int.,Rangitaiki-Px,parlato,mx in E	45423 LV
1816-	11730	01/04/2015	BLR	R.Belarus,Minsk-Mx leggera,ID e px in G	33333 BP
0539-0543	11765	30/03/2015	B	Super Rádio Deus é Amor,Curitiba PR-ID,parlato,jingle in P	34323 LV
1820-	11775	01/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Nxs,"CRI panorama",ID in G	44444 BP
1615-1618	11780	28/03/2015	CLN	AWR,Trincomalee-Px religioso in E	55434 LV
1812-1815	11800	24/03/2015	AFS	NHK R.Japan via Meyerton-Px,ID,schedule in E	45434 LV
1821-	11820	01/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	44444 BP
1823-	11835	01/04/2015	TUR	V.of Turkey,Emirler-Scheda,ID e brusco s/off (anticipato 1823) in G	43343 BP
1441-	11845	11/04/2015	D	R.Liberty,Biblis-Px in turkmeno	33333 BP
1438-	11890	11/04/2015	SNG	BBC,Kranji-ID,sport in E	43333 BP
1835-	11915	13/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A (// 11930kHz)	33333 BP
1831-	11930	13/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A (QRM da R. Belarus - // 11915kHz)	23332 BP
1831-	11930	13/04/2015	BLR	R.Belarus,Minsk-Px in G (QRM da BSKSA)	22222 BP
1435-	11950	11/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Comunicazione,px in rumeno	44444 BP
1828-	11975	13/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Commenti,ID in rumeno	44444 BP
1732-	11985	14/04/2015	MRA	R.Free Asia,Tinian-Px in curdo	33333 BP
1824-	11995	13/04/2015	F	R.France Int.,Issoudun-Attualità in Africa,ID in F	33343 BP
1536-	12005	03/04/2015	THA	R.Farda,Udon Thani-Nxs (Iran, Pakistan) in farsi	43343 BP
1431-	12005	11/04/2015	CLN	R.Farda,Iranawila-Mx,commenti in farsi	33333 BP
1539-	12015	03/04/2015	KRE	V.of Korea,Kujang-Canti coreani e px in russo	44433 BP
1837-	12040	15/04/2015	KWT	VoA,Kabd-Commenti in locale (target Etiopia - // 12080kHz)	33333 BP
1545-	12065	03/04/2015	AUS	R.Australia,Shepparton-Mx rock,ID e px in E	43343 BP
1551-	12075	03/04/2015	SNG	BBC,Kranji-Commenti e px in urdu	44444 BP
1838-	12080	15/04/2015	F	VoA,Issoudun-Commenti in locale (target Etiopia - // 12040kHz)	33333 BP
1559-	12095	14/04/2015	MDG	BBC,Talata Volonondry-Nxs (Yemen),ID in E	44444 BP
1607-1611	12095	28/03/2015	MDG	BBC,Talata Volonondry-ID,nxs sportive,px in E	55424 LV
1603-	12115	14/04/2015	MDG	R.Dialogue,Talata Volonondry-Commenti in locale (target Zimbabwe)	33333 BP
1802-1808	12120	24/03/2015	PHL	Radyo Pilipinas,Tinang-Nxs,parlato in E e filippino (in // 15190kHz)	44323 LV
1816-	13580	13/04/2015	BGD	Bangladesh Betar,Dhaka-Religioni,mx,ID in E,schedule	44444 BP
1812-	13630	13/04/2015	BOT	VoA,Mopeng Hill-Legalità,ID in P	43443 BP
1809-	13640	13/04/2015	IND	All India R.,Bengaluru-Mx indiana,px in A - GOS	44444 BP
1844-	13650	15/04/2015	KWT	R.Kuwait,Kabd-Px in A	23332 BP
1826-	15105	01/04/2015	ASC	BBC,Ascension Isl.-Sport,ID in F (// 15180kHz)	44444 BP
1215-	15110	05/04/2015	CHN	R.China Int.,Urumqi-Nxs,commenti in mandarino	43343 BP
0509-0512	15120	11/04/2015	NIG	V.of Nigeria,Ikorodu-Nxs,px,schedule,indirizzi web in E	44444 LV
1218-	15130	05/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Px in A (// 15150kHz)	44444 BP

## SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1219-	15150	05/04/2015	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Px in A (// 15130kHz)	44444 BP
1828-	15180	01/04/2015	G	BBC,Woofferton-Sport,ID in F (// 15105kHz)	44444 BP
1805-	15190	13/04/2015	PHL	Radjo Pilipinas,Tinang-Nxs e commenti in E	23322 BP
0803-	15225	06/04/2015	D	Adventist World R.,Nauen-Canti e px in locale (target India)	44433 BP
1757-	15235	13/04/2015	AFS	Channel Africa,Meyerton-Mx afro,T/S,ID in E,s/off	43343 BP
1801-	15245	13/04/2015	KRE	V.of Korea,Kujang-I/S,ID,innn,nxs in E	34443 BP
1831-	15260	01/04/2015	G	IBRA R.,Woofferton-Commenti in A	43333 BP
1754-	15275	13/04/2015	F	Deutsche Welle,Issoudun-Nxs,ID in F	43343 BP
0807-	15300	06/04/2015	F	R.France Int.,Issoudun-Nxs,ID in F	43333 BP
1751-	15310	13/04/2015	G	BBC,Woofferton-Px in pashtu	33333 BP
0820-	15335	06/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Mx leggera e px in russo	44444 BP
1224-	15380	05/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	44433 BP
1835-	15400	01/04/2015	ASC	BBC,Ascension Isl.-Raccontii in E	44444 BP
1725-1755	15445	07/04/2015	D	NHK R.Japan,Nauen-Mx pop rock,px in giapponese	43433 RZ
1838-	15450	01/04/2015	E	R.Exterior España,Noblejas-L'evoluzione,ID in S	44444 BP
1804	15490	07/04/2015	E	R.Exterior España,Noblejas-Px calcio spagnolo ed estero in S	55555 RZ
1624-	15580	05/04/2015	BOT	VoA,Mopeng Hill-Reportage from Johannesburg,ID,sport, mx africana in E	45444 RZ
1636-	15610	05/04/2015	USA	WEWN EWTN Catholic R.,Birmingham AL-Sermone in E	33333 RZ
0825-	15640	06/04/2015	UAE	DW,Dhabbaya-Commenti,ID e px in pashtu	23332 BP
1644-	15680	05/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Mx leggera canzoni,ID recapiti,informations à 1700 in F	55545 RZ
1227-	15760	05/04/2015	CLN	VoA Radio Aap ki Dunyaa,Iranawila-PX in urdu	23332 BP
0806-	17490	12/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Nxs,commenti,ID in E	44444 BP
0809-	17550	12/04/2015	IRN	VOIRI,Kamalabad-Telefonate,px in A	44333 BP
0811-	17590	12/04/2015	CVA	R.Vaticana,S.Maria di Galeria-Liturgia	23232 BP
1412-	17650	04/04/2015	F	Bible Voice,Issoudun-Px religioso in E	34433 BP
1409-	17660	04/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-Canto,ID e px in F	44444 BP
1405-	17705	04/04/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Nxs,ID in A	44444 BP
0814-	17730	12/04/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Mx,px in A (// 17740kHz)	34433 BP
0841-	17740	06/04/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Mx e px in A	44444 BP
1401-	17770	04/04/2015	TUR	V.of Turkey,Emirler-ID,nxs in A	44444 BP
1358-	17810	04/04/2015	D	Adventist World R.,Nauen-Canti e mx,px in locale (target Cina)	33333 BP
0818-	17840	12/04/2015	CHN	R.China Int.,Kashi-Commenti in mandarino	23332 BP
1355-	17895	04/04/2015	ARS	BSKSA,Riyadh-ID e Holy Quran px in A	34443 BP
1350-	21505	04/04/2015	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Mx,telefonate in A	43343 BP
0833-	21525	06/04/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Px in swahili (// 21790kHz)	33333 BP
0835-	21600	06/04/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Px in russo	23322 BP
0833-	21790	06/04/2015	IRN	VOIRI,Sirjan-Px in swahili (// 21525kHz)	34443 BP

### Un grazie ai 4 collaboratori di "SCALA PARLANTE" di questo numero :

Bruno Pecolatto, Pont Canavese (TO) - RX Sangean ATS909 - ANT stilo (per log onde medie)	BP
Bruno Pecolatto, Pont Canavese (TO) - RX JRC NRD545 - ANT YaesuFRT7700, filare	BP
Lino Valsecchi, Spinadesco (CR) - RX R5000 - ANT Loop Magn. autocostr.-***Maxi-whip sperimentale	LV
Saverio De Cian, Sedico (BL) - RX JRC535 e SDR Perseus - ANT K9AY	SDC
Rodolfo Zucchetti, Torino - RX Hagenuk RX1001 - ANT ProSistel 1524VC	RZ



Busta e francobollo commemorativo di Radio Nederland - relay dal sito di Bonaire (Antille Olandesi) - anno 1969.

(archivio BP)

EERSTE DAG VAN UITGIFTE  
NED · ANTILLEN





# Scala parlante

a cura di Bruno PECOLATTO

**ABBREVIAZIONI** (da utilizzare sempre nella compilazione del log!)

## -Contenuto del programma:

**FS** servizio per l'estero (*Foreign Service*) - **HS** servizio interno (*Home Service*) - **ID** identificazione - **I/S** segnale d'intervallo - **LA** latinoamericano - **T/S** segnale orario - **mx** musica - **nxs** notiziario - **px** programma - **wrp** bollettino meteorologico - **ann** annuncio

## -Lingua di trasmissione:

**A** Arabo - **BI** Bahasa Indonesia - **C** Cinese - **Dutch** Olandese - **E** Inglese - **F** Francese - **G** Tedesco - **It** Italiano - **P** Portoghese - **Ru** Russo - **Rou** Rumeno - **S** Spagnolo

## -Abbreviazioni molto usate:

**H** armonica - **//** frequenza parallela - **v** frequenza variabile - **S/on** apertura trasmissioni - **S/off** chiusura trasmissioni - **U** USB-Upper Side Band - **L** LSB-Lower Side Band - **CW** codice Morse - **RTTY** segnale da telescrivente - **UNID** stazione non identificata

## Codice SINPO

Il codice **SINPO** con cinque cifre rappresenta il rapporto di ricezione sul segnale (Intensità - Disturbi - Rumore - Evanescenza - Giudizio complessivo) nella scala da **1** a **5**. Il codice **55555** è la qualità perfetta di un'emittente locale. Si usa **x** per i valori non valutabili. E' ammesso anche il solo **QRK**, appoggiato a sinistra.

**S** - dall'inglese "*signal strength*" che riguarda l'intensità del segnale ricevuto (**QSA**)

**I** - dall'inglese "*interference*" e riguarda i disturbi causati da altri trasmettitori (**QRM**)

**N** - dall'inglese "*noise*" che comprende i "disturbi e rumori (**QRN**)

**P** - dall'inglese "*frequency of fading*", è il termine per indicare le variazioni nella

intensità del segnale ricevuto. La traduzione in italiano è "evanescenza" (**QSB**)

**O** - dall'inglese "*overall merit*" ed è il giudizio riassuntivo fatto dall'ascoltatore sulla comprensibilità totale del segnale ricevuto (**QRK**)

## Sigla collaboratore

Nel campo **COLL** sono segnate le iniziali, nome e cognome, del collaboratore; nei casi di omonimia viene aggiunta una lettera minuscola.

## CHIAVE di LETTURA

- **Frequenza** espressa in **kHz** (kilohertz = migliaia di Hertz). L'abbreviazione (**v**) nei dettagli sta per frequenza variabile.

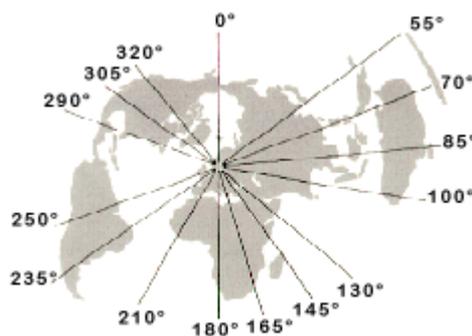
- **Orario** nel Tempo Universale Coordinato (**UTC**); per ricavare l'ora italiana sommare un'ora d'inverno, sommare due ore d'estate.

- **Data** dell'ascolto nella forma giorno/mese/anno.

- **Stazione-dettagli** il campo inizia con l'eventuale indicativo (*callsign*), talvolta la sigla dell'ente radiofonico, poi il nome della radio e il sito del trasmettitore (quando la trasmissione è irradiata da stazione *relay* la località del trasmettitore è preceduta dalla parola "via") i dettagli rispecchiano le regole di abbreviazione in uso.

## RX e ANT

Nella collaborazione indicare sempre il ricevitore (**RX**) e l'antenna utilizzate (**ANT**)



AIR 2015-v.4