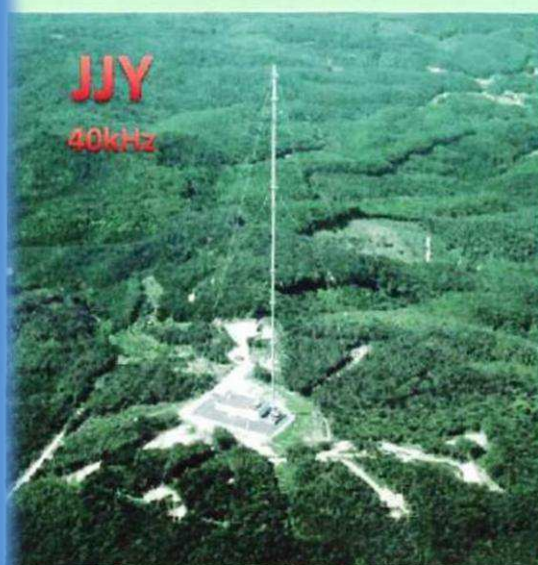


radiorama



1982-2012 Trent'anni di Radioascolto



長波標準周波数の諸元	
呼出符号	JJY
送信所の名称 及び位置	おおたかどや山 標準電波送信所 (福島県田村市新築町)
送信所の座標	北緯37度22分21秒 東経140度50分50秒
アンテナ形式	傘型 250m高
空中線電力	50 kW (実効輻射電力 約10kW)
標準周波数	微送波 40kHz 実周波 1Hz (秒信号)
変調方式	100%-10% 振幅変調 (呼出符号送信時 100%-0%)
通報する標準時	日本標準時 JST 協定世界時 UTC+9時間
周波数と時間	$\pm 1 \times 10^{-12}$

情報通信研究機構
日本標準時グループ



Rivista telematica edita in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto

c.p. 1338 - 10100 Torino AD

www.air-radio.it



radiorama

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

recapito editoriale:

radiorama - C. P. 1338 - 10100 TORINO AD

e-mail: redazione@air-radio.it

AIR - radiorama

- Responsabile Organo Ufficiale: Giancarlo VENTURI
- Responsabile impaginazione *radioramaonline*: Claudio RE
- Responsabile Blog AIR-radiorama: i singoli Autori
- Responsabile sito web: Claudio RE

Il presente numero di **radiorama** 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 - Il Mondo in Cuffia

e-mail: bpecolatto@libero.it

Vita associativa, Attivit  Locale, Eventi

Segreteria, Casella Postale 1338
10100 Torino A.D.

e-mail: segreteria@air-radio.it
bpecolatto@libero.it

Rassegna stampa - Giampiero Bernardini

e-mail: giampiero58@fastwebnet.it

Rubrica FM - Giampiero Bernardini

e-mail: giampiero58@fastwebnet.it

Tecnica/Ricevitori/Antenne

Claudio Re/Angelo Brunero
e-mail: redazione@air-radio.it -
angelo@brunero.it

Utility - Fiorenzo Repetto

e-mail: e404@libero.it

Scala Parlante - Redazione

redazione@air-radio.it

La collaborazione   aperta a tutti i lettori, articoli con file via internet a :

redazione@air-radio.it

secondo le regole del protocollo pubblicato al link :

<http://airradiorama.blogspot.com/2011/12/comecollaborare-con-radiorama-on-web.html>

www.air-radio.it

l'editoriale



La voglia di fare e di stare insieme.

Questo credo sia il motto che, pi  di tutti, unisce il gruppo torinese della nostra associazione. Da sempre attivo e nato sotto la guida dell'indimenticabile Alberto Gandolfo, ha iniziato i suoi primi passi con l'organizzazione di incontri mensili in vari locali torinesi, migrazioni obbligate e dovute quasi sempre alla disponibilit  delle varie sale riunioni offerte gratuitamente da un circolo ricreativo o da qualche dopolavoro. Alla partecipazione dei vari expo/mercatini torinesi e, saltuariamente, fuori provincia (per esempio Moncalvo-AL).

Ai vari DX Camp, quello storico di Cesana Torinese e, oltre confine regionale, di Pietra Ligure (SV). Fino ai nostri giorni dove a coordinare il tutto sono gli amici Valerio Cavallo e Angelo Brunero che, di volta in volta, si impegnano non poco ad organizzare la partecipazione ai mercatini, ai DX Camp oppure alle riunioni periodiche. L'adesione, a volte, non rispetta le aspettative ma poco importa....

Vi invito dunque a collaborare con noi, a creare il vostro piccolo gruppo di appassionati e di organizzare riunioni, notti DX ma soprattutto di stare insieme per scambiarsi esperienze e di creare un forte legame di amicizia!

Ottimi ascolti!!

Bruno Pecolatto

Segretario AIR

http://www.brunero.it/borgio_12/

<http://www.air-radio.it/cesana2011.html>

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

radiorama on web - numero 7



SOMMARIO

In copertina : Conferma di JJY 40 kHz, Giappone, ricevuta da Mauro Giroletti, ascoltata all'ARI Milano DX night a febbraio

In questo numero :

L'EDITORIALE, XXX MEETING AIR, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, RADIO ANTENA BRASOV, INTERVISTA A FIORENZO REPETTO, RESOCONTO CONTEST AIR ATTILIO LEONI , STOCKHOLM RADIO, SPECIALE ELF, STAZIONE D'ASCOLTO LF-VLF, MODIFICHE A ICR7000, L'ANGOLO DELLE QSL , LA POSTA DEI LETTORI , LISTA EMITTENTI IN LINGUA ITALIANA, NDB, SCALA PARLANTE.

Associazione Italiana Radioascolto

AIR Meeting 2012 Torino, 5-6 maggio

C.P. 1338 - 10100 Torino A.D.

www.air-radio.it

c/o Hotel Diplomatic

via Cernaia, 42 - 10122 Torino

Tel +39 011 561.24.44 | Fax +39 011 540.472

info@hotel-diplomatic.it

www.hotel-diplomatic.it

Dopo le celebrazioni del venticinquennale di fondazione, svoltesi a Torino nel maggio 2007, il capoluogo sa-
baudo tornerà ad essere sede di un importante anniversario per la nostra Associazione. A Torino, infatti, si
terrà il Meeting del trentennale. Il **XXX Meeting dell'A.I.R.** avrà luogo nei giorni 5 e 6 maggio 2012, presso
l'Hotel Diplomatic di via Cernaia 42-Torino

Per prenotarsi alla **cena sociale** occorre scrivere a info@air-radio.it indicando il riferimento "Meeting AIR -
Associazione Italiana Radioascolto". Per il **pernottamento** occorre rivolgersi direttamen-
te all'Hotel Diplomatic; nella prenotazione ricordarsi di indicare il riferimento "Meeting
AIR - Associazione Italiana Radioascolto". Per poter seguire il programma qui oltre e-
sposto, i Soci che hanno trovato albergo presso l'Hotel Diplomatic si ritroveranno nella
hall alle ore 10.00 di sabato mattina; per poi recarsi in via Verdi 31, dove alle ore 10.30,
presso il palazzo di Radio RAI è prevista la visita della Bibliomediateca e Centro di Do-
cumentazione "Dino Villani" della RAI a cura della Dott.ssa Susanna Gianandrea
(Relazioni Esterne Centro Produzione RAI); successivamente alle ore 11.30 è prevista
la visita al Museo della Radio e della Televisione della RAI, a cura del Sig. Claudio Giri-
vetto (IW1ALF curatore e responsabile del Museo).



**Questo è il programma per il pomeriggio di sabato (aggiornato al 23 aprile 2012, gli orari indicati potranno
subire delle variazioni) :**

A partire dalle ore 15.00 interverranno :

- Gennario Bossio, Responsabile del IV settore Radioelettrico Ispettorato Territoriale del Ministero Sviluppo Eco-
nomico – Dipartimento Comunicazioni di Torino
- Giancarlo Venturi IZØROW, presidente AIR
- Gianfranco Albis IZ1ICI, direttore scientifico della rivista RadioKit Elettronica
- Giuseppe Misuri IW5CGM, presidente CISAR
- Franco Carlicchi I1OVI, presidente sezione ARI di Torino
- Antonio Ilario Gaeta IZ1JYZ, segretario sezione CISAR di Torino
- Orazio De Maria IZ1CCH, delegato A.R.M.I.
- Davide Cler IW1DQS, delegato C.O.T.A.
- Alexander Prokhorof, Radio Voce della Russia (redazione in lingua italiana)



Consegna Premio Boselli ed altri riconoscimenti

A partire dalle ore 16.30 - Relazioni tecniche :

- Gennaro Bossio (Responsabile del IV settore Radioelettrico Ispettorato Territoriale del Ministero S.E. – Dip.
Comunicazioni di Torino): *ruolo catalizzatore del Ministero S.E. – Dipartimento Comunicazioni*
- Alberto Barbera IK1YLO e Gianfranco Concas IZ1DBU, R.N.R.E.: *il PacTor nelle radiocomunicazioni in emer-
genza, teoria e dimostrazioni pratiche*
- Roberto Borri I1YRB: *SDR per l'ascolto amatoriale*
- Andrea Ferrero, A.I.R.E.: *AIRE ed AIR, le radici comuni*
- Giuseppe Allamano IK1RKT: *esiti della WRC (World Radio Conference) di Ginevra 27/01-17/02*
- Gian Maria Canaparo IW1AU: RadioAmateur.eu - *The European web site for international Amateur Radio*
- Claudio Re I1RFQ: *corsa allo spazio e collegamenti radio relativi*

Ore 20.30 - **CENA SOCIALE** presso l'Hotel Diplomatic

Domenica mattina 6 maggio avrà luogo l'Assemblea generale dei Soci

Vita associativa

a cura della Segreteria AIR – bpecolatto@libero.it



AIR informa



1982-2012
30anni dell'A.I.R. !!!!!

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 postagiro sul numero di conto 22620108 intestato all'AIR (specificando la causale)
- con bonifico bancario, coordinate bancarie IBAN (specificando la causale)
IT 75 J 07601 01000 000022620108

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

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

Materiale A Disposizione Dei Soci

con rimborso spese di spedizione via posta prioritaria

➤ **Nuovi adesivi AIR**

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

➤ **Timbro** con simbolo AIR + nome cognome e indirizzo del Socio € 16,00

➤ **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.



A.I.R.

fondata nel 1982

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

info@air-radio.it

www.air-radio.it



Membro dell'European DX Council

Presidenti Onorari

Cav. Dott. Primo Boselli (1908-1993)
Manfredi Vinassa De Regny

C.E.-Comitato Esecutivo:

Presidente: Giancarlo Venturi - Roma

VicePres./Tesoriere: Fiorenzo Repetto - Savona

Segretario Bruno Pecolatto – Pont Canavese TO

Consiglieri Claudio Re – Torino

Marco Sgarzoni – Piombino LI

Fabio Tagetti – Legnago VR

Quota associativa annuale 2012

ITALIA Euro **19,90**

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

ESTERO Euro **19,90**

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

Quota speciale AIR Euro **29,90**

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

Angelo Brunero: Gestione sito web/e-mail info@air-radio.it

Marcello Casali: Relazioni con emittenti in lingua italiana

Valerio Cavallo: Rappresentante AIR all'EDXC

Francesco Clemente Gestione e-mail Radiorama

Bruno Pecolatto: Moderatore Mailing List

Claudio Re: Moderatore Blog

Fiorenzo Repetto: Moderatore Mailing List

Fabio Tagetti: Relazioni con enti internazionali

Giancarlo Venturi: supervisione Mailing List, Blog e Sito.



Radiorama Report 2011

L'edizione con migliaia di ascolti per circa 140 Paesi diversi, tratti dalla rivista mensile radiorama, oltre trecento indirizzi aggiornati di emittenti e stazioni di tempo e frequenza campione e tanto altro ancora, ad un prezzo davvero speciale! Come le edizioni precedenti gli ascolti sono raccolti in una lista per paese, in ordine di frequenza, con i dettagli dei programmi ascoltati e la valutazione del segnale secondo il codice SINPO. In formato A4, la guida è di facile consultazione e non può assolutamente mancare accanto al proprio ricevitore. Per ordinarla, è sufficiente richiederla al recapito A.I.R., allegando 5,00 Euro quale contributo spese.

AVVISO

In occasione dell'**AIR MEETING 2012**, che si svolgerà a Torino nei giorni 5 e 6 maggio, tutti i partecipanti riceveranno in omaggio il portachiavi realizzato in occasione dei 30anni di attività della nostra associazione ed in edizione limitata!!!

la Segreteria AIR



Blog AIR – radiorama

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

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 e’ visibile da chiunque, mentre la pubblicazione e’ 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 e’ diventata **AIR-Radiorama** su Yahoo, a cui possono accedere i Soci in regola con la quota 2012 di 19,90 Euro.

(In regola si intende con importo accreditato sul Conto Corrente AIR). L’operazione di “trasloco” (dopo oltre 10 anni di attività) è stata decisa per aggiornare i dati degli iscritti e ripulire l’archivio: una sorta di reset necessario.

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

Il tutto premendo il pulsante “ISCRIVITI” verso il fondo della prima pagina di www.air-radio.it

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

indicando :

E-MAIL, NOME, COGNOME ED ESTREMI DEL PAGAMENTO DELLA QUOTA 2012

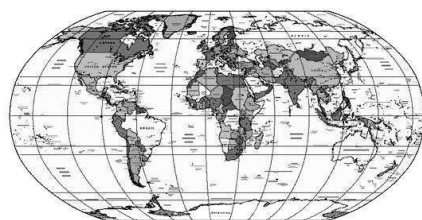
Regolamento ML alla pagina:

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

Regolamento generale dei servizi Yahoo :

<http://info.yahoo.com/legal/it/yahoo/tos.html>

Il mondo in cuffia



a cura di Bruno PECOLATTO

Le schede, notizie e curiosità dalle emittenti internazionali e locali, dai DX club e dagli editori.

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

SCHEDULE

ALBANIA. Scheda di Radio Tirana per l'Europa:

lingua UTC giorni kHz

Albanese 0700-0800 day 7390

Albanese 0801-0900 day 1395 7390

Albanese 1400-1530 day 1458

Inglese 2000-2030 lun/sab 7465

Francese 1730-1800 lun/sab 7465

Tedesco 1931-2000 lun/sab 7465

Italiano 1700-1730 lun/sab 7465 (BP via Contact Vol.49-No.4)

ARMENIA. La **Voice of Armenia** sta trasmettendo sui 4810kHz con programmazione estesa oltre l'orario indicato sul WRTH. (BP via Contact Vol.49-No.4)

AUSTRIA. Radio Austria 1 International A12

Europe

Monday - Friday, 0600-0715

UTC 6155 kHz

Saturday/Sunday, 0600-0710

UTC 6155 kHz

Regular Ö1 programme will be transferred

Worldwide

America /Asia / Australia:

Monday to Saturday, 0900-0932
UTC 17630 kHz
News in German
(Morgenjournal)
(Jaisakthivel, ADXC, Tirunelveli,
India, www.adxc.wordpress.com
Hard-Core-DX mailing list)

CLANDESTINE. Voice of Tibet A12 (Via MDC)

UTC STN kHz BRC LANG
DAYS TARGET

1400-1428 MDC 17560 VOT

Bod 1234567 Ind/Pak/Ban

(Jaisakthivel, ADXC, Tirunelveli,
India, www.adxc.wordpress.com

Via Leo van der Woude Hard-
Core-DX mailing list)

CUBA. Monitored Radio

Habana Cuba A-12 schedule

Target kHz UTC

No,Ce,SoAM 6150 1100-
1300

No,Ce,SoAM 11760 1100-
1500 y 0000-0500

CeAM 9540 1100-1500

CeAM 9810 2200-0600

CeAM 11750 1300-1500

Antilles 6120 2300-0500

Antilles 9710 2100-2300

Antilles 11690 1100-1500

Europe 17750 2100-2300

Tropical Band NVIS antenna

5040 kHz / 60 m 2100-2300 y

0100-0500 UTC

to Cuba, Caribe, USA, Canada,

México, Ce América, and

Northern SoAmérica.

Aló Presidente, Sunday special
from Venezuela (imaginary).

Chicago 15340 1400-1800

Central América 13680 1400-
1800

Antillas 11690 1400-1800

Buenos Aires 17590 1400-
1800

Rio de Janeiro 17750 1400-
1800

Mesa Redonda Internacional,

Monday-Friday night special.

Washington 6000 kHz 2200-
2400

Chicago 15140 kHz 2200-
2400

[time varies and not always on

at all gh]

TRANSMISIONES EN VARIOS

IDIOMAS

IDIOMA INGLÉS/English
No/Ce/SoAmérica 6125 0500-
0700

NoCe/SoAmérica 11760 1900-
2000

New York 6060 0500-0700

San Francisco 6010 0500-
0700

Chicago 6050 0100-0700

Washington 6000 0100-0500

Banda Tropical 5040 2300-
2400

IDIOMA FRANCÉS/French

Europe 17750 k1930-2000

NoCe/SoAmérica 11760 2000-
2030

SoAmerica 15370 2230-
2300 - except Sun

Banda Tropical 5040 0030-
0100

IDIOMA PORTUGUÊSE

Rio de Janeiro 15370 k2330-
2400

Buenos Aires 15230 2200-
2300

Europe 17750 2000-2030

IDIOMA ESPERANTO, Sunday
only

San Francisco 6010 0700-
0730

NoCe/SoAmérica 11760 1500-
1530

SoAmérica 15370 2230-
2300 - see French

(Monitored by Glenn Hauser-
OK-USA, dxld April 1-3; and

RHC XLS Excel file via Ivo

Ivanov-BUL, transformed by wb.

wwdxc BC-DX TopNews April
5)



FILIPPINE. Radio Veritas Asia

A12 schedule

Lingua UTC kHz

Bengali

0030-0057 15.265

1400-1427 11.870

Myanmar

2330-2357 9.720

1130-1157 15.450

Filipino
2300-2327 9.720
1500-1553 15.350 (Via CVA)

Hindi
0030-0057 15.280
1330-1400 11.870

Hmong
1200-1227 11.935

Kachin
2330-2357 9.645
1230-1257 15.225

Karen
0000-0027 11.935
1200-1230 15.225

Khmer
1000-1030 11.850

Mandarin
2100-2257 6.115
1000-1157 11.945

Sinhala
0000-0027 11.855
0000-0027 15.460
1330-1400 9.520

Tamil
0030-0057 11.935
1400-1427 9.520

Telugu
0100-0127 15.530
1430-1500 11.750

Urdu
0100-0127 15.280
0100-0127 17.860
1430-1457 15.435

Vietnamese
2330-2357 9.670
0130-0230 15.530
1030-1127 11.850
1300-1327 11.850

Chin
0130-0157 15.255
1430-1500 11.870
(Ashik Rajshahi, Bangladesh via
Hard-Core-DX mailing list)

GIAPPONE. La **NHK** via
Bonaire, Madagascar
UTC STN kHz Broadc Lingua
Days Target
0200-0400 BON 11935 NHK
Jpn 1234567 sAM
0315-0400 MDC 7395 NHK
Swa 1234567 eAfSwa
0400-0430 BON 6195 NHK Spa
1234567 sAM_Spa
0500-0530 BON 6080 NHKSpa
1234567 cAM/CAR
0530-0600 MDC 13840 NHK
Fra 1234567 c+wAF_Fre
0800-0900 BON 5970 NHK Jpn
1234567 sAM

0930-1000 BON 6080 NHK Spa
1234567 cAM/CAR
1430-1515 MDC 15745 NHK
Hin 1234567 Ind/Pak/Ban
1729-1800 MDC 13730 NHK
Swa 1234567 eAF
1800-1830 MDC 15720 NHK
Eng 1234567 cAF
2030-2100 MDC 11850 NHK
Fra 1234567 c+wAF
2200-2400 BON 15265 NHK
Jpn 1234567 sAM
(Jaisakthivel, ADXC, Tirunelveli,
India, www.adxc.wordpress.com
via Leo van der Woude via
Hard-Core-DX mailing list)



GUAM. Emittente religiosa
KTWR con scheda in lingua
Inglese:

UTC giorni kHz
0820-0900 dom/ven 15170
0830-0910 lun/sab 11840
1500-1525 lun,gio,ven 15200
1500-1535 mar,mer,sab,dom
15200
(BP via Contact Vol.49-No.4)

GUINEA EQUATORIALE.
L'emittente **Radio Bata** ha
riattivato il proprio trasmettitore
sui 5005kHz, ascoltata dopo le
ore 1800UTC in lingua locale
Spagnolo. ((BP via Contact
Vol.49-No.4)

INDIA. AIR Guwhati è ritornata
a trasmettere sui 7420kHz ad
inizio marzo. Ecco la sua
schedule : 0130-0230 Nepali,
0230-0300 Home Service AIR,
0300-0430 Bangla, 0700-0800
Nepali, 0800-1100 Bangla,
1215-1330 Tibetan, 1330-1430
Nepali, 1445-1515 Bangla,
1515-1600 Home Service AIR,
1600-1730 Bangla, 1730-1740
Home Service AIR. (BP via
Contact Vol.49-No.4)

IRLANDA. RTE in lingua
Inglese sui 5820kHz via

Meyerton. (BP via Contact
Vol.49-No.4)

ISRAELE. Galei Zahal
ascoltata su 15785kHz in USB
alle 0458UTC ma anche alle
ore 1700UTC. Nelle ore serali,
2250UTC, frequenza in
parallelo con i noti 6973kHz e
con programmazione in Ebreo.
(BP via Contact Vol.49-No.4)

MADAGASCAR. Adventist
World Radio A12

UTC STN kHz Broadc Lingua
Days Target

0230-0330 MDC 3215 AWR
Mlg 1234567 MDC
1300-1400 MDC 17670 AWR
Vie 1234567 Vietnam
1430-1530 MDC 3215 AWR
Mlg 1234567 MDC
(Jaisakthivel, ADXC, Tirunelveli,
India,
www.adxc.wordpress.com Via
Leo van der Woude via Hard-
Core-DX mailing list)

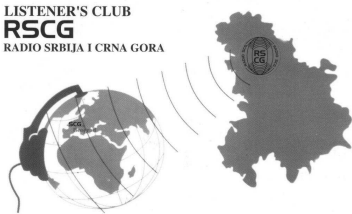
NUOVA ZELANDA. Radio
New Zealand International la
scheda fino al 27 Oct 2012
UTC kHz Target Days
0459-0650 11725 AM 11675
DRM Pacific Daily
0651-0758 11725 AM 11675
DRM Tonga Daily
0759-10586170 AM 7285
DRM Pacific Daily
1059-12589655 AM Timor ,
NWPacific Daily
1300-15506170 AM Pacific
Daily
1551-16507285 AM 6170
DRM Cook Islands,Samoa,Fiji
Daily
1651-18369615 AM 9890
DRM Cook Islands,Samoa,Fiji
Daily
1837-18509615 AM 11675
DRM Samoa Daily
1851-215011725 AM 15720
DRM Niue, Fiji Tonga Samoa
Daily
2151-045815720 AM 17675
DRM Pacific Daily
(Jaisakthivel, ADXC, Tirunelveli,
India, www.adxc.wordpress.com
via Hard-Core-DX mailing list)



PAKISTAN. Radio Pakistan
con scheda per l'Europa in
lingua Inglese :
UTC kHz
0905-0910 15725-17720
1100-1104 15725-17720
1700-1710 15265-11575
(BP via Contact Vol.49-No.4)

**SERBIA. International Radio
of Serbia** con scheda parziale.
UTC kHz
Inglese
1300-1330 9640
1830-1900 6100
2100-2130 6100
Francese
1530-1600 9640
2030-2100 6100
Italiano
1730-1800 9640
(BP via Contact Vol.49-No.4)

LISTENER'S CLUB
RSCG
RADIO SRBIJA I CRNA GORA



TAILANDIA. Radio Thailand
con scheda per l'Europa in
lingua Inglese (trasmettitore di
Udon Thani).
UTC kHz
0530-0600 17770
1900-2000 7205
2030-2045 9680
(BP via Contact Vol.49-No.4)

TAIWAN. Radio Taiwan Int. in
lingua Inglese per l'Europa alle
ore 1800-1900UTC su 6155 via
Issoudun-Francia. (BP via
Contact Vol.49-No.4)

**VIETNAM. La Voice of
Vietnam** in Inglese via
Moosbrunn è ora dalle ore
1700-1730UTC sulla nuova

frequenza di 9625kHz. (BP via
Contact Vol.49-No.4)

NOVITA'

The latest edition (15 March) of
**WORLDWIDE DX CLUB Top
News**, compiled by Wolfgang
Bueschel, has been posted:

<http://topnews.wwdxc.de>

WORLDWIDE DX CLUB
Postfach 1214
D-61282 Bad Homburg
GERMANY
Fax: +49 6172 123117
e-Mail: mail@wwdxc.de
Internet: <http://www.wwdxc.de>

EMITTENTI

**Radio St. Helena to go off
the air this year**
by Andy Sennitt - Media
Network

One of the remotest islands on
earth, St Helena in the South
Atlantic, will experience big
changes in its media this year.
Radio St Helena, which
operates on 1548 kHz
mediumwave and for some
years broadcast a special once-
a-year programme on
shortwave via a transmitter of
Cable and Wireless, will be
closing down. Its parent
company, St Helena News
Media Services, is being
dissolved, and the final edition
of its newspaper the St Helena
Herald was published on 9
March 2012. In its place, a new
government-funded company
called the St Helena
Broadcasting Corporation
(SHBC) has been set up, and
will operate three FM radio
stations on the island, one of
which will be a relay of the BBC
World Service. The intention is
that SHBC will become self-
sustainable within three years. It
officially became operational in
February, and will also publish a
weekly newspaper to replace
the Herald. The first edition will
be published later this month,

but the radio stations are not
expected to go on air until the
summer. Until then, Radio St
Helena will continue operating.
The other current station on the
island, Saint FM that started
operating in 2005, was invited
to become part of the new
organisation, but station
manager Mike Olsson
subsequently pulled out of
discussions. Saint FM provides
a 24-hour community service on
FM, and is also broadcast on
Ascension Island, the Falkland
Islands and Tristan da Cunha.
Its internet stream enables
Saints around the world to keep
in touch with their families on
the island. Former Radio St
Helena station manager Tony
Leo can be heard on Saint FM
every Wednesday at 1500-1700
UTC. Saint FM also publishes a
weekly newspaper, the St
Helena Independent.
The resident population of St
Helena, who are entitled to hold
UK passports but have no
automatic right of residence in
the UK, is currently just over
4,000, but this is being boosted
by the arrival of personnel from
the company building the
island's first airport, which is
due to open in 2015. It's
expected that the number of
tourists per year will rise from
the current level of under 1,000
to 30-50,000.

<http://blogs.rnw.nl/medianetwork>



Notizie dal mondo

La rassegna stampa

di Giampiero Bernardini

Curiosità e notizie sul mondo della radio riprese da giornali, riviste, bollettini, mailing list, blog e siti web.

I marconisti eroi del Titanic

Il comandante Edward J. Smith era il più anziano ufficiale della White Star Line, il più affidabile. Affondò con la nave dopo essere andato a ringraziare i marconisti John Jack Philips e Harold Sydney Bride per il loro coraggio: fino all'ultimo avevano continuato a trasmettere segnali di soccorso con il sistema radio appena inventato da Guglielmo Marconi.



Jack Phillips e Harold Bride, marconisti del Titanic

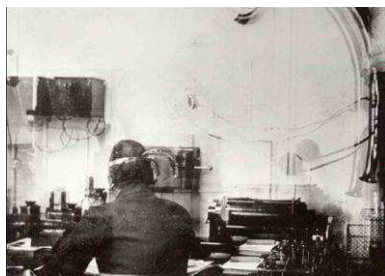
Anche se non mancò qualche episodio di codardia, l'equipaggio si comportò in modo esemplare, aiutando i passeggeri e restando a bordo fino all'ultimo. Il secondo ufficiale Charles Lightholler si salvò per caso: quando si trovava sott'acqua, una bolla d'aria uscita da uno dei fumaioli lo riportò a galla vicino a un battello di salvataggio al quale si aggrappò.

Gli ufficiali non gestirono al meglio l'evacuazione della nave: disposizione di mettere in salvo prima le donne e i bambini ebbe come conseguenza che molte

scialuppe furono calate semivuote dalla nave.

Anche se non c'erano donne o bambini nelle vicinanze, alcuni ufficiali impedirono agli uomini di salire a bordo: il numero dei sopravvissuti è risultato così inferiore al numero di persone che le scialuppe potevano ospitare. Oggi la disposizione di salvare prima donne e bambini è stata sostituita dalla più funzionale esigenza di non separare le famiglie. (La Stampa 8 aprile 2012)

La sala radio del Titanic



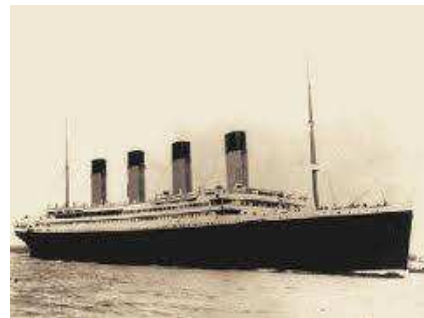
La sala radio del Titanic

Altre informazioni sulla sala radio del Titanic le trovate al link http://www.titanicdiclaudioboss.com/Html/Sala%20radio_22.htm

Da allora più sicurezza con la radio sempre accesa

Quante delle 2.207 persone a bordo del Titanic si sarebbero salvate se il transatlantico fosse stato dotato di scialuppe in misura adeguata? Quante delle circa 1500 vite umane andate perdute - tale il bilancio della tragedia - sarebbero state risparmiate? L'interrogativo non avrà mai risposta in quanto il numero delle lance non è garanzia di sicurezza assoluta: una nave fortemente sbandata non riesce a calare in mare tutte le imbarcazioni. Il Titanic di lance ne aveva sedici, otto per fiancata, più quattro canotti in coperta. Capacità complessiva: solo 1.178 persone. Criminale incoscienza dell'armatore di una nave unanimemente ritenuta inaffondabile? Macché. Secondo gli standard dell'epoca le unità britanniche dovevano

disporre di lifeboats per un terzo dei presenti a bordo, nel caso del Titanic per 972 persone, il 33 per cento. Il gioiello della White Star Line aveva posti di salvataggio per 1.178 esseri umani, il 52 per cento degli imbarcati, e superava le prescrizioni delle autorità marittime tanto che la compagnia ebbe modo di lagnarsi del fatto che nessuno avesse apprezzato la sua prudenza, quasi a tacitare il coro di critiche che si erano levate dopo la tragedia, le accuse di non aver in sede di progettazione previsto spazio per un numero maggiore di scialuppe «per non rovinare l'aspetto della nave». Una questione di estetica dunque, una scelta confortata dalla certezza che un transatlantico incapace di affondare mai avrebbe avuto bisogno di mezzi di emergenza. L'impatto con l'iceberg alle 23,40 del 14 aprile 1912 mandò a picco, oltre a tanta spocchiosa sicumera, anche le norme datate che regolavano l'accesso dei passeggeri alle lance, una prassi basata sulla distinzione di classe.



Il Titanic

Quattro anni prima, quando si era inabissato il Republic, del medesimo armatore, il capitano Sealby aveva impartito disposizioni draconiane: prima le donne e i bambini, poi i passeggeri delle cabine di prima, poi tutti gli altri. La White Star Line negò che simile procedura fosse stata adottata dal comandante Smith sul Titanic, ma il possesso di un biglietto di prima classe fu in molti casi il lasciapassare per accedere prioritariamente ad

una lifeboat. Davanti allo sgomento dell'opinione pubblica europea ad americana fu giocoforza per ogni armatore imbarcare scialuppe sufficienti per tutti abolendo le distinzioni di classe nelle procedure di abbandono nave. Quei morti (1.517 secondo l'inchiesta americana, 1.490 secondo il dato ufficiale britannico) pesavano troppo, così come bruciava la perdita di un gigante del mare che era il meglio della tecnica navale dell'epoca. Simili drammi non dovevano ripetersi. Contro la minaccia degli iceberg Londra e Washington istituirono la Pattuglia internazionale dei ghiacci, con i guardacoste che sorvegliavano le rotte, e su tutti i transatlantici divenne obbligatorio il servizio continuativo alla radio. Non doveva più accadere che il Californian, a dieci miglia di distanza dal Titanic, non raccogliesse la chiamata d'emergenza (la prima alle ore 0,15) perché il suo unico operatore aveva finito il turno. Dovette accorrere per primo il Carpathia, che era a cinquanta miglia e faceva non più di 16 nodi a tutto vapore: raggiunse i naufraghi della prima scialuppa solo alle 4,10 di quel tragico 15 aprile, dopo che l'affondamento era avvenuto alle 2,20. Recuperata l'ultima lancia alle 8,30, il Carpathia mise la prua su New York con 705 superstiti. Da Londra intervenne Guglielmo Marconi. «Speriamo - disse - che questo tremendo disastro provi la necessità della radio su tutte le navi». Parlava con il cuore e con il portafogli: più apparati radio, più business. Gli affari della Marconi Wireless Company presero ad andare a gonfie vele, la vecchia sede nella modesta Watergate House (300 sterline annue di affitto) divenne insufficiente, gli uffici furono trasferiti in un sontuoso palazzo nello Strand affittato a 6.500 sterline. Il trasloco avvenne il 12 maggio 1912, meno di un mese dopo la fine del Titanic. (Di

Antonio Giorgi, Avvenire, 8 aprile 2012)

I radioamatori spezzini commemorano il Titanic

Sarà inaugurata il 13 aprile alle 16 presso la sala polivalente del Crdd, la manifestazione in ricordo del centenario dell'affondamento del Titanic e delle prime trasmissioni radio per le richieste di soccorso in mare, organizzata dall'Ari - Associazione Radioamatori Italiani sezione della Spezia.



Dalle 16 alle 18 conferenza introduttiva dell'evento, sul tema "La storia delle applicazioni della radio quale ausilio alla navigazione marittima ed alla sicurezza della navigazione: dall'alfabeto Morse al satellite", relatore Giuliano Sandal, presidente Ari. Lunedì 16 aprile dalle 16 alle 18 conferenza sul tema "Il ruolo della radio nel salvataggio dei superstiti della spedizione polare del Gen. Nobile", relatore Bruno Grassi. Nel corso della conferenza: rappresentazione a cura del Gruppo Teatrale Dipartimentale di cui è direttore artistico Roberto Di Maio, di episodi rilevanti della spedizione e momenti drammatici nelle comunicazioni radio. Venerdì 20 aprile dalle 16 alle 18 conferenza sul tema "La teca Marconi presso il Museo Tecnico Navale: il contributo della M.M. Italiana allo sviluppo delle radiocomunicazioni in Italia", relatore Giuliano Sandal. Da Lunedì 16 a venerdì 20 dalle 9 alle 11 visite di scolaresche all'esposizione e contemporanea conferenza adeguata al livello della scolaresca partecipante, dalle 11 alle 12 visita guidata al

Museo Tecnico Navale, con particolare attenzione alla Teca Marconi ed alla Teca "Esplorazioni Polari" con la radio originale della spedizione Nobile, a cura di personale Ari, dalle 15 alle 18 presso il Crdd, esposizione di apparati navali specifici per le operazioni di salvataggio e soccorso in mare, con presenza di personale dell'associazione per l'approfondimento di eventuali aspetti di interesse sugli apparati da parte dei visitatori. Contemporanea proiezione di documentario sul funzionamento delle radiocomunicazioni marittime e loro evoluzione dalla radiotelegrafia al GMDSS Global Maritime Distress and Safety System. Da venerdì 13 al 20 dalle 9 alle 18 presso il Crdd attivazione stazione radio amatoriale operativa per dimostrazione dell'uso della telegrafia (alfabeto Morse) nelle comunicazioni radio a lunga distanza a cura personale Ari. (Il Secolo XIX 10 aprile 2012)

La radio tedesca torna a parlare in italiano



Berlino, 15 mar. - Ritorna in onda in Germania il programma radiofonico "Mezz'ora italiana", trasmesso dalla radio televisione pubblica Saarlandische Rundfunk (SR) della rete nazionale tedesca ARD.

Dopo quasi sei mesi di stop la storica trasmissione, per oltre cinquant'anni un appuntamento fisso per la comunità italiana nel Paese, è rientrata all'interno del palinsesto Antenne Saar, dove andrà in onda ogni domenica alle 10 e alle 15.30 con una nuova formula concordata dalla

redazione di Saarbrueken insieme al consolato italiano a Francoforte. La sospensione del programma, il primo della radio tedesca realizzato da una comunit  emigrata, aveva dato vita a un'interrogazione parlamentare e a una petizione avviata dal Comites di Saarbruecken, sottoscritta da cittadini italiani e tedeschi. La trasmissione, spiegano dal consolato italiano, si presenta ora agli ascoltatori con "una formula piu' moderna che, oltre all'interesse della collettivit  italiana, possa raggiungere anche un pubblico tedesco italofono". La conduzione e' affidata una volta al mese a Wolfgang Korb della SR, che con l'ausilio dei corrispondenti dell'ARD in Italia, affronter  temi riguardanti i rapporti tra i due Paesi dal punto di vista culturale, commerciale e di costume. Per le altre tre puntate mensili, la redazione della trasmissione e' direttamente a cura del consolato, con il contributo di idee e informazioni da parte dell'istituto italiano di cultura, della Camera di commercio italiana locale e dell'Enit. (AGI)

<http://www.giornaleradio.info/>

Giornale radio sociale: Terzo settore in FM (su 36 emittenti)

ROMA - Il Giornale Radio Sociale approda alla modulazione di frequenza grazie a 36 Radio italiane che lo trasmetteranno tra le 18 e le 19 di ogni giorno, dal lunedì al venerdì. Un risultato importante che premia l'originalit  di questo prodotto giornalistico realizzato in presa diretta con il Terzo Settore 2. Il Giornale Radio Sociale   una striscia informativa di tre minuti diffusa quotidianamente on line e on air. L'impaginazione standard prevede sei notizie, dall'attualit 

all'economia, dalla cultura alle questioni internazionali e allo sport sociale. Nuove opportunit . Il Giornale Radio Sociale   un'iniziativa editoriale promossa dal Forum del Terzo settore, come spiega Andrea Olivero, portavoce di questo organismo di rappresentanza che raccoglie oltre cento organizzazioni sociali italiane: "Abbiamo lanciato questo nuovo progetto di comunicazione perch  il mondo associativo rappresenta una riconoscibilit  che chiede di avere voce, oltre i classici canali di stampa. Si tratta di una nuova opportunit  di comunicazione con una redazione che si propone di trasformare in notizie i tanti fatti di cui il Terzo Settore, ogni giorno,   protagonista". Le antenne della messa in onda. Da Radio Citt  Futura 3 di Roma a Jonica Radio 4 della Calabria, da Radio Sound 5 di Milano a Radio Antenna Sud 6 di Bari, da Studio 90 Italia SMI 7 della Sicilia, alle toscane Radio Nostalgia 8 e Novaradio 9, trasmettono dallo scorso 1  marzo il GRS (Giornale Radio Sociale): una rete che copre tutta l'Italia e si rivolge ad un pubblico medio totale di ascoltatori giornalieri di oltre duecentomila persone. Questo risultato di ramificazione   reso possibile grazie alla collaborazione con l'Agenzia Radiofonica Area 10 e con Radio Articolo 11, che si occupa anche della produzione radiofonica. (Repubblica) via <http://www.giornaleradio.info/>

200 million Indians have no TV, phone or radio

One-sixth of the country, or 200 million Indians, don't possess any of the most basic assets like a transistor or TV, phone, vehicle of any kind or a computer. In three states -

Arunachal Pradesh, Nagaland and MP- close to a third of the households own none of these assets.



On Tuesday, the registrar general of India released the final figures for the first phase of Census 2011, known as the Houselisting and Housing Census. The data shows how India lives - how many people to a house, how they light their houses and where they get their water from, and some of the things they own.

The Census measures ownership of five assets - radio/transistors, television, telephone, computer and mode of transport. The proportion of households which own a radio has fallen, almost at the same rate at which the proportion of households with a TV has risen. Yet, there remains a stark difference between TV penetration in rural and urban India: Just one third of rural households own a TV set, while over 75% of urban households own one. TV penetration is highest in Delhi (88%), followed by Tamil Nadu (87%), Punjab, Chandigarh and Puducherry. Bihar has by far the lowest TV penetration of any state at just 15%.



2011 is the first year that the Census is counting mobile and landline use separately, and the numbers show that telephony in India is overwhelmingly about [mobile phones](#). While 63% of households owned a phone, 53% owned a mobile phone only and another 6% owned both a landline and a mobile phone. Over half of rural households and three-quarters of urban households now own a mobile phone.

Here too, there's considerable regional variation; east and north-east India have low telephone density, with Chhattisgarh and Orissa being the country's worst. Delhi, Chandigarh, Goa, Lakshadweep and Kerala all have a tele-density close to 90%

About 20% of urban households and 5% of rural households now own a computer or laptop. Internet penetration at the household level follows further behind - just 1% of rural households own a computer with internet, and 8% of urban households. Chandigarh, Delhi and Goa are the only states or union territories with household internet penetration above 10%; it is under 1% in Bihar.

Close to half of India owns no means of transport. Just 5% of households own a car, 21% own a two-wheeler and 45% own a bicycle (some would own more than one of these). [The Economic Times 14/3] (Jaisakthivel, ADXC, Tirunelveli, India, www.adxc.wordpress.com)

La prima radio indigena nella storia del Paraguay

The first indigenous radio in the history of Paraguay was scheduled to begin to transmit on 19 of April on the occasion of the celebration of the Day of the Original Towns. The transmitter is nailed in the Paraguayan Chaco and its programming will spread in Spanish, Guaraní and Enxet, dialect of an indigenous town that lives in the zone of the Great Chaco, in the west of the country.



On the support of the Ministry of Information and Communication for the Development, the transmitter will have a group of young people who participated actively in the advanced training courses and are already ready to work in the world of the radiotelephony.

According to the ministry the radial space will take advantage to educate and will face the great challenge that the transmissions in the three languages mean. When speaking on the subject, August minister Two Santos showed his satisfaction by the results of the work and assured that transmitter will serve so that the voices of the natives of Paraguay are listened to. He added that he makes possible the creation and beginning of inclusive policies of a unheeded collectivity throughout the history of the nation. (Prensa Latina via MW Circle)

Technician shortage at Voice of Greece

Voice of Greece (ERA5), the shortwave service of ERT, faces lack of qualified technical personnel. According to the Association of Engineers and Technicians of ERT, the remaining permanent employees at the Emission Center at Avlida are preparing to retire and the Centre will be handed over to new technical personnel that will be employed as contract employees only. "New technicians need at least three years within the group in order to gain the necessary experience to support the Emission Center.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ
HELLENIC RADIO TELEVISION

Η ΕΡΤ αποτελείται από την ΕΡΤ
ΕΡΤ 1 και ΕΡΤ 2
ΕΡΤ 3 και ΕΡΤ 4
ΕΡΤ 5 και ΕΡΤ 6
ΕΡΤ 7 και ΕΡΤ 8
ΕΡΤ 9 και ΕΡΤ 10
ΕΡΤ 11 και ΕΡΤ 12
ΕΡΤ 13 και ΕΡΤ 14
ΕΡΤ 15 και ΕΡΤ 16
ΕΡΤ 17 και ΕΡΤ 18
ΕΡΤ 19 και ΕΡΤ 20
ΕΡΤ 21 και ΕΡΤ 22
ΕΡΤ 23 και ΕΡΤ 24
ΕΡΤ 25 και ΕΡΤ 26
ΕΡΤ 27 και ΕΡΤ 28
ΕΡΤ 29 και ΕΡΤ 30
ΕΡΤ 31 και ΕΡΤ 32
ΕΡΤ 33 και ΕΡΤ 34
ΕΡΤ 35 και ΕΡΤ 36
ΕΡΤ 37 και ΕΡΤ 38
ΕΡΤ 39 και ΕΡΤ 40
ΕΡΤ 41 και ΕΡΤ 42
ΕΡΤ 43 και ΕΡΤ 44
ΕΡΤ 45 και ΕΡΤ 46
ΕΡΤ 47 και ΕΡΤ 48
ΕΡΤ 49 και ΕΡΤ 50
ΕΡΤ 51 και ΕΡΤ 52
ΕΡΤ 53 και ΕΡΤ 54
ΕΡΤ 55 και ΕΡΤ 56
ΕΡΤ 57 και ΕΡΤ 58
ΕΡΤ 59 και ΕΡΤ 60
ΕΡΤ 61 και ΕΡΤ 62
ΕΡΤ 63 και ΕΡΤ 64
ΕΡΤ 65 και ΕΡΤ 66
ΕΡΤ 67 και ΕΡΤ 68
ΕΡΤ 69 και ΕΡΤ 70
ΕΡΤ 71 και ΕΡΤ 72
ΕΡΤ 73 και ΕΡΤ 74
ΕΡΤ 75 και ΕΡΤ 76
ΕΡΤ 77 και ΕΡΤ 78
ΕΡΤ 79 και ΕΡΤ 80
ΕΡΤ 81 και ΕΡΤ 82
ΕΡΤ 83 και ΕΡΤ 84
ΕΡΤ 85 και ΕΡΤ 86
ΕΡΤ 87 και ΕΡΤ 88
ΕΡΤ 89 και ΕΡΤ 90
ΕΡΤ 91 και ΕΡΤ 92
ΕΡΤ 93 και ΕΡΤ 94
ΕΡΤ 95 και ΕΡΤ 96
ΕΡΤ 97 και ΕΡΤ 98
ΕΡΤ 99 και ΕΡΤ 100
ΕΡΤ 101 και ΕΡΤ 102
ΕΡΤ 103 και ΕΡΤ 104
ΕΡΤ 105 και ΕΡΤ 106
ΕΡΤ 107 και ΕΡΤ 108
ΕΡΤ 109 και ΕΡΤ 110
ΕΡΤ 111 και ΕΡΤ 112
ΕΡΤ 113 και ΕΡΤ 114
ΕΡΤ 115 και ΕΡΤ 116
ΕΡΤ 117 και ΕΡΤ 118
ΕΡΤ 119 και ΕΡΤ 120
ΕΡΤ 121 και ΕΡΤ 122
ΕΡΤ 123 και ΕΡΤ 124
ΕΡΤ 125 και ΕΡΤ 126
ΕΡΤ 127 και ΕΡΤ 128
ΕΡΤ 129 και ΕΡΤ 130
ΕΡΤ 131 και ΕΡΤ 132
ΕΡΤ 133 και ΕΡΤ 134
ΕΡΤ 135 και ΕΡΤ 136
ΕΡΤ 137 και ΕΡΤ 138
ΕΡΤ 139 και ΕΡΤ 140
ΕΡΤ 141 και ΕΡΤ 142
ΕΡΤ 143 και ΕΡΤ 144
ΕΡΤ 145 και ΕΡΤ 146
ΕΡΤ 147 και ΕΡΤ 148
ΕΡΤ 149 και ΕΡΤ 150
ΕΡΤ 151 και ΕΡΤ 152
ΕΡΤ 153 και ΕΡΤ 154
ΕΡΤ 155 και ΕΡΤ 156
ΕΡΤ 157 και ΕΡΤ 158
ΕΡΤ 159 και ΕΡΤ 160
ΕΡΤ 161 και ΕΡΤ 162
ΕΡΤ 163 και ΕΡΤ 164
ΕΡΤ 165 και ΕΡΤ 166
ΕΡΤ 167 και ΕΡΤ 168
ΕΡΤ 169 και ΕΡΤ 170
ΕΡΤ 171 και ΕΡΤ 172
ΕΡΤ 173 και ΕΡΤ 174
ΕΡΤ 175 και ΕΡΤ 176
ΕΡΤ 177 και ΕΡΤ 178
ΕΡΤ 179 και ΕΡΤ 180
ΕΡΤ 181 και ΕΡΤ 182
ΕΡΤ 183 και ΕΡΤ 184
ΕΡΤ 185 και ΕΡΤ 186
ΕΡΤ 187 και ΕΡΤ 188
ΕΡΤ 189 και ΕΡΤ 190
ΕΡΤ 191 και ΕΡΤ 192
ΕΡΤ 193 και ΕΡΤ 194
ΕΡΤ 195 και ΕΡΤ 196
ΕΡΤ 197 και ΕΡΤ 198
ΕΡΤ 199 και ΕΡΤ 200
ΕΡΤ 201 και ΕΡΤ 202
ΕΡΤ 203 και ΕΡΤ 204
ΕΡΤ 205 και ΕΡΤ 206
ΕΡΤ 207 και ΕΡΤ 208
ΕΡΤ 209 και ΕΡΤ 210
ΕΡΤ 211 και ΕΡΤ 212
ΕΡΤ 213 και ΕΡΤ 214
ΕΡΤ 215 και ΕΡΤ 216
ΕΡΤ 217 και ΕΡΤ 218
ΕΡΤ 219 και ΕΡΤ 220
ΕΡΤ 221 και ΕΡΤ 222
ΕΡΤ 223 και ΕΡΤ 224
ΕΡΤ 225 και ΕΡΤ 226
ΕΡΤ 227 και ΕΡΤ 228
ΕΡΤ 229 και ΕΡΤ 230
ΕΡΤ 231 και ΕΡΤ 232
ΕΡΤ 233 και ΕΡΤ 234
ΕΡΤ 235 και ΕΡΤ 236
ΕΡΤ 237 και ΕΡΤ 238
ΕΡΤ 239 και ΕΡΤ 240
ΕΡΤ 241 και ΕΡΤ 242
ΕΡΤ 243 και ΕΡΤ 244
ΕΡΤ 245 και ΕΡΤ 246
ΕΡΤ 247 και ΕΡΤ 248
ΕΡΤ 249 και ΕΡΤ 250
ΕΡΤ 251 και ΕΡΤ 252
ΕΡΤ 253 και ΕΡΤ 254
ΕΡΤ 255 και ΕΡΤ 256
ΕΡΤ 257 και ΕΡΤ 258
ΕΡΤ 259 και ΕΡΤ 260
ΕΡΤ 261 και ΕΡΤ 262
ΕΡΤ 263 και ΕΡΤ 264
ΕΡΤ 265 και ΕΡΤ 266
ΕΡΤ 267 και ΕΡΤ 268
ΕΡΤ 269 και ΕΡΤ 270
ΕΡΤ 271 και ΕΡΤ 272
ΕΡΤ 273 και ΕΡΤ 274
ΕΡΤ 275 και ΕΡΤ 276
ΕΡΤ 277 και ΕΡΤ 278
ΕΡΤ 279 και ΕΡΤ 280
ΕΡΤ 281 και ΕΡΤ 282
ΕΡΤ 283 και ΕΡΤ 284
ΕΡΤ 285 και ΕΡΤ 286
ΕΡΤ 287 και ΕΡΤ 288
ΕΡΤ 289 και ΕΡΤ 290
ΕΡΤ 291 και ΕΡΤ 292
ΕΡΤ 293 και ΕΡΤ 294
ΕΡΤ 295 και ΕΡΤ 296
ΕΡΤ 297 και ΕΡΤ 298
ΕΡΤ 299 και ΕΡΤ 300
ΕΡΤ 301 και ΕΡΤ 302
ΕΡΤ 303 και ΕΡΤ 304
ΕΡΤ 305 και ΕΡΤ 306
ΕΡΤ 307 και ΕΡΤ 308
ΕΡΤ 309 και ΕΡΤ 310
ΕΡΤ 311 και ΕΡΤ 312
ΕΡΤ 313 και ΕΡΤ 314
ΕΡΤ 315 και ΕΡΤ 316
ΕΡΤ 317 και ΕΡΤ 318
ΕΡΤ 319 και ΕΡΤ 320
ΕΡΤ 321 και ΕΡΤ 322
ΕΡΤ 323 και ΕΡΤ 324
ΕΡΤ 325 και ΕΡΤ 326
ΕΡΤ 327 και ΕΡΤ 328
ΕΡΤ 329 και ΕΡΤ 330
ΕΡΤ 331 και ΕΡΤ 332
ΕΡΤ 333 και ΕΡΤ 334
ΕΡΤ 335 και ΕΡΤ 336
ΕΡΤ 337 και ΕΡΤ 338
ΕΡΤ 339 και ΕΡΤ 340
ΕΡΤ 341 και ΕΡΤ 342
ΕΡΤ 343 και ΕΡΤ 344
ΕΡΤ 345 και ΕΡΤ 346
ΕΡΤ 347 και ΕΡΤ 348
ΕΡΤ 349 και ΕΡΤ 350
ΕΡΤ 351 και ΕΡΤ 352
ΕΡΤ 353 και ΕΡΤ 354
ΕΡΤ 355 και ΕΡΤ 356
ΕΡΤ 357 και ΕΡΤ 358
ΕΡΤ 359 και ΕΡΤ 360
ΕΡΤ 361 και ΕΡΤ 362
ΕΡΤ 363 και ΕΡΤ 364
ΕΡΤ 365 και ΕΡΤ 366
ΕΡΤ 367 και ΕΡΤ 368
ΕΡΤ 369 και ΕΡΤ 370
ΕΡΤ 371 και ΕΡΤ 372
ΕΡΤ 373 και ΕΡΤ 374
ΕΡΤ 375 και ΕΡΤ 376
ΕΡΤ 377 και ΕΡΤ 378
ΕΡΤ 379 και ΕΡΤ 380
ΕΡΤ 381 και ΕΡΤ 382
ΕΡΤ 383 και ΕΡΤ 384
ΕΡΤ 385 και ΕΡΤ 386
ΕΡΤ 387 και ΕΡΤ 388
ΕΡΤ 389 και ΕΡΤ 390
ΕΡΤ 391 και ΕΡΤ 392
ΕΡΤ 393 και ΕΡΤ 394
ΕΡΤ 395 και ΕΡΤ 396
ΕΡΤ 397 και ΕΡΤ 398
ΕΡΤ 399 και ΕΡΤ 400
ΕΡΤ 401 και ΕΡΤ 402
ΕΡΤ 403 και ΕΡΤ 404
ΕΡΤ 405 και ΕΡΤ 406
ΕΡΤ 407 και ΕΡΤ 408
ΕΡΤ 409 και ΕΡΤ 410
ΕΡΤ 411 και ΕΡΤ 412
ΕΡΤ 413 και ΕΡΤ 414
ΕΡΤ 415 και ΕΡΤ 416
ΕΡΤ 417 και ΕΡΤ 418
ΕΡΤ 419 και ΕΡΤ 420
ΕΡΤ 421 και ΕΡΤ 422
ΕΡΤ 423 και ΕΡΤ 424
ΕΡΤ 425 και ΕΡΤ 426
ΕΡΤ 427 και ΕΡΤ 428
ΕΡΤ 429 και ΕΡΤ 430
ΕΡΤ 431 και ΕΡΤ 432
ΕΡΤ 433 και ΕΡΤ 434
ΕΡΤ 435 και ΕΡΤ 436
ΕΡΤ 437 και ΕΡΤ 438
ΕΡΤ 439 και ΕΡΤ 440
ΕΡΤ 441 και ΕΡΤ 442
ΕΡΤ 443 και ΕΡΤ 444
ΕΡΤ 445 και ΕΡΤ 446
ΕΡΤ 447 και ΕΡΤ 448
ΕΡΤ 449 και ΕΡΤ 450
ΕΡΤ 451 και ΕΡΤ 452
ΕΡΤ 453 και ΕΡΤ 454
ΕΡΤ 455 και ΕΡΤ 456
ΕΡΤ 457 και ΕΡΤ 458
ΕΡΤ 459 και ΕΡΤ 460
ΕΡΤ 461 και ΕΡΤ 462
ΕΡΤ 463 και ΕΡΤ 464
ΕΡΤ 465 και ΕΡΤ 466
ΕΡΤ 467 και ΕΡΤ 468
ΕΡΤ 469 και ΕΡΤ 470
ΕΡΤ 471 και ΕΡΤ 472
ΕΡΤ 473 και ΕΡΤ 474
ΕΡΤ 475 και ΕΡΤ 476
ΕΡΤ 477 και ΕΡΤ 478
ΕΡΤ 479 και ΕΡΤ 480
ΕΡΤ 481 και ΕΡΤ 482
ΕΡΤ 483 και ΕΡΤ 484
ΕΡΤ 485 και ΕΡΤ 486
ΕΡΤ 487 και ΕΡΤ 488
ΕΡΤ 489 και ΕΡΤ 490
ΕΡΤ 491 και ΕΡΤ 492
ΕΡΤ 493 και ΕΡΤ 494
ΕΡΤ 495 και ΕΡΤ 496
ΕΡΤ 497 και ΕΡΤ 498
ΕΡΤ 499 και ΕΡΤ 500
ΕΡΤ 501 και ΕΡΤ 502
ΕΡΤ 503 και ΕΡΤ 504
ΕΡΤ 505 και ΕΡΤ 506
ΕΡΤ 507 και ΕΡΤ 508
ΕΡΤ 509 και ΕΡΤ 510
ΕΡΤ 511 και ΕΡΤ 512
ΕΡΤ 513 και ΕΡΤ 514
ΕΡΤ 515 και ΕΡΤ 516
ΕΡΤ 517 και ΕΡΤ 518
ΕΡΤ 519 και ΕΡΤ 520
ΕΡΤ 521 και ΕΡΤ 522
ΕΡΤ 523 και ΕΡΤ 524
ΕΡΤ 525 και ΕΡΤ 526
ΕΡΤ 527 και ΕΡΤ 528
ΕΡΤ 529 και ΕΡΤ 530
ΕΡΤ 531 και ΕΡΤ 532
ΕΡΤ 533 και ΕΡΤ 534
ΕΡΤ 535 και ΕΡΤ 536
ΕΡΤ 537 και ΕΡΤ 538
ΕΡΤ 539 και ΕΡΤ 540
ΕΡΤ 541 και ΕΡΤ 542
ΕΡΤ 543 και ΕΡΤ 544
ΕΡΤ 545 και ΕΡΤ 546
ΕΡΤ 547 και ΕΡΤ 548
ΕΡΤ 549 και ΕΡΤ 550
ΕΡΤ 551 και ΕΡΤ 552
ΕΡΤ 553 και ΕΡΤ 554
ΕΡΤ 555 και ΕΡΤ 556
ΕΡΤ 557 και ΕΡΤ 558
ΕΡΤ 559 και ΕΡΤ 560
ΕΡΤ 561 και ΕΡΤ 562
ΕΡΤ 563 και ΕΡΤ 564
ΕΡΤ 565 και ΕΡΤ 566
ΕΡΤ 567 και ΕΡΤ 568
ΕΡΤ 569 και ΕΡΤ 570
ΕΡΤ 571 και ΕΡΤ 572
ΕΡΤ 573 και ΕΡΤ 574
ΕΡΤ 575 και ΕΡΤ 576
ΕΡΤ 577 και ΕΡΤ 578
ΕΡΤ 579 και ΕΡΤ 580
ΕΡΤ 581 και ΕΡΤ 582
ΕΡΤ 583 και ΕΡΤ 584
ΕΡΤ 585 και ΕΡΤ 586
ΕΡΤ 587 και ΕΡΤ 588
ΕΡΤ 589 και ΕΡΤ 590
ΕΡΤ 591 και ΕΡΤ 592
ΕΡΤ 593 και ΕΡΤ 594
ΕΡΤ 595 και ΕΡΤ 596
ΕΡΤ 597 και ΕΡΤ 598
ΕΡΤ 599 και ΕΡΤ 600
ΕΡΤ 601 και ΕΡΤ 602
ΕΡΤ 603 και ΕΡΤ 604
ΕΡΤ 605 και ΕΡΤ 606
ΕΡΤ 607 και ΕΡΤ 608
ΕΡΤ 609 και ΕΡΤ 610
ΕΡΤ 611 και ΕΡΤ 612
ΕΡΤ 613 και ΕΡΤ 614
ΕΡΤ 615 και ΕΡΤ 616
ΕΡΤ 617 και ΕΡΤ 618
ΕΡΤ 619 και ΕΡΤ 620
ΕΡΤ 621 και ΕΡΤ 622
ΕΡΤ 623 και ΕΡΤ 624
ΕΡΤ 625 και ΕΡΤ 626
ΕΡΤ 627 και ΕΡΤ 628
ΕΡΤ 629 και ΕΡΤ 630
ΕΡΤ 631 και ΕΡΤ 632
ΕΡΤ 633 και ΕΡΤ 634
ΕΡΤ 635 και ΕΡΤ 636
ΕΡΤ 637 και ΕΡΤ 638
ΕΡΤ 639 και ΕΡΤ 640
ΕΡΤ 641 και ΕΡΤ 642
ΕΡΤ 643 και ΕΡΤ 644
ΕΡΤ 645 και ΕΡΤ 646
ΕΡΤ 647 και ΕΡΤ 648
ΕΡΤ 649 και ΕΡΤ 650
ΕΡΤ 651 και ΕΡΤ 652
ΕΡΤ 653 και ΕΡΤ 654
ΕΡΤ 655 και ΕΡΤ 656
ΕΡΤ 657 και ΕΡΤ 658
ΕΡΤ 659 και ΕΡΤ 660
ΕΡΤ 661 και ΕΡΤ 662
ΕΡΤ 663 και ΕΡΤ 664
ΕΡΤ 665 και ΕΡΤ 666
ΕΡΤ 667 και ΕΡΤ 668
ΕΡΤ 669 και ΕΡΤ 670
ΕΡΤ 671 και ΕΡΤ 672
ΕΡΤ 673 και ΕΡΤ 674
ΕΡΤ 675 και ΕΡΤ 676
ΕΡΤ 677 και ΕΡΤ 678
ΕΡΤ 679 και ΕΡΤ 680
ΕΡΤ 681 και ΕΡΤ 682
ΕΡΤ 683 και ΕΡΤ 684
ΕΡΤ 685 και ΕΡΤ 686
ΕΡΤ 687 και ΕΡΤ 688
ΕΡΤ 689 και ΕΡΤ 690
ΕΡΤ 691 και ΕΡΤ 692
ΕΡΤ 693 και ΕΡΤ 694
ΕΡΤ 695 και ΕΡΤ 696
ΕΡΤ 697 και ΕΡΤ 698
ΕΡΤ 699 και ΕΡΤ 700
ΕΡΤ 701 και ΕΡΤ 702
ΕΡΤ 703 και ΕΡΤ 704
ΕΡΤ 705 και ΕΡΤ 706
ΕΡΤ 707 και ΕΡΤ 708
ΕΡΤ 709 και ΕΡΤ 710
ΕΡΤ 711 και ΕΡΤ 712
ΕΡΤ 713 και ΕΡΤ 714
ΕΡΤ 715 και ΕΡΤ 716
ΕΡΤ 717 και ΕΡΤ 718
ΕΡΤ 719 και ΕΡΤ 720
ΕΡΤ 721 και ΕΡΤ 722
ΕΡΤ 723 και ΕΡΤ 724
ΕΡΤ 725 και ΕΡΤ 726
ΕΡΤ 727 και ΕΡΤ 728
ΕΡΤ 729 και ΕΡΤ 730
ΕΡΤ 731 και ΕΡΤ 732
ΕΡΤ 733 και ΕΡΤ 734
ΕΡΤ 735 και ΕΡΤ 736
ΕΡΤ 737 και ΕΡΤ 738
ΕΡΤ 739 και ΕΡΤ 740
ΕΡΤ 741 και ΕΡΤ 742
ΕΡΤ 743 και ΕΡΤ 744
ΕΡΤ 745 και ΕΡΤ 746
ΕΡΤ 747 και ΕΡΤ 748
ΕΡΤ 749 και ΕΡΤ 750
ΕΡΤ 751 και ΕΡΤ 752
ΕΡΤ 753 και ΕΡΤ 754
ΕΡΤ 755 και ΕΡΤ 756
ΕΡΤ 757 και ΕΡΤ 758
ΕΡΤ 759 και ΕΡΤ 760
ΕΡΤ 761 και ΕΡΤ 762
ΕΡΤ 763 και ΕΡΤ 764
ΕΡΤ 765 και ΕΡΤ 766
ΕΡΤ 767 και ΕΡΤ 768
ΕΡΤ 769 και ΕΡΤ 770
ΕΡΤ 771 και ΕΡΤ 772
ΕΡΤ 773 και ΕΡΤ 774
ΕΡΤ 775 και ΕΡΤ 776
ΕΡΤ 777 και ΕΡΤ 778
ΕΡΤ 779 και ΕΡΤ 780
ΕΡΤ 781 και ΕΡΤ 782
ΕΡΤ 783 και ΕΡΤ 784
ΕΡΤ 785 και ΕΡΤ 786
ΕΡΤ 787 και ΕΡΤ 788
ΕΡΤ 789 και ΕΡΤ 790
ΕΡΤ 791 και ΕΡΤ 792
ΕΡΤ 793 και ΕΡΤ 794
ΕΡΤ 795 και ΕΡΤ 796
ΕΡΤ 797 και ΕΡΤ 798
ΕΡΤ 799 και ΕΡΤ 800
ΕΡΤ 801 και ΕΡΤ 802
ΕΡΤ 803 και ΕΡΤ 804
ΕΡΤ 805 και ΕΡΤ 806
ΕΡΤ 807 και ΕΡΤ 808
ΕΡΤ 809 και ΕΡΤ 810
ΕΡΤ 811 και ΕΡΤ 812
ΕΡΤ 813 και ΕΡΤ 814
ΕΡΤ 815 και ΕΡΤ 816
ΕΡΤ 817 και ΕΡΤ 818
ΕΡΤ 819 και ΕΡΤ 820
ΕΡΤ 821 και ΕΡΤ 822
ΕΡΤ 823 και ΕΡΤ 824
ΕΡΤ 825 και ΕΡΤ 826
ΕΡΤ 827 και ΕΡΤ 828
ΕΡΤ 829 και ΕΡΤ 830
ΕΡΤ 831 και ΕΡΤ 832
ΕΡΤ 833 και ΕΡΤ 834
ΕΡΤ 835 και ΕΡΤ 836
ΕΡΤ 837 και ΕΡΤ 838
ΕΡΤ 839 και ΕΡΤ 840
ΕΡΤ 841 και ΕΡΤ 842
ΕΡΤ 843 και ΕΡΤ 844
ΕΡΤ 845 και ΕΡΤ 846
ΕΡΤ 847 και ΕΡΤ 848
ΕΡΤ 849 και ΕΡΤ 850
ΕΡΤ 851 και ΕΡΤ 852
ΕΡΤ 853 και ΕΡΤ 854
ΕΡΤ 855 και ΕΡΤ 856
ΕΡΤ 857 και ΕΡΤ 858
ΕΡΤ 859 και ΕΡΤ 860
ΕΡΤ 861 και ΕΡΤ 862
ΕΡΤ 863 και ΕΡΤ 864
ΕΡΤ 865 και ΕΡΤ 866
ΕΡΤ 867 και ΕΡΤ 868
ΕΡΤ 869 και ΕΡΤ 870
ΕΡΤ 871 και ΕΡΤ 872
ΕΡΤ 873 και ΕΡΤ 874
ΕΡΤ 875 και ΕΡΤ 876
ΕΡΤ 877 και ΕΡΤ 878
ΕΡΤ 879 και ΕΡΤ 880
ΕΡΤ 881 και ΕΡΤ 882
ΕΡΤ 883 και ΕΡΤ 884
ΕΡΤ 885 και ΕΡΤ 886
ΕΡΤ 887 και ΕΡΤ 888
ΕΡΤ 889 και ΕΡΤ 890
ΕΡΤ 891 και ΕΡΤ 892
ΕΡΤ 893 και ΕΡΤ 894
ΕΡΤ 895 και ΕΡΤ 896
ΕΡΤ 897 και ΕΡΤ 898
ΕΡΤ 899 και ΕΡΤ 900
ΕΡΤ 901 και ΕΡΤ 902
ΕΡΤ 903 και ΕΡΤ 904
ΕΡΤ 905 και ΕΡΤ 906
ΕΡΤ 907 και ΕΡΤ 908
ΕΡΤ 909 και ΕΡΤ 910
ΕΡΤ 911 και ΕΡΤ 912
ΕΡΤ 913 και ΕΡΤ 914
ΕΡΤ 915 και ΕΡΤ 916
ΕΡΤ 917 και ΕΡΤ 918
ΕΡΤ 919 και ΕΡΤ 920
ΕΡΤ 921 και ΕΡΤ 922
ΕΡΤ 923 και ΕΡΤ 924
ΕΡΤ 925 και ΕΡΤ 926
ΕΡΤ 927 και ΕΡΤ 928
ΕΡΤ 929 και ΕΡΤ 930
ΕΡΤ 931 και ΕΡΤ 932
ΕΡΤ 933 και ΕΡΤ 934
ΕΡΤ 935 και ΕΡΤ 936
ΕΡΤ 937 και ΕΡΤ 938
ΕΡΤ 939 και ΕΡΤ 940
ΕΡΤ 941 και ΕΡΤ 942
ΕΡΤ 943 και ΕΡΤ 944
ΕΡΤ 945 και ΕΡΤ 946
ΕΡΤ 947 και ΕΡΤ 948
ΕΡΤ 949 και ΕΡΤ 950
ΕΡΤ 951 και ΕΡΤ 952
ΕΡΤ 953 και ΕΡΤ 954
ΕΡΤ 955 και ΕΡΤ 956
ΕΡΤ 957 και ΕΡΤ 958
ΕΡΤ 959 και ΕΡΤ 960
ΕΡΤ 961 και ΕΡΤ 962
ΕΡΤ 963 και ΕΡΤ 964
ΕΡΤ 965 και ΕΡΤ 966
ΕΡΤ 967 και ΕΡΤ 968
ΕΡΤ 969 και ΕΡΤ 970
ΕΡΤ 971 και ΕΡΤ 972
ΕΡΤ 973 και ΕΡΤ 974
ΕΡΤ 975 και ΕΡΤ 976
ΕΡΤ 977 και ΕΡΤ 978
ΕΡΤ 979 και ΕΡΤ 980
ΕΡΤ 981 και ΕΡΤ 982
ΕΡΤ 983 και ΕΡΤ 984
ΕΡΤ 985 και ΕΡΤ 986
ΕΡΤ 987 και ΕΡΤ 988
ΕΡΤ 989 και ΕΡΤ 990
ΕΡΤ 991 και ΕΡΤ 992
ΕΡΤ 993 και ΕΡΤ 994
ΕΡΤ 995 και ΕΡΤ 996
ΕΡΤ 997 και ΕΡΤ 998
ΕΡΤ 999 και ΕΡΤ 1000
ΕΡΤ 1001 και ΕΡΤ 1002
ΕΡΤ 1003 και ΕΡΤ 1004
ΕΡΤ 1005 και ΕΡΤ 1006
ΕΡΤ 1007 και ΕΡΤ 1008
ΕΡΤ 1009 και ΕΡΤ 1010
ΕΡΤ 1011 και ΕΡΤ 1012
ΕΡΤ 1013 και ΕΡΤ 1014
ΕΡΤ 1015 και ΕΡΤ 1016
ΕΡΤ 1017 και ΕΡΤ 1018
ΕΡΤ 1019 και ΕΡΤ 1020
ΕΡΤ 1021 και ΕΡΤ 1022
ΕΡΤ 1023 και ΕΡΤ 1024
ΕΡΤ 1025 και ΕΡΤ 1026
ΕΡΤ 1027 και ΕΡΤ 1028
ΕΡΤ 1029 και ΕΡΤ 1030
ΕΡΤ 1031 και ΕΡΤ 1032
ΕΡΤ 1033 και ΕΡΤ 1034
ΕΡΤ 1035 και ΕΡΤ 1036
ΕΡΤ 1037 και ΕΡΤ 1038
ΕΡΤ 1039 και ΕΡΤ 1040
ΕΡΤ 1041 και ΕΡΤ 1042
ΕΡΤ 1043 και ΕΡΤ 1044
ΕΡΤ 1045 και ΕΡΤ 1046
ΕΡΤ 1047 και ΕΡΤ 1048
ΕΡΤ 1049 και ΕΡΤ 1050
ΕΡΤ 1051 και ΕΡΤ 1052
ΕΡΤ 1053 και ΕΡΤ 1054
ΕΡΤ 1055 και ΕΡΤ 1056
ΕΡΤ 1057 και ΕΡΤ 1058
ΕΡΤ 1059 και ΕΡΤ 1060
ΕΡΤ 1061 και ΕΡΤ 1062
ΕΡΤ 1063 και ΕΡΤ 1064
ΕΡΤ 1065 και ΕΡΤ 1066
ΕΡΤ 1067 και ΕΡΤ 1068
ΕΡΤ 1069 και ΕΡΤ 1070
ΕΡΤ 1071 και ΕΡΤ 1072
ΕΡΤ 1073 και ΕΡΤ 1074
ΕΡΤ 1075 και ΕΡΤ 1076
ΕΡΤ 1077 και ΕΡΤ 1078
ΕΡΤ 1079 και ΕΡΤ 1080
ΕΡΤ 1081 και ΕΡΤ 1082
ΕΡΤ 1083 και ΕΡΤ 1084
ΕΡΤ 1085 και ΕΡΤ 1086
ΕΡΤ 1087 και ΕΡΤ 1088
ΕΡΤ 1089 και ΕΡΤ 1090
ΕΡΤ 1091 και ΕΡΤ 1092
ΕΡΤ 1093 και ΕΡΤ 1094
ΕΡΤ 1095 και ΕΡΤ 1096
ΕΡΤ 1097 και ΕΡΤ 1098
ΕΡΤ 1099 και ΕΡΤ 1100
ΕΡΤ 1101 και ΕΡΤ 1102
ΕΡΤ 1103 και ΕΡΤ 1104
ΕΡΤ 1105 και ΕΡΤ 1106
ΕΡΤ 1107 και ΕΡΤ 1108
ΕΡΤ 1109 και ΕΡΤ 1110
ΕΡΤ 1111 και ΕΡΤ 1112
ΕΡΤ 1113 και ΕΡΤ 1114
ΕΡΤ 1115 και ΕΡΤ 1116
ΕΡΤ 1117 και ΕΡΤ 1118
ΕΡΤ 1119 και ΕΡΤ 1120
ΕΡΤ 1121 και ΕΡΤ 1122
ΕΡΤ 1123 και ΕΡΤ 1124
ΕΡΤ 1125 και ΕΡΤ 1126
ΕΡΤ 1127 και ΕΡΤ 1128
ΕΡΤ 1129 και ΕΡΤ 1130
ΕΡΤ 1131 και ΕΡΤ 1132
ΕΡΤ 1133 και ΕΡΤ 1134
ΕΡΤ 1135 και ΕΡΤ 1136
ΕΡΤ 1137 και ΕΡΤ 1138
ΕΡΤ 1139 και ΕΡΤ 1140
ΕΡΤ 1141 και ΕΡΤ 1142
ΕΡΤ 1143 και ΕΡΤ 1144
ΕΡΤ 1145 και ΕΡΤ 1146
ΕΡΤ 1147 και ΕΡΤ 1148
ΕΡΤ 1149 και ΕΡΤ 1150
ΕΡΤ 1151 και ΕΡΤ 1152
ΕΡΤ 1153 και ΕΡΤ 1154
ΕΡΤ 1155 και ΕΡΤ 1156
ΕΡΤ 1157 και ΕΡΤ 1158
ΕΡΤ 1159 και ΕΡΤ 1160
ΕΡΤ 1161 και ΕΡΤ 1162
ΕΡΤ 1163 και ΕΡΤ 1164
ΕΡΤ 1165 και ΕΡΤ 1166
ΕΡΤ 1167 και ΕΡΤ 1168
ΕΡΤ 1169 και ΕΡΤ 1170
ΕΡΤ 1171 και ΕΡΤ 1172
ΕΡΤ 1173 και ΕΡΤ 1174
ΕΡΤ 1175 και ΕΡΤ 1176
ΕΡΤ 1177 και ΕΡΤ 1178
ΕΡΤ 1179 και ΕΡΤ 1180
ΕΡΤ 1181 και ΕΡΤ 1182
ΕΡΤ 1183 και ΕΡΤ 1184
ΕΡΤ 1185 και ΕΡΤ 1186
ΕΡΤ 1187 και ΕΡΤ 1188
ΕΡΤ 1189 και ΕΡΤ 1190
ΕΡΤ 1191 και ΕΡΤ 1192
ΕΡΤ 1193 και ΕΡΤ 1194
ΕΡΤ 1195 και ΕΡΤ 1196
ΕΡΤ 1197 και ΕΡΤ 1198
ΕΡΤ 1199 και ΕΡΤ 1200
ΕΡΤ 1201 και ΕΡΤ 1202
ΕΡΤ 1203 και ΕΡΤ 1204
ΕΡΤ 1205 και ΕΡΤ 1206
ΕΡΤ 1207 και ΕΡΤ 1208
ΕΡΤ 1209 και ΕΡΤ 1210
ΕΡΤ 1211 και ΕΡΤ 1212
ΕΡΤ 1213 και ΕΡΤ 1214
ΕΡΤ 1215 και ΕΡΤ 1216
ΕΡΤ 1217 και ΕΡΤ 1218
ΕΡΤ 1219 και ΕΡΤ 1220
ΕΡΤ 1221 και ΕΡΤ 1222
ΕΡΤ 1223 και ΕΡΤ 1224
ΕΡΤ 1225 και ΕΡΤ 1226
ΕΡΤ 1227 και ΕΡΤ 1228
ΕΡΤ 1229 και ΕΡΤ 1230
ΕΡΤ 1231 και ΕΡΤ 1232
ΕΡΤ 1233 και ΕΡΤ 1234
ΕΡΤ 1235 και ΕΡΤ 1236
ΕΡΤ 1237 και ΕΡΤ 1238
ΕΡΤ 1239 και ΕΡΤ 1240
ΕΡΤ 1241 και ΕΡΤ 1242
ΕΡΤ 1243 και ΕΡΤ 1244
ΕΡΤ 1245 και ΕΡΤ 1246
ΕΡΤ 1247 και ΕΡΤ 1248
ΕΡΤ 1249 και ΕΡΤ 1250
ΕΡΤ 1251 και ΕΡΤ 1252
ΕΡΤ 1253 και ΕΡΤ 1254
ΕΡΤ 1255 και ΕΡΤ 1256
ΕΡΤ 1257 και ΕΡΤ 1258
ΕΡΤ 1259 και ΕΡΤ 1260
ΕΡΤ 1261 και ΕΡΤ 1262
ΕΡΤ 1263 και ΕΡΤ 1264
ΕΡΤ 1265 και ΕΡΤ 1266
ΕΡΤ 1267 και ΕΡΤ 1268
ΕΡΤ 1269 και ΕΡΤ 1270
ΕΡ

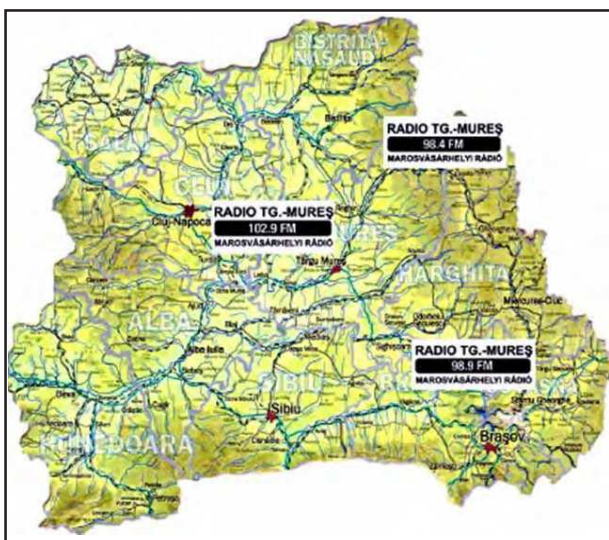
RADIO ANTENA BRASOV

diffonde per la Transilvania
dalle antenne di Radio Targu Mures

Giovanni Sergi

gsergi5050@hotmail.com

Per realizzare un DX non dobbiamo per forza di cose aspettare la notte o fare particolari calcoli di propagazione come per un'emittente americana su onde medie. Ci mettiamo in ascolto nel pomeriggio, meglio se in inverno nel periodo Ottobre-Gennaio, e aspettiamo che il segnale ricevuto aumenti in modo che le parole ci giungano forti e chiare e la musica sia piacevole, ma da un'emittente con modesta potenza di emissione come questa regionale non dovremo mai aspettarci una ricezione facile, indenne da disturbi. Quando non si nota un'emittente vicina in frequenza a disturbare rileviamo rumori e magari un'evanescenza più o meno profonda, rapida o lenta. L'emittente che desidero proporre si chiama Radio Antena Brasov e proviene dalla Romania, in particolare dalla Transilvania. Erano parecchi anni che ascoltavo e mandavo rapporti d'ascolto senza ottenere mai risposta sia da Radio Antena Brasov che da Radio Targu Mures. Ma andiamo sul filo dei ricordi. La bella storia di Radio Targu Mures, "Una Radio con le parole", inizia il 2 Marzo 1958, quando gli ascoltatori sentono per la prima volta nell'etere "Buon giorno. Qui e' Targu Mures, Romania". Questa emittente rimane quella più ascoltata nella città di Targu Mures e nella sua area rurale, ed e' anche un importante centro nel mercato dei media in Transilvania, il più dinamico di tutto il Paese. A ciò d'altronde, Radio Targu Mures non e' mai venuta meno negli ultimi anni confermando l'importanza pubblica e la realizzazione di valenze formative, la funzione di rappresentanza, fondamentale per una stazione radio pubblica regionale. Una radio per informare che si rivolge in particolare agli abitanti di Targu Mures, Covasna, Harghita e Brasov con un servizio completo che offre notizie, attualità, informazioni sociali e culturali, musica e intrattenimento. Dicono i responsabili: *Radio Tg.-Mures non e' un team completo senza di voi, nostri ascoltatori. Come si addice a una emittente pubblica, il nostro posto e' con voi per dimostrarvi che vi diamo solo il meglio: notizie mirate e veloci, musica scelta nella tradizione culturale, nella storia che fa cultura, con sport in abbondanza. Grazie per il coraggio che*



Frequenze Radio Tg.-Mures

AM

1197 KHZ - BRASOV
1323 KHZ - TG.-MURES
1593 KHZ - MIERCUREA CIUC

FM

102.9 MHZ - TG.-MURES
98.9 MHZ - HARGHITA
98.4 MHZ - TOPLITA

ci avete dato, per i premi che grazie a voi abbiamo ottenuto. Mirela Moldovan – Editore Capo; Estrela Sulea - Contabile; Ivan Klein, Ingegnere Capo. Radio Neumarkt e' il servizio in lingua tedesca di Targu Mures. Recentemente e' stato notato dalle 19.00 su 1197,

1323, 1404 e 1593 kHz. A seconda della frequenza, prima o dopo il programma tedesco si possono notare annunci che menzionano Targu Mures, Sighet e Cluj. Per chi volesse ascoltare Sighet, Radio Sighet 1404 diffonde alle 04.00-06.00, 12.00-13.00 e 17.00-19.00 UT. Radio Neumarkt e' presente in antenna dal 2 Marzo 1958. Il 12 Gennaio 1985 alle 12.45 su ordine della coppia dittatoriale (Helena e Nicolai Ceaucescu), il Presidente della Societa' Romana di Radiodiffusione ingiunge l'immediata cessazione delle trasmissioni. L'emittente (Tg. Mures con i servizi collegati) riparte il 22 Dicembre 1989 e prosegue con l'obiettivo di produrre e diffondere programmi a livello locale e regionale, sia in romeno che nelle lingue delle minoranze, in particolare ungherese e tedesca ma anche rom. Le trasmissioni sono informative a fini culturali, educative e di intrattenimento. L'istituzione, l'organizzazione e il funzionamento di Radio

Neumarkt e' disciplinata da specifiche risoluzioni di legge. Il programma tedesco iniziato nel 1990 si ascolta dalle 21.00 alle 22.00 ora romena dal Lunedi' al Sabato, dalle 10.30 alle 11.00 la Domenica su 1197 Kronstadt (Citta' della Corona, Brasov), Neumarkt 1323 (Targu Mures), 1593 kHz Miercurea Ciuc. I redattori del programma provengono da Romania, Ungheria e Serbia e sono: Imola Macavei, Gabi Mezei e Alois Kommer. Radio Marosvasarhelyi e' la versione ungherese di Radio Targu Mures anch'essa presente dal 1958. Diffonde su 1323 kHz, 98.9 e 102.9 MHz della FM. Qualche anno fa questo servizio veniva diffuso alle 09.00-16.00, il Sabato alle 06.00-09.00 e 12.00-16.00, la Domenica alle 08.00-16.00 UT. Diffonde programmi alla minoranza magiara in Romania e, come il servizio tedesco e' collegato agli avvenimenti e alla cultura della Germania, Radio Marosvasarhelyi segue l'ambiente ungherese in terra romena. In alto, nella foto piccola, Mirela Moldovan, redattore capo di Radio Targu Mures. A destra vediamo due foto dell'edificio di Radio Marosvasarhely. Romeni, Ungheresi e Tedeschi, allora (dal XIII° secolo) come oggi in Transilvania convivono in buona armonia. Gli avvenimenti dei secoli scorsi in Transilvania hanno un eco e si riflettono nei programmi odierni di Radio Targu Mures (folclore, musica, storia). Ricapitolando per Radio Targu Mures: l'emittente regionale ha diffuso per la prima volta per la regione autonoma magiara il 2 Marzo 1958 il programma <In Lingua Szekley> o dei Siculi. Quindi cominciando dal 1958 le lingue sono romena e ungherese, nel 1990 verra' aggiunta quella tedesca

 **Marosvásárhelyi
Rádió
România**

[102,9 FM]

www.radiomures.ro



 **Radio
România
Tg.Mureș**

[98,9 FM]

www.radiomures.ro



Frekvenciák

Középhullám (AM)

1197KHZ - BRASSÓ
1323 KHZ - MAROSVÁSÁRHELY
1593 KHZ - CSÍKSZEREDA

Ultrarövidhullám (FM)

102,9 MHZ - MAROSVÁSÁRHELY
98,9 MHZ - HARGITA
98,4 MHZ - MAROSHÉVÍZ



e nel 1998 la rom. Le ore di trasmissione aumenteranno nel corso degli anni in onde medie e in FM. L'emittente si e' sviluppata tecnicamente in modo graduale, dal 1990 e' iniziato l'acquisto dei computer, nel 2000 si e' passati alla elaborazione digitale del suono, deletando il nastro di marca russa Soppalchi utilizzato dal 1960. La potenza di emissione e' di 14 KW per 1197, 7 per 1323 e 14 per 1593 kHz. In FM le potenze sono ancora più basse. L'edizione 2012 dell'Euro-African Medium Wave Guide riporta Radio Targu Mures per Lunedi'-Venerdi' alle 18.00-19.00 e alle 12.00-12.50 Lun.-Sab., nonche' 08.30-09.00 Dom. UT il servizio tedesco; mentre Antena Brasovului e' indicata alle 06.00-07.00 e 16.00-17.00 Lun.-Ven., 09.00-11.00 e 16.00-17.00 Sab.,

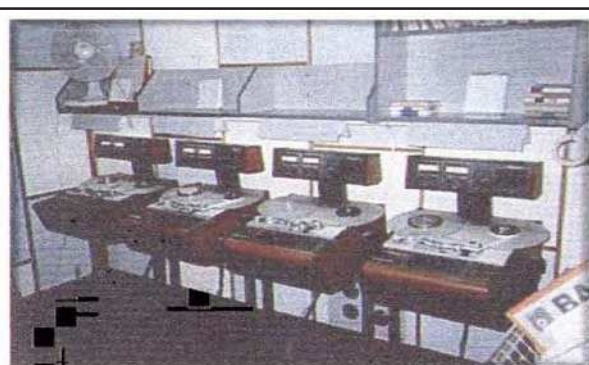
Programul nostru:

Luni Marti Miercuri Joi Vineri Sâmbătă Duminică

Luni

Ora	Emisiune
6.00	Radiomatină (Radiojurnalul de la București, stiri, publicitate)
8.30	Muzică populară prezentată
9.00	Vista partidelor - Parlamentari în teritoriu
9.30	Agenda actualității
10.00	Radiocircuit
11.00	Hirek, tudósítások
11.15	Észenyőnapár Nyelvtan és Példetörz Erdélyi Műzeumi Talk-Show
13.00	Zsebes hírszolgálat, reklámok
14.00	Deutsche sendung von Bucharest
15.00	Bukaresti magyar nyelvű adás
16.00	Hirek, tudósítások
16.20	FerisLap Híradó műsorfilmet Sportmagazin
18.00	Agenda actualității
18.30	De la ascultători, pentru ascultători - mesaje, dedicații
18.55	Basmăle anului - Noapte bună, copii !
19.00	Radiojurnalul de la București
19.10	Publicitate și muzică diversă
19.30	Magazin sportiv
20.30	Bate vântul dorului
21.00	Montaj panoramic

Enapoi



registratori a nastro di una volta



tavolo di mixage in una cabina di trasmissione



"armadi" di trasmissione

07.00-08.00 Dom. Probabile che di tanto in tanto i 1197 kHz siano inattivi e che questi orari possano variare leggermente. Sui 1323 kHz il servizio tedesco e' riportato alle 20.00-21.00 Lun.-Sab. e alle 09.00-10.00 Dom., mentre su 1593 Radio Targu Mures diffonde alle 03.55-20.00. RadioTargu Mures con i suoi servizi puo' essere ascoltata in

onde medie sia in Transilvania che nelle zone vicine, in Ucraina per esempio fino a raggiungere Mukacevo (Munkacz) e Cernauti (Cernowsky), ma pure in altri Paesi inclusa l'Italia. Il periodo migliore per tentare l'ascolto e' quello invernale quando il buio che favorisce la propagazione ionosferica comincia in anticipo nel pomeriggio. Certo la ricezione sara' disturbata, il segnale molto basso e altalenante, e si assistera' a un'evanescenza piuttosto notevole fino a quando il tutto si stabilizzera' permettendo di comprendere bene il parlato e di godere appieno la musica. E' nelle condizioni migliori che si deve immortalare quanto captato con il registratore digitale per poi realizzare il file che si inviera' in allegato via email all'emittente. Nella 2^ pag. del servizio le foto mostrano l'edificio dello Studio regionale di Targu Mures nel 2000, nella 3^ le antenne relay sull'altopiano di Cornesti nella zona di Cluj, e la scheda dei programmi per avere un'idea di cio' che viene diffuso giornalmente. Le

QSL
Radio Targu-Mures



TO: Giovanni Sergi

This verifies your reception of our broadcast:

Frequency: 1197 KHz (AM)
Time: 18.00 to 18.35 (Romanian time)
Date: November 14, 2011
Heard in: Messina, Italy

SIGNATURE, COMMENTS AND STAMP:

*Receiving
Radio Antena Braşovului*



[1197 AM]

www.radioantenabv.ro

lingue sono indicate con i colori azzurro (romeno), verde (unghe-rese), giallo (tedesco). Quello ri-prodotto e' il programma-tipo del Lunedì'. Chi ascolta all'inizio del programma romeno Antena Brasov, dopo la musichetta tipica sentira' l'annuncio "Aici Antena Brasovului, 1197 kHz, ora 6 dupa-amiaza. Buna Seara Brasov". Seguirà il sommario del programma, ancora l'annuncio-identificazione e una canzone. Dopo tanto tempo che si misura in anni, di tentativi sia per Radio Targu Mures che per tutti i suoi servizi, ecco giungere la tanto attesa risposta composta dagli adesivi, da una cartolina QSL e dalla lettera in inglese di Virgil Natea che qui appresso traduco. "10 Gennaio 2012. Caro Sig. Giovanni Sergi, grazie per l'ascolto dei programmi di Radio Antena Brasovului in Ita-



January 10, 2012

Dear Mr. Giovanni Sergi,

Thank you for listening to Radio Antena Braşovului's programmes in Italy, on 1197 KHz (medium waves) which is one of the six antennas of the Regional Radio Station of Targu-Mures (RTM). As a fact, Radio Antena Braşovului is pretty much an editorial office of RTM, located in Brasov, one of the biggest cities in the center of our country. It provides one hour of independent shows to the citizens of Brasov and surroundings, two times a day, before and after noon. The mp.3 fragment enclosed to your letter represents a part of the evening show broadcasted by Radio Antena Braşovului, which is called "Good evening, Brasov". On that day, editor and presenter was Valentin Blajovan.

Thus, we can confirm the receiving of Radio Antena Brasovului programmes in Messina Italy, on November 14, 2011 between 18.00 and 18.35 (Romanian time). Therefore, I attach to this letter a QSL card with our new logo (I apologize for the delay, but we just finished renewed our corporate image)

As for your knowledge, I can mention that Radio Romania Targu-Mures is a regional broadcasting station (part of the national radio broadcasting company named Radio Romania) with an estimated audience of almost one million listeners in the whole Transylvania area. It first started to broadcast on the 2nd of March 1958 on 1323 kHz AM (medium frequency) and since then we have improved our quality of radio programmes and sound devices with other five antenna, two on AM (1197 kHz and 1593 kHz) and three on FM (102.9 FM; 98.4 and 98.9 MHz frequency), the last one being the powerful antenna. At this moment, the RTM programmes are well received in more than 36 cities and 1100 villages in Transylvania. We also have signals of receiving our programmes from listeners located in other areas of the country and even abroad, from radio amateurs - as you are - coming from Italy, Sweden, Finland, Germany, Holland, Norway, Ukraine, Israel, South Africa and Greece.

Radio Romania Targu-Mures provides the following services: producing and broadcasting of radio programmes, musical recordings, advertising, and media services.

Our goal is to serve the interest of public listeners.

Our mission is to deliver to our listeners the best shows of all kind of radio programmes and to make possible the change in progress of our society.

Our vision: we want to become the most reliable and efficient radio in our area.

Our slogan (it can't be accurately translated): a reliable broadcasting station (un radio de cuvânt)

For more information about our radio station please visit our web page at www.radiomures.ro.

You may write your personal opinion about us on our guest-book at the following address:

http://www.radiomures.ro/carte_de_caspeti/adauga.html

Finally, some words about me: I am 43 years old, married and I have a young boy aged 5 years. For the moment I am the coordinator of the marketing and public relation department of RTM. My hobbies are sports, literature and movies.

In the name of my colleagues I wish all the best in the New Year, 2012.

Sincerely yours,
Virgil Natea
Marketing & PR coordinator
Radio Targu-Mures
v.natea@radiomures.ro



1197 KHz - Brasov
1323 KHz - Tg. Mures
1593 KHz - Miercurea Ciuc



102.9 MHz - Tg. Mures
98.9 MHz - Harghita
98.4 MHz - Topala

CUR RO 8296028

RO18 REC28 0186 0349 0113 0001 - SCR Tg. Mures
RO18 REC28 0186 0349 0113 0001 - SCR Tg. Mures
RO18 REC28 0186 0349 0113 0001 - SCR Tg. Mures
RO18 REC28 0186 0349 0113 0001 - SCR Tg. Mures

*Datele cuprinse în acest formular vor fi tratate confidențial, în conformitate cu prevederile Directivei CE/95/46 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, transpusă prin Legea nr. 677/2001 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, în vigoare din 1.12.2001.

lia su 1197 kHz (onde medie) che e' una delle sei antenne della stazione Radio Regionale di Tirgu-Mures (RTM). In effetti, Radio Antena Brasovului e' più di un servizio editoriale di RTM, situato a Brasov, una delle più grandi città al centro del nostro paese. Esso fornisce un'ora di spettacolo. Quel giorno editore e presentatore era Valentin Blajovan. Così possiamo confermare la ricezione dei programmi di Radio Antena Brasovului a Messina in Italia, il 14 Novembre 2011 fra le 18.00 e le 18.35 (ora romena). Quindi, allego a questa lettera una cartolina QSL con il nostro nuovo logo (mi scuso per il ritardo, ma abbiamo finito di rinnovare proprio adesso il nostro stemma aziendale). Per quanto si sa', posso menzionare che Radio Romania Tirgu Mures e' una stazione trasmittente regionale (parte della compagnia di radio-diffusione nazionale chiamata Radio Romania) con un uditorio stimato in quasi un milione di ascoltatori nell'intera area transilvana. Ha iniziato a trasmettere il 2 Marzo 1958 su 1323 kHz AM (onde medie) e da allora abbiamo migliorato la qualità dei nostri programmi radio parlati e sonori con altre cinque antenne, due in AM (1197 e 1593 kHz) e tre in FM (frequenze di 102.9, 98.4, 98.9 MHz), quest'ultima di notevole potenza. In questo momento, i programmi di RTM sono ben ricevuti in più di 36 città e

lo autonomo ai cittadini di Brasov e delle vicinanze, due volte al giorno, la mattina e nel pomeriggio. Il frammento di file mp3 accluso alla tua lettera rappresenta una parte dello spettacolo pomeridiano trasmesso da Radio Antena Brasovului chiamato =Buona Sera Brasov=.



Nicoleta Ghisa



Clădirea studioului

Postul Radio Târgu-Mureș a început să emită în eter la 2 martie 1958, pe frecvențele medii 1197 Khz (Brasov), 1323 Khz (Tg.-Mures), 1593 Khz (Miercurea Ciuc). Se difuzau în total 3 ore de program zilnic în limba română și maghiară. La 12 ianuarie 1985, pe timpul dictaturii, radio Tg.-Mures ca toate celelalte posturi regionale și-a încetat activitatea. La 22 decembrie 1989 postul a fost reocupat de către o parte dintre vechii săi redactori și operatori reluându-și emisiunile în vâltoarea evenimentelor revolutionare. În prezent Studioul Teritorial de Radio Tg.-Mures are un loc distinct în familia posturilor publice din structura Societății Române de Radiodifuziune. Se adresează populației din sud-estul Transilvaniei, având ca arie de cuprindere județele Mures, Harghita, Covasna, Brasov și Sibiu. Dezvoltat în ambianța exploziei mass-media din întreaga țară, Radio Tg.-Mures emite acum zilnic 14 ore de programe în limbile română, maghiară și germană, având săptămânal și o emisiune de o jumătate de oră dedicată romilor (tiganilor), aceasta fiind încă în peisajul nostru radiofonic. Săptămânal se difuzează 54 de ore în limba română, 37 de ore în limba maghiară și 6 ore și 30 de minute în limba germană. Pricerea și străduința gazetarilor dăruiți profesiei asigură informarea promptă și precisă a celor peste 2 milioane de locuitori din zona de audiență a postului, promovarea tradițiilor diverse, a valorilor etnice, culturale, religioase. Radio Tg.-Mures este un model de echilibru în care se regăsește nevoia de cunoaștere, de apropiere și comunicare între toți locuitorii acestei zone. Postul este organizat pe redacții distincte pentru limbile română, maghiară și germană, redacții care își structurează independent emisiunile, fără ingerințe din afară în ceea ce privește conținutul acestora. Singurii care dictează orientarea programelor sunt ascultătorii cu care se poartă zilnic dialog în direct, contribuindu-se astfel prin echilibru, ritm și prospețime la nevoia perpetuă de înnoire și adaptare la cerințele publicului. Nenumărați români ascultă și emisiunile în limba maghiară, cum și emisiunile în limba română au o audiență maghiară numeroasă. În emisiuni se regăsește stropul de fericire, în ciuda necazurilor tranziției, și speranțele de mai bine pe care diferitele etnii le nutresc la fel zi de zi. De aceea, deviza noastră este:

Radio Târgu-Mureș - acum, oricând, mereu - un prieten devotat al tuturor...



1100 villaggi della Transilvania. Abbiamo anche testimonianza di segnali ricevuti da ascoltatori situati in altre zone del paese e perfino dall'estero da radioappassionati - come te - provenienti da Italia, Svezia, Finlandia, Germania, Olanda, Norvegia, Ucraina, Israele, Sud Africa e Grecia. Radio Romania Tirgu Mures offre i seguenti servizi: produzione e diffusione di programmi radio, registrazioni musicali, annunci pubblicitari e servizi giornalistici. Il nostro scopo e' di servire gli interessi dell'uditorio pubblico. La nostra missione e' di realizzare per gli ascoltatori il miglior intrattenimento di ogni genere di programmi per rendere possibile il conti-

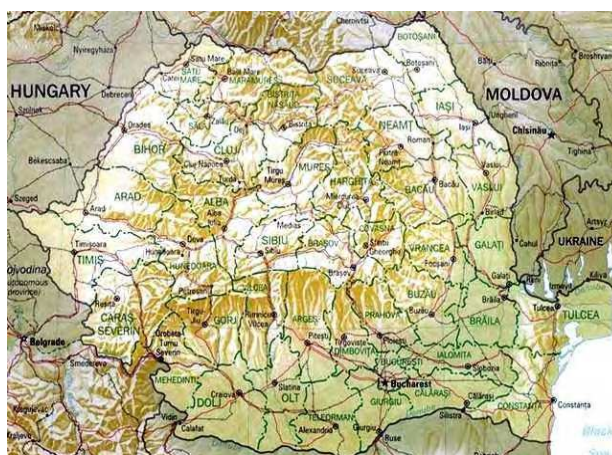
nuo cambiamento nella nostra societă'. Il nostro obiettivo e' cercare di divenire l'emittente più affidabile ed efficiente della nostra zona. Il nostro slogan (difficile da tradurre): un'emittente affidabile (un radio de cuvânt). Per ulteriore informazione sulla nostra stazione radio ti preghiamo di visitare la pagina del nostro sito web presso www.radiomures.ro - Puoi scrivere la tua opinione personale su di noi sul libro degli ospiti al seguente indirizzo: (v. il sito dell'emittente, ndr.). Infine, qualche parola su di me: Ho 43 anni, sono sposato ed ho un figlio di 5 anni. Per il momento sono il coordinatore del Dipartimento Marketing e Pubbliche Relazioni di RTM. I miei hobby sono sport, letteratura e films. A nome dei miei colleghi, ti auguro il meglio in questo Nuovo Anno 2012. Sinceramente tuo, Virgil Natea, Marketing & PR Coordinator Radio Tirgu Mures vnatea@radiomures.ro" - Una lettera molto bella e confidenziale che tutti vorremmo ricevere. Quando scriviamo a una emittente internazionale, a risponderci potrà essere la segretaria o il Capo della Redazione, invece se si tratta di un'emittente locale come questa la persona che si firmerà potrà essere il presentatore del programma ascoltato oppure una di quelle come il nostro amico Natea che svolgono un incarico compatibile con le pubbliche relazioni. Ancora qualche parola su Radio Antena Brasovului. "Brasovul de la 8 la 9 viene diffuso alle 08.00-09.00 su 1197 dal Lunedì al Venerdì a cura di Nicoleta Ghisa e Dorin Dusa a partire dal 2000 con questo annuncio: "Aici Antena Brasovului - 1197Khz. Este ora 8. Buna dimineata! De la microfonul Antenei Brasovului vă salută Nicoleta Ghisa". Nel pomeriggio dalle 18.00 alle 19.00 (sempre ora romena) va in onda BUNĂ SEARA BRASOV presentata da Valentin Blagojan, il quale la realizza con Nicoleta Ghisa e Dorin Dusa. Si tratta di un vecchio programma ma non invecchiato, con la "actualitatea brasoveana", interviste, avvenimenti, canzoni, pubblicità'. Come indirizzo viene fornito Radio Antena Brasovului - RO 500036 Brasov - B-dul. Eroilor, Nr. 29 - (edificio del Rettorato all'Università della Transilvania, 1° piano), ed email antenabv@rdsbv.ro, ma tutto questo non e' corretto, riferirsi invece all'indirizzo di Radio Targu Mures - RO 540445 Târgu-Mures, B-dul 1 Decembrie 1918 Nr. 109. E-mail: office@radiomures.ro Antena Brasovului in breve Antena Brasovului este un post de radio local ce se poate receptiona în Brasov si partial în Covasna. Retransmite postul regional Radio

aTârgu Mures, cu program special pentru AM incluzând emisiuni în limba maghiara si germana (peru minoritatile etnice). Postul local începe de la 08:00 si 18:00 tinând 1 ora (emisiunile fiind în general de interes local, emisia se încheie cu un mic cântec de nai iar apoi intra (stirile Radio Târgu Mures,. Noaptea la ora 22:00 postul regional îs,i încheie emisia pe unde medii si continua (în FM. Se difuzeaza (înainte cu 10 minute Imnul României iar la 22:00 fix statia de emisie de la Bod încheie transmisiunea pe 1197 kHz si o deschide începând cu ora 5:00".

Amici lettori, speriamo che il servizio vi sia piaciuto, che vi abbia convinti ad ascoltare questa emittente locale romena. Sono graditi aggiornamenti. Intanto, per i miei 40 anni di radioascolto che ricorrono nel Luglio prossimo, invio calorosi auguri per il buon proseguo di attività a tutti quanti.



BUNĂ DIMINEAȚA, TRANSILVANIA!



Di Giò Barbera

Un giro del mondo in una stanza semplicemente con una cuffia in testa e tanta pazienza. Fiorenzo Repetto, savonese, è stato intervistato dalla rivista patinata Momenti di Gusto, un bimestrale edito dalla Vie de Charme che ha anche un proprio sito web www.rsvn.it. Una mattinata con il tesoriere dell'Associazione Radio Ascolto per scoprire i segreti della radio e curiosare tra la sua preziosa collezione di cartoline di emittenti dello Stato e non praticamente da tutti i cinque continenti. Fiorenzo Repetto è moderatore del blog dell'associazione, ma anche della pagina Facebook che praticamente ogni minuto sforza notizie e curiosità sul mondo della radio. Al direttore di Momenti di Gusto ha spiegato che cos'è il radioascolto? "E' molto di più che accendere un ricevitore e sintonizzarsi su una frequenza per ascoltare un determinato segnale, proveniente da chissà quale parte del mondo. Sì, è molto di più perché dietro quelle voci lontane scorgiamo - attraverso i suoni ed i messaggi - culture, usi ed abitudini diverse dalle nostre. Ecco, quindi, che il radioascolto è spesso un pretesto per conoscere chi vive lontano dalla nostra città e dal nostro Paese". Che cosa in particolare? "Le lingue: un ricevitore ad onde corte dice Repetto è il miglior compagno per apprendere dal vivo un idioma". Via radio sulle onde corte, medie e lunghe si può ascoltare davvero di tutto: non ci sono solo la musica e le lingue. "Vero, ci sono notiziari, rubriche e il contatto diretto con le emittenti, la "scoperta" di servizi in lingua italiana dedicati a quel Paese lontano magari centinaia di migliaia di chilometri da casa nostra".



Fiorenzo Repetto nelle pagine della rivista che viene diffusa in 5 mila copie gratuitamente in tutta la Liguria di ponente ha spiegato altre cose decisamente interessanti. "Esiste anche il puro e semplice ascolto di stazioni di "servizio" (traffico aereo, navale, stazioni di tempo e frequenza campione, radiofari, etc.) detto Utility, quello dei radioamatori-sottolinea Fiorenzo Repetto- E se si è fortunati si può anche ascoltare il passaggio di "un'astronave", la mitica ISS, la "Stazione Spaziale Internazionale che passa proprio sopra le nostre teste. Una bella esperienza davvero". Repetto, come altri ascoltatori della Liguria possiede in casa dei veri e propri cimeli: cartoline di stazioni radio lontanissime, ma anche gadget esclusivi come tappeti e scialle che gli sono stati recapitati dalla Cina dopo aver ascoltato Radio Cina Internazionale che da qualche tempo è anche diventata proprietaria dei ripetitori in onde medie di Radio Montecarlo sui 702 khz. Nella sua stazione d'ascolto vi sono poi antenne autocostruite e nel giardino una particolare canna da pesca.

Al posto della lenza vi ha collegato un filo di rame e con quella “pesca” le emittenti dall'altra parte del mondo come Radio Australia.

Fiorenzo, da pensionato, dedica molto tempo della sua giornata a questo hobby e cerca, come un discepolo, di diffonderlo attraverso il blog dell'Air e via Facebook.



“E' una passione che ho coltivato da quando ero un ragazzo e che cerco di diffondere tra i giovani-racconta Fiorenzo Repetto-Chi ha all'inizio non ha voglia di ascoltare senza capire può accendere la radio ed ascoltare emittenti straniere che hanno una programmazione in italiano e le principali sono: Cina, Russia, USA, Argentina, Iran, Turchia, Romania, Albania, Egitto. Purtroppo sono rimaste in poche le radio sulle onde corte e medie, fino a pochi anni fa erano molte di più.



Poi è arrivato internet ed ha monopolizzato la comunicazione e quindi oggi le emittenti internazionali hanno ridotto le trasmissioni per l'estero sulle onde della radio. Ora basta un "click" per poter accedere a qualsiasi trasmissione da ogni parte del globo, val la pena ricordare però che, ancora oggi, esistono Paesi impossibilitati ad accedere alla rete delle reti - vedi il Sud del mondo - e pertanto solo la vecchia e cara radio fa arrivare fin lì notizie ed informazioni in barba a quelli che ancora non l'hanno capito: quindi lunga vita a queste trasmissioni cosiddette analogiche che a noi broadcaster piacciono tanto”.



fondata nel 1982

Associazione Italiana Radioascolto

Casella Postale 1338 – 10100 Torino AD

www.air-radio.it

A.I.R. Contest 2012

“Attilio Leoni”

Classifica finale – Final results

N° Partecipante - Paese	Punti
1. Alessandro Mura, Italia-AIR	5187
2. Dmitri Mezin, Russia	5038
3. Jean Barbat, Francia	4809
4. Fiorenzo Repetto, Italia-AIR	4299
5. Hans Nerlich, Germania	3936
6. Werner Siegel, Germania	3235
7. Daniel Thielin, Francia	2667
8. Bernard Grondin, Is. de la Réunion	2599
9. Giuseppe Pettiti, Italia-AIR	2523
10. Guy Le Louet, Francia	2368
11. Claudio Dario Perdomo, Argentina	2304
12. Rodolfo Zucchetti, Italia-AIR	2274
13. Cläes-W. Englund, Svezia	1929
14. Jose Luis Salaverria Gomez, Spagna	1830
15. William Patalon III, USA	1488
16. Sergius Panasyuk, Ucraina	1487
17. Ermanno Pasquini, Italia-AIR	1461
18. Peter Weissengruber, Austria	1410
19. Eugeniy A. Konyushenko, Russia	1385
20. Arnold Heiles, Lussemburgo	1238
21. Gilles Gautier, Francia	1185
22. Marcel Lecerf, Francia	1041
23. Jürgen Biesinger, Germania	644
24. Michael Brawanski, Germania	596
25. Hans Peter Themann, Germania	570
26. Sandro Montorsi, Italia-AIR	516
27. Hugo Calderon C., Messico	496
N° Participant – Country	Points

Sponsor AIR CONTEST

Klingenfuss Publications

www.klingenfuss.org



www.edizionicec.it



www.grpubblicazioni.it

Classifica parziale – Partial results

Partecipante-Paese	1° parte	2° parte	Punti dettagli	Punti extra	Ricevitore
A. Mura, Italia-AIR	3703	1184	200	100	ICOM IC-737 / YAESU VR-500
D. Mezin, Russia	3628	1110	200	100	Icom IC-R75/ Sangean ATS909
J. Barbat, Francia	3625	1184	/	/	Yaesu FRG7700
F.Repetto, Italia-AIR	2815	1184	200	100	Racal RA1792
H. Nerlich, Germania	2452	1184	200	100	Tcsun PL-600
W. Siegel, Germania	1851	1184	200	/	JRC NRD-525
D. Thielin, Francia	1557	1110	/	/	JRC NRD-545
B. Grondin, Is.Reunion	1115	1184	200	100	DR49 National Panasonic
G. Pettiti, Italia-AIR	1843	740	200	100	Perseus
G. Le Louet, Francia	1332	1036	/	/	Icom IC-R70
C.D. Perdomo, Argentina	1116	888	200	100	Icom IC-R75/Sony ICF-2010
R. Zucchetti, Italia-AIR	1408	666	200	/	Icom IC756 ProII
C. Englund, Svezia	815	814	200	100	Sangean ATS909
J.L.SalaverriaG., Spagna	1482	148	200	/	Sony ICF-SW35
William Patalon III, USA	596	592	200	100	Eton E1XM/Icom R-75
S. Panasyuk, Ucraina	299	888	200	100	/
E. Pasquini, Italia-AIR	965	296	200	/	Grundig Yacht Boy 207
P.Weissengruber, Austria	592	518	200	100	JRC NRD-535 DG
E.A.Konyushenko, Russia	889	296	200	/	Ishim
A. Heiles, Lussemburgo	298	740	200	/	Kenwood R-5000
G. Gautier, Francia	593	592	/	/	Sangean ATS909
M. Lecerf, Francia	597	444	/	/	Yaesu FRG7700
J. Biesinger, Germania	148	296	200	/	Lowe HF-150
M. Brawanski, Germania	74	222	200	100	Siemens RK 770
H.P.Themann, Germania	222	148	200	/	Degen DE1103
S. Montorsi, Italia-AIR	297	/	200	/	Degen DE1103
H. Calderon C., Messico	148	148	200	/	Radio Kaito 2100
Participant – Country	1st part	2nd part	Detail points	Extra points	Receiver

Lista dei premi – Prize lists

- 1° premio** : balun 1:32 offerto all'AIR dal Socio Claudio Re ad Alessandro Mura, Italia
2° premio : libro sul radioascolto offerto dalla Klingenfuss Publications a Dmitri Mezin, Russia
3° premio : libro "Spezialfrequenzliste 2011/2012" offerto dalla GR Pubblicazioni di Genova a J. Barbat, 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) :
 - Due libri dedicati al mondo della radio e del radioascolto a H.Nerlich, Germania e M.Lecerf, Francia
 - Tre folder filatelici a J. Biesinger-Germania, C. Englund-Svezia e E.A.Konyushenko, Russia
- ✓ offerti dalla ditta **EDIZIONI C&C srl** (www.edizionicec.it) :
 - Due abbonamenti alla rivista RadioKitElettronica a F. Repetto, Italia e G. Pettiti, Italia

Per informazioni sulla prossima edizione dell'A.I.R.
 Contest 2013 scrivete a (allegare francorispota):

For information to next A.I.R. Contest 2013 edition
 write to (enclose one Euro or one IRC):

A.I.R. Contest 2013 c/o **PECOLATTO Bruno**, Casella Postale 1338, 10100 TORINO AD, ITALIA

e-mail: bpocolatto@libero.it

Aircraft monitoring: Stockholm Radio

di Angelo Brunero

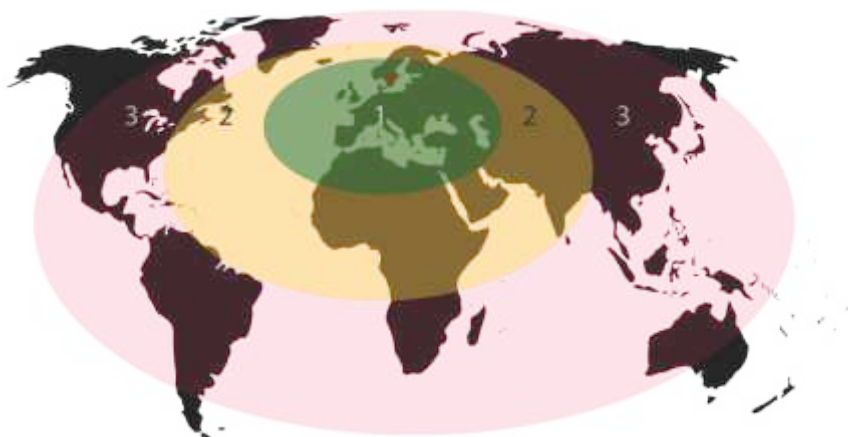
Stockholmradio nasce all'alba del 20° secolo come 'Maritime Coast Radio Station'. Oggi - più comunemente denominata '**STO Radio**' - è parte di [Aviolinx](#) ed offre servizi di comunicazione radio in HF per la comunità aerea internazionale.

HF Services

Gli aerei provvisti di dispositivi di comunicazione in HF possono connettersi con qualsiasi apparecchio telefonico abbonato ai servizi di Stockholm Radio, in qualsiasi parte del mondo. Gli equipaggi dei voli che godono dei servizi di **STO Radio** possono contattare il controllo a terra all'inizio di ogni viaggio e rimangono sotto il controllo del sistema SELCAL per tutta la durata del volo. **STO Radio** permette poi agli operatori di volo di conoscere le condizioni meteo in tempo reale, senza alcun tipo di ritardo, così come i meteo previsionali. Parimenti vengono inoltrati i bollettini meteo per l'area di atterraggio o le aree di percorrenza del volo.

Per facilitare le varie decisioni che occorre prendere in situazioni di pronto soccorso (per equipaggio o passeggeri) **STO Radio** è in grado di stabilire una 'Phone Patch' verso chiunque sia in grado di fornire un soccorso medico o psicologico.

Radio HF coverage



Durante le ore notturne le frequenze di **3494, 5541, 8930** kHz coprono normalmente le aree 1, 2 e 3. Durante le ore diurne vengono solitamente utilizzate le frequenze di **8930, 11345, 13342, 17916, 23210** kHz.

Technical hardware

Il sito della Compagnia riporta che vengono utilizzati "**4 x 10 kW Collins channel transmitters with omni-directional antennas**" e "**5 x 3 kW Collins fully synthesized Solid State transmitters**".

Come antenne trasmettenti: **Seven fixed directional antennas plus one rotatable log-periodic**.

Come apparati riceventi: "**6 x channel receivers**" e "**6 x all-frequency receivers**".

Mentre come antenne riceventi è scritto: "**9 x directional antennas**".



Indirizzo:

Aviolinx - P.O Box 1242 - 131 28 Nacka Strand - Sweden

E-mail:

storadio@aviolinx.com

SPECIALE

RADIOCOMUNICAZIONI IN BANDA ELF

di Ezio Mognaschi - da RADIORAMA OTTOBRE 1989

Redatto da Giovanni Gullo

Premessa

Le informazioni utilizzate per la stesura di questo articolo sono state tratte dalla letteratura scientifica internazionale e, in prevalenza, da pubblicazioni apparse su riviste statunitensi. Queste notizie sono quindi di pubblico dominio da diversi anni, cioè da quando su di esse non grava più il vincolo del segreto militare. Tuttavia, gran parte di esse sono contenute in modo frammentario in diversi articoli e libri sull'argomento delle radiocomunicazioni a frequenze molto basse e sono generalmente trattate con l'uso di un apparato matematico molto complesso. Poiché però la comprensione dei fondamenti del sistema di comunicazione in banda ELF (Extremely Low Frequency) si basa su concetti molto semplici, è intenzione dell'autore esporre questi concetti in modo discorsivo in considerazione dell'interesse che tale sistema di comunicazione può presentare per molti appassionati di radio.

Caratteristiche della banda ELF

La banda di frequenze da 30 Hz a 300 Hz (banda 2 dello spettro delle radiofrequenze), cui corrispondono lunghezze d'onda da 1000 km a 10000 km, è designata con la sigla ELF (Extremely Low Frequency) e non è attualmente allocata per le radio trasmissioni, analogamente a quanto avviene per tutte le frequenze al di sotto di 9 kHz. Tuttavia, gli accordi internazionali vigenti contemplano la possibilità che le Amministrazioni nazionali competenti autorizzino l'uso di tali frequenze con l'unico vincolo di assicurare l'assenza di interferenze dannose ai servizi per i quali sono allocate le frequenze al di sopra di 9 kHz. Da queste disposizioni si deduce innanzitutto che, anche se non

regolamentato a livello internazionale, è previsto l'uso della banda ELF e si può quindi avanzare ragionevolmente l'ipotesi che qualcuno abbia pensato di utilizzarla e, inoltre, che alcune organizzazioni o enti, in grado di farlo, la utilizzino effettivamente.

Fino agli anni '60 la banda ELF è stata frequentata quasi esclusivamente dai geofisici che impiegano correnti alternate ad audiofrequenza per la misura delle caratteristiche elettriche (resistività e permittività) dei terreni e delle rocce sia a scopo scientifico, sia per la ricerca di giacimenti minerali nel sottosuolo. Inoltre, gli archeologi utilizzano metodi analoghi per localizzare resti di antiche costruzioni come mura, fondazioni di edifici e cavità sotterranee realizzate dall'uomo. E' inoltre da ricordare che già nel 1899 Nikola Tesla propose di utilizzare l'uso di oscillazioni a bassa frequenza per un sistema di comunicazioni su scala mondiale e sperimentò a Colorado Springs tale sistema con oscillazioni prodotte da un gigantesco trasmettitore a scintilla.

Nel 1952 M. O. Schumann scoperse che lo spazio compreso tra la superficie terrestre e la ionosfera, entrambi elementi in certa misura conduttori, costituisce una gigantesca guida d'onda, o meglio una cavità, che risuona alla frequenza fondamentale di circa 7 Hz ed alle prime armoniche di questa frequenza. Fu infatti osservato sperimentalmente che l'intensità spettrale, in funzione della frequenza, del rumore presente naturalmente e generato prevalentemente da scariche elettriche atmosferiche, dette "sferics" per aferesi della parola "atmospherics", presenta dei massimi pronunciati attorno a 7, 14, 21 e 28 Hz. Questi massimi sono denominati risonanze di Schumann e le frequenze alle quali possono essere effettivamente osservate sono legate alle caratteristiche

geometriche (raggio della Terra ed altezza della ionosfera) ed elettriche della guida d'onda sferica compresa tra Terra ed ionosfera nella quale si propagano.

Lo studio delle "sferics", svolto dapprima a scopo puramente scientifico, ha evidenziato due fatti che interessano le radiocomunicazioni:

- la possibilità di propagazione di onde elettromagnetiche a bassissima frequenza nello spazio tra Terra ed ionosfera;

- la scarsa utilità pratica delle frequenze al di sotto di 30 Hz, dovuta alla presenza di forti segnali casuali (rumore) di origine atmosferica.

A questo punto - siamo alla fine degli anni '50 - sorse, tra gli addetti ai lavori, in particolare tra gli scienziati statunitensi del Massachusetts Institute of Technology, della Radio Corporation of America e della U. S. Navy, la proposta di utilizzare le frequenze della banda ELF per radiocomunicazioni a grande distanza, di interesse militare.

Fu quindi studiata la propagazione di radio onde in banda ELF e fu trovato che il segnale si propaga con piccolissima attenuazione (uno o due dB per ogni 1000 km) lungo tutta la superficie terrestre e che tali onde possono penetrare nel terreno e nell'acqua del mare fino a parecchie decine di metri di profondità. La penetrazione delle onde elettromagnetiche nei conduttori è caratterizzata da una diminuzione esponenziale dell'intensità dei campi elettrico e magnetico in funzione dello spazio percorso nel conduttore stesso ed è descritta da una grandezza denominata "pelle" del conduttore. Per "pelle" si intende la distanza dalla superficie del conduttore alla quale detta intensità è ridotta a circa 1/3 (più precisamente ad $1/2,718$) del valore che ha alla superficie. Lo spessore della pelle è inversamente proporzionale alla radice quadrata del prodotto della

frequenza dell'onda per la conducibilità elettrica del conduttore considerato e, pertanto, quanto minore è la frequenza, tanto maggiore sarà la pelle e, quindi, la profondità di penetrazione delle onde elettromagnetiche, a parità di conducibilità. Si tenga presente, a questo proposito, che l'acqua del mare, che presenta una conducibilità da 3 a 5 Siemens al metro, per la frequenza ad esempio di 75 Hz, ha uno spessore di pelle di circa 30 m. Pertanto, onde aventi questa frequenza possono raggiungere un sottomarino in navigazione sotto la superficie del mare, ad esempio a 100 m di profondità, e permettergli di ricevere i messaggi inviati dal suo comando senza costringerlo ad emergere o a far emergere una boa munita di antenna. Queste due situazioni potrebbero infatti permettere la facile localizzazione del sommergibile e renderlo vulnerabile; mentre è ben noto che gli attuali sommergibili nucleari non hanno alcuna necessità di emergere per lunghissimi periodi, nemmeno per la manutenzione ordinaria, e possono così sfuggire ai metodi convenzionali di avvistamento e localizzazione. Infine, per la banda ELF sussistono problemi di ricezione solo in prossimità degli antipodi del trasmettitore, ove interferiscono onde che hanno compiuto differenti percorsi, mentre tutto il globo terrestre può essere servito da un unico trasmettitore in modo continuo e quindi è possibile realizzare, in questa banda, un sistema di comunicazioni definito "globale".

Trasmettitori, ricevitori ed antenne per la banda ELF

Vediamo quali devono essere le caratteristiche che devono presentare sia il sistema trasmittente che quello ricevente, nonché le antenne per la banda ELF.

Per quanto riguarda il trasmettitore è evidente la necessità di impiegare giganteschi impianti aventi potenze dell'ordine di qualche megawatt. Infatti, poiché è impensabile, alle frequenze in considerazione (da 30 a 300 Hz, cui corrispondono lunghezze d'onda da 1000 a 10000 km) realizzare antenne di lunghezza pari anche solo ad un quarto della lunghezza d'onda, il sistema irraggiante risulta comunque molto più corto della lunghezza d'onda e, quindi, molto inefficiente. E' stato calcolato che viene irraggiato nello spazio solo una modestissima parte

dell'energia prodotta dal generatore. Tipicamente viene cioè irraggiato meno di un watt per ogni megawatt immesso nell'antenna.

L'antenna trasmittente che si è rivelata più adeguata è un unico conduttore rettilineo sorretto da pali, come una linea elettrica, oppure interrato a piccola profondità e mantenuto isolato dal terreno per tutta la sua lunghezza. In entrambi i casi il conduttore è collegato a terra agli estremi con un sistema di dispersori che presentano una bassa resistenza elettrica di contatto con il terreno. Il conduttore viene alimentato in corrente in uno o più punti opportunamente scelti lungo di esso e costituisce quindi un sistema per iniettare nel terreno correnti elettriche che devono essere dell'ordine di alcune centinaia di ampere. Non sono tuttavia queste correnti che vengono ricevute direttamente, bensì il campo elettromagnetico da esse prodotto ed irraggiato. Esso ha la caratteristica, lontano dal trasmettitore, di presentare il campo magnetico orizzontale e trasversale rispetto alla direzione di propagazione, mentre il campo elettrico ad esso associato ha sia una componente verticale sia una orizzontale e longitudinale; cioè nella direzione della tangente al cerchio massimo congiungente, sulla superficie terrestre, il trasmettitore con il ricevitore.

Incidentalmente vorrei, a questo proposito, ricordare che molti anni fa, negli anni nei quali non fu più possibile ai radioamatori comunicare via radio poiché erano state sospese, per motivi di sicurezza, le licenze di trasmissione, cioè negli anni del secondo conflitto mondiale, alcuni di essi riuscirono a stabilire una rete di comunicazione attraverso correnti di terra immesse nel suolo per mezzo di due distinte prese di terra, tra loro distanti quanto più possibile, e generate dall'amplificatore audio di potenza del modulatore di cui era dotata la stazione radioamatoriale. Il ricevitore era costituito da un'analogica coppia di prese di terra collegate ad un paio di cuffie telefoniche.

Con questo sistema, che in sostanza si basava sulla captazione, effettuata per mezzo delle terre riceventi, delle correnti immesse direttamente nel terreno da parte dell'amplificatore di potenza, si poteva comunicare sia in fonìa che in telegrafia. In quest'ultimo caso furono raggiunte distanze di circa 2

km con potenze di circa 50 W. E' noto inoltre che, durante la prima guerra mondiale, i francesi utilizzarono un sistema di comunicazione attraverso la terra con correnti generate da grandi rocchetti di Ruhmkorff.

Nel caso delle comunicazioni in banda ELF di cui stiamo trattando viene generato invece, come detto sopra, un campo elettromagnetico che può essere modulato in ampiezza o, più comunemente, ad impulsi. In realtà il sistema d'antenna non è costituito da un solo conduttore rettilineo, bensì da due conduttori, tra loro perpendicolari (ad es. uno in direzione N-S ed un altro in direzione E-W) o da due sistemi di conduttori tra loro perpendicolari, disposti come la trama e l'ordito di un tessuto. L'uso di due (o più) conduttori perpendicolari permette, tramite l'alimentazione con opportuno sfasamento tra i segnali inviati loro, di irradiare in modo direttivo e, quindi, di concentrare l'energia irradiata nella direzione desiderata.

L'antenna ricevente può consistere, per le stazioni fisse, in due prese di terra, allineate lungo il cerchio massimo che congiunge il trasmettitore con il ricevitore, e distanti tra loro almeno 30 metri mentre, per i sommergibili, consiste in un cavo avente lunghezza di circa 1 km e diametro 1,65 cm, trascinato dal mezzo in movimento e provvisto di due elettrodi metallici, generalmente spire di titanio avvolte all'esterno del cavo, in contatto con l'acqua del mare. La distanza tra gli elettrodi è usualmente di 300 m. Le due prese di terra, per le stazioni fisse, e gli elettrodi metallici, per i sommergibili, consentono di ottenere, nei due casi, la differenza di potenziale, dell'ordine di pochi microvolt, rispettivamente tra i due punti del terreno o dell'acqua del mare, generata dal campo elettrico longitudinale dell'onda elettromagnetica che si propaga tra Terra e ionosfera. La maggiore distanza tra gli elettrodi nel caso dei sommergibili rispetto a quella per le stazioni fisse è dovuta al maggiore rumore di fondo che si ha nel primo caso; rumore causato da correnti elettriche instabili tra le diverse parti dello scafo (eliche di bronzo, pareti di acciaio e anodi sacrificali di zinco o magnesio) e dalla turbolenza generata dal moto.

Per lo stesso motivo gli elettrodi vengono tenuti lontani dallo scafo del sommergibile.

Sono state anche sviluppate antenne a forma di solenoide, che captano il campo magnetico dell'onda, ed antenne dielettriche o capacitive; ma sono tutte risultate molto più ingombranti e pesanti rispetto all'antenna descritta precedentemente e, pertanto, non vengono generalmente usate. Costituisce probabilmente un'eccezione il magnetometro di tipo SQUID (Superconducting Quantum Interference Device) che ha dimensioni molto limitate (qualche decina di centimetri cubi) ma che richiede, per il suo funzionamento, l'uso di bassissime temperature, quali quelle dell'elio liquido, ottenibili solo con sofisticate ed ingombranti apparecchiature.

Per quanto riguarda le frequenze da utilizzare, dopo aver scartato quelle al di sotto di 30 Hz per il motivo illustrato sopra, è stato studiato lo spettro del rumore atmosferico, in funzione della frequenza, ed è stata determinata la potenza necessaria per ottenere un rapporto segnale/rumore di almeno 3 dB, in funzione della frequenza di trasmissione e per valori del raggio di copertura rispettivamente di 5000, 10000 e 15000 km. E' stato trovato un minimo molto piatto approssimativamente tra 40 Hz e 150 Hz e, pertanto, è in questo intervallo di frequenze che conviene operare un sistema di comunicazione globale.

Nel suddetto intervallo di frequenze cadono però, purtroppo, anche le frequenze utilizzate dagli enti produttori e distributori dell'energia elettrica: cioè 50 Hz in Europa e 60 Hz in America. Questo fatto ha portato a scegliere, come candidate, le frequenze di 45 Hz, 75 Hz e 150 Hz. Si tratta di frequenze situate nel sopracitato largo minimo di potenza necessaria e, contemporaneamente abbastanza lontane dalle frequenze e dalle armoniche delle frequenze di rete attualmente in uso.

Il ricevitore per comunicazioni in banda ELF comprende innanzitutto un sistema di filtri passa-banda che lascia passare la banda di frequenze desiderata, tipicamente da 20 a 180 Hz, ed alcuni filtri notch a banda stretta, alle frequenze di rete ed alle loro armoniche, inseribili all'occorrenza, al fine di eliminare le interferenze dovute alle correnti elettriche di rete immesse a terra per varie cause. Il ricevitore contiene poi un sistema di amplificazione e rivelazione e sofisticati sistemi di decodifica dell'informazione ricevuta, nonché un sistema di registrazione dei messaggi. Occorre notare che,

poiché viene utilizzata una frequenza di trasmissione estremamente bassa, il numero di informazioni che si possono trasmettere ogni secondo, cioè la velocità di trasmissione dei messaggi, è anch'essa estremamente bassa. Se questo inconveniente non fosse compensato dalla sicurezza di coprire con un unico trasmettitore, in modo permanente, e continuo, tutto il globo per 24 ore su 24, indipendentemente dalle condizioni ionosferiche, certamente il sistema di trasmissione in banda ELF non sarebbe stato sviluppato.

Ammettiamo di scegliere, in base a criteri di convenienza, la velocità di trasmissione di 1 bit al secondo, certamente molto bassa per chi è assuefatto alle prestazioni degli odierni sistemi di telecomunicazione, ma che rappresenta l'ordine di grandezza delle velocità utilizzate in banda ELF. In 10 secondi potremo quindi trasmettere 10 bit e ciascun bit potrà avere il valore 0 (assenza, di segnale) o 1 (segnale). Avremo quindi a disposizione 2 alla decima combinazioni possibili, cioè 1024, messaggi possibili, ciascuno da trasmettere in 10 secondi. E' necessario inoltre stabilire un codice di corrispondenza tra ciascuno dei 1024 numeri di 10 bit e frasi convenzionali, numeri, lettere e simboli da usare nelle comunicazioni (a senso unico) tra il comando ed i sommergibili dislocati in qualsiasi mare del globo. Non è qui il caso di entrare nei dettagli dei sistemi di crittografia sicuramente utilizzati in questo genere di trasmissioni.

Chi invia messaggi segreti cercherà di utilizzare il sistema che ritiene meno facilmente decifrabile; chi intende conoscere il contenuto dei messaggi, senza possedere la chiave, cercherà di impossessarsene o tenterà di decifrare i messaggi con l'uso di potenti mezzi di calcolo.

Conclusioni

Vorrei sottolineare tre aspetti importanti delle trasmissioni in banda ELF:

- esse hanno carattere globale, cioè interessano tutta la Terra;

- la direttività delle trasmissioni non è molto elevata, essendo sostanzialmente quella di un singolo dipolo;

- la propagazione non è fortemente influenzata dalle condizioni ionosferiche.

Si deduce che, qualora un'emissione venisse inviata da un trasmettitore situato negli Stati Uniti, con lo scopo di raggiungere i sommergibili dislocati, ad esempio, nel Mediterraneo od anche in un'ampia regione del Nord Atlantico, le onde che trasportano il messaggio, data

la piccola attenuazione cui sono soggette, passerebbero attraverso le nostre case, i nostri corpi, e lascerebbero, al loro passaggio, una piccola differenza di potenziale anche nel giardino di casa nostra e su tutto il territorio che ci circonda.

Poiché la conducibilità elettrica del terreno è generalmente molto minore di quella dell'acqua marina, è evidente che dovrebbe essere molto più agevole rivelare le onde ELF sulla terra piuttosto che nel mare.

L'unico inconveniente che si potrebbe eventualmente incontrare con i ricevitori situati sulla terra ferma sarebbe la presenza indesiderata delle correnti a 50 Hz (ed alle armoniche, specialmente a 150 Hz) generosamente iniettate nel terreno dagli enti produttori di energia elettrica e dagli utenti che, in questo modo, inquinano, inconsapevolmente, una porzione non trascurabile della banda ELF.

E' però da rilevare che, già alla distanza di circa 1 km dalle linee elettriche, il ronzio a 50 Hz è generalmente trascurabile.

Tutte le considerazioni sopra esposte non vogliono, in alcun modo, costituire un invito all'ascolto in banda ELF: in primo luogo perché tale ascolto è vietato dalle leggi vigenti e, secondariamente, perché non si sa se tali trasmissioni vengano attualmente effettuate e, qualora lo fossero, sarebbero emissioni sporadiche e cifrate.

E' però importante, a mio avviso, che quanto accade nel mondo delle radiocomunicazioni ed è di dominio pubblico venga portato a conoscenza delle persone potenzialmente interessate in nome del progresso scientifico e della diffusione delle conoscenze.

STAZIONE D'ASCOLTO LF-VLF

di Roberto Arienti

da RADIORAMA Settembre 1992
Redatto da Giovanni Gullo

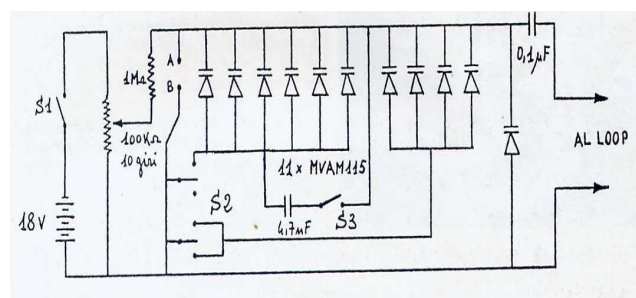
Sono approdato all'ascolto della parte bassa dello spettro radio dopo alcuni anni di attività come SWL e BCL. Dapprima mi sono avvicinato a queste frequenze con una certa diffidenza, che sembrò dover essere confermata e giustificata dagli scadenti risultati iniziali, ma in seguito l'ascolto LF-VLF si è fatto appassionante ed è diventato in pratica il mio preferito. Tra i vari motivi di questa "conversione" posso citare la scoperta di un campo di lavoro nuovo e poco battuto, la grande varietà di segnali ricevibili, la possibilità di studio degli stessi e la necessità di affinamento delle tecniche di ascolto per poter captare certe emissioni. Come ho detto, l'inizio fu alquanto deludente, e così potrebbe essere per altri che volessero avvicinarsi a queste frequenze radio, ma l'importante è non scoraggiarsi e usare gli eventuali insuccessi iniziali per acquisire esperienza. Nel mio caso, assoluto principiante VLF, ebbi il primo impatto negativo quando, dopo aver realizzato un semplice up-converter con uscita a 28 MHz e averlo collegato al mio ricevitore, un Racal RA-17L (stagionato ma ancora in gamba), usai come antenna il multi dipolo che ho sul tetto, pensando di utilizzarlo come il classico "pezzo di filo" per sentire qualcosa. Il triste risultato dei miei primi ascolti si può riassumere in un'unica parola: rumore! Ne ricevetti di ogni tipo: fruscianti, martellanti, ronzanti, picchiettanti e chi più ne ha più ne metta. La cosa più scoraggiante era poi la sua intensità, davvero tremenda, tale da coprire quasi ogni emissione e da non ridursi nemmeno con filtri passa basso in antenna o stringendo la banda passante del ricevitore ad appena 100 Hz. Per fortuna, prima di gettare il convertitore alle ortiche e di abbandonare, pensai di tentare l'ascolto con un'antenna più adatta. Fu allora una gradita sorpresa scoprire che le VLF non erano solo il regno del rumore, ma sede di una grande varietà di segnali. Ho fatto questa piccola cronistoria perché spesso leggo o sento dire che in gamma VLF c'è ben poco da ricevere; talvolta si dice: "Onde lunghe? Oh sì, qualche stazione francese in mezzo a un caos di rumore!", oppure: "Sotto ai 150 kHz non c'è niente da ricevere". Ma le cose non stanno così, a patto di non fermarsi superficialmente ai primi insuccessi.

Iniziamo ora ad esaminare la stazione d'ascolto, partendo proprio dall'antenna, che, come spesso avviene, è il componente chiave sia in ricezione che in trasmissione. Quella da me impiegata non ha in sé nulla di nuovo, si tratta infatti di una classica antenna a telaio, anche se alcune particolarità la distinguono. Innanzitutto l'accordo non è ottenuto tramite il solito condensatore variabile, ma per via elettronica usando dei diodi varicap. Il motivo di questa modifica è semplice: a parte l'ingombro, il classico variabile da 500 o anche 1000 pF non avrebbe permesso in

questo caso una sufficiente escursione di frequenza, e avrebbe perciò richiesto l'uso di molti diversi avvolgimenti per coprire le frequenze da 10 a 300 kHz ed oltre.

Usando invece il varicap ad alta capacità in parallelo ho ottenuto un condensatore variabile di circa 6000 pF massimi, che ha permesso l'escursione della vasta gamma 10-600 kHz impiegando solamente tre avvolgimenti. Accontentandosi di un minore rendimento nella parte alta di accordo ci si poteva limitare a due, ma ho preferito evitarlo dopo aver riscontrato che l'attenuazione delle frequenze superiori arrivava per ciascun loop a 10-12 dB, a causa della riduzione del Q del circuito accordato che si riscontra quando l'induttanza prevale sulla capacità.

Figura 1: schema elettrico del complesso dei varicap; l'alimentazione è ottenuta con due pile da 9 V.



In figura 1 è visibile lo schema del circuito capacitivo a varicap; i diodi possono essere inseriti a gruppi, a seconda della gamma che si vuole ricevere, ed in parallelo ad essi si può inoltre inserire un condensatore fisso da 4700 pF che permette di raggiungere l'accordo anche sui 9-10 kHz. La tensione da applicare ai varicap, degli MVAM115, è ricavata da due pile da nove volt in serie e la regolazione della capacità è effettuata tramite un potenziometro a dieci giri, perciò risulta dolce e progressiva e consente un facile accordo dell'antenna sulla frequenza di ascolto. Sui punti indicati con A e B si può collegare un tester digitale in funzione di "frequenzimetro", nel senso che

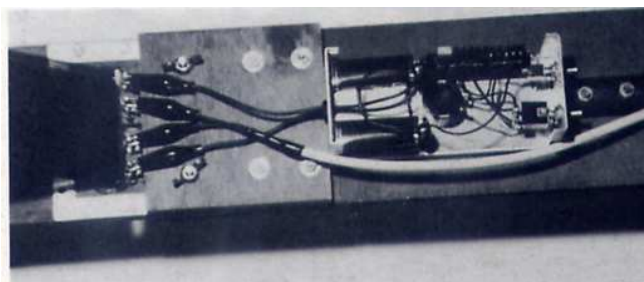


Figura 2: foto della parte centrale dell'antenna e del complesso dei varicap.

misurando e annotando la tensione ai capi dei varicap si può portare successivamente l'antenna ad

accordarsi esattamente sulla medesima frequenza. La figura 2 mostra come è stato realizzato, in aria, il circuito di accordo a varicap in un contenitore metallico 55x40x125 millimetri.

In figura 3 è mostrata l'antenna montata, che non è un complesso unico, ma è formata da due parte separabili. La parte inferiore è costituita da una base circolare in legno, del diametro di 40 centimetri, sulla quale è applicata una suddivisione in gradi utile al puntamento dell'antenna grazie ad un indice che ruota solidalmente ad essa. Al centro della base, attorno ad un grosso bullone lungo 12 centimetri, ruota un'asta formata da uno spezzone di 110 centimetri di profilato tondo in legno. In cima all'asta è fissata una tavoletta da 27x10 centimetri, che sostiene il complesso dei varicap ed alla cui estremità superiore sono fissate due ganasce in legno di 10x10 centimetri. Proprio qui sta l'altra particolarità dell'antenna: entro queste due ganasce viene serrato di volta in volta il telaio per la frequenza desiderata, cosicché non sono necessarie tre antenne separate, ognuna con un diverso gruppo di varicap per l'accordo, ma una sola base a cui si può applicare indifferentemente uno dei tre telai.

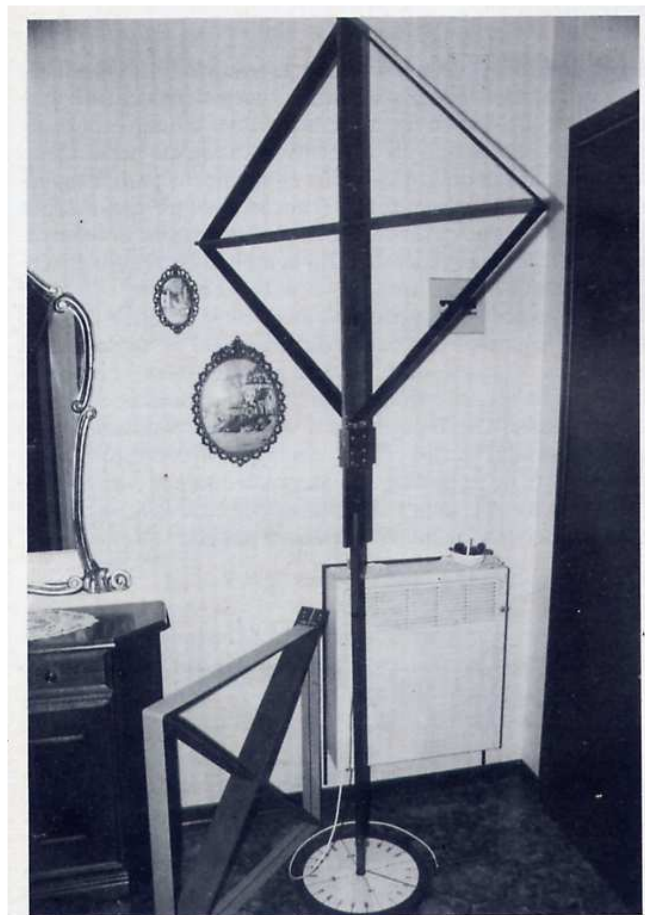


Figura 3: foto dell'antenna nel suo complesso; in basso il loop per la gamma 50-230 kHz.

Essi sono di uguali dimensioni ed hanno il lato di 70 centimetri; naturalmente differiscono gli avvolgimenti per le varie frequenze: quello per la banda bassa (10-60 kHz) è di centoventi spire affiancate in rame smaltato da 0.5 mm, con un link di accoppiamento di due spire, avvolte coassialmente a un centimetro di distanza. Quello per le frequenze intermedie (50- 230

kHz) è formato da 30 spire affiancate di filo elettrico di sezione da 0.5 millimetri quadri, isolato in plastica, con un link di una sola spira. Il terzo avvolgimento (200-600 kHz) è di nove spire dello stesso filo dell'antenna precedente, spaziate di circa 6 millimetri, con una spira di link. Il link che trasferisce il segnale captato dall'antenna al convertitore è formato da soltanto una due spire per non caricare troppo il loop che avrebbe in tal caso un rendimento minore.

L'uscita del complesso dei varicap si collega agli avvolgimenti di accordo tramite due fili muniti di pinzette a coccodrillo; anche il cavo coassiale, di tipo qualsiasi, dato che comunque si ha un enorme disadattamento di impedenza, che porta il segnale al convertitore si collega agli estremi del link con due di queste pinzette; in questo modo il telaio è smontabile ed intercambiabile. Con questo tipo di antenna e restringendo molto la banda passante del ricevitore, è stato possibile sconfiggere il terribile rumore presente nella gamma LF-VLF, portandolo a valori accettabili e rendendo possibile l'ascolto di segnali anche deboli. Il vantaggio dell'antenna sta tutto nella possibilità di accordo della stessa, nella stretta banda passante presentata e nella spiccata direzionalità di ricezione; grazie a queste tre caratteristiche essa costituisce di per sé un efficacissimo filtro, che riesce ad escludere a priori l'ingresso al ricevitore delle frequenze indesiderate e di gran parte del rumore. La sua efficacia filtrante può essere compresa meglio sapendo che io abito a circa tre chilometri da un'emittente RAI da 20 kW e non ne ho avuto mai disturbo nella ricezione. La direttività dell'antenna, in particolare, svolge poi un ruolo a volte decisivo nell'identificazione delle stazioni ricevute, ed è quindi vantaggiosa anche da questo punto di vista.

Il segnale captato dall'antenna viene portato all'ingresso di un preamplificatore a guadagno variabile equipaggiato con un integrato TL071, in grado di amplificarlo fino a 27.5 dB (23 volte in tensione). Il TL071 è la versione a basso rumore del notissimo TL081, che viene comunemente impiegato in bassa frequenza. Il suo uso è qui giustificato dal fatto che la sua frequenza massima a guadagno unitario è molto elevata, per cui anche facendolo amplificare parecchio la banda passante rimane sufficientemente ampia. In pratica il guadagno di 27 dB si potrà avere soltanto fino a 150 kHz, mentre a frequenze superiori esso sarà minore; tuttavia questo non è di gran danno, perché oltre tale frequenza i segnali sono mediamente di intensità più elevata e non necessitano di amplificazione spinta. Ho verificato comunque che con un guadagno di 20 dB la banda passante, a - 3dB, va da 1 a 320 kHz ed a 500 kHz si riesce ancora ad amplificare di circa 6 dB. In figura 4 si vede lo schema del preamplificatore, assolutamente classico, assieme a quello del convertitore di frequenza. La conversione viene effettuata tramite un integrato S042P, ben noto mixer per frequenze fino a 200 MHz, qui usato nella normale configurazione che utilizza l'oscillatore di conversione interno.

La frequenza di questo oscillatore è determinata dal quarzo da 2 MHz collegato tra i piedini 11 e 13 dell'integrato. In serie al cristallo si trovano un'impedenza da 220 uH ed un compensatore da 10-

[illegible]

permette la precisa regolazione su 2000.000 kHz esatti. Ciò è necessario in quanto ogni differenza in questa frequenza di conversione si ripercuoterebbe sulla lettura da parte del ricevitore della frequenza della stazione ricevuta. L'esperienza mi ha mostrato che le emissioni LF-VLF possono distare tra loro anche soltanto di alcune decine di Hz e quindi questa precisione nella lettura della frequenza risulta indispensabile. Se il quarzo dovesse di per sé oscillare un po' sotto ai 2 MHz, l'impedenza da 220 uH non dovrà essere impiegata.

All'uscita del trasformatore, oltre ad avere il segnale convertito in frequenza dai 2 MHz in su, lo si ritrova pure amplificato di circa 16.5 dB; l'amplificazione complessiva disponibile è quindi di $27.5 + 16.5 = 44$ dB, che per esperienza si è dimostrata sufficiente nella totalità dei casi.

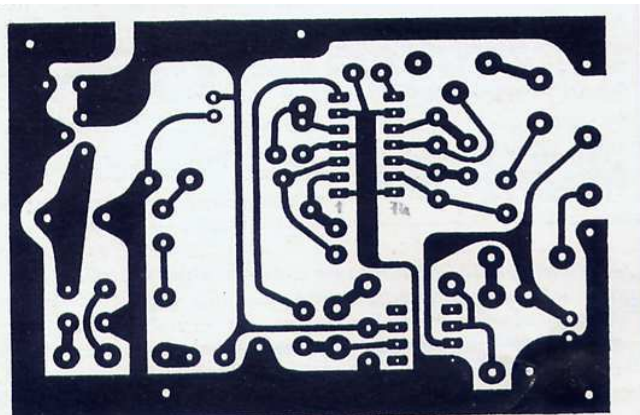


Figura 5: traccia lato rame del circuito stampato in grandezza naturale.

Come ho detto all'inizio in LF-VLF è possibile incontrare delle emissioni che distano in frequenza soltanto di alcune decine di Hz; la possibilità di separare due frequenze così vicine è dovuta all'elevata selettività del ricevitore Racal RA-17L, che può essere spinta fino a 100 Hz in banda passante. Chi però conosce questo ricevitore sa che non è dotato di lettura digitale della frequenza e potrà essersi stupito del fatto che con esso si siano potute determinare con precisione frequenze così prossime tra loro. Il trucco sta nella modifica ad esso apportata, che permette di portare all'esterno del ricevitore le frequenze fondamentali che determinano quella di ricezione: la frequenza del secondo VFO, quella dell'oscillatore a cristallo da 1 MHz e quella del BFO. Misurando con precisione queste frequenze tramite un frequenzimetro digitale ed inserendo tali dati in un programma che ho appositamente preparato sull'ancora utile Commodore 64, sono riuscito a determinare la frequenza di ricezione con un'approssimazione inferiore ai 10 Hz, cioè alla pari dei moderni ricevitori con lettura digitale della frequenza.

Terminata la descrizione della stazione, possiamo ora passare ad esaminare quali siano i possibili ascolti effettuabili in LF-VLF. Diciamo subito che le uniche emissioni in fonia sono quelle relative alla gamma delle stazioni broadcasting, che si estende all'incirca tra i 150 ed i 280 kHz; l'ascolto di queste stazioni non è difficile, date le elevate potenze di trasmissione impiegate, e tutto sommato non differisce molto da quello delle stazioni in onda corta, perciò non ne parleremo a parte un breve accenno. Gli altri tipi di segnali captabili sono:

- * Portanti continue non modulate (PNM)
- * Portanti modulate con impulsi, interruzioni o brusche variazioni di ampiezza
- * Emissioni RTTY
- * Emissioni in telegrafia modulata e non
- * Emissioni campione di tempo e frequenza

Esaminiamo ora a grandi linee le ricezioni effettuate, con lo scopo soltanto di dare un'idea di quello che si può ricevere. Partiremo dalle frequenze più elevate, intorno ai 500 kHz, per scendere fino al limite dei 10 kHz. Le frequenze dai 300 kHz (limite superiore LF) ai

500 kHz, pur appartenendo per definizione alle onde medie vengono indicate nella pratica comune ancora come onde lunghe, perciò le includiamo nel nostro campo di indagine.

Scendendo in frequenza dai 500 kHz fino al limite superiore delle trasmissioni LF broadcasting, circa 280 kHz, le emissioni che è possibile ricevere sono di due tipi fondamentali: quelle degli NDB (Non Direzionali Beacons ovvero Radiofari non direzionali) e quelle delle stazioni marittime, che irradiano informazioni d'ausilio alla navigazione. Altre emissioni, però meno frequenti, sono: PNM, impulsi modulati e trasmissioni RTTY.

Gli NDB irradiano il nominativo esclusivamente in telegrafia (AIA o A2A) e normalmente la velocità di trasmissione è piuttosto bassa, il che ne facilita la comprensione anche a chi non ha grande dimestichezza con il codice Morse. Il nominativo è costituito da una, due o tre lettere che il più delle volte richiamano il nome della località in cui si trova il radiofaro.

La potenza di emissione può raggiungere in qualche caso uno o due kilowatt, ma è per lo più molto inferiore, intorno alle decine di watt, quindi piuttosto bassa date le frequenze in gioco.

Benché la portante operativa massima come supporto alla navigazione vada in genere dalle 20 alle 150 miglia nautiche (37 - 280 chilometri), la semplice ricezione è possibile anche a varie

LOS	432.0	Isola di Lussino (Croazia)
PIA	440.0	Piacenza
LHR	451.0	Lahr (Germania)
ANS	452.0	Ansbach (Germania)
FHA	473.0	Friedrichshafen (Germania)
DVI	491.0	Danaueschingen (Germania)
HDM	492.0	Coleman (Germania)
TBV	492.0	Moravska Trebova (Cecoslov.)
GBL	507.0	Giebelstadt (Germania)_____

centinaia di chilometri di distanza ed in buone condizioni di propagazione persino a migliaia.

In tabella 1 è elencata una parte dei radiofari ricevuti (nominativo, frequenze e località). Taluni trasmettono in modo continuo, altri soltanto a determinati minuti di ogni ora; altri ancora, qui non elencati, solamente in caso di nebbia.

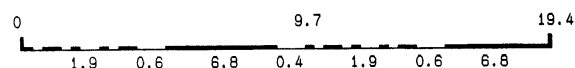
La distanza massima di ricezione è stata raggiunta con il radiofaro SL (1800 km), seguito da LEC (1550 km), RA (1200 km), FS (1100 km) e MTA (1000 km).

In tabella 2 sono mostrati alcuni schemi tipici di trasmissione di NDB; alcuni radiofari si limitano alla trasmissione del nominativo ogni otto-dieci secondi, altri trasmettono in alternanza ad uno o più nominativi un segnale continuo o anche altri segnali.

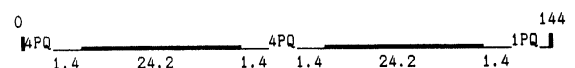
Tabella 1: elenco di parte degli NDB ricevuti.

Call	kHz	Località
PDV	285.0	Padova
GRZ	290.0	Graz (Austria)
ME	298.8	Punta della Maestra
RTT	303.0	Rattenberg (Austria)
RA	305.0	Rataskar (Svezia)
MOJ	308.0	Mojkovac (Yugoslavia)
PI	312.0	Pisarovina (Croazia)
PQ	313.5	Porquerolles (Francia)
BN	313.5	Cap Bon (Tunisia)
CX	313.5	Ras Caxine (Algeria)
SL	315.0	Guillena (Spagna)
FS	315.0	Lvov (Ucraina)
LEC	319.0	Stavanger (Norvegia)
VIC	325.0	Vicenza
LNZ	327.0	Linz (Austria)
MR	334.0	Maribor (Slovenia)
RIM	335.0	Rimini
ISA	340.0	Istrana (TV)
PLA	351.5	Fola (Croazia)
VIL	355.0	Villaf ranca (VR)
BZO	362.0	Bolzano
PRT	366.0	Peretola (FI)
RIV	371.0	Rivolto (UD)
ANC	374.5	Ancona
VEN	379.0	Venezia
GAZ	382.0	Gazoldo (MN)
AVI	390.0	Aviano (PN)
RON	396.0	Ronchi d.L. (GO)
CHI	408.0	Chioggia (VE)
KTI	413.0	Kuhtai (Austria)
MTA	417.0	Isola di Malta
GBG	426.0	Gleichenberg (Austria)

NDB: RA - 305.0 KHz



NDB: PQ - 313.5 KHz



NDB: ANC - 374.5 KHz



Tabella 2: schema di trasmissione di alcuni NDB; i tempi indicati sono in secondi.

L'altro tipo principale di emissione ricevibile nella gamma 280- 500 kHz è la trasmissione CW delle stazioni marittime costiere, che usano per lo più l'intervallo di frequenze dai 520 ai 450 kHz; la trasmissione non è molto lenta, ma è regolare, perciò risulta facilitata anche la decodifica tramite computer. Le stazioni ricevute sono elencate in tabella 3.

La ricezione più interessante è stata quella di IPA-Ancona Radio; le sue trasmissioni iniziano in genere al minuto 49 dell'ora, ma non di tutte le ore (1249 UTC è un orario fisso), con il CQ ed il nominativo, che sono poi seguiti da vari bollettini informativi di notevole interesse, spesso ripetuti in inglese dopo l'emissione in italiano. Essi sono: LOCAVURNAV (avvisi urgenti navali locali) e COSTAVURNAV (avvisi urgenti navali costieri), rivolti ai mezzi che navigano presso la costa e contengono informazioni relative alle zone di mare che per qualche motivo risultano pericolose per la navigazione. Ed ancora: METEOMAR, METAEREO RAVVISI DI BURRASCA,

bollettini meteorologici indirizzati ai natanti ed ai mezzi aerei.

Per dare un'idea dei messaggi che vengono trasmessi da IPA, e spesso in parallelo anche da IPB-Bari Radio, riporto il testo di alcuni tipici AVURNNAV.

Avv nav nr 548 Costavurnv 699 Giù 28 alt Morto/li Golfo Taranto alt Zona Tango 842 est interdotta at navigazione et pesca per tiri navali da ore 0700 GMT at ore 1400 GMT Giù 29 alt

Tabella 3: elenco delle stazioni marittime ricevute.

Cali	kHz	Località
ICV	20.27	Tavolara
IDQ	118.45	Roma
?	468.0	?
?	474.0	?
IQX	476.0	Trieste
OXZ	487.0	Lyngby (Danimarca)
IPA	489.0	Ancona
	500.0	Frequenza di soccorso
IPB	511.0	Bari
IAR	519.0	Roma

Costavurnav 702 Gin 30 alt Mare J orno Golfo Taranto alt Zona Sierra 7V2 delimitata seguenti punti a) 402930N 170030E b) 402800N 170230E e) 402650N 170100E est pericolosa navigazione et pesca per sommergibile immerso da ore 2200 TMG 1 Lug at ore 2200 TMG 4 Lug alt

Avv nr 528 Locavumav 613 Giù 24 alt Alto Adriatico alt Ravenna alt Da 24 giugno mm/nn Lunder et Solea con nave appoggio Karimcat effettuano rilievi sismici in zona mare: a 444720N 122430E b 444545N 123800E e 444000N 122800E d 444500N 122200E trainando cavo lungo mt. 1800 segnalato in superficie da boa rossa munita di riflettore radar et luce intermittente bianca alt Navi in transito prestino attenzione et osservino distanza sicurezza 2 mg alt Divieto pesca durante operazioni alt

Avv Nav Nr 413 Locavumav 592 Giù 17 alt Secondo rilancio Medio Adriatico alt San Benedetto del Tronto alt Foce del fiume Tronto da 10.6.91 per 8 mesi circa m/p Fammi et Jolly con mezzi di appoggio et sommozzatori effettuano messa in opera di condotta sottomarina alt Avanzamento lavori segnalato da gavitelli diurni rossi et da boa luminosa gialla a luce fissa visibile sui 360 gradi alt Vietali navigazione sosta ancoraggio et pesca in zona di mare di raggio 500 mt centrata in punto di posizionamento boa luminosa gialla alt ar as

Avv Nav Nr 535 Locavumav 626 Giù 28 alt Medio Adriatico alt Civitanova Marche poligono tiro a volo Cluana da foce fiume Chienti sino at 300 mt dalla costa interdotta pesca navigazione et ancoraggio per tiri a fuoco dalle ore 0700 GMT at ore 1900 GMT giorni 29 30 Giù 91 alt ar as

Scendendo in frequenza al di sotto dei 280 kHz troviamo le stazioni LF broadcasting, che trasmettono con grandi potenze e quindi sono ricevibili con una certa facilità; per questo motivo non destano

eccessivo interesse e passeremo direttamente al di sotto dei 150 kHz, limite inferiore della gamma loro destinata.

Riporto soltanto alcuni esempi tipici di ricezioni, perché elencare tutte le stazioni richiederebbe eccessivo spazio.

* 147.30 kHz - DDH47, Hamburg Meteo-Pinnenberg.

Stazione meteo tedesca che irradia in CW bollettini meteorologici per il Nord Europa.

* 122.30 kHz - OUA, DM Stevns. Emittente meteo danese che irradia i seguenti nominativi: OUA/23/25/32/38, OVK/11/13/17/19/22.

* 119.50 kHz - SXA, GM Pireo-Spata Attikis. Stazione meteo greca che trasmette in CW il nominativo SXA/G/2G/3G K13A/G.

* 118.45 kHz - IDO, Roma Radio. Stazione marittima nazionale che trasmette in CW avvisi per naviganti e Avurnav.

* 111.20 kHz - SOA211, Varsavia Meteo-Radom. Stazione meteo polacca.

* 100.00 kHz - Emissioni del sistema di radionavigazione LORAN/C, costituite da pacchetti di impulsi; occupano una banda molto larga di circa 10 kHz sopra e sotto la frequenza centrale. Le catene LORAN/C attualmente operanti nel mondo sono tredici; la stazione principale (master) del sistema LORAN/C nel Mediterraneo è situata a Catanzaro e trasmette con 100 kW di picco, mentre le altre tre stazioni sono nell'isola di Lampedusa, a Karga Burun (Turchia) ed a Estartiti (Spagna).

L'esame dei segnali LORAN all'oscilloscopio permette di evidenziare i pacchetti di impulsi provenienti da Catanzaro, separati l'uno dall'altro di circa 80 millisecondi. La posizione geografica viene calcolata tramite speciali ricevitori, che determinano la piccola differenza di tempo tra gli impulsi che giungono dalla stazione principale e quelli ad essa sincronizzati provenienti da due stazioni secondarie; la precisione va da 0.1 a 0.25 miglia nautiche (185-460 metri), a seconda che ci si trovi al centro dell'area di copertura della catena LORAN, oppure ai bordi di essa.

Scendendo sotto i 100 kHz si devono ancora trascurare tutte le numerose emissioni in portante non modulate, RTTY e via dicendo, troppe per essere elencate. Possiamo invece prendere in considerazione le trasmissioni delle stazioni campione:

* 77.50 kHz - DCF77, Mainflingen. Nota stazione di tempo e frequenza campione tedesca del Mainflingen Physikalisch Technische Bundesanstalt, che trasmette con servizio continuo.

* 75.00 kHz - HBG, Neuchatel. Stazione svizzera di tempo e frequenza campione del Neuchatel Observatory: servizio continuo con 20 kW.

* 66.66 kHz - RBU, Mosca. Stazione russa di tempo e frequenza campione.

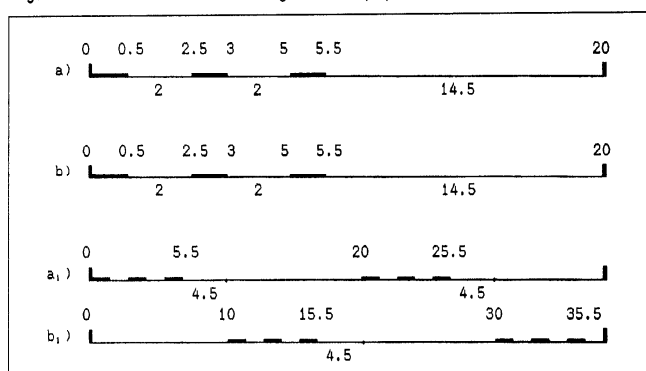
* 60.00 kHz - MSF, Teddington. Stazione campione inglese del National Physical Laboratory. Servizio continuo con 50 kW.

* 50.00 kHz - OMA, Liblice. Stazione campione dell'Istituto Astronomico di Praga; servizio continuo con 20 kW.

Altri segnali degni di nota sono quelli delle stazioni delle catene di radionavigazione RACAL-DECCA; in ogni catena vi è una stazione principale, master, che irradia tra 84 ed 86 kHz ed altre quattro secondarie,

slave, che prendono ognuna il nome di un colore. Queste trasmettono nelle seguenti strette bande di frequenza: 70-72 (purple), 112-115 (red), 115-118 (orango) ed 126-129 kHz (green). Le emissioni di queste stazioni si possono ricevere come segnali di durata 0.5 secondi, separati da due secondi di pausa; i segnali hanno intensità variabile e consistono in impulsi di PNM, in regolari brusche diminuzioni di ampiezza di una PNM continua o in combinazioni, anche complesse, di queste due diverse emissioni. La caratteristica comune è che le sequenze di segnali si ripetono esattamente ogni venti secondi. Le catene di stazioni DECCA sono nel mondo 42, ma nessuna è presente nel Mediterraneo; la più vicina al nord Italia è quella sulle coste meridionali dell'Inghilterra. Il sistema RACAL-DECCA, concepito nel 1937, ebbe il suo primo impiego operativo durante lo sbarco in Normandia nel 1944; esso è del tipo iperbolico, o a differenza di fase, il che significa che natanti e aerei per rilevare la propria posizione sfruttano la differenza di fase tra segnali provenienti da stazioni note. La portata operativa di una catena DECCA è tipicamente di 240 miglia nautiche (450 km) di giorno ed il doppio di notte. La precisione ottenibile nel calcolo della posizione è dell'ordine delle decine di metri. In figura 6 è visibile lo schema di trasmissione di due segnali purple, relativi alle frequenze 70.08 e 70.16 kHz (dunque distano tra loro soltanto di 80 Hz). Lo schema (a) riguarda la frequenza 70.08 ed i segnali consistono in tre impulsi di PNM di intensità: 140 uA / 80 uA / 200uA, letti sul micro amperometro del ricevitore. Lo schema (b) si riferisce alla frequenza 70.16 ed i segnali sono costituiti da tre brusche diminuzioni dell'intensità della PNM: 120-80 uA / 120-40 uA / 120-60 uA. Gli schemi (a1) e (b1) mostrano la relazione di tempo esistente tra le due emissioni, prendendo come zero l'istante di inizio dei segnali a 70.08 kHz. Si vede chiaramente che le due trasmissioni sono correlate, perché si alternano l'una all'altra ogni dieci secondi esatti.

Figura 6: schema di trasmissione di due segnali DECCA "purple".



Scendendo ancora in frequenza lasciamo le LF ed entriamo nella gamma VLF che va da 3 a 30 MHz. Trascurando ancora numerosi segnali ricevibili, esaminiamo quelli captabili sui 25 kHz. Su questa frequenza trasmettono cinque stazioni russe di tempo e frequenza campione: UNM3, UPD8, UCQ3, USB2 e

Tabella 4: sede, distanza ed orario di inizio trasmissione delle stazioni campione sui 25 kHz.

Call	Località	Distanza	UTC
UNW3	Kaliningrad	1300 km	07/13
UPD8	Arkhangelsk	2700 km	11/21
UCQ3	Khabarovsk	8000 km	14
USB2	Frunze	4900 km	04/09/16
UTR3	Gorki	2500 km	19

UTR3. In tabella 4 sono indicate le sedi delle stazioni, la loro distanza dal nord-est d'Italia (da dove ricevo) e gli orari UTC di inizio trasmissione (oramai superati). Il ciclo di trasmissione di queste emittenti è molto complesso, poiché oltre a comprendere vari tipi di segnali include anche delle variazioni di frequenza. L'emissione inizia al minuto 00 dell'ora indicata con una PNM di sei minuti di durata, seguita da un minuto di trasmissione CW del nominativo di stazione, poi ancora tre minuti di PNM, seguiti da altri tre di un segnale modulato il cui battimento con il BFO suona come un trillo acuto. Poi inizia l'emissione di tempo campione, che dura nove minuti, al termine della quale abbiamo altri tre minuti di "trillo". A questo punto c'è una variazione di frequenza e si hanno cinque minuti di PNM su 25.1 kHz, seguiti da altri cinque minuti su 25.5 kHz; l'emissione passa poi sui 23 kHz con sei minuti di PNM, seguiti da altri sei su 20.5 kHz.

Al termine di questi ultimi, al minuto 47 dell'ora, la trasmissione cessa.

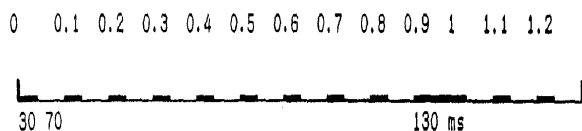
L'emissione campione tra i minuti 13 e 22 è diversa da quella delle altre stazioni campione indicate in precedenza; in esse infatti vengono scanditi i secondi con delle brevi assenze di portante (circa 100 ms), mentre nelle stazioni russe sono scanditi i decimi di secondo con degli impulsi di PNM vedi figura 7 per lo schema di trasmissione); oltre a ciò si ha un'emissione continua della portante per i primi dieci secondi di ogni minuto e per il decimo, ventesimo, trentesimo... secondo.

A frequenze inferiori troviamo altre stazioni di cui possiamo prendere nota:

- * 24.00 kHz - NSS, Annapolis (USA). Trasmette in RTTY con 1 MW dai pressi di Washington, DC.
- * 23.40 kHz - DH038, Burlage. Emittente NATO con sede in Germania che trasmette in CW e RTTY.
- * 21.10 kHz - UMS, Mosca. Trasmette in CW e RTTY.
- * 20.98 kHz - Stazione molto forte ma non identificata, probabilmente russa. Trasmette in CW gruppi di lettere e numeri.
- * 20.27 kHz - ICV, Tavolara. Emittente RTTY nazionale che trasmette con 500 kW dal nord-est della Sardegna.
- * 19.57 kHz - Forte stazione RTTY non identificata.
- * 19.02 kHz - Come sopra.
- * 18.30 kHz - Come sopra.
- * 18.10 kHz - Come sopra.
- * 17.10 kHz - UMS, Mosca. Emittente RTTY con 1 MW di potenza.
- * 16.49 kHz - Stazione non identificata, molto forte, che irradia un segnale modulato a "trillo".
- * 15.975 kHz - GBR, Rugby. Emittente RTTY inglese.
- * 15.625 kHz - Fortissima portante non modulata; può trattarsi di un'emissione, dato che è elencata tra le frequenze usate anche dalla cinque stazioni campione russe già citate, ma forse è soltanto dovuta all'irradiazione della frequenza di rigo TV.

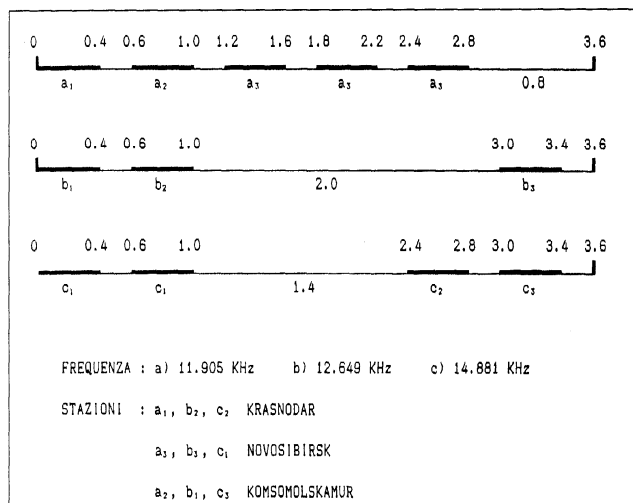
Al di sotto dei 15 kHz troviamo delle emissioni di grande importanza: quelle dei grandi sistemi di radionavigazione OMEGA ed ALPHA. Il sistema OMEGA, operativo dal 1970, è stato definitivamente disattivato nel 1997 perché superato da apparati più efficienti e precisi (GPS).

Figura 7: schema di trasmissione dei segnali di tempo campione sui 25 kHz; la durata di segnali e pause indicate inferiormente sono in millisecondi.



Il sistema di radionavigazione **ALPHA**, (ad oggi ancora in esercizio) nato nel 1973 come controparte sovietica all'**OMEGA**, è simile ad esso essendo pure iperbolico, ma ne differisce sia per quanto riguarda le frequenze impiegate che la durata del ciclo e dei segnali. Le frequenze utilizzate sono: 11.905, 12.649, e 14.881 kHz; la durata dei singoli impulsi in PNM è di 0.4 secondi, con pause di 0.2 secondi ed il periodo del ciclo di trasmissione è di 3.6 secondi. Le tre stazioni del sistema **ALPHA**, che sembra abbiano una potenza di 50-100 kW, sono ad occidente, al centro ed a oriente del territorio russo; Krasnodar (2000 km), Novosibirsk (5000km) e Komsomolskamur (8000 km). In figura 11 è indicato il ciclo di trasmissione **ALPHA**, di cui sono stati captati tutti i segnali sulle tre frequenze, tranne quelli provenienti da Komsomolskamur, che è la stazione più distante.

Figura 11: ciclo di trasmissione del sistema di radionavigazione ALPHA. I tempi indicati sono in secondi.



Termino qui questa panoramica sulla ricezione LF-VLF, sperando di aver destato con essa un maggior interesse verso un ascolto radio un po' diverso dal solito, ma altrettanto appassionante di quello effettuato in onda media o corta. Le onde lunghe e lunghissime sono state definite "un tesoro da scoprire" e ciò mi trova perfettamente d'accordo; spero che col tempo ricevano l'attenzione che in verità meritano.

IL RICEVITORE

ICOM R7000 up grade

Di Alessandro Capra



L'Icom R 7000 rappresenta, ancora oggi, un eccellente ricevitore per le VHF e UHF.

Sul mercato dell'usato, pur a distanza di molti anni dalla sua uscita, lo si può reperire a condizioni interessanti.

Si tratta comunque di apparati datati che possono differenziarsi, nelle prestazioni, anche in modo significativo in funzione dell'uso passato.

Vedremo in questo scritto che la sostituzione di alcuni componenti consente un netto miglioramento delle prestazioni e ci consente di disporre di un apparato, ancora oggi, estremamente valido.

Per l'FM DX ritengo sia insuperabile (dopo le modifiche apportate) grazie ad una dinamica e sensibilità eccellenti. Pur in condizioni estreme (vicinanza di super power) e con antenne esterne di elevato guadagno non mostra segni di intermodulazione o sovraccarico.

Le modifiche proposte sono presenti su vari siti internet a nome di vari autori e vengono integrate con ulteriori migliorie frutto di mia personale sperimentazione.

Prima di procedere con i numerosi interventi ritengo sia doveroso segnalare che si tratta generalmente di modifiche fattibili da chi ha un minimo di pratica con saldatore e dissaldatore. Solo gli interventi sulla scheda PLL richiedono una buona dose di esperienza e sono vivamente sconsigliati al neofita.

Di seguito l'elenco degli interventi:

1. Miglioriamo la sensibilità del ricevitore
2. Modifichiamo la selettività
3. Colleghiamo un RDS decoder
4. Escludiamo l'AGC in AM
5. Miglioriamo la qualità della ricezione
6. Miglioriamo la SSB
7. Miglioriamo l'audio
8. Ripristiniamo la luminosità del display
9. Alimentazione esterna 12-13.8 V
10. Alimentazione 12 – 13.8 V in uscita
11. Un'antenna stilo
12. Conclusioni

Al termine delle modifiche il nostro Icom R7000 sarà in grado di fornire prestazioni decisamente superiori rispetto al ricevitore originale.

1. MIGLIORIAMO LA SENSIBILITA' DEL RICEVITORE

L'utilizzo prolungato del ricevitore può aver comportato, negli anni, una variazione anche significativa delle caratteristiche di alcuni componenti.

Pur in presenza di un ricevitore che non presentava apparenti segni di usura ho fatto mia una semplice modifica trovata su internet che mi consentiva di poter effettuare i successivi interventi certo che i valori di tensione, poi misurati, sarebbero stati corretti.

La scheda su cui agire è posta nella parte inferiore del ricevitore: la **DC-DC Unit**.

La modifica è semplicissima: sostituire 2 condensatori elettrolitici **C1 e C2 da 33uF 16V** con due nuovi di pari valore.

Occorre togliere il coperchietto metallico che racchiude il circuito. Da notare che sul retro del circuito stampato è presente uno schermo in lamierino che va rimosso per poter dissaldare (i vecchi) e poi saldare (i nuovi) condensatori. Ovviamente andrà riposizionato al termine della sostituzione dei componenti.

Ecco la foto della **DC DC Unit** con i due condensatori elettrolitici da sostituire (nel riquadro rosso)



Se vogliamo fare un lavoro definitivo, cosa da me suggerita, possiamo sostituire tutti i condensatori elettrolitici con nuovi di pari valore.

Personalmente l'ho fatto ed ho anche sostituito i condensatori ceramici con condensatori in poliestere di pari capacità. I condensatori originali presentavano una tolleranza del 20%, quelli nuovi una minore tolleranza pari al 5%.

Terminata la modifica, ho dapprima verificato la correttezza dei volts in uscita dal circuito (punti evidenziati in giallo) e successivamente ho effettivamente verificato un incremento di sensibilità posizionandomi su un segnale intorno ai 500 Mhz (link di una radio commerciale). L'incremento di sensibilità era chiaramente riscontrabile anche senza strumentazione da laboratorio constatando un incremento di segnale pari a circa 1 punto s-meter.

In presenza di vecchi condensatori un po' "cotti" l'incremento del segnale può risultare anche superiore.

2. MODIFICHIAMO LA SELETTIVITA'

Il ricevitore, non modificato, presenta i seguenti valori di selettività:

Selectivity (-6dB)

SSB	2.8 kHz/-6 dB
AM, FM-N	6.0 kHz/-6 dB
FM, AM-W	15 kHz/-6 dB
FM-W	150 kHz

I filtri utilizzati sono i classici Murata. Quelli per la AM, SSB e FM-N sono ceramici di modesta qualità: scarso fattore di forma (>3) e livelli di attenuazione fuori banda modesti.

Personalmente ho ritenuto di sostituirli con filtri di migliore qualità (AM e FM-N) tralasciando la SSB, da me poco utilizzata e ristretta alle sole bande amatoriali. Per la FM-W ho installato filtri con maggiore selettività che presentano minore attenuazione. Le modifiche di seguito riportate riguardano la **IF UNIT**.

Cosa sostituire.

I due filtri FM WIDE da 150 khz di larghezza di banda con un filtro da **80 Khz (FI1)** e uno da **53 Khz (FI2)**. Si tratta di valori "da ascolto DX" che rendono l'audio meno piacevole (ma con le modifiche che poi verranno illustrate più che accettabile) consentendo al tempo stesso la ricezione di segnali altrimenti non ascoltabili.

Da notare che una volta allineato il ricevitore e prelevato in modo diverso (non dalla presa audio) il segnale per un eventuale RDS decoder si osserva che, pur in presenza di filtri così stretti, nella maggior parte dei casi è leggibile l' RDS e il relativo PI CODE.

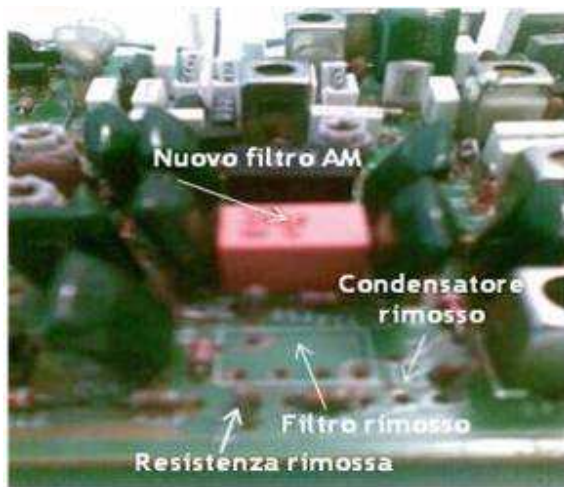
Il filtro **AM** originale da 6 KHz (un modesto CFW 455 HT con selettività 6 Khz @ -6dB, 18 Khz @-60 dB att. 60 dB) verrà sostituito con un filtro **Murata SFR455J** che presenta **una selettività di 3.8 @-3dB, 4.8@-6dB 8.8@-60dB att. >70 dB** per un ascolto decisamente più pulito dell'AM che si perfeziona con la sostituzione del diodo

rivelatore e la possibilità di esclusione dell'AGC (modifiche evidenziate più avanti). I nuovi filtri FM WIDE e AM presentano la medesima piedinatura rendendo molto agevole la sostituzione.

Per la **FM NARROW** il ricevitore utilizza un filtro Murata CFW 455 E con selettività 15 KHz @ -6dB e 30 @ -50 dB. Lo si sostituisce con il filtro **Murata CFK 455 G con selettività 8 KHz @-6dB, 20 kHz @-70 dB att. > 80 dB.**

La modifica del filtro FM Narrow richiede alcuni semplici accorgimenti in quanto il nuovo filtro presenta dimensioni maggiori rispetto al filtro originale.

In pratica dopo aver rimosso il filtro originale occorre "creare" lo spazio necessario per poter posizionare il nuovo filtro. Personalmente ho tolto il condensatore situato sulla destra del filtro, la resistenza posta verticalmente saldandoli sul lato inferiore del circuito stampato (vedi foto).



Sostituzione filtro FM Narrow.



Abbiamo così ottenuto lo spazio sufficiente per il nuovo filtro. La piedinatura è differente: allungando con sottile filo di rame argentato unipolare i piedini del filtro e rispettando la corretta piedinatura (ingresso e uscita) è possibile collegare il filtro posizionandolo orizzontalmente come evidenziato nella figura sottostante.



Immagine della IF UNIT con i filtri AM (arancione) e FM narrow (corpo metallico) sostituiti.

NB: si noti come tutti i condensatori ceramici originariamente presenti sulla IF UNIT sono stati sostituiti con condensatori Mylar di pari capacità ma con tolleranza 5%.

“Modifichiamo la modifica...”

La modifica sopra descritta consente una selettività spinta per chi, come me, utilizza il ricevitore per l'FM dx.

Tuttavia vi sono situazioni in cui non sempre è necessaria una selettività così elevata (ad esempio se lo si usa in luogo a bassa densità di stazioni, o in caso di band scan veloce con necessità di immediata identificazione della stazione con l'RDS) per cui ho pensato che doveva esserci un modo per poter ottenere, a piacere, una selettività più larga per un ascolto comunque di qualità.

In internet ho visto (e successivamente testato) circuiti di commutazione a diodi ma oltre a funzionare bene solo con filtri più larghi non mi avevano del tutto convinto circa la capacità di separare adeguatamente i due filtri.

Inoltre per casi di interferenze molto forti può essere utile una selettività ancora più spinta pur a discapito della qualità audio.

Ecco la soluzione: un mini relay a 12 V.

L'utilizzo dei relay ci permette di avere più livelli di selettività rispetto alla sola selettività originale (150 khz).

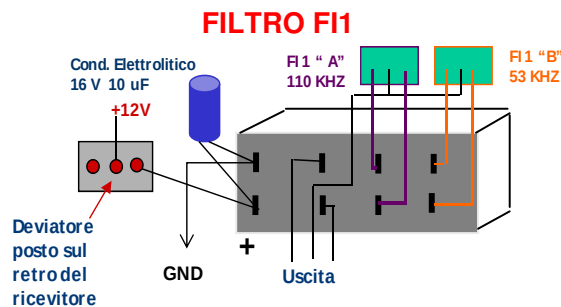
Otteniamo quattro combinazioni di selettività:

1. FM W STRETTA: filtro FI1 da 53 KHz, filtro FI2 da 53 KHz
2. FM W MEDIA 1: filtro FI1 da 53 KHz, filtro FI2 da 80 KHz
3. FM W MEDIA 2: filtro FI1 da 110 KHz, filtro FI2 da 53 KHz
4. FM W LARGA: filtro FI1 da 110 KHz, filtro FI2 da 80 KHz

Qualche purista torcerà il naso e forse ne ha motivo. Tuttavia la cosa funziona (e anche molto bene) e la piccola perdita introdotta dal relay (pari a circa mezzo punto s-meter) è più che compensata dalla minore attenuazione dei nuovi filtri installati rispetto ai due filtri originali.

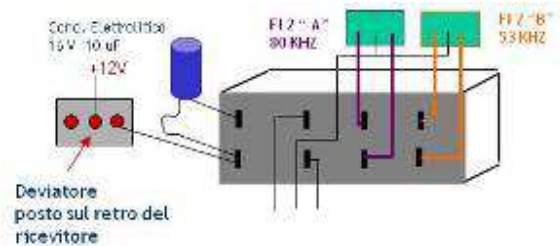
Saranno indispensabili ovviamente degli accorgimenti per fare un lavoro preciso e accurato: contatti i più corti possibili, relay di buona qualità, cavetti di uscita corti e saldature ben fatte.

Se per praticità si utilizza un solo deviatore si avranno le soluzioni 1 e 4 ossia una fm "larga" (che consente un'agevole lettura di RDS e PI CODE) e una fm stretta con la quale rilevo i pi code dei segnali più puliti e, in alcuni rari casi anche l'RDS (ma solamente su segnali particolarmente forti e "puliti") Vediamo lo schema del relay e i collegamenti (primo filtro fm wide **FI1**).

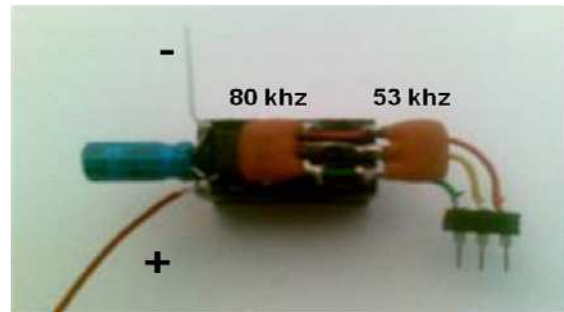


Stessa cosa avverrà per il **filtro FI2** sostituendo al filtro "A" da 110 khz un filtro da 80 khz. Il secondo filtro "B" sarà anch'esso da 53 khz.

FILTRO FI2



Ecco il filtro FI2 montato su relay. Come vedete nell'immagine successiva, i contatti dei filtri sul relay sono cortissimi così come molto corti i tre cavetti unipolari argentati in uscita che vanno agli zoccolini installati al posto dei filtri originali. Raccomando la scelta di zoccolini piccoli per evitare di introdurre capacità che possono alterare le caratteristiche dei filtri. Il cavetto rosso è l'alimentazione (+) il negativo è ottenuto con cavetto rigido che verrà fissato al lamierino presente dietro il filtro FI2 dando stabilità meccanica al relay.



Come alimentare il relay? Occorre prelevare una tensione tra i 9 e 12 V. Vi è un punto (segnato come w54 sulla IF Unit) che fa al caso nostro ove è possibile prelevare una tensione di circa 9 volts. In pratica il cavo collegato al + del relay va collegato al centrale del mini deviatore posto sul retro del ricevitore. Da un altro dei due capi del deviatore, con un piccolo cavetto unipolare, si raggiunge il punto di saldatura sul circuito

stampato della IF Unit. Come e dove fissare i due relay.

FI2: per conferire robustezza meccanica ho fissato il corpo del relay con del bi-adesivo al lamierino posto immediatamente dietro il filtro. Inoltre il polo negativo dell'alimentazione del relay è saldato al lamierino con un breve tratto del reoforo lato (-) del condensatore elettrolitico montato sul relay.

FI1: il corpo del relay è fissato con del bi-adesivo al corpo del condensatore ceramico della SSB posto nelle immediate vicinanze. Anche in questo caso il polo negativo dell'alimentazione del relay è saldato allo schermo della bobina adiacente al filtro IF1 conferendo robustezza al circuito.

L'immagine di seguito riportata illustra a lavoro ultimato la sostituzione dei filtri FM WIDE (FI1) AM e SSB NARROW.



Immagine del fissaggio del filtro FI1. Il relay con i due filtri è appoggiato sul filtro SSB.

Questa soluzione consente di avere l'uscita dal relay vicinissima al punto d'ingresso con contatti quindi estremamente corti.

Da notare il filtro AM sostituito.

3. COLLEGHIAMO UN RDS DECODER (Conrad Manager)

Per chi si dedica all'ascolto delle stazioni broadcast in FM, l'uso di un RDS Decoder

(io personalmente utilizzo il Conrad Manager) è indispensabile per rilevare RDS e i PI CODE dell'emittente sintonizzata.

Il Conrad Manager è posizionato esternamente al ricevitore e a questo collegato con cavetto audio mono ad una uscita audio. Deve poi essere alimentato con fonte di alimentazione in continua (9/14 V). Funziona in genere collegandolo a ricevitori con selettività larga (150/280 KHz). Con la modifica proposta è possibile in certi casi rilevare il PI CODE pur in presenza di filtri stretti (53 e 53 KHz) e in casi particolari anche l'RDS. In caso di utilizzo di selettività 110-80 kHz l'aggancio è invece molto rapido sia del PI CODE che dell'RDS.

Indispensabile, oltre ad una perfetta taratura del Conrad Manager, prelevare il segnale non dalla presa audio ma all'interno del ricevitore. Si rende inoltre necessario poter scollegare il Conrad Manager senza trovarsi con cavi penzolanti collegati alla radio. Un sistema semplice consiste nel posizionare sul retro del ricevitore una presa RCA femmina da pannello. Sempre sul retro ho installato un'ulteriore presa RCA femmina da pannello da cui prelevare i 13.8 V dall'alimentatore del ricevitore per alimentare il Conrad Manager.

Per quest'ultima, poiché trattasi di presa per prelevare i 12V a bassissimo amperaggio si può utilizzare una comune presa RCA economica.

I cavi che prelevano il segnale per il Conrad Manager dalla IF Unit e che vanno alla presa RCA da pannello sul lato posteriore del ricevitore, e da quest'ultima al Conrad Manager devono essere schermati e a bassa attenuazione. Anche le prese RCA che collegano il ricevitore al Conrad Manager devono essere di qualità (si consigliano quelle dorate utilizzate per impianti HiFi).

Di seguito l'immagine che illustra il punto di prelievo del segnale sulla IF Unit (R169).

Verificare con un tester che sul punto di prelievo del segnale non sia presente tensione. Consiglio di sostituire il condensatore C135 con uno di pari capacità.



Lato posteriore del ricevitore e prese RCA da pannello per segnale Conrad Manager e alimentazione.

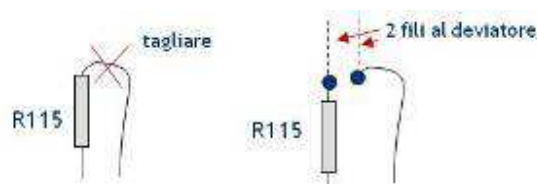


4. ESCLUDIAMO L'AGC IN AM

Anche per questa semplice modifica occorre intervenire sulla **IF Unit**.

Per coloro che utilizzano l'AM in ricezione (ad esempio sintonizzando stazioni nella c.d "banda aerea ") può risultare utile, in taluni casi, escludere l'AGC.

Specialmente dopo aver sostituito il filtro AM originale il risultato è eccellente. Ovviamente non possiamo escludere l'AGC in presenza di forti segnali per i ben noti motivi. Come fare. Semplicissimo. Con un tronchesino si taglia la parte superiore della resistenza **R115**. Ai due estremi si collega un doppio cavetto che verrà collegato a un deviatore in miniatura sulle parte posteriore del ricevitore (di fatto chiudendo il circuito è come se la resistenza non fosse mai stata tagliata).



La modifica, semplicissima, è terminata.

5. MIGLIORIAMO LA QUALITA' DELLA RICEZIONE.

Proseguiamo i nostri interventi sulla IF unit. L'intervento proposto, seppur semplice, contribuisce al miglioramento della qualità della ricezione.

La maggior parte dei ricevitori utilizzano diodi di commutazione dei filtri IF. Miglioramenti al passaggio del filtro si possono ottenere utilizzando diodi Schottky che forniscono un migliore isolamento rispetto alla media dei diodi al silicio sino ad ottenere un isolamento di 3 dB o più.

Io ho utilizzato, con buon risultato, dei **diodi Schottky 5082-2835** che presentano bassa capacità (< 1 pF) e basso rumore.

Li useremo in sostituzione dei diodi di commutazione:

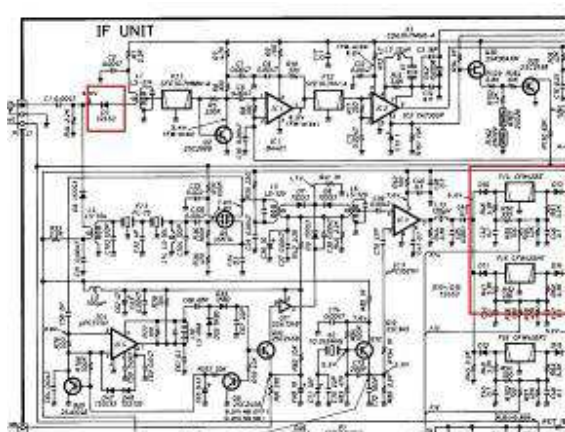
D1 (filtro FM larga)
D10 e D13 (filtri FM NARROW)
D11 e D14 (filtri AM)

Non avendo modificato il filtro SSB non ho ritenuto di modificare i due diodi D12 e D15.

Inoltre, gli stessi diodi sono stati utilizzati in sostituzioni dei diodi rivelatori:

D30 (AM)
D17-D18 (FM)

garantendo una minore distorsione a tutto vantaggio di una migliore qualità della ricezione.

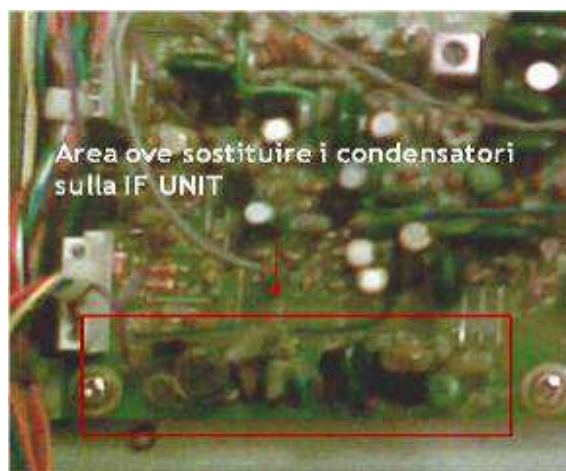


Schema a blocchi con le parti oggetto di intervento

6. MIGLIORIAMO LA SSB

Pur non essendo interessato all'ascolto delle stazioni radioamatoriali in SSB e, conseguentemente, non aver sostituito il filtro SSB è possibile migliorare la qualità della ricezione con piccoli interventi sulla IF Unit e altri, assai più delicati, sulla PLL Unit. Sulla **IF UNIT** si sostituiscono i condensatori ceramici C125, C126, C123, con condensatori Mylar di pari capacità. Inoltre occorre sostituire quattro condensatori elettrolitici sulla **PLL UNIT** (C178 e C179 con condensatori elettrolitici bipolari da 470 uF 10 V) e C6 e C17 con condensatori elettrolitici bipolari da 220 uF 10 V).

Sempre sulla PLL Unit si sostituiscono due resistenze (R37 e R 57) con due resistenze da 1K 1/4 W).



La Scheda PLL si trova sul lato dritto del ricevitore (guardandolo dal frontale): per accedere occorre togliere tutte le viti che fissano il lamierino di schermo.

Attenzione: la sostituzione dei componenti è molto delicata ed eventuali errori possono danneggiare definitivamente il ricevitore.

Occorre una buona esperienza per operare sul circuito della PLL Unit. Utilizzare saldatore con punta fine e stagno molto fine.

7. MIGLIORIAMO L'AUDIO

Le modifiche introdotte migliorano già in modo significativo la dinamica del ricevitore e la sua sensibilità.

Anche l'audio beneficia delle modifiche già effettuate (ad es. minore fruscio grazie ai nuovi filtri installati) tuttavia può ancora essere migliorato.

Occorre sostituire alcuni componenti (condensatori ceramici ed elettrolitici) con nuovi di migliore qualità. La cosa che, in buona sostanza, propone la KIWA electronics con i suoi noti Kit di up grade audio.

Innanzitutto ora operiamo sulla **MAIN Unit** che si trova sulla sinistra del ricevitore guardandolo frontalmente.

La modifica è semplice anche se richiede tempo e un po' di pazienza.

In pratica ho sostituito:

- Tutti i condensatori elettrolitici del valore > 10 uF con condensatori **bipolari** di pari capacità e voltaggio.
- Tutti i condensatori ceramici del valore > di 1000 pF con condensatori in Mylar di pari capacità e tolleranza 5% (indicata con la dicitura J sul corpo del condensatore).

La sostituzione di tali componenti comporta la necessità di ritoccare i trimmer per la centratura del segnale, lo squelch, il fondo scala dell's-meter presenti sulla scheda. Per tali tarature si rimanda al Manual Service.

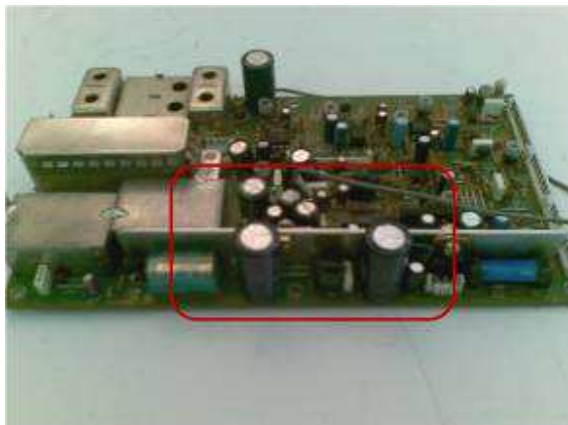


Immagine d'insieme della MAIN UNIT.

Se ritenete invece eccessivo sostituire tutti i condensatori della scheda potete limitarvi a quelli indicati nella cerchiatura rossa (amplificazione del segnale audio).

8. RIPRISTINIAMO LA LUMINOSITA' DEL DISPLAY

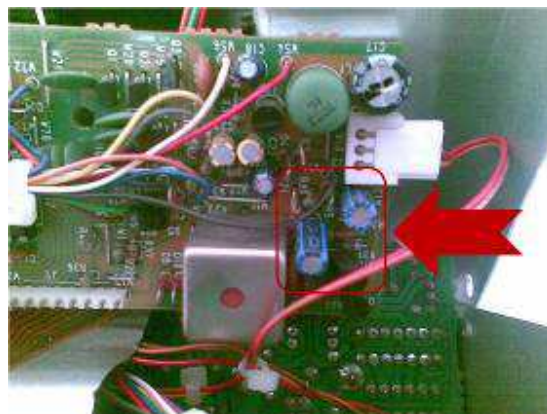
Può accadere che l'uso prolungato del ricevitore porti ad un progressivo affievolimento della luminosità del display unito ad una leggera "vibrazione".

La soluzione è semplice e consiste nella sostituzione di due condensatori elettrolitici da 10 uf 16V (c19 e C20) presenti sulla **DISPALY UNIT**.

Un' immagine del circuito su cui agire.



Ed ora, nell' immagine successiva il dettaglio dei due condensatori da sostituire.



I due condensatori sulla Display Unit sostituiti.

9. ALIMENTAZIONE ESTERNA 12-13.8V

L'Icom R7000 non si può certo definire un ricevitore portatile tuttavia può essere utile poterlo alimentare con un alimentatore esterno o con la batteria dell'auto in caso di "field day".

La Icom ha previsto un kit, ora introvabile, per poter collegare l'alimentazione esterna al ricevitore.

In mancanza del kit la soluzione adottata è estremamente semplice.

Occorre procurarsi una presa da pannello e un porta fusibile ed il gioco è fatto.

La presa a pannello porta sino a 6 Ampere, valore più che adeguato al consumo del ricevitore.

La presa a pannello è alloggiata in una scatola teko, posta dietro al ricevitore, ove saranno presenti anche i tre deviatori per la commutazione della selettività in FM Wide e l'AGC in AM.

Con uno spezzone di cavo collegheremo la presa da pannello al punto dell'alimentatore interno del ricevitore ove è presente una presa di plastica con un filo rosso che fa da ponticello. In questo punto salderemo il cavo che andrà alla presa da pannello interponendo un piccolo porta fusibile di protezione.

Un paio di immagini spiegano, meglio di tante parole, come realizzare l'assemblaggio.



Alimentatore interno: dettaglio della presa volante con ponticello su cui saldare il cavetto proveniente dalla presa a pannello.



Presa Teko installata posteriormente al ricevitore. A sinistra la presa di alimentazione esterna.



Interno della scatola Teko: a sinistra la presa alimentazione; a lato i tre deviatori.

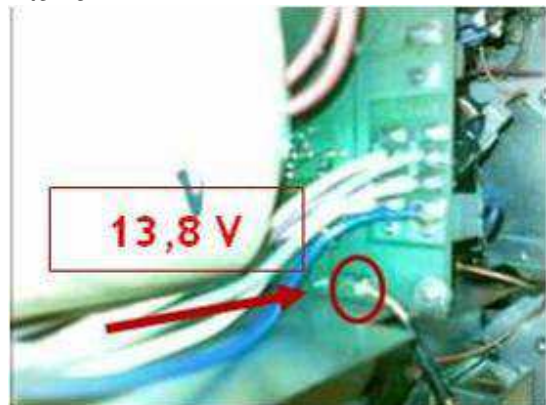
10. ALIMENTAZIONE 13.8 V IN USCITA

Avere un'alimentazione in uscita è molto utile. Con i 13.8 V possiamo alimentare, ad esempio, un RDS decoder o un amplificatore d'antenna. La soluzione adottata prevede il prelievo dei 13.8 V direttamente dall'alimentatore interno del ricevitore e l'utilizzo di una presa da pannello RCA sul retro del ricevitore (vicina alla presa RCA di prelievo del segnale per l'RDS decoder).

Tra la presa RCA e il punto di prelievo metteremo un fusibile volante di basso amperaggio.



Presa RCA posteriore e porta fusibile 1A. Sotto il punto di prelievo sull'alimentatore interno.



11. UN'ANTENNA STILO

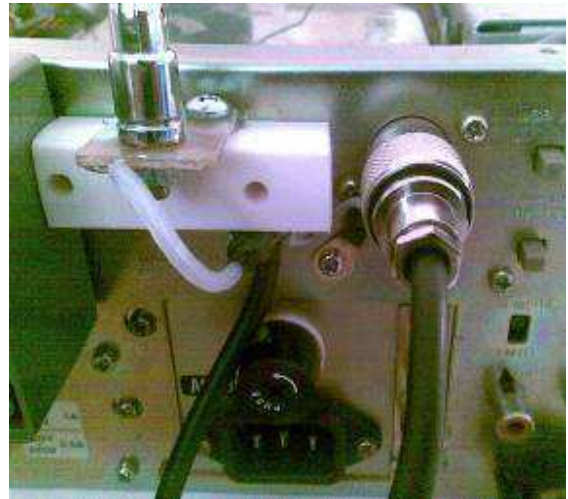
Disporre di un'antenna stilo è utile soprattutto se utilizziamo il ricevitore in banda broadcast FM (87.5 -108 mhz) dove il semplice spostamento dello stilo consente la ricezione di più emittenti sulla stessa frequenza. Per coprire anche le frequenze intorno ai 50 Mhz, dovremo procurarci uno stilo di almeno 110-120 cm e del materiale isolante sufficientemente robusto per sostenere ed isolare l'antenna dal ricevitore. Personalmente ho utilizzato un pezzo di circa 5 cm per 1,5 cm di spessore di materiale isolante su cui ho installato lo stilo snodabile.

Il supporto è installato al posto della targhetta del ricevitore (da me spostata sulla scatola Teko) e fissato al telaio del ricevitore utilizzando gli stessi fori presenti per il fissaggio della targhetta..

In pratica occorrerà effettuare sul supporto isolante due fori passanti in corrispondenza dei fori presenti sul telaio del ricevitore.

Un pezzetto di cavo RG58 fissato sotto il supporto con un piccolo ferma cavo e un connettore N per cavo RG58 completa il tutto. Ognuno ovviamente potrà fare in base al materiale che ha a disposizione.

Un paio di foto illustrano la soluzione adottata.



L'assemblaggio dello stilo.

Il materiale isolante con fori in prossimità dei fori originali della targhetta, centrale del cavo coassiale collegato allo stilo tramite basetta in vetronite ramata, la calza del RG58 collegata con paglietta alla massa del ricevitore, il cavo coassiale con connettore N per cavo RG58.



12. CONCLUSIONI

Siamo giunti alla conclusione delle nostre modifiche. Concedetemi un ultimo piccolo consiglio. Procedete con calma e non abbiate fretta, vi attendono molte ore di lavoro ma il risultato che otterrete vi ripagherà degli sforzi profusi.

Scegliete qualità nei materiali anche per quelli apparentemente meno significativi (ad es. lo stagno....) Cerchiamo la "macchina DX" e la cura del particolare può fare la differenza.

Un saluto cordiale e buoni Dx a tutti.

di Fiorenzo Repetto

Luca Zazzeri di Scandicci invia le sue ultime conferme. Ascolta con il Satellit 500 Grundig e antenna telescopica-Sangean 909 ATS e vecchio fedele Satellit 2100 Grundig.



X V R B 6 0 4 5

Dear Luca,

Thank you very much for your reception report. We confirm you've been listening to XVRB 6045! Your description of the contents of the programme you heard match for the full 100%. We think a SINPO 55444 is very good indeed! We apologize for our late confirmation. It's been a very busy week, here at XVRB's, with a lot of mail to answer. But as you can see: We did not forget you.

Maybe you like to listen to the show of the legendary Dutch radio broadcaster Iceman. If so: The Iceman programme will be on air Sunday, 27 November (6045 Khz, 0900-1000 UTC). Yes! That will be tomorrow. Don't say we did not tell you :o)

On behalf of the XVRB team we wish you a great weekend. XVRB will be back on December 17 (6045 Khz, 0900-1000 UTC).

Again: Thank you very much for sending us your reception report!

The XVRB team

dx@xvrb.eu

www.xvrb.org

CRAZY WAVE Radio 6300 kHz QSL via email v/s CHRIS ISE (1 gg) shortwave@gmx.de

Radio XVRB 6045 KHZ via email (5gg.)

dx@xvrb.eu sito web www.xvrb.org

Davide Borroni riceve con un apparato Rhode & Schwarz modello EK56, un ricevitore Harris 505A e un R&S modello EK07D ,antenne : un dipolo ripiegato e una verticale di 12 metri.

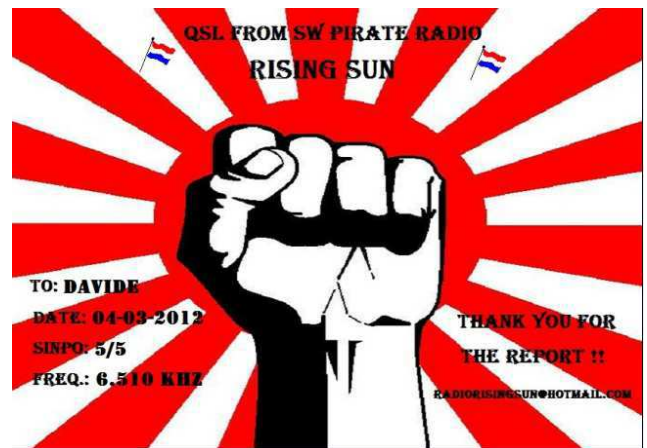


Radio Wittereus ascoltata il 2/3/2012 alle 2100 UTC sulla freq. di 6300 kHz (7gg) rxradioreport@gmail.com

Radio Cupid, ascoltata il 26/2/2012 alle 2018 UTC sulla freq. di 6305 kHz (7gg) e-mail cupidradio@hotmail.com



Radio Fox48, 26/2/2012 alle 15.02 UTC sulla frequenza di 6945 khz (7gg) e-mail radiofox48@hotmail.com



Radio Rising Sun, 4/3/2012 alle 14.16 UTC sulla frequenza di 6510 kHz (4gg) e-mail radiatorisingsun@hotmail.com



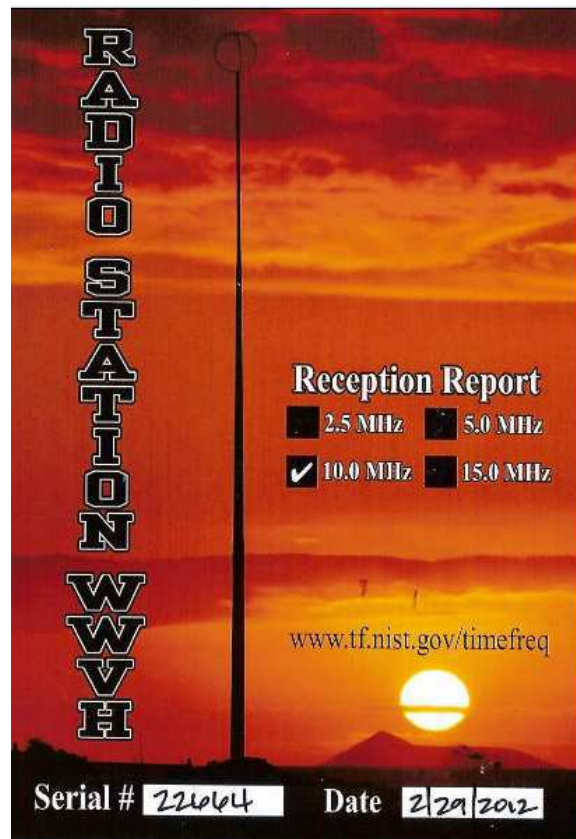
Radio Flying Dutchman, 27/2/2012 alle 16.55 UTC sulla frequenza di 6300 kHz (1gg) e-mail fd@hmnet.nl



Radio Moonlight, 13/3/2012 alle 21.25 UTC sulla frequenza di 1629 kHz (1gg) e-mail radiomoonlight2009@hotmail.com



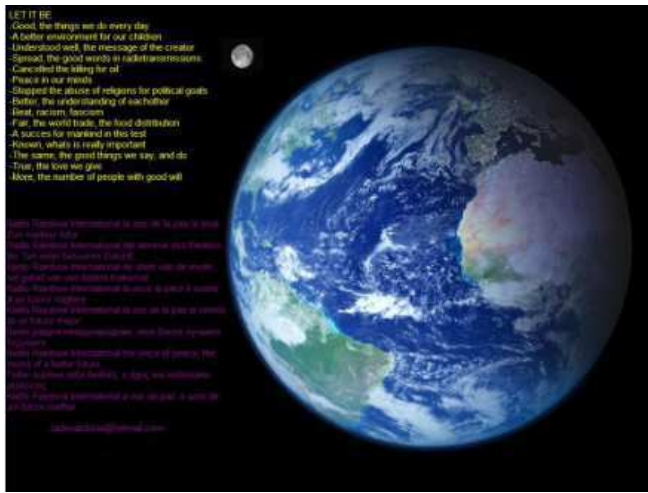
Radio RFB, 4/3/2012 alle 0841UTC sulla frequenza di 5990 kHz (7gg) e-mail : radio.rfb@gmail.com



Radio WWVH, 29/2/2012 alle 1800 UTC sulla Frequenza di 10.000 kHz ho e-mail wwvh@nist.gov
ricevuta QSL postale (14gg)



Radio Doctor Buils ascoltata il 4/3/2012 sulla freq. di 6200 kHz alle 8:00 utc e-mail
radiatorowbox@hotmail.com (7gg)



Radio Raimbow ascoltata il 18/3/2012 alle 15.15 UTC sulla freq. di 6256 kHz e-mail radio1rainbow@hotmail.com (7gg)

Radio Tina ascoltata il 26/3/2012 sulla freq. di 6325 kHz alle 16.17 UTC e-mail superstudio1a@gmx.de (7gg)

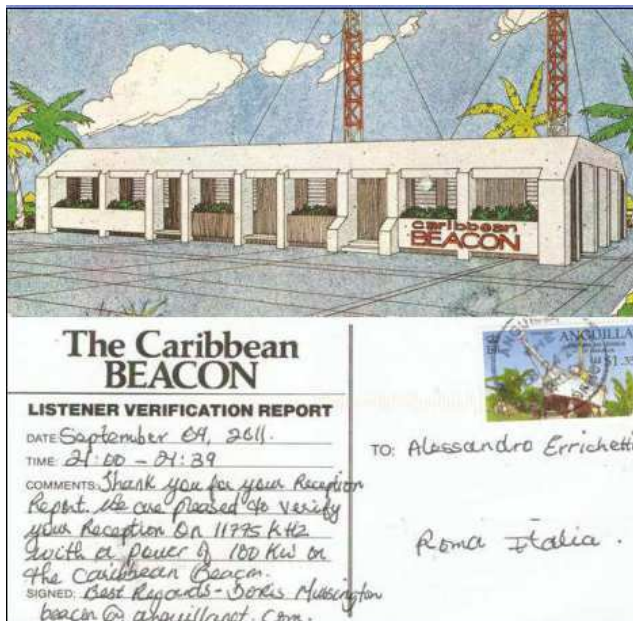


Pony Radio 8/4/2012 alle 14.16UTC 6325 kHz ,e-mail mustangradio@live.nl (1gg)



Mustang Radio 8/4/2012 alle 15. 45UTC 6450 kHz ,e-mail mustangradio@live.nl (1gg)

Alessandro Errichetti ci ha inviato alcune interessanti QSL. Ricevitore Sangean ATS909, Longwire 20mt, QTH Roma.



HLG/Seoul Radio.- 06/01/2012 - 21:23-22:10 UTC - 8484kHz - Seoul Radio / HLG 680-63 Jayang-dong Gwangjin-gu, Seoul 143 - 707 Korea - Allegati 2 IRC

The Caribbean Beacon - 04/09/2011 - 21:00-21:39 UTC - 11775kHz - The Caribbean Beacon, P.O. Box 690, The Valley, Anguilla - Allegati 2 USD



Voce della Turchia - 03/01/2012 - 15:00-15:25 UTC - 6185kHz - P.O. Box 333 06443 Yenisehir, Ankara Turkey.

The Voice of Tibet - 04/12/2011 - 12:13-12:30 UTC - 15537kHz - Voice of Tibet Foundation Narthang building Gangchen Kyishong Dharamsala, 176215 H.P. India - Allegati 2 IRC

Franco Baroni, ascolta con un ricevitore IC-71E. Ant V inverted 25+25m con BALUN Magnetico autocostruito QTH locator JN45TU in Val Brembana.



Radio Eldorado ,arrivata via posta terrestre, e-mail eldoradoam@hotmail.com



Onda Caliente, kHz 6307 ascoltata il 12/03, ondacaliente@gmail.com

Sergio Maria Presentato da Bagheria con alcune conferme da stazioni utility , i suoi ricevitori sono : Icom R 9000 ,Ten Tec Rx 350, le antenne per le HF: dipolo asimmetrico,braccia lunghe m 6+ m 19,22 con un balun 9:1 per le VHF: log periodic create 1530_3 boom m1,70 max element m 1,68 range 80~220MHz.



MARITIME TELECOMMUNICATIONS CENTER OF VALPARAISO, CHILE (CBV)

DATE : 10th., Aug. 2011.
FREQ : 8.677 khz
E-MAIL cbvradio@directemar.cl

TIME : 22:25 UTC
MODE: F3C ricevuta dopo 9gg



This confirms your receipt of South African Naval Radio Cape Town At 17 12 Z On 4/03/2012 Frequency 13538 KHZ Output Power 1 KW KW Transmitter Location: 33°41'S 18°43'E Thank you for your report NAVCOMCEN CAPE VLOOTKOMSEN KAAP Officer-in-charge: Navcomcen Cape	  PRESENTATO SERGIO Po Box 57 Succursale 2 90011 BAGHERIA (PA) SICILY ITALY
--	--

Radio ZSJ CapeNaval Sydney.Marais@weathersa.co.za, ricevuta dopo 30gg

Da: "Corsen mrcc - DIRM NAMO/DOSM/CROSS Corsen/Service Opérations emis par OPS Cdq - DIRM NAMO/DOSM/CROSS Corsen"
Data: 16/03/2012 23:57:53
A: sergio@lobstersandco.it
Oggetto: Re: qsl request

Good Evening Mr PRESENTATO,

We confirm that you really have received our coastal station (Maritime Rescue Coordination Center CORSEN) that is located near of BREST. We broadcasted a safety message on 2187.5 Khz using Digital Selective Call (GMDSS mode) on the 16 March at 22:23 utc then broadcasting a voice safety message on J3E 2182Khz (SSB) each hour because of an engine break down concerning a fishing vessel inside our Search and Rescue Region ...

The Tx antenna 2187.5 and 2182 Khz is located on the island of OUESSANT on the Stiff radar tower position 4828.560N - 00503.170W.

Best regards

The officer on watch
MRCC CORSEN.

Radio Corsen ascoltata in GMDSS su 2187,5kHz corsen@mrccfr.eu

Da: Safety of Navigation Division

Data: 03/21/12 14:21:34

A: sergio@lobstersandco.it

Oggetto: QSL request

Dear Sir,

allow me to thank you indeed for your kind consideration of informing us about a matter that is at the top of our agenda. This would be the outcome of our products/services, which in this occasion, is the reception distances of our Navtex stations. As you so correctly have pointed out, your confirmation of receiving a Navtex transmission from Kerkira Navtex station is an absolut test of our transmitters. Since we are the Hellenic national agent for safety of navigation, I recon that your request of sending you a confirmation through QSL card is not the appropriate way to confirm your reception. Thus we confirm that you have received a Navtex transmission from costal station Kerkira (518 Khz) on 14th March 2012 and for the time frame 2140 UTC to 2150 UTC. Nevertheless future requests on reception confirmation is most welcome. We remain always at your disposal.

Sincerely yours,

Lt V. Petropoulos H.N.

Head of Safety of Navigation Division

Hellenic Hydrographic Service.

Kerkira Radio , Navtex 518kHz, navtex@hnhs.gr

Per chiudere vi presento l'ultima conferma che ho ricevuto ,QSL di Radio Bulgaria. Apparatì : un Racal RA1792 e un AoR7030Plus - Ant. Loop ALA 1530A-T2FD-MAXIWHIP.



To: Florenzo Lepetit, Italia

We thank you for your reception report. We have found it correct and hereby acknowledge it with this verification card.

Date	Time UTC	Frequency (kHz)
<u>31.01.2012</u>	<u>2100</u>	<u>5180</u>

radio BULGARIA

The last day of short waves

January 31, 2012

We appreciate your interest in our programmes and invite you to write again.

Radio Bulgaria
Your Friend on the Air
Design by Vladimir Uchev

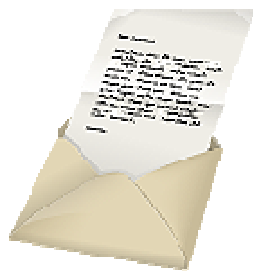
Sección de Lengua Española
For Radio Bulgaria Monitor Club

Ascolto del 31 gennaio 2012, un giorno da ricordare, infatti **Radio Bulgaria** ha chiuso le trasmissioni in onda media e corta, è una conferma dedicata all'ultima trasmissione . "The last day of short waves" 31 Gennaio 2012.

Inviare le vostre recenti QSL

Complete dei seguenti dati :

Paese, nome emittente, sito di trasmissione, frequenza, data di ascolto, giorni di attesa trascorsi per il ricevimento , se possibile indicare il nome del firmatario (v/s), indirizzo postale o eventuale e-mail. Indicate il modello del ricevitore e dell' antenna in uso, potete inviare anche una foto della vostra stazione di ascolto al seguente indirizzo e-mail : e404@ibero.it



Posta dei lettori

a cura di **Fiorenzo REPETTO**

Corrispondenza tra i soci dalla Mailing List

Segnale a 2100 kHz 17/03

Buongiorno a tutto il gruppo. Questa notte (17 marzo), alle ore 01:15 UTC sulla frequenza 2100 kHz in SSB ho ascoltato, per diversi minuti, un segnale ben diverso da note in CW, all'ascolto assomigliava al suono delle sirene dei sottomarini che si sentono nei film, per diverso tempo emetteva una sola nota e questa veniva ripetuta sempre uguale, e le pause tra i suoni erano sempre uguali e della stessa durata del suono stesso. Poi d'improvviso cambiava, manteneva lo stesso tono, ma la struttura del segnale diventava a tre suoni vicini, così: bibibip-bibibip-bibibip...poi di nuovo tornava come prima. Ho fatto ricerche in rete ma non ho trovato informazioni. Qualcuno per favore saprebbe dirmi di che si tratta? Grazie a tutti

Gianluca Romani

Segnale a 2100 kHz 17/03

Non so rispondere in ogni caso , ma quando succedono cose di questo tipo , conviene sempre avere un mezzo per registrarle a portata di mano e poi mettere il file della registrazione sulla lista . Ad esempio si puo' usare : <http://air-radiorama.blogspot.it/2012/03/free-sound-recorder.html>



.Descrizioni verbali sono un po' difficili da interpretare :) e trattandosi probabilmente di un modo digitale lento , non e' neanche detto che chi di noi eventualmente lo usi stia a sentire l'audio che si sente in SSB .

Claudio Re

Loop a controllo remoto 18/03



Ciao Claudio,ho provato a spese mie i problemi che citi tu nel tuo post quando ho motorizzato il variabile della loop magnetica autocostruita (vedi Radiorama 11/2011). Infatti inizialmente non avevo isolato elettricamente tra loro i perni del variabile e del motoriduttore:quando lo azionavo rumore nell'RX a 9+40 rendendo difficoltoso l'accordo del loop. In seguito ho interposto un tondo di legno e le cose sono migliorate parecchio. Ho intenzione a breve di spostare la loop in soffitta e di inserire il motoriduttore in un contenitore metallico collegato a terra alimentandolo con cavetto schermato in modo da ridurre ulteriormente i disturbi durante il suo azionamento. Inoltre già da qualche tempo ho spostato la spira captatrice dalla porte opposta al variabile e la situazione è migliorata:ho intenzione di posizionare il gruppo variabile-motoriduttore perpendicolari al piano del loop e così facendo risparmio spazio in altezza e spero di ridurre ulteriormente i disturbi durante la sintonizzazione. Sfortunatamente non dispongo di variabile con potenziometro calettato,sto pensando ad un rivelatore ottico di posizione tramite una o più lampadine ed una fotoresistenza posti davanti e dietro le lamelle mobili... in teoria se il var. è tutto chiuso si dovrebbe avere illuminazione massima della fotores.,variabile tutto aperto illuminazione minima...vedrò quello che riesco ad ottenere. Penso di inviare un articolo (sempre che il tutto funzioni bene) per Radiorama Web,vi terrò informati. Ciao a tutti e grazie a Giuseppe Morlè per la segnalazione sulla MLR ed il link sul Blog e complimenti a Marcello Casali per la sua ottima realizzazione.

Lino Valsecchi 2VL63-IZ2TLM

Loop a controllo remoto 18/03

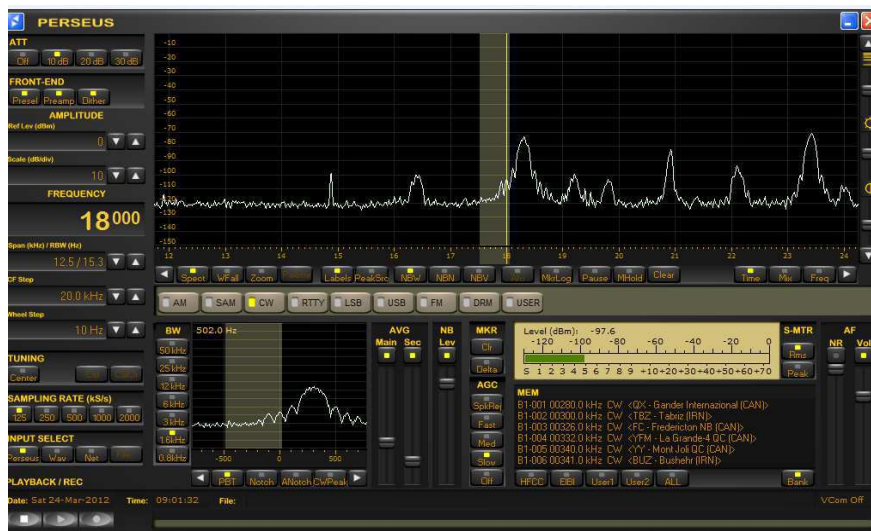
Benissimo ! Avanti con la sperimentazione e con gli articoli ! La scatola in verticale e' cosa buona e' giusta Consiglio di usare tra variabile e motoriduttore una barra di materiale plastico (nei Brico vendono barre da 10mm di perpeX trasparente o di altro tipo ,di un metro facilmente tornibili) .Con tale soluzioni il motoriduttore va a finire alla base e sei a cavallo dal punto di vista elettromagnetico .

Claudio Re

Germania, torna in onda la radio degli italiani 19/03

AGI) - Berlino, 15 mar. - Ritorna in onda in Germania il programma radiofonico "Mezz'ora italiana", trasmesso dalla radio televisione pubblica Saarlandische Rundfunk (SR) della rete nazionale tedesca ARD. Dopo quasi sei mesi di stop la storica trasmissione, per oltre cinquant'anni un appuntamento fisso per la comunità italiana nel Paese, è rientrata all'interno del palinsesto Antenne Saar, dove andrà in onda ogni domenica alle 10 e alle 15.30 con una nuova formula concordata dalla redazione di Saarbrücken insieme al consolato italiano a Francoforte. La sospensione del programma, il primo della radio tedesca realizzato da una comunità emigrata, aveva dato vita a un'interrogazione parlamentare e a una petizione avviata dal Comites di Saarbrücken, sottoscritta da cittadini italiani e tedeschi. La trasmissione, spiegano dal consolato italiano, si presenta ora agli ascoltatori con "una formula più moderna che, oltre all'interesse della collettività italiana, possa raggiungere anche un pubblico tedesco italofono". La conduzione è affidata una volta al mese a Wolfgang Korb della SR, che con l'ausilio dei corrispondenti dell'ARD in Italia, affronterà temi riguardanti i rapporti tra i due Paesi dal punto di vista culturale, commerciale e di costume. Per le altre tre puntate mensili, la redazione della trasmissione è direttamente a cura del consolato, con il contributo di idee e informazioni da parte dell'Istituto italiano di cultura, della Camera di commercio italiana locale e dell'Enit. (AGI) .

Angelo Brunero IK1QLD



Semplice esperienza VLF per tutti 20/03

Ciao a tutti

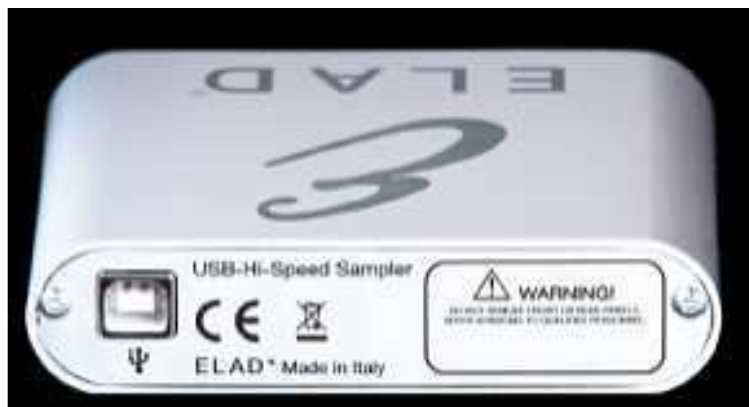
Invio uno Screenshot in cui si evidenzia la ricezione delle stazioni Marittime da 18 a 24 kHz come da scritto dell' Ing Claudio Re sul Ns. Blogspot e in più la ricezione di stazioni sulle Freq. 11,905 e 14,881 kHz del sistema di Radionavigazione ALFA della Russia, ricevute con l'antenna "Verticale T36-1", che attualmente sto' utilizzando con grande soddisfazione.

Ciao, **Giovanni Gullo**

Lista trasmissioni in lingua italiana 2012 27/03

Salve, vi informo che è disponibile la nuova lista delle trasmissioni in lingua italiana Pagine della Radio:
<http://web.mclink.it/MC4868/freq.htm>

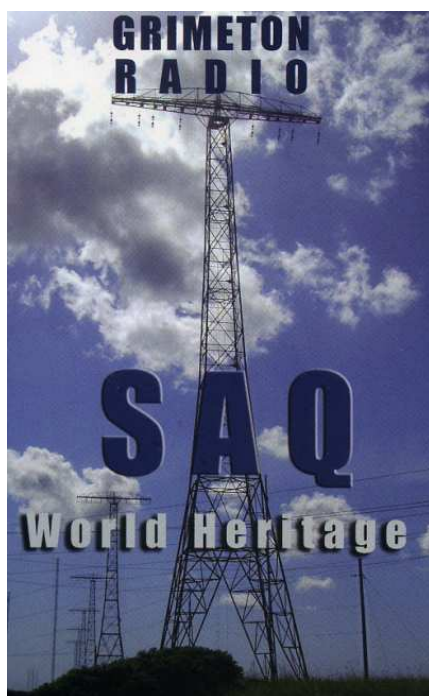
Marcello Casali IZ0INA



Forum FDM-S1 27/03

Volevo segnalarti l'apertura del forum di discussione relativo al nuovo ricevitore ELAD FDM-S1. Come in altri forum, raccoglierà informazioni ed esperienze degli utilizzatori oltre che "aprire" un filo diretto con il team di sviluppo di FDM-S1 Il forum è qui: http://it.groups.yahoo.com/group/elad_sdr/

Fiorenzo Repetto



Da SAQ, alcune domande rivolte a noi ascoltatori 29/03

Dear SAQ listener!

We are presently working at a booklet about Grimeton with the tentative title "Who listens to SAQ", clearly expressing the very great importance of our listeners all over the world and our appreciation of your achievements. Also, it will give information on the transmitter, VLF communication and reception and tell a little about our transmissions and what happens at the station etc. The booklet will be available to all visitor and listeners. Therefore, to make the best of it, we are inviting you to participate by answering some questions and, of course, giving your comments. The result is to be ready for publication before summer, when we will mail it as a pdf-file to all participants.

1. What (kind of) information would you prefer to find in the booklet? (Technical, historical, personal...)

And a little about yourself.

2. Your age? (Just for statistics.)
3. Where do you live (Country, town...)?
4. What is your main motive for listening to SAQ?
5. How many times have you listened?
6. Please, tell us briefly about the equipment you use for the purpose!
 - a. Way of reception (receiver, converter, computer...)
 - b. Antenna
 - c. Other interesting things...
7. Are you a radio amateur/professional?
8. Your own comments and suggestions, e.g. concerning our transmissions or whatever you want us to know.

Thank you very much for your assistance!

Most kind regards: Arne Sikö,

the Grimeton World Heritage and Alexander GVV, the Supporting Association. The listener reports and QSL manager, Lars Kålland, SM6NM, adds his greetings, but

please, direct your answers to Arne Sikö: arne.siko@hh.se .

We would very much appreciate to have your answer within a week or so. Thank you!



Nuove stazioni FM in Tunisia 05/04

Ecco il podcast della puntata odierna di **Interferenze**, dedicata alle nuove stazioni radio libere in FM che stanno nascendo in Tunisia

<http://www.radio.rai.it/podcast/A42439020.mp3>

Saluti, **Andrea Borgnino IW0HK**



La Voce della Russia su Facebook 05/04

<https://www.facebook.com/pages/La-Voce-della-Russia/243325209068926>

Fiorenzo Repetto

Domanda ingenua per scanner portatile 06/04

Buongiorno, mi rendo conto che sto per fare una domanda ingenua ma l'esperienza non è molta e confido nella comprensione e gentilezza di tutti. Vorrei chiedere un piccolo consiglio per la scelta di uno scanner portatile per effettuare ascolti su diverse gamme. Ho trovato alcuni prodotti interessanti, a prescindere da marche e prezzi. Sono cosciente del fatto che le antenne in dotazione riescono a fare tutto e niente, ma a parte questo, la cosa che vorrei sapere è se conviene acquistare un apparato con copertura nominale da circa 26 a 512 MHz oppure uno da 66 a 1000. La differenza di prezzo che ho notato è notevole, merita spendere qualcosa in più se sono sicuro che nella gamma sopra i 446 MHz ci sono comunicazioni o utility interessanti, se non c'è niente di appetibile per i miei gusti (per niente intendo segnali criptati strani non decifrabili, digitalizzati e "rumori" vari, oltre all'audio delle emittenti tv) penso che sia meglio spendere qualcosa in meno e prendere un apparato fino a 512, che magari inizia la sua copertura un pò più in basso e magari garantisce qualche ascolto in più... Non lo so... Detto in soldoni, ci son più cose da ascoltare dai 26 agli 88 oppure dai 446 ai 1000? Seconda cosa: in moltissimi prodotti non viene indicata, nelle specifiche tecniche, la funzione SSB. Questo significa che la sua presenza, su prodotti di un certo livello, viene data per scontata? Oppure se non è scritto chiaramente significa che è assente? Grazie ancora.

Gianluca Romani

Domanda ingenua per scanner portatile 06/04

Con beneficio di inventario perché non sono un esperto di radioascolto. Nella banda IV e V UHF (470-860 MHz) i segnali sono oramai (o saranno) solo più digitali ,quindi con uno scanner non ascolti che rumore . A 866 ci sono i telecomandi vari , nulla di interessante per un SWL .

Non ho idea cosa ci possa essere da lì fino a 1000 MHz , ho paura nulla in ogni caso per un SWL .

L'SSB ti potrebbe essere utile per la banda CB degli 11 metri e per quella OM dei 10 Metri 28-29.7 MHz . Al di sopra dei 30 MHz non credo che si usi ad eccezione della banda OM dei 6 m (50 MHz) - 2m (144 MHz) e 70 cm (432 MHz) . Tutto a memoria .

Probabilmente ti conviene uno scanner da 26 MHz a 512 MHz , ma con la SSB se sei interessato alle gamme OM e CB .

Claudio Re

NDB da identificare 06/04

Buongiorno a tutto il gruppo. Qualche sera fa, a caccia di radiofari in onde lunghe, ho sentito due NDB sommersi nel rumore dai quali ho tradotto i seguenti identificativi: VOG alla frequenza di 335 kHz, BLK alla frequenza di 338 kHz. Ho fatto alcune ricerche ma non ho trovato informazioni a conferma del mio ascolto. Qualcuno mi sa indicare se le frequenze sono corrette e se sono corretti soprattutto gli identificativi? Considerata la notevole quantità di rumore e il segnale debole è facile che abbia sentito una lettera per un'altra. Grazie e saluti.

Gianluca Romani

NDB da identificare 06/04

Signals Received in Europe

North America Europe Worldwide

Signals Seeklist Listeners CLE Maps Tools Statistics Awards Weather Polls Log On Help

Signal List

- Click on any station ID for details, GSQ for location map, Heard In list for reception map and Logs value to see all logs for the station.
- To list different types of signals, check the boxes shown for 'Types' below. Inactive stations are normally shown at the end of the report.
- This report prints best in Landscape.

Reporting NDBs

Please use the following list as an additional data source - the ship listings from around 404KHz may prove particularly useful:
[William Hepburn's LF List]

Customise Report

Show: 50 Results < > Show 1-50 of 5474 records

Types: ☐ DGPS ☐ Ham ☐ NAVTEX ☒ NDB ☐ Time ☐ Other

Frequencies: - KHz Channels All Call / ID

Locations: States Countries

Range: From GSQ DX - km miles

Heard by: Anyone (or enter values in "Heard here" box)

Use SHIFT or CONTROL to select multiple values

Heard here: (All States and Countries) Any All

Last Heard: - Offsets: Relative

Sort By: KHz - Nominal carrier Z-A Only active

Go Clear

Signals

RNA only	3062
REU only	6263
RNA + REU	878
RWW	11605

Poll - Vote Now

Sorry! The poll function is temporary offline.
Click here to see previous results.

REU Listeners

Locations	324
Loggings	373093
First log	16 Feb 1980
Last log	8 Apr 2012

KHz	ID	LSB	USB	Sec	Fmt	'Name' and Location	S/P	ITU	GSQ	PWR	Notes	Heard In (Click for Map - bold = daytime logging)
199	S					UNID		XUU			UNID	SWE
204	YF			401	10.220	DAID Forbay - Iqaluit	NU	CAN	FF53zz	1500		FIN HOL SWE AB AZ CA CO IL MA MI MN MO

VOG è Voghera a 333.5 kHz, BLK è Banja Luka a 340 kHz. Usa questo:
<http://www.classaxe.com/dx/ndb/reu/>

Ciao
Daniele Tincani

NDB da identificare 06/04

Ciao,
allora VOG è Voghera che si trova a 333.5 kHz come frequenza e BLK è Banja Luka (Bosnia) che si trova a 340.0 kHz. Considera che i segnali sono emessi in AM con le bande laterali a +/- 1020 Hz (teorici, e non è detto per tutti i radiofari), per cui sintonizzando in SSB o CW senti i segnali già a circa 1,5 kHz sotto o sopra la frequenza nominale.

Marino Ferrero



**A new frontier in broadcasting
DRM+ technology**

di Angelo **BRUNERO**

Si è svolto a Torino, nei giorni 19, 20 e 21 ottobre scorsi, presso l'Hotel Victoria, un sim-
posio dall'intrigante titolo:
**"Una nuova frontiera per la radio
A new frontier in broadcasting"**
organizzato dall'Associazione Radio Maria in collabo-
razione con World Family of Radio Maria e la fonda-
zione Formare.

Il mezzo di Radio Maria.

e cioè 55.800 MHz in DRM+.
La prima giornata del simposio, infatti, è stata un "test drive".

Domanda ingenua per scanner portatile 07/04

I segnali utili che potresti tentare di ascoltare/decodificare non sono molti.

La banda dei 26 MHz è broadcasting internazionale, ma probabilmente ancora per poco; è possibile che nel prossimo futuro la ITU declassi tale banda a broadcasting locale, ed allora ne vedremo delle belle; non so però fino a che punto tu possa utilizzare un ricevitore commerciale nudo e crudo oppure ti occorrerà apportargli delle modifiche per estrapolare un segnale magari da una MF da dare in pasto ad un programma specifico per PC. (vedi http://www.brunero.it/ik1qlid/pdf/simposio_drm+torino2010.pdf).

Anche sui 55 Mhz si stanno facendo delle interessanti prove in tecnologia digitale, ma vale il discorso di prima. Poi ci sono CB e radioamatori che in occasione di buone aperture di E sporadico o di F2 possono farsi sentire a migliaia di km di distanza (occorre la SSB!).

Prima delle radio in FM ci sono dei servizi che, quantunque emessi in chiaro, non sarebbe lecito ascoltare che usano la NFM in chiaro. Dopo le radio libere ci sono le trasmissioni dedicate al traffico aereo in AM; discreto l'ascolto con l'antenna telescopica se sei in buona posizione, altrimenti ti occorre una buona direttiva. Spaziatura di 8.83 kHz, ma non sempre. In banda 6 metri (50 MHz circa) trovi i radioamatori, in SSB e CW, poco in FM. Ascolti praticamente nulli se non in occasione di contest ed aperture propagative. Ma quando si apre la propagazione è una banda spettacolare!

In banda 2 metri ci sono i radioamatori, che alle volte dicono e fanno cose interessanti, alle volte sono noiosi e malparlanti. Da 144000 a 144500 circa usano CW ed USB, solitamente il sabato e la domenica partecipano a gare di trasmissione/ricezione e per godere di ascolti decisamente spettacolari (F2, ducting ed altro) occorre una buona posizione ed un'antenna direttiva a polarizzazione orizzontale; qualche volonteroso ha messo in esercizio dei beacon in CW per lo studio della propagazione, e tentarne l'ascolto è un bell'esercizio se si ha antenna. IN FM da 145 a 146 MHz circa non si ascolta se non si è in portata ottica, e ci vogliono antenne con un certo guadagno (J-pole, collineari, magari direttive ma a polarizzazione verticale). A fine banda non è infrequente ascoltare la ISS, che trasmette in FM a polarizzazione verticale; il tempo di acquisizione è di non più di 10 minuti: si può seguirne l'orbita con array di antenne direttive e motorizzate o con un'antenna verticale ad alto guadagno. Con una discoconica? è possibile ma non ci ho mai provato.

Fino alla prossima banda in uso ai radioamatori ascolterai qualche (dove "qualche" significa tre o quattro) servizio in chiaro, in NFM, assolutamente locale e privo di qualsiasi interesse. Dalle mie parti a 155 MHz in AM c'è il segnale di tempo e frequenza campione prodotto da un set di orologi atomici dell'INRIM (<http://www.inrim.it/>), disseminato in tanti modi, anche appunto a 155 MHz (viene raccolto dal grattacielo della RAI di via Cernaia a Torino e confrontato con i campioni in arrivo in tanti altri modi, poi immesso su diversi circuiti, tra cui anche radio e TV). Può essere che in altre parti d'Italia ci siano altri servizi interessanti, ma non ne ho conoscenza. Fino ad arrivare alla prossima banda usata dai radioamatori ci sono tantissimi segnali digitali; un paio di servizi in chiaro (forse radiotaxi, forse 118, qualche ponte privato) ma ormai solo roba digitale, compreso l'audio TV.

I radioamatori usano la banda dei 70 cm in CW/SSB nella parte iniziale (anche qui li ascolti solo il sabato e la domenica durante i contest, anche qui c'è qualche beacon in CW), poi NFM. Ascolterai quelli vicini, a meno che tu non abbia antenna verticale specifica con un certo guadagno, o antenna direttiva (la polarizzazione orizzontale è utilizzata un CW ed SSB, quella verticale in FM; perché non usare una sola polarizzazione? perché a noi radioamatori ci piace complicarci la vita, eh eh eh ...).

E dopo? Ci capita poco, ma non ho mai ascoltato altro che segnali digitali; a banda stretta ed a banda larga, spread spectrum e frequency hopping, trunking e chissà cos'altro ancora. Forse si può ascoltare

qualche satellite militare, ma occorre antenna adeguata. Se non hai modo di mettere tante antenne, specifiche per ogni banda, credo la porzione 25-500 MHz (circa) sia quella che ti potrà dare più possibilità di ascolto anche con un set di antenne non spettacolare. Ma ti ci vorrà sicuramente un aereo per i 10 metri, uno per i 6 metri, uno per i 2 metri, uno per i 70 cm (che sono le antenne più comuni da trovare o da costruire); un approccio serio all'ascolto delle bande alte non può prescindere da un buon sistema d'antenna!

Angelo Brunero .

Domanda ingenua per scanner portatile 07/04

Alcune precisazioni : il 155 MHz e' purtroppo un segnale solamente campione di tempo e non di frequenza .Quello di frequenza era a 150 MHz (se non ricordo male) e purtroppo e' stato soppresso .Ai tempi mi ci agganciavo ed avevo precisioni "folli" .Ho quindi poi ai tempo dovuto comprare un oscillatore al rubidio e da alcuni anni anche uno a quarzo a doppio forno agganciato a GPS .Penso che uno dei motivi (oltre a quello che l'assorbimento da parte di oggetti e manufatti in polarizzazione verticale e' un po' superiore rispetto alla polarizzazione orizzontale) per cui si utilizza la polarizzazione orizzontale in SSB e CW sia che in questi modi a lungo raggio si usano antenna direttive ad alto guadagno con dei rotori ed e' piu' facile montare tale configurazione in orizzontale .In FM dove i collegamenti sono a raggio piu' limitato , si tende ad usare antenne con diagramma di irradiazione circolare che e' piu' facile costruire in polarizzazione verticale .Si tratta quindi a mio avviso di opportunità razionali .Nessuno si complica inutilmente la vita J .

Claudio Re



<http://www.javiation.co.uk/mvt7100.html>

Domanda ingenua per scanner portatile 07/04

Io posseggo da tempo uno Yupiteru 7100, e ne sono molto soddisfatto. Non so,però,se sia ancora reperibile.

Terenzoni Maurizio

Domanda ingenua per scanner portatile 07/04

Adesso faccio una domanda di cui mi dovrei vergognare, ma visto che siamo in tema approfitto. La domanda è questa: fisicamente, cos'è che è polarizzato orizzontalmente (o verticalmente)? Il campo elettrico? Quello magnetico? Il tipo di polarizzazione indica l'orientamento (nello spazio) del piano che contiene i punti il cui potenziale varia nel tempo per effetto della propagazione dell'onda elettromagnetica? Se sì, rispetto a quale sistema di coordinate questo piano può essere definito "orizzontale" o "verticale"?

Ultima domanda: nella pratica, la polarizzazione orizzontale/verticale di una antenna direttiva (ad es. di tipo Yagi) può essere modificata semplicemente installando l'antenna in modo che abbia gli elementi paralleli oppure perpendicolari al terreno?

Grazie

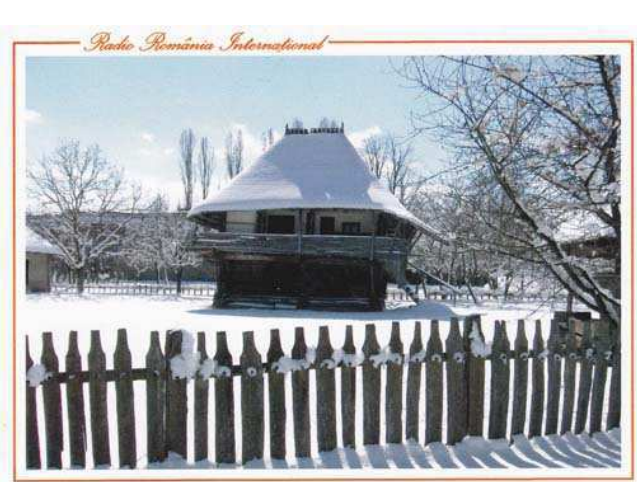
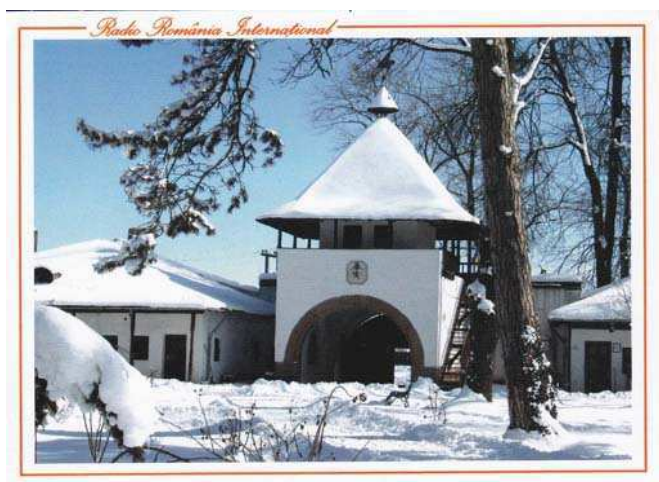
Daniele Tincani

Domanda ingenua per scanner portatile 07/04

Il vettore di riferimento per la polarizzazione e' quello del campo elettrico . La propagazione in campo distante (spanno metricamente a distanze superiori ad una-due lunghezze d'onda per antenne non di superficie ed a singolo elemento,diversamente anche decisamente maggiore) avviene perpendicolarmente al piano che contiene il vettore di campo elettrico e quello di campo magnetico .Si puo' esemplificare usando la regola della mano : mettere le tre prime dita a 90° tra di loro , pollice e medio saranno campo E o H , indice sara' il verso di propagazione .

“ La polarizzazione orizzontale/verticale di una antenna direttiva (ad es. di tipo Yagi) può essere modificata semplicemente installando l'antenna in modo che abbia gli elementi paralleli oppure perpendicolari al terreno? “ Si .

Claudio Re



Ultime QSL di Radio Romania Int. 07/04

Salve Lista, in rete sono visibili le ultime 9 QSL emesse da Radio Romania Int. dal 7/6/2011 al 8/2/2012 inviate da Fiorenzo Repetto:

<http://web.mclink.it/MJ0350/libera/romania/roman.htm>

Marcello Casali iz0ina

NDB a 405 kHz 10/04

Ciao, ieri in tarda serata dal mio QTH abituale (JN65HX, Pordenone) ho sentito il seguente identificativo: YHI, ovviamente in CW, alla frequenza di 405 kHz. Nelle liste che mi avete già suggerito non ho trovato informazioni, sapete dirmi di che radiofaro si tratta? oppure se ho sbagliato l'interpretazione delle lettere chiedo aiuto per la corretta individuazione del segnale.
Grazie come sempre ciao

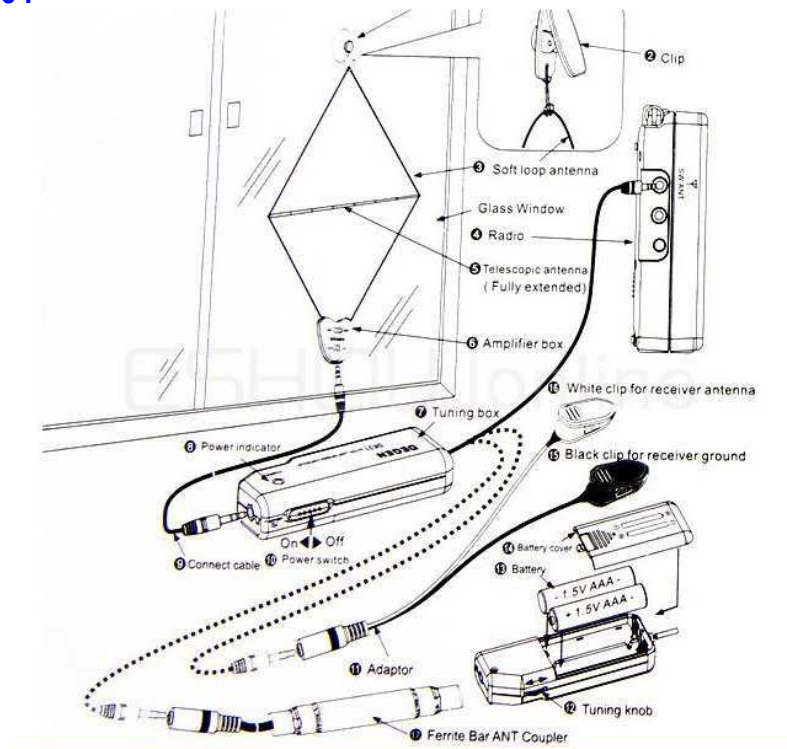
Gianluca Romani

NDB a 405 kHz 10/04

Nella lista REU Signals da me utilizzata per l'individuazione degli NDB, alla frequenza di 405 kHz non trovo nessun NDB dall'ID "YHI _._/_/.../.." come da te segnalato, però qualcosa che si avvicina molto a quel nominativo lo troviamo a 404 kHz e cioè "YSL _._/_/.../.." ed ancora un NDB dal nominativo "CHI _._/_/.../.." Balashov – RUSSIA a 406 kHz ed ancora "CHI _._/_/.../.." Chioggia – ITALIA a 408 kHz. Come vedi gli ID sono molto simili, basta un po' di rumore, un po' di disattenzione nella ricezione del medesimo e il gioco è fatto.

Ciao, **Giovanni Gullo**

Antennina attiva 12/04



ciao a tutti, vorrei un parere dai possessori di antennina attiva Degen o Kestrel che si trova a buon prezzo da moltissimi fornitori in rete. Io ne ho una e al centro del blocchetto di plastica prima della calata del filo che va al ricevitore è presente un selettore a slitta che permette due posizioni, MW e SW. In onde corte la suddetta antenna funziona discretamente ma spostando il selettore su onde medie non noto alcun miglioramento. Anche la vostra è così? Ciao vi ringrazio

Gianluca Romani

Antennina attiva 12/04

Dipende su che radio le inserisci. Al momento ho trovato che solo il Sangean ATS909 disinserisce l'antenna interna in ferrite quando infili il jack dell'antenna 31 MS; e solo secondo le note procedure suggerite da Dave Moisan nel suo famoso

<http://mysite.verizon.net/vze20h45/radio/sangean/ats909faq.html> Per accoppiare il loop 31 MS con ricevitori che non disinseriscono l'antenna interna in ferrite occorre utilizzare il pezzo di ferrite che viene dato a corredo: il segnale arriva alla ferrite, la ferrite va posta vicino alla ferrite del ricevitore, il segnale viene rinforzato per induzione. Non sarà il massimo ma funziona. Con Il ricevitore Degen DE1103 puoi utilizzare il barba trucco segnalato su <http://www.brunero.it/pdf/Modifica-Degen.pdf>

Ciao, **Angelo Brunero**



Club DX di Radio Romania Internazionale 13/04

Norme per entrare in possesso del diploma :

Inviare 12 rapporti di ricezione, in un periodo di 12 mesi consecutivi, si otterrà il diploma DX del primo anno. Dopo un altro anno di ascolto, nelle medesime condizioni, verrà inviato il bollo attestante due anni di ascolto. Per ottenere il secondo diploma bisogna continuare ad inviare 12 rapporti di ricezione , uno al mese, per 12 mesi consecutivi, si otterrà un altro bollo di attestazione. Dopo 5 anni di ascolto si potrà entrare in possesso del terzo diploma DX, a condizione si faccia pervenire altri 12 rapporti consecutivi. L'ultimo diploma sarà di membro d'onore del Club DX. Ciò presuppone un ascolto fedele di 10 anni. Ricordarsi di numerare i rapporti di ricezione e di specificare per quale diploma sono validi.

Orario valido dal 25 marzo al 27 ottobre 2012

Area di ricezione	Ora italiana	Frequenze
	16.00-16.26	9800 kHz
Italia	18.00-18.26	7445 kHz
	20.00-20.26	5920 DRM

Inviare i rapporti a : ital@rri.ro

Buon ascolti

Fiorenzo Repetto



Trasmissioni Internazionali in Lingua Italiana

Scheda valida dal 25 marzo al 28 ottobre 2012

(ultimo aggiornamento 13 aprile 2012)

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

E-Mail: info@air-radio.it

A cura di Marcello Casali IZ0INA: mc4868@mcLink.it

e Andrea Camporese: camporese@tiscali.it

Ora UTC	Emittente	Frequenza (kHz)	Note	Zone servite
0000-2400	RTV San Marino	102,7-103.2 MHz - FM		
0000-2400	Radio Globale	101,5 MHz - FM	Ripete Programmi di Radio Cina Int.	Zona Milano
0000-2400	Radio Globale	100,5 MHz - FM	Ripete Programmi di Radio Cina Int.	Zona Roma
0000-2400	R. Broadcast Italia	1485	Sospesa	Roma
0000-2400	R. Challenger	1368-1566	Sospesa	Roma e Nord Italia
0000-2400	R. Luna	1404	Spenta	R. Emilia
0000-2400	R. Studio X	1584	AM Stereo	
0000-2400	R. Verona	1584	Spenta	
0000-2300	R. Vaticana	93,3-103,8-105,0 MHz		Roma e Lazio
0400-2200	RAI Regione	999	Radiouno	Piemonte
0400-2200	RAI Regione	1116	Radiouno	Piemonte
0400-2200	RAI Regione	1449	Radiouno	Piemonte
0400-2200	RAI Regione	900	Radiouno	Lombardia
0400-2200	RAI Regione DRM	693	Radiouno	Lombardia
0400-2200	RAI Regione	657	Radiouno	Alto Adige
0400-2200	RAI Regione	936	Radiouno	Veneto
0400-2200	RAI Regione	819	Radiouno	Friuli -Venezia Giulia
0400-2200	RAI Regione	1575	Radiouno	Liguria
0400-2200	RAI Regione	999	Radiouno	Emilia Romagna
0400-2200	RAI Regione	1062	Radiouno	Marche
0400-2200	RAI Regione	999	Radiouno	Umbria
0400-2200	RAI Regione	1107	Radiouno	Lazio
0400-2200	RAI Regione	1584	Radiouno	Umbria
0400-2200	RAI Regione	1035	Radiouno	Abruzzo
0400-2200	RAI Regione	1575	Radiouno	Molise
0400-2200	RAI Regione	657	Radiouno	Campania
0400-2200	RAI Regione	693	Radiouno	Basilicata
0400-2200	RAI Regione	1116	Radiouno	Puglia
0400-2200	RAI Regione	1449	Radiouno	Puglia
0400-2200	RAI Regione	1062	Radiouno	Sicilia
0400-2200	RAI Regione	1116	Radiouno	Sicilia
0400-2200	RAI Regione	567	Radiouno	Sicilia
0400-2200	RAI Regione	936	Radiouno	Sicilia
0400-2200	RAI Regione	1143	Radiouno	Sardegna
0400-2200	RAI Regione	1062	Radiouno	Sardegna
0400-2200	R. Capodistria	1170		Alto e medio Adriatico
0530-1830	R. OM Broadcast	1512		Emilia Romagna Orientale
0600-0700	CRI R. Cina Int.	17515	replica gg precedenti giov. lettura posta	Europa
0600-0615	R. Vaticana	585-1530- 6075		
0630-0730	Voce Islamica Iran	15480-17665	dom. lettura posta replica del sab.	Italia e Europa Centro Occ.
		7250-9645-15595	Radiogiornale (solo feriali)	
0655-0800	Voce della Russia	1512	replica dal mar. alla dom.	Emilia Romagna Orientale
0730-0810	R. Vaticana	585-7250	SS Messa (solo gg festivi)	Europa
0813-0830	R. Vaticana	585-1611*-6075	Domenica in musica (festivi)	Europa
0825-1000	R. Vaticana	585-1611*-6075	solo mercoledì: udienza papale	Europa
0900-1000	AWR Europe	9790	solo dom. Prima parte Rubr. Dx	Europa
0930-1000	Studio Dx	104.8 MHz	domenica replica Rubrica Dx	Roma
1000-1015	R. Vaticana	585-1611*- 6075 -7250-9645-11740		
		15550-15595-17570-17590	Angelus (solo festivi)	Europa,Africa,Asia,Oceania
1010-1030	R. Corse F. Mora	1404- 1494	Mediterradio sabato	Sardegna, Corsica e Toscana
1015-1030	R. Vaticana	585-1611*-6075	<i>Cuscinetto musicale (solo fest.)</i>	Europa
1055-1200	Voce della Russia	1512	replica dal mar. alla dom.	Emilia Romagna Orientale
1110-1130	R. Corse F. Mora	1404- 1494	Mediterradio lunedì	Sardegna, Corsica e Toscana
1200-1230	R. Vaticana	585-1611*-7250-9645		
		11740-17590-21675	Radiogiornale	Europa,Mediterraneo,Africa

1230-1325	R. OM Broadcast	1512	replica Rubrica Dx	mer. e sab.	Emilia Romagna Orientale
1400-1415	Radio Fiume	7410	Da lunedì a venerdì		Europa
1400-1426	R. Romania Int.	9800	dom. lettura posta, replica mer.		Italia
1400-1430	Voce della Turchia	9610			Europa
1400-1700	R. Cina Int.	702	mer. e gio. lettura posta		Europa
1430-1500	R. Vaticana	6075-7250-9645	programmi musicali (no venerdì)		Europa
1430-1500	R. Vaticana	6075-7250-9645	Incontro della serenità (solo ven.)		Europa
1530-1600	R. Vaticana	585-6075-7250-9645	Orizzonti cristiani		Europa
1600-1626	R. Romania Int.	7445	dom. lettura posta		Italia
1700-1730	R. Tirana	7465	da lun. a sab. mar. lettura posta		Europa
1700-1800	Voce della Russia	12050-15465	lettura posta è saltuaria		Europa
1700-1800	Voce della Russia	558	lettura posta è saltuaria		Nord Italia
1700-1800	Voce della Russia	6040*-6145*	DRM lettura posta è saltuaria		Europa
1700-1800	R. Cina Int.	1458	mar. e giov. lettura posta		Europa
1700-1800	WDR R. Colonia	972	dal lun. al ven.		Locale Germania
1730-1800	R. Serbia	9640			Europa
1800-1826	R. Romania Int.	5920*	DRM dom. lettura posta		Italia
1800-1900	R. Cairo	6270	mer. lettura posta		Europa Centrale
1800-1900	R. Cina Int.	7340-7435	lun. lettura posta		Europa
1900-1930°	R. Vaticana	1530- 3975-6075-7250-			
		9645-13765	Radiogiornale		Europa
1900-2000	RAE R. Argentina	9690- 15345	da lun. a ven. – ven. Attualità Dx		Europa e Nord Africa
1930-2000	Voce Islamica Iran	5910-9600	sabato lettura posta		Italia e Europa Centro Occ
2030-2130	R. Cina Int.	7265-7345	mer. lettura posta		Europa
2100-2120	R. Vaticana	585-1611*- 3975	Radiogiornale		Europa
2130-2230	Voce della Russia	1548	lettura posta è saltuaria		Europa
2145-2200	R. Vaticana	585-1611*- 3975	Orizzonti Cristiani		Europa
2200-0400	RADIOUNO Notte	657NA- 900MI-1107RM			Europa e Bacino Mediterraneo

Note:

* → **DRM**

° → L'inizio del radiogiornale **viene posticipato alle 1910 ogni primo sabato del mese**. Nei giorni festivi viene invece anticipata la chiusura alle ore 2020 per fare spazio alla trasmissione in Esperanto.

Le frequenze indicate in **grassetto** sono state verificate

Gli indirizzi:

Penisola italiana

RAI INTERNATIONAL, Casella Postale 320, 00100 Roma.

WEB: <http://www.rai.it/dl/rai/guidaRadio.html>

E-Mail: raiway@rai.it

RAI-WAY, 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>

E-Mail: promo@vatiradio.va

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

WEB: <http://www.radiovokedellasperanza.it>

E-Mail: firenze@radiovokedellasperanza.it

Studio DX, Via del Pergolino 1, 50139 Firenze

WEB: <http://www.studiodx.net>

E-Mail: info@studiodx.net

RTV SAN MARINO, Palazzo dei Congressi, RSM - 47031 San Marino.

WEB: <http://www.sanmarinortv.sm>

E-Mail: rtv-red@omniway.sm

RADIO STUDIO X Via Mammianese 687 - 51010 Momigno PT.

WEB: <http://www.radiostudiox.it/>

E-Mail: info@radiostudiox.it

STUDIO DX AWR Europe Viuzzo del Pergolino 1, 50139 Firenze

WEB: <http://www.studiodx.net>

RADIO VERONA, Via Della Scienza 25, 37139 Verona VR

WEB: <http://www.radioverona.it>

E-Mail: radioverona@radioverona.it

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

Web: <http://www.challenger.it>

E-Mail: 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

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

WEB: ?

E-Mail: 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

RADIO GLOBALE Studio G&E

WEB: <http://www.radioglobale.it>

E-Mail: redazione@radioglobale.it fm1015@yahoo.it

Europa

RADIO CAPODISTRIA, Redazione Italiana, Poslovni sedež 6000 Koper, ulica OF 15, Koper-Capodistria, Slovenia.

WEB: <http://www.rtvsl.si/radiocapodistria>

E-Mail: 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

RADIO FIUME, Hrvatska Radio, Studio Rijeka, Redazione Italiana, HR-Rijeka, Croazia.

WEB: http://www.unione-italiana.hr/altri_link.htm

WEB: <http://www.radio-rijeka.com>

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

WEB: <http://www.rri.ro>

E-Mail: ital@rri.ro

RRI-QSL FORM: <http://www.rri.ro/art.shtml?lang=8&sec=330&art=90962>

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

E-Mail: laurakule1italiano@yahoo.it

VOR - LA VOCE DELLA RUSSIA, Redazione Italiana, Pyatnitskaya Ulitsa 25, 113326 Moskva, Russia.

WEB: <http://italian.ruvr.ru>

E-Mail: post_it@ruvr.ru

WDR - RADIO COLONIA Funkhaus Europa 50600 Köln, Radio Colonia, German.

QSL – Redazione Italiana - Italienische Redaktion Appellhofplatz 1, 50667 Köln German.

WEB: <http://www.funkhauseuropa.de/italiano>

E-Mail: radiocolonia@wdr.de

RADIO SERBIA INTERNAZIONALE: Hilendarska 2, 11000 Belgrado, Repubblica di Serbia Telefono: +381113244455

WEB: <http://www.glassrbije.org/l/>

E-Mail: 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

Asia

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

WEB: <http://italian.cri.cn>

E-Mail: criitaliano@yahoo.com.cn

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

WEB: <http://italian.irib.ir>

E-Mail: italianradio@irib.ir

VOCE della Turchia – Redazione italiana, P.O. Box 333, Yenisehir, Ankara 06443, Turkey

WEB: <http://www.trtitalian.com>

E-Mail: 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>

BLOG: <http://rae.radionacional.com.ar>

E-Mail: raeitaliano@gmail.com

QSL Form it

Radio Romania: <http://www.rri.ro/art.shtml?lang=8&sec=330&art=90962>

Rapporto d'ascolto IT in PDF: http://www.air-radio.it/pdf/Modulo_AIR_per_Rapporti_d'ascolto_colorato_2009.pdf

Pagine della Radio

WEB: <http://web.mclink.it/MC4868> (aggiornamento di questa lista)

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

Galleria delle QSL: <http://web.mclink.it/MJ0350/index.htm>

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0125-	284	31/3/2012	GRN	GORNA	BUL	958	Ggu
0118-	290	31/3/2012	GRZ	GRAZ	AUT	673	Ggu
0120-	290	31/3/2012	TR	TIRANA-RINAS	ALB	449	Ggu
2000-	290	16/03/2012	GRZ	Graz	AUT	634	MFG
0447-	301,5	28/3/2012	CMP	CAMPAGNANO	ITA	215	Ggu
0443-	306	28/3/2012	PAR	PARMA	ITA	548	Ggu
0441-	308	28/3/2012	MOJ	MOJCOVAC	MNE	484	Ggu
0439-	312	28/3/2012	DAN	TITOGRAD-DANILOVGRAD	MNE	432	Ggu
0143-	316	21/3/2012	TEA	TEANO	ITA	56	Ggu
0146-	317,5	21/3/2012	TRP	TRAPANI	SCY	371	Ggu
0142-	318	21/3/2012	KLP	DUBROVNIK-KOLOCEP	HRV	358	Ggu
0144-	318	21/3/2012	GEN	GENOVA-C.COLOMBO	ITA	584	Ggu
2110-	318	16/03/2012	GEN	Genova	ITA	131	MFG
0132-	321	21/3/2012	BU	BURGAS	BUL	1096	Ggu
0133-	322	21/3/2012	TLN	HYERES-LE PALYVESTRE	FRA	721	Ggu
0126-	327	21/3/2012	LNZ	LINZ	AUT	814	Ggu
2121-	327	16/03/2012	LNZ	Linz / Horsching	AUT	603	MFG
0124-	329	21/3/2012	PRS	PA-PUNTA RAISI	SCY	322	Ggu
0122-	330	21/3/2012	ZRA	ZADAR (ZARA)	HRV	355	Ggu
0110-	333,5	21/3/2012	VOG	VOGHERA	ITA	630	Ggu
0109-	334	21/3/2012	AME	FG-AMENDOLA	ITA	137	Ggu
0112-	334	21/3/2012	MR	MARIBOR	SVN	617	Ggu
0107-	335	21/3/2012	BER	BERNA-BELP	SUI	864	Ggu
0114-	335	21/3/2012	POD	PODGORICA	MNE	435	Ggu
0102-	337	21/3/2012	RMG	ROMAGNANO-SESIA	ITA	714	Ggu
0103-	337	21/3/2012	VRN	VRANJE	SRB	649	Ggu
2203-	337	16/03/2012	RMG	Romagnano	ITA	73	MFG
0100-	338	21/3/2012	NC	NIZZA	FRA	668	Ggu
0055-	340	21/3/2012	FOG	FG-GINA LISA	ITA	111	Ggu
0056-	340	21/3/2012	BLK	BANJA LUKA	BIH	520	Ggu
0052-	341	21/3/2012	IS	AJACCIO-CAMPO DEL ORO	COR	495	Ggu
2235-	341	16/03/2012	IS	Ajaccio / Campo del Oro	COR	367	MFG
0047-	343	21/3/2012	FER	FERRARA (ex 427)	ITA	489	Ggu
0227-	345	20/3/2012	TAZ	TIVAT	MNE	396	Ggu
0035-	345,5	21/3/2012	CF	PODMORANY-CASLAV	CZE	1003	Ggu
0218-	348	20/3/2012	TPL	TOPOLA	SRB	631	Ggu
0221-	348	20/3/2012	SVR	SAGVAR	HNG	722	Ggu
0217-	349,5	20/3/2012	SZA	SOLENZARA-CORSICA	COR	432	Ggu
2336-	349,5	16/03/2012	SZA	Solenzara	COR	378	MFG
0212	350	20/3/2012	DWN	VARNA-DEVNYA	BUL	1123	Ggu
0213-	350	20/3/2012	SK	ZAGREB	HRV	562	Ggu
0205-	353	20/3/2012	KRW	KRAKOW-BALICE	POL	1106	Ggu
0202	354	20/3/2012	FE	ROMA-FIUMICINO	ITA	199	Ggu
0158	355,5	20/3/2012	PAL	PALERMO	SCY	337	Ggu
0157-	356,5	20/3/2012	OU	OUARGLA	ALG	2271	Ggu
0153	357	20/3/2012	SME	OLBIA-COSTA SMERALDA	SAR	410	Ggu
0144-	358	20/3/2012	TUN	TULLN	AUT	832	Ggu
0246-	360	1/3/2012	LA	UNID	XXX	0	Ggu
0141-	360	20/3/2012	O	ORADEA	ROU	907	Ggu
0244-	362	1/3/2012	BZO	BOLZANO	ITA	665	Ggu
2109-	362	17/03/2012	BZO	Bolzano	ITA	312	MFG
2116-	364	17/03/2012	MAL	Milano / Malpensa	ITA	89	MFG
0124-	367	6/3/2012	ZAG	ZAGREB	HRV	575	Ggu
2128-	367	17/03/2012	ZAG	Zagreb	HRV	668	MFG
0114-	369	6/3/2012	VRS	VRSAR	HRV	482	Ggu
0909-	369	7/3/2012	BP	BASTIA-PORRETTA	COR	437	Ggu
2140-	371	17/03/2012	LEV	Levaldigi	ITA	68	MFG
0112-	372	6/3/2012	CE	OSJEK-CEPIN	HRV	614	Ggu
0308-	373	1/3/2012	LPD	LAMPEDUSA	SCY	622	Ggu
2154-	373	17/03/2012	LCT	Le Luc / Le Cannel	FRA	225	MFG
0246-	374,5	3/3/2012	ANC	ANCONA	ITA	307	Ggu
0255-	375	3/3/2012	CV	CALVI-Ste Catherine *new*	COR	499	Ggu
0257-	375	3/3/2012	GLA	GLAND-GENEVA	SUI	895	Ggu
0240-	376,5	3/3/2012	ORI	BERGAMO-ORIO AL SERIO	ITA	642	Ggu
0241-	378	3/3/2012	TRI	TROGIR-SPLIT	HRV	324	Ggu
0043-	379	6/3/2012	VEN	VENEZIA	ITA	533	Ggu
0258-	380	1/3/2012	VNV	VILLANUEVA	ESP	1063	Ggu
0302-	380	1/3/2012	CAC	CACERES	ESP	1770	Ggu
0223-	380	3/3/2012	KN	BEOGRAD-KRNJESEVCI	SRB	643	Ggu
0216-	381	3/3/2012	SIB	SIBIU-TUMISOR	ROU	955	Ggu
0236-	382	1/3/2012	LAR	ARRUDA-LISBONA *new*	POR	2003	Ggu
0254-	382	1/3/2012	EGN	ATHENE	GRC	851	Ggu
0225-	382	3/3/2012	SBG	SALZBURG	AUT	793	Ggu
0241-	383	1/3/2012	MAR	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	814	Ggu
0226-	383,5	1/3/2012	ARF	TOPEL-ARIFIYE	TUR	1318	Ggu
0219-	385	1/3/2012	BO	BOGANJAC-ZADAR	HRV	369	Ggu

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0156-	388	1/3/2012	GUI	GUIDONIA	ITA	184	Ggu
0217-	388	1/3/2012	PZ	PORTOROZ-PORTOROSE	SVN	511	Ggu
0209-	389	1/3/2012	CP	LISBONA-CAPARICA	POR	2028	Ggu
0141-	390	1/3/2012	VAL	VALJEVO	SRB	586	Ggu
0159-	390	1/3/2012	AVI	AVIANO	ITA	579	Ggu
0201-	390	1/3/2012	PE	TRIPOLI	LBY	922	Ggu
0147-	390,5	1/3/2012	ITR	ISTRES-LE TUBE	FRA	831	Ggu
0144-	391	1/3/2012	CC	CHALONS-	FRA	1001	Ggu
0152-	391	1/3/2012	OKR	BRATISLAVA-M.R.STEFAN	SVK	844	Ggu
0124-	394	1/3/2012	IZA	IBIZA	ESP	1123	Ggu
0119-	395	1/3/2012	MLT	MALTA	MLT	567	Ggu
2101-	395	18/03/2012	OB	Marseille / Provence	FRA	271	MFG
2338-	396	17/03/2012	RON	Ronchi de Legionari	ITA	441	MFG
0118-	397	1/3/2012	CV	DUBROVNIK-CAVTAT	HRV	367	Ggu
2111-	397	18/03/2012	EG	Grenoble / St Geoirs	FRA	188	MFG
2120-	398	18/03/2012	PRU	Perugia / San Egidio	ITA	000	MFG
2139-	398	18/03/2012	LPD	Montlucon / Gueret	FRA	439	MFG
0125-	400	25/3/2012	BRZ	BREZA-RIJEKA	HRV	501	Ggu
2145-	400	18/03/2012	BRZ	Breza	HRV	514	MFG
2310-	401	26/3/2012	BPL	BA-PALESE	ITA	191	Ggu
0130-	402	25/3/2012	CAR	CAPO CARBONARA	SAR	462	Ggu
2201-	402	18/03/2012	DA	Ales-Deaux	FRA	311	MFG
2217-	402	18/03/2012	CAR	Carbonara	SAR	685	MFG
2315-	403	26/3/2012	KEK	KERKYRA	GRC	490	Ggu
2223-	403	18/03/2012	LPS	Les Eplatures	SUI	226	MFG
2224-	403	18/03/2012	VZ	Vichi / Charneil	FRA	359	MFG
2204-	404	18/03/2012	LRD	Lerida	ESP	701	MFG
2239-	404	18/03/2012	AGO	Angouleme	FRA	576	MFG
0147-	405	25/3/2012	KW	KLagenfurt	AUT	640	Ggu
2234-	405	18/03/2012	VIE	Vieste	ITA	757	MFG
2251-	406	18/03/2012	MJ	Marseille / Provence	FRA	277	MFG
2252-	406	18/03/2012	TW	Toulouse / Blagnac	FRA	565	MFG
2246-	406,5	18/03/2012	BOT	Bottrop	DEU	716	MFG
2321-	407	26/3/2012	CTF	CATANIA FONTANAROSA	SCY	942	Ggu
2323-	407	26/3/2012	LUP	LAUPHEIM	DEU	886	Ggu
2256-	407	18/03/2012	CTF	Catania / Fontanarossa	SCY	1064	MFG
0201-	408	25/3/2012	BRK	BRUCK-WIEN-SCHWECAT	AUT	816	Ggu
2312-	408	18/03/2012	CHI	Chioggia	ITA	354	MFG
2304-	408	18/03/2012	BRK	Wien / Schwechat / Bruck	AUT	755	MFG
0305-	412	25/3/2012	HUM	HUMAC	HRV	324	Ggu
0306-	412	25/3/2012	PP	PECS	HNG	651	Ggu
2322-	412	18/03/2012	GJA	UNID (ex DAK?)	SRB	989?	MFG
2329-	412	18/03/2012	PP	Pecs	HNG	819	MFG
2335-	412	18/03/2012	GRN	Gerona	ESP	530	MFG
0311-	413	25/3/2012	KTI	KUHTAI-INNSBRUCK	AUT	750	Ggu
0311-	413	25/3/2012	BOA	BO-BORGIO PANIGALE	ITA	483	Ggu
2354-	413	18/03/2012	BOA	Bologna	ITA	277	MFG
2354-	413	18/03/2012	ALM	Aix Les Milles	FRA	264	MFG
2357-	414	18/03/2012	GR	Dubrovnik	HRV	892	MFG
0014-	415	19/03/2012	TOE	Toulouse Blagnac	FRA	516	MFG
0316-	416	25/3/2012	POZ	POZAREVAK-BEOGRAD	SRB	688	Ggu
0015-	416	19/03/2012	POZ	Pozarevac	SRB	1053	MFG
0017-	417	19/03/2012	VIC	Vicenza	ITA	312	MFG
0323-	418	25/3/2012	ORA	ORADEA	ROU	907	Ggu
2352-	418	26/3/2012	DVN	SPLIT	HRV	316	Ggu
0018-	418	19/03/2012	DVC	Drvenic	HRV	691	MFG
0019-	418	19/03/2012	SVC	St Vincent/Chatillon (Aosta)	ITA	000	MFG
2351-	420	26/3/2012	GS	PULA	HRV	445	Ggu
0030-	420	19/03/2012	INN	Innsbruck	AUT	361	MFG
2359-	421	26/3/2012	FN	ROMA-FIUMICINO	ITA	212	Ggu
0031-	421	19/03/2012	GE	Madrid / Grinon	ESP	1098	MFG
0032-	421	19/03/2012	FN	Fiumicino	ITA	507	MFG
2355-	422	26/3/2012	OSJ	OSIJEK	HRV	620	Ggu
0033-	422	19/03/2012	OSJ	Osijek	HRV	875	MFG
2356-	423	26/3/2012	ZO	NIS-ZITORAD	SRB	655	Ggu
2358-	423	26/3/2012	FOR	FORLI'	ITA	422	Ggu
0004-	424	27/3/2012	PIS	ZAGREB-PISOROVINA	HRV	535	Ggu
0008-	424	27/3/2012	RUS	REUS	ESP	1111	Ggu
0010-	425	27/3/2012	DNC	MOSTAR	BIH	377	Ggu
0005-	426	27/3/2012	SOR	SORRENTO	ITA	37	Ggu
0006-	426	27/3/2012	GBG	GLEICHEMBER	AUT	673	Ggu
0014-	427	27/3/2012	AUB	AUBENAS-VAL LANAS	FRA	908	Ggu
0012-	428	27/3/2012	TGM	TURGU MURES-VIDRASAU	ROU	1005	Ggu
0016-	428	27/3/2012	BS	CAMP BONDSTEEL	SRB	591	Ggu
0023-	429	27/3/2012	LOS	LOSINJ (LUSSINO)	HRV	402	Ggu
0028-	430	27/3/2012	SN	SAINT YAN	FRA	1019	Ggu
0030-	430	27/3/2012	BUG	BUGAC	HNG	768	Ggu

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0033-	433	27/3/2012	CRE	CRES	HRV	444	Ggu
0049-	435	27/3/2012	GHT	GAT (GHAT)	LBV	1793	Ggu
0422-	435	28/3/2012	BR	UNID(BORAC HRV)	XXX	0	Ggu
0053-	438	27/3/2012	PE	POPRAD	SVK	1022	Ggu
0052-	438	27/3/2012	KO	KOZALA	HRV	492	Ggu
0427-	440	28/3/2012	PIA	PIACENZA	ITA	576	Ggu
0036-	445	31/3/2012	TU	TUZLA	BIH	518	Ggu
0049-	448	31/3/2012	LQ	LANDSBERG	DEU	842	Ggu
0053-	448	31/3/2012	HLV	HOLYSOV	CZE	966	Ggu
0058-	450	31/3/2012	PDV	PLOVDIV	BUL	883	Ggu
0101-	452	31/3/2012	ANS	ANSBACH	DEU	979	Ggu
0109-	490	31/3/2012	WAK	VAKAREL	BUL	793	Ggu
2005-	291	16/03/2012	WS	Grenoble / St Geoirs	FRA	208	MFG
2008-	292	16/03/2012	NOV	Novara	ITA	85	MFG
2032-	299	16/03/2012	BO	St. Etienne / Bouteon	FRA	276	MFG
2045-	301,5	16/03/2012	TRE	Treviso	ITA	342	MFG
2052-	306	16/03/2012	PAR	Parma	ITA	202	MFG
0138-	322	21/3/2012	ALNG	GBS VESSEL unid	XXX	0	Ggu
2112-	323	16/03/2012	CAM	Cameri	ITA	79	MFG
0128-	324	21/3/2012	PTC	SA-PONTECAGNANO	ITA	54	Ggu
0120-	329	21/3/2012	HA	BUDAPEST-FERIHEGY	HNG	823	Ggu
2125-	330	16/03/2012	SRN	Saronno	ITA	113	MFG
0116-	332	21/3/2012	PDA	PADOVA	ITA	537	Ggu
2135-	332	16/03/2012	PDA	Padova	ITA	318	MFG
2129-	333,5	16/03/2012	VOG	Voghera	ITA	96	MFG
2140-	334	16/03/2012	MR	Maribor	SVN	636	MFG
2150-	335	16/03/2012	BER	Bern / Belp	SUI	197	MFG
2212-	339	16/03/2012	FG	Montpellier	FRA	347	MFG
2216-	340	16/03/2012	FOG	Foggia	ITA	752	MFG
2222-	340	16/03/2012	PND	Valencia / Pinedo	ESP	922	MFG
2226-	340	16/03/2012	BLK	Banja Luka	BIH	743	MFG
0042-	342	21/3/2012	PES	PESCARA	ITA	203	Ggu
2242-	342	16/03/2012	PES	Pescara	ITA	597	MFG
0046-	343	21/3/2012	MS	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	800	Ggu
0040-	344	21/3/2012	TR	VILLEFRANCHE	FRA	964	Ggu
2245-	344	16/03/2012	TR	Villefranche	FRA	261	MFG
2248-	345	16/03/2012	TZO	Trezzo	ITA	145	MFG
2253-	345	16/03/2012	FW	Roma / Fiumicino	ITA	509	MFG
2318-	346	16/03/2012	WLU	Luxembourg	LUX	508	MFG
2320-	348	16/03/2012	SVR	Savgar	HNG	820	MFG
2323-	348	16/03/2012	CL	Cahors / Lalbenque	FRA	505	MFG
2334-	350	16/03/2012	SK	S. Kraljevec / Zagreb / Ples	HRV	657	MFG
2340-	350	16/03/2012	BLA	Biella / Cerrione	ITA	44	MFG
0144	351	21/3/2012	POM	POMIGLIANO-NAPOLI	ITA	2	Ggu
2348-	351	16/03/2012	PL	Perpignan	FRA	475	MFG
2345-	351,5	16/03/2012	PLA	Pula	HRV	473	MFG
2355-	353,5	16/03/2012	KRW	Krakow / Balice	POL	1059	MFG
0159-	355	20/3/2012	OBR	BELGRADE	SRB	625	Ggu
2037-	356,5	07/04/2012	OU	Quargla	ALG	1481	MFG
0147-	357,5	20/3/2012	FAL	FALCONARA	ITA	313	Ggu
2056-	357,5	17/03/2012	FAL	Ancona / Falconara	ITA	476	MFG
2022-	359,5	07/04/2012	CDN	Chateaudun	FRA	586	MFG
0132-	362	20/3/2012	LSA	LARISA	GRC	698	Ggu
2004-	363,5	07/04/2012	LXI	Luxeuil / St Sauveur	FRA	315	MFG
0124-	365	20/3/2012	RB	AJACCIO	FRA	479	Ggu
1952-	368,5	07/04/2012	ELU	Luxembourg-Berg	LUX	516	MFG
0120-	369	6/3/2012	CM	AVIGNON-CAUMONT	FRA	847	Ggu
0118-	370	6/3/2012	BSV	BESANCON-La Veze	FRA	962	Ggu
0306-	371	3/3/2012	LEV	CUNEO-LEVALDIGI	ITA	685	Ggu
0116-	371	6/3/2012	RIV	RIVOLTO	ITA	571	Ggu
0108-	372	6/3/2012	CSM	CASTELSARRASIN	FRA	1142	Ggu
0109-	372	6/3/2012	PY	LE PUY-LOUDES	FRA	975	Ggu
2256-	374,5	06/04/2012	ANC	Ancona	ITA	482	MFG
0302-	375	3/3/2012	CHO	CHOCIWEL	POL	1398	Ggu
0055	375	6/3/2012	SAR	SARAYEVO	BIH	473	Ggu
0243-	376	3/3/2012	BJA	BEJA	POR	1933	Ggu
2254-	376,5	06/04/2012	ORI	Orio al Serio (BG)	ITA	173	MFG
2208-	379	17/03/2012	PIS	Pisa	ITA	265	MFG
2222-	380	17/03/2012	VNV	Vilanova i La Geltru'	ESP	656	MFG
0213-	381	3/3/2012	R	BUDAPEST	HNG	822	Ggu
2224-	382	17/03/2012	SBG	Salzburg / Oberndorf	AUT	501	MFG
0229-	383	1/3/2012	NA	BANJA LUKA	BIH	504	Ggu
2242-	383	17/03/2012	MAR	Marseille	FRA	278	MFG
2249-	384	17/03/2012	ADX	Andraitx for Palma de Mallorca	BAL	762	MFG
0222-	385	1/3/2012	NJ	LECZYCA	POL	0	Ggu
0214-	386	1/3/2012	LIN	MILANO-LINATE	ITA	644	Ggu
0224-	386	1/3/2012	PTB	PUSZTASZABOLCS	HNG	775	Ggu

NDB

UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
2254-	386	17/03/2012	LIN	Linate	ITA	121	MFG
0211-	389	1/3/2012	ZRZ	ZARAGOZA	ESP	1105	Ggu
0210-	389	3/3/2012	PX	PERIGUEUX-BASSILLAC	FRA	1195	Ggu
2304-	389	17/03/2012	CP	Lisboa / Caparica	POR	1576	MFG
0203-	390	1/3/2012	SAG	SAJOHIDVEG	HNG	944	Ggu
2320-	390	17/03/2012	AVI	Aviano	ITA	375	MFG
2326-	390,5	17/03/2012	ITR	Istres / Le Tube	FRA	287	MFG
0134-	392,5	1/3/2012	TOP	TORINO	ITA	694	Ggu
2330-	392,5	17/03/2012	TOP	Torino / Poirino	ITA	25	MFG
0133-	393	1/3/2012	BD	BORDEAUX-MERIGNAC	FRA	1210	Ggu
0131-	394	1/3/2012	NV	NEVERS-FOURCHAMBAULT	FRA	1119	Ggu
0122-	395	1/3/2012	OB	MARSEILLE-OBANE	FRA	765	Ggu
0118-	395	25/3/2012	BR	BUDAPEST-FERYHEGY	HNG	820	Ggu
0121-	398	25/3/2012	PRU	PERUGIA	ITA	289	Ggu
0127-	400,5	25/3/2012	COD	CODOGNO	ITA	621	Ggu
2148-	400,5	18/03/2012	COD	Codogno	ITA	138	MFG
2155-	401,5	18/03/2012	BET	Rheine Bettlage	DEU	795	MFG
0138-	402	25/3/2012	ZV	TUZLA	BIH	526	Ggu
0136-	404	25/3/2012	BMR	BAIA-MARE	ROU	1034	Ggu
0143-	405	25/3/2012	GRW	GRAFENWOHR	DEU	995	Ggu
0153-	406	25/3/2012	MJ	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	806	Ggu
0154-	408	25/3/2012	CHI	CHIOGGIA	ITA	493	Ggu
2340-	413	26/3/2012	VEEN	negativo BOA	ITA	483	Ggu
2201-	413,5	06/04/2012	DLS	Berlin / Tempelhof / Lübars	DEU	924	MFG
2346-	417	26/3/2012	VIC	VICENZA	ITA	569	Ggu
2350-	419	26/3/2012	EMT	EPINAL-MIRECOURT	FRA	1023	Ggu
0047-	434	27/3/2012	KNE	KUNOVICE	CZE	935	Ggu
0054-	436	27/3/2012	SME	SARMELLEK BALATON	HNG	677	Ggu
0022-	437	31/3/2012	NP	TOMASZOW-Mazowiecki*new*	POL	1262	Ggu
2127-	514,5	06/04/2012	LA	Namest Nad Oslavou	CZE	773	MFG

NDB

NOTA: in **grassetto** gli NDB " new one ".
 NB: BAL = Baleari, COR = Corsica, SAR = Sardegna, SCY = Sicilia.

Un grazie ai collaboratori di "NDB" di questo numero :

Giovanni Gullo, Pomigliano d'Arco (NA) - (LAT : N 40°54'43" LONG : E14°23'56")
 RX: SDR PERSEUS - Microtelecom
 ANT: "Mini Whip" autocostruita + "Filare Verticale" con Balun (1:32)
 Marino Ferrero Giacminet, Settimo Torinese (TO) - (LAT : N 45°08'25" - LONG : E07°46'38") (JN35vd)
 RX: SDR PERSEUS - ANT: "Maxiwhip" su canna da 10 mt. - Wellbrook LFL1010 su rotore



Ascolti utility al DX Camp di Pietra Ligure (SV), 12-15 aprile 2012

SCALA PARLANTE

ASCOLTI DI RADIODIFFUSIONE (Broadcasting)



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

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1745-	207	20/03/2102	D	Deutschlandfunk,Aholming-News in G	34443 GS
2255-	216	20/03/2012	F	RMC,Roumoules-Parlato in F	55555 GS
1328-	252	14/04/2012	ALG	R.Alger Int.,Tipaza-Px in F	23332 BP-P
1551-	252	12/04/2012	ALG	R. Alger Int., Tipaza – Px culturale in F	55444 VGC-P
0908-	630	14/04/2012	TUN	RTTunisienne,Tunis-Djedeida-Mx locale e px in A	43333 BP-P
0910-	702	14/04/2012	MCO	RMC Info,Le Col del la Madonna-Nxs,ID in F	43333 BP-P
2047-	747	13/04/2012	HOL	Radio5,Zeewolde-Mx e px in Dutch	44444 BP-P
2051-	810	13/04/2012	MKD	R.Skopje 1,Ovce Polje-Mx,ID e px in Serbo	33333 BP-P
2242-	828	20/03/2012	HOL	R. 10 Gold,Heinenord-Musicale hits 70/80/90	34554 GS
2057-	891	13/04/2012	ALG	Alger Chaîne 1,Oulet Fayet-Mx(violino),px in A	33333 BP-P
2247-	1089	20/03/2012	G	R. Talksport,Brookmans Park-Sportivo in E	34433 GS
2025-	1125	13/04/2012	LBY	V.Of Free Libya,El Beida-Mx e px in A	33333 BP-P
0900-	1143	14/04/2012	I	RAI Radio1,Sassari-Nxs,sport,attualità,ID in It	43343 BP-P
1541-	1143	12/04/2012	I	RAI Radio 1, Sassari – Nxs economia in It.	55444 VGC-P
2029-	1179	13/04/2012	D	Antenne Saar,Heusweiler-Px in G	33333 BP-P
2031-	1206	13/04/2012	F	France Info,Bordeaux-Nxs,px in F	44444 BP-P
2033-	1242	13/04/2012	F	France Info,Marseille-Nxs,px in F	44444 BP-P
2034-	1296	13/04/2012	E	COPE Valencia,Castellar-Commenti,px in S	23332 BP-P
1313-	1350	14/04/2012	F	R.Orient,Nice-Mx araba e px in A	44444 BP-P
1316-	1404	14/04/2012	F	France Bleu,Ajaccio-Sport in F	43343 BP-P
1321-	1467	14/04/2012	MCO	R.Maria,Le Col de la Madonna-Px religioso in F	33333 BP-P
1546-	1494	12/04/2012	F	R. Corsa Frequenza Mora, Bastia – Px culturale in F	55444 VGC-P
2041-	1521	13/04/2012	ARS	BSKSA 1,Doba-Commenti e px in A	33333 BP-P
2310-	1557	15/03/2012	F	France Info,Nice-News in F	55555 GS
1323	1557	14/04/2012	F	France Info,Nice-Fontbonne-Mx pop,Px in F	43343 BP-P
2320-	1575	15/03/2012	UAE	R. Farda,Al Dhabiya-Parlato in persiano	44444 GS
1735-1800	3950	03/04/2012	CHN	PBS Xinijang,Urumqi-Teatro tradizionale,ID in C	45353 Fbr
2002-2014	3985	13/04/2012	HRV	Croatian R.,Deanovec-Px in croato, nxs	45454 RF
2001-2030	3995	15/03/2012	D	R.700 via Weenermoor-Mx,ID,mx in G	45444 Fbr
1745-1800	3995	16/03/2012	D	HCJB via Weenermoor-Px e ID,schedule in Ru	44444 Fbr
1800-1808	3995	16/03/2012	D	HCJB via Weenermoor-ID,mx,px in G	44444 Fbr
1410-1420	3995	18/03/2012	D	R.700 via Weenermoor-Mx,ID,mx/kHz 6005 in G	35443 Fbr
2128-	4319	16/03/2012	DGA	AFN,Diego Garcia-Musicale E (in USB)	45544 GS
2238-	4700	21/03/2012	BOL	R. San Miguel,Riberalt-Parlato e mx in S	23332 GS
2330-	4747	20/03/2012	PRU	OAZ5B,R. Huanta 2000,Huanta-Musica e pubblicità in S	34443 GS
2322-	4775	20/03/2012	PRU	OCX4W,R. Tarma,Tarma-Parlato e pubblicità in S	34333 GS
1958-	4800	12/04/2012	CHN	CNR, Geermu – Px mx pop in C	43333 VGC-P
2235-	4805	20/03/2012	B	ZYF273,R. Difusora do Amazonas,Manaus-Parlato in P	24442 GS
1906-	4810	12/04/2012	ARM	Armenian National R., Yerevan – Px parlato in A	44333 VGC-P
2000-	4820	13/04/2012	CHN	PBS Xizang, Lhasa, Tibet – Inno, px parlato in C	44333 VGC-P
0539-	4840	13/04/2012	USA	WWCR, Nashville TN – Px religioso in E	44333 VGC-P
2230-	4845	20/03/2012	B	ZYF278,R.Cultura,Manaus-Musica brasiliana	34444 GS
2245-	4845	21/03/2102	B	ZYF278,R.Cultura,Manaus-Musica brasiliana	33443 GS
1735-	4880	19/03/2012	AFS	SW R. Africa,Meyerton-News in E	34433 GS
2224-	4880	20/03/2012	PRU	R. Comas,Comas.-Musicale in S	23342 GS
2212-	4885	20/03/2012	B	ZYE362,R.Clube do Pará,Belém-Parlato in P	44544 GS
2310-	4895	21/03/2012	MNG	Mongolian R. 2,Murun-Mx locale e parlato	34443 GS
2207-	4915	20/03/2012	B	ZYF360,R. Difusora de Macapá,Macapá-News in P	34544 GS
2327-	4925	21/03/2012	B	ZF282,R. Educacao Rural,Tefe-Parlato in P	33432 GS
1909-	4930	12/04/2012	BOT	VoA via Moepeng Hill – Px attualità in E	33222 VGC-P
2303-	4940	21/03/2012	PRU	OAW8A,R. San Antonio,Villa Ata-Parlato in S	34333 GS
1911-	4940	12/04/2012	STP	VoA via Pinheira – Nxs in E	44333 VGC-P
2309-	4955	20/03/2012	PRU	OAX5S,R. Cultural Amauta,Huanta-Musica delle ande	34333 GS
2150-2200	5025	27/03/2012	AUS	ABC No.Terr.,Katherine-Px E, nsx in // 4835 kHz	33232 RF
1755-	5075	19/03/2012	CHN	V.of Puijiang,Shangh-Musicale cinese	34343 GS
0504-	5755	14/04/2012	USA	WTWW, Lebanon TN – Sermone in E	44333 VGC-P
1653-	5820	12/04/2012	MRA	R. Free Asia via Tinian – Px parlato in coreano	34222 VGC-P
0506-	5875	14/04/2012	ASC	BBC WS via English Bay – Px attualità in E	54333 VGC-P
0544-	5890	15/04/2012	USA	WWCR, Nashville TN – Px religioso in E	44333 VGC-P
0608-	5935	13/04/2012	USA	WWCR, Nashville TN – Px religioso in E	44333 VGC-P
2010-	5960	13/04/2012	ALB	R.China Int.,Cerrik-Px in E,ID	44444 BP-P
0512-	6005	14/04/2012	ASC	BBC WS via English Bay – Intervista su attualità in E	54444 VGC-P

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
2150-2200	6025	13/04/2012	CHN	PBS Xizang, Lhasa-Px in tibetano, mx canti	44544 RF
0600-	6045	13/04/2012	CAN	KBS World R via Sackville – ID, nxs in S	54444 VGC-P
2205-2210	6050	13/04/2012	CHN	PBS Xizang, Lhasa-Px in tibetano, mx canti	55444 RF
1840-1905	6055	03/04/2012	ALB	R.Cina Int. via Cerrik-Px musicale, ID multilingue, ID e nxs in F	44554 Fbr
0602-	6060	13/04/2012	CUB	R. Habana Cuba, La Habana – Nxs in E // 6125 kHz	44333 VGC-P
0516-	6080	14/04/2012	BES	NHK R. Japan via Bonaire – Px culturale, mx pop in S	44222 VGC-P
0610-	6090	13/04/2012	AIA	Dr. Gene Scott via The Valley – Px religioso in E	33222 VGC-P
2015-	6100	13/04/2012	BIH	R.Serbia Int., Bijeljina-Px in G	33333 BP-P
0519-	6110	14/04/2012	CAN	NHK R. Japan via Sackville – Px mx pop in E	44222 VGC-P
2036-	6110	13/04/2012	ETH	R. Fana, Addis Ababa – Dialogo in amarico	43333 VGC-P
0840-0900	6120	29/03/2012	D	R.Nederland via Wertachtal-// kHz 6035//kHz 5955 in Dutch	45554 Fbr
0521-	6125	14/04/2012	CUB	R. Habana Cuba, La Habana – Nxs in E	44333 VGC-P
0524-	6165	14/04/2012	BES	R. Nederland via Bonaire – Px parlato in Dutch	34333 VGC-P
2213-2225	6175	13/04/2012	ALB	R.China Int., Cerrik-Px in P, mx	55555 RF
2018-	6195	13/04/2012	OMA	BBC, A'Seela-Px in A	33333 BP-P
2200-2210	6215	02/04/2012	TWN	WYFR via Taiwan-ID, mx e px in C	35443 Fbr
2033-	6285	13/04/2012	KRE	V. of Korea, Kujiang – Px parlato in coreano	44333 VGC-P
2205-	6400	15/03/2102	KRE	Pyongyang BC, Pyongyang-Parlato in coreano	34443 GS
2102-	6400	14/04/2012	KRE	PBS Pyongyang Pansong, Kanggye – Inni in coreano	33222 VGC-P
2200-	6518	20/03/2012	KOR	V.of The People, Goyang-Parlato in coreano	34433 GS
2210-	6600	15/03/2012	KOR	V.of The People, Goyang-Musicale in coreano	33443 GS
1916-	7205	12/04/2012	THA	R. Thailand, Ban Dung – Nxs in E	53443 VGC-P
1910-	7215	23/03/2012	CHN	CNR1, Shijiazhe-Px in C	33333 BP
1913-	7245	23/03/2012	CHN	R.China Int., Baoji-Px in Russo	33222 BP
0704-0708	7265	25/03/2012	D	Hamburger Lokalradio, Gohren-Px, mx varia, parlato in G	43333 LV
1500-1530	7265	25/03/2012	D	Hamburger Lokalradio via TX Schwerin Gohren-Px G, test, ID, mx	44343 RF
2226-2234	7275	13/04/2012	E	REE, Noblejas-Px in S, notizie sulla Korea del Nord	55555 RF
1919-	7275	23/03/2012	E	REE, Noblejas-Colpo di stato in Mali, ID in S	43343 BP
0556-	7275	14/04/2012	TUN	RTTunisienne, Sfax-Mx e ID in A	44444 BP-P
1918-	7280	12/04/2012	VTN	V. of Vietnam, Hanoi-Sontay – Nxs in E	32332 VGC-P
2220-	7290	15/03/2012	MDA	R. PMR, Grigoriopol-Musicale in Russo	55555 GS
1922-	7290	23/03/2012	ROU	Overcomer Ministries, Saftica-Px religioso, canti in E	44444 BP
2225-	7295	15/03/2012	MLA	RTM Traxx Fm/Radio 4, Kajang-Musicale in E	33443 GS
2243-	7345	15/03/2012	TUN	RTTunisienne, Sfax-Musica araba	44544 GS
2006-	7375	13/04/2012	CYP	BBC, Zygi-Px in A	43333 BP-P
1725-	7410	14/04/2012	IND	AIR, Aligarh-Mx locale, px in Hindi, ID	43343 BP-P
2003-	7415	13/04/2012	CHN	R.China Int., Kashi-Nxs, ID in E	44444 BP-P
1800-1810	7435	25/03/2012	CHN	R.China Int., Jinhua-Px in It, nxs,	55555 RF
1605-	7445	14/04/2012	ROU	R.Romania Int., Tiganesti-Nxs, ID e px in It	33333 BP-P
2235-	7450	15/03/2012	GRC	Radio St.Makedonias, Avlis-Parlato in Greco	45544 GS
1700-1710	7465	26/03/2012	ALB	R.Tirana, Shijak-Px in It, ID, nxs	55555 RF
1923-	7485	12/04/2012	CLN	VoA via Iranawila – corso di inglese in E	55444 VGC-P
1925	7550	12/04/2012	IND	All India R., Bangaluru – Px mx locale in E	55444 VGC-P
1927-	7570	12/04/2012	KRE	V. of Korea, Kujiang – Commenti politici in S	44333 VGC-P
1929-	7585	12/04/2012	CLN	R. Farda via Iranawila – Px parlato in farsi, T/S, ID in farsi	55444 VGC-P
2110-	9280	13/04/2012	TWN	WYFR Family R. via Paochung – Px parlato in C	33222 VGC-P
1915-	9325	14/04/2012	KRE	V.of Korea, Kujang-Px in G	33333 BP-P
1921-	9330	14/04/2012	SYR	R.Damascus, Adra-Mx, ID in F	33333 BP-P
0640-	9370	13/04/2012	USA	WTJC, Newport NC – Px religioso in E	34222 VGC-P
2116-	9385	13/04/2012	MRA	R. Free Asia via Tinian – Px parlato in coreano	44333 VGC-P
2319-	9400	13/04/2012	ARM	Brother Stair via Gavar – Inni religiosi in E	55444 VGC-P
2216-2230	9445	28/03/2012	IND	AIR, Bangalore-Sport Asia, nxs riassunto, ID in E	45554 Fbr
2124-	9500	13/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Nxs e commenti in E	42332 VGC-P
2117-	9505	14/04/2012	ZMB	CVC OneAfrica, Lusaka – Px culturale in E	44333 VGC-P
1352-	9525	12/04/2012	INS	V. of Indonesia, Jakarta-Cimanggis – Mx folk	24332 VGC-P
1648-1653	9526	09/04/2012	INS	V.of Indonesia, Jakarta-ID, Mx, parlato in A	53433 LV
1944-	9555	13/04/2012	ARS	BSKSA, Riyadh-Px in A	44444 BP-P
0643-	9565	13/04/2012	B	Super R. Deus e Amor, Curitiba PR – Px religioso in P	22222 VGC-P
1940-	9575	13/04/2012	MRC	R.Medi 1, Nador-Nxs, sport in F	44444 BP-P
1628-	9575	14/04/2012	MRC	R.Medi 1, Nador-Mx pop e px in F	33333 BP-P
1930-	9580	13/04/2012	GAB	Africa 1, Moyabi-Mx, ID, nxs in F	33333 BP-P
2122-	9580	14/04/2012	GAB	Africa No. 1, Gabon – Px mx pop, ID in F	54444 VGC-P
1625-1640	9585	14/04/2012	IND	AIR, Bangaluru-Px in Ru, nxs	55454 RF
0657-	9590	15/04/2012	ALB	R.China Int., Cerrik-Px, ID in A	33333 BP-P
1411-1416	9610	08/04/2012	TUR	V.della Turchia, Emirlir-Nxs, rassegna stampa in It	55434 LV
1641-1648	9620	14/04/2012	IND	AIR, Aligarh-Px in Persiano, nxs	55454 RF
2200-	9625	24/03/2012	CAN	CBC Northern Quebec Serv., Sackville-Parlato in Locale	45444 GS
1710-1724	9625	14/04/2012	AUT	V.of Vietnam, Moosbrunn-Px in E, nxs, mx	55555 RF

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1926-	9635	13/04/2012	TUR	V.of Turkey,Emirler-I/S,ID in F	44444 BP-P
1928-	9635	14/04/2012	TUR	V.of Turkey,Emirler-I/S,ID in F	43343 BP-P
2130-2143	9640	14/04/2012	CHN	R.China Int.,Kashi-Px in S, info sulla Cina e l'America Latina	55555 RF
1924-	9665	13/04/2012	E	REE,Noblejas-Economia,ID in E	44444 BP-P
1921-	9675	13/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Px in Turco	33333 BP-P
0719-	9710	14/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Nxs e commenti in E	34222 VGC-P
2127-	9730	14/04/2012	VTN	V. of Vietnam, Hanoi-Sontay – Px culturale in F, S/OFF	44444 VGC-P
1931-	9745	14/04/2012	CHN	R.China Int.,Urumqi-I/S,ID e px in Esperanto	33333 BP-P
2130-	9745	14/04/2012	TWN	Han Sheng V.of Kuanghua, Kuanyin – Mx locale in C	23222 VGC-P
1918-	9790	13/04/2012	F	RFI,Issoudun-Nxs,comm.,ID in F	43343 BP-P
1906-	9815	13/04/2012	BOT	VoA,Moepeng Hill-Nxs,ID in F	33333 BP-P
2136-	9835	14/04/2012	MLA	RTM Sarawak FM, Kajang – Mx pop in malese	43333 VGC-P
1903-	9870	13/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Px in A	44444 BP-P
0810-0848	9895	19/03/2012	D	R.Nederland via Nauen-px,ID,in Dutch	45454 Fbr
1633-	9935	14/04/2012	GRC	R.St.Makedonias,Avlis-Px in Greco	43343 BP-P
1632-	11520	01/04/2012	CLN	R. Farda via Iranawila – Px parlato, mx locale in farsi	44222 VGC
0905-	11520	14/04/2012	USA	WEWN, Vandiver AL – Px religioso in E	44333 VGC-P
1204-	11530	12/04/2012	UKR	Denge Mezopotamya via Mykolaiv – Px parlato e mx locale in curdo	54444 VGC-P
1500-1510	11585	14/04/2012	MRA	R.Free Asia, Tinian-Px in Tibetano, nxs	55555 RF
1705-	11620	13/04/2012	IND	AIR,Bangalore-Px e ID in Russo	33322 BP-P
1707-	11635	13/04/2012	ROU	R.Romania Int.,Tiganesti-Px in F	33333 BP-P
0511-0516	11725	20/03/2012	NZL	R.New Zealand Int.,Rangitaiki-Nxs con corrispondente dalla Russia in E	45434 LV
0618-	11725	13/04/2012	NZL	R. New Zealand Int., Rangitaiki – Nxs in E	44333 VGC-P
1208-	11740	12/04/2012	CVA	R. Vaticana, S. Maria di Galeria – Px attualità in It.	44333 VGC-P
0727-0735	11750	20/03/2012	AUS	HCJB Australia,Kununurra-ID,mx,T/S,Elenco programmi in E	44433 LV
1715-	11750	30/03/2012	SLK	Sri Lanka BC.,Trincomalee-Parlato e musica in Sinhala	55544 GS
1637-	11750	01/04/2012	CLN	Sri Lanka BC, Ekala – Px mx locale in Sinhala	44333 VGC
1211-	11760	12/04/2012	OMA	BBC WS via Al Seela – Nxs in E	54444 VGC-P
2231-2236	11765	06/04/2012	B	Super R.Deus è Amor,Curitiba-Programma religioso in P	44323 LV
2016-	11765	12/04/2012	B	Super R. Deus e Amor, Curitiba PR – Px religioso in P	44333 VGC-P
2050-	11775	13/04/2012	AIA	Dr. Gene Scott via The Valley – Px religioso in E	44333 VGC-P
1639-	11790	01/04/2012	PHL	VoA via Tinang – Px per Bangladesh parlato in bengalese	44333 VGC
1938-	11810	14/04/2012	ASC	BBC,English Bay-Economia,px in E	33333 BP-P
0652-	11820	15/04/2012	CYP	BBC,Zygi-Nxs in A	23332 BP-P
1940-	11820	18/03/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A //11915-11930kHz	43333 BP
2047-	11850	13/04/2012	MDG	NHK R. Japan via Talata Volondry – Px culturale in F	54444 VGC-P
2018-	11880	12/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Nxs e commenti in E	44333 VGC-P
1643-	11890	01/04/2012	THA	BBC WS via Nakhon Sawan – Radiocronaca calcio in E	44333 VGC
1450-1500	11920	14/04/2012	ALB	R.China Int.,Cerrik-Px in F, mx moderna, ID, con mx cinese	55555 RF
1645-	11930	01/04/2012	TUR	V. of Turkey, Emirler – Nxs, px culturale in S	43333 VGC
1334-	11935	12/04/2012	MRA	VoA via Tinian – Px parlato in coreano	44444 VGC-P
0659-0704	11945	18/03/2012	AUS	R.Australia,Shepparton-S/On,ID,I/S,Nx in E	54434 LV
0716-	11945	14/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Nxs e commenti in E	44333 VGC-P
2125-	11970	19/03/2012	UAE	R. Damal,Dhabayy-Parlato in Somalo(V.of Somali People)	34443 GS
1943-	11985	18/03/2012	ARM	V.of Russia,Gavar-Px in Russo	23322 BP
2020-	12015	12/04/2012	KRE	V. of Korea, Kujiang – Commenti politici in F	44333 VGC-P
1715-	12025	13/04/2012	IND	AIR,Panaji-Mx locale non stop	43333 BP-P
0836-	12035	18/03/2012	E	REE,Noblejas-Px culturale,ID in S	43333 BP
1719-	12060	13/04/2012	RUS	V.of Russia.Mosca-Px in A	44444 BP-P
1950-	12060	14/04/2012	RUS	V.of Russia,Mosca-Mx,ID,I/S in A	43333 BP-P
0841-	12075	18/03/2012	RUS	R.Rossii,Mosca-Mx e canti in Russo	33333 BP
1338-	12120	12/04/2012	PHL	FEBC via Bocaue – Px parlato in birmano	44333 VGC-P
1342-	12140	12/04/2012	MRA	R. Free Asia via Tinian – Px parlato in birmano	44333 VGC-P
2022-	12160	12/04/2012	USA	WWCR, Nashville TN – Px mx country in E	44333 VGC-P
1551-1556	13590	01/04/2012	ZMB	CVC 1 Africa,Lusaka-Mx,parlato (Elton John,Nelson Mandela) in E	44333 LV
0632-	13690	13/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Px attualità, ID in E	44333 VGC-P
0924-	13720	18/03/2012	E	REE,Noblejas-II centro OC di Noblejas, la sua storia,ID in S	43333 BP
1229-	13720	12/04/2012	E	REE, Noblejas – Px culturale in S (DRM)	55544 VGC-P
1628-	13820	01/04/2012	CYP	BBC WS via Limassol – Px sportivo in E	54444 VGC
1232-	13860	12/04/2012	CLN	R. Farda via Iranawila – Px parlato in farsi	44333 VGC-P
0642-0647	15085	18/03/2012	IRN	VOIRI,Kamalabad-Nxs,ID in It	55444 LV
1614-	15090	01/04/2012	KWT	VoA R. Ashna via Sulaibiyah – Px parlato in Dari	44222 VGC
1559-	15090	12/04/2012	KWT	VoA R. Ashna via Sulaibiyah – px parlato in dari	54444 VGC-P
1602-	15105	12/04/2012	SWZ	TWR via Manzini – Px parlato in kirundi	54444 VGC-P
0705-	15120	15/04/2012	NIG	V.of Nigeria,Ikorodu-Nxs,ID in F	33333 BP-P
0752-	15120	13/04/2012	NIG	V. of Nigeria, Ikorodu – Commenti politici, mx in F	54444 VGC-P
1402-	15140	12/04/2012	OMA	R. Sultanate of Oman, Thumrait – Px mx pop in E	34333 VGC-P
1559-	15150	01/04/2012	MDG	R. Dabanga via Talata Volondry – Px per Darfur in A	44444 VGC

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1604-	15150	12/04/2012	MDG	R. Dabanga via Talata Volondry – ID, mx locale, px per Darfur in A	55444 VGC-P
0648-0653	15160	18/03/2012	AUS	R.Australia,Shepparton-Px parlato in E	44423 LV
0726-0731	15160	15/04/2012	AUS	R.Australia,Shepparton-Parlato (intervista) in E	45434 LV
0630-	15160	13/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Nxs e commenti, ID in E	54444 VGC-P
1621-	15170	01/04/2012	D	V. Of Oromiyen Liberation Front via Wertachtal – Px parlato in oromo	44222 VGC
1607-	15190	12/04/2012	GNE	R. Africa, Bata – Px parlato in E	24222 VGC-P
2007-	15195	14/04/2012	ASC	WYFR,Family Radio,English Bay-Px religioso in E	33333 BP-P
0848-	15195	14/04/2012	RUS	Tatarstan Wave, Samara – Px parlato in tataro	55444 VGC-P
1557-1602	15235	26/03/2012	AFS	Channel Africa,Meyerton-S/on,I/S,ID,T/S,Nx in F	54434 LV
1613-	15235	12/04/2012	AFS	Channel Africa, Meyerton – Px attualità in F	55444 VGC-P
1323-	15240	12/04/2012	GUM	KTWR, Agana – Px parlato in bengali	44333 VGC-P
0758-0804	15280	12/04/2012	AUT	FEBA via Moosbrunn-I/S,ID,Nx in A	44333 LV
0810-0821	15290	02/04/2012	F	R.Japan via Issoudon-Mx varia inframezzata da brevissime parole in Giappi	55434 LV
1436-	15290	25/03/2012	PAK	R. Pakistan, Islamabad – Px parlato, mx locale in urdu	54333 VGC
1321-	15310	12/04/2012	THA	BBC WS via Nakhon Sawan – Intervista in E	44333 VGC-P
1429-1435	15320	25/03/2012	GUM	AWR Guam,Agat-ID in E e px in Mandarin	54433 LV
1316-	15340	12/04/2012	AUS	HCJB Australia, Kununurra – Px mx folk in lingua asiatica	43333 VGC-P
2040-	15345	13/04/2012	ARG	RAE, General Pacheco – ID, px culturale in F	54444 VGC-P
1616-	15360	12/04/2012	GUM	KSDA-AWR via Agat – Px religioso in E	44333 VGC-P
2011-	15400	14/04/2012	ASC	BBC,English Bay-Nxs,politica in E	43333 BP-P
1313-	15410	12/04/2012	RRW	Deutsche Welle via Kigali – Px parlato in hausa	43333 VGC-P
0628-	15415	13/04/2012	AUS	R. Australia, Shepparton – Nxs e commenti in E	54333 VGC-P
1310-	15445	12/04/2012	GUM	KSDA-AWR via Agat – Px parlato in kachin	32222 VGC-P
1307-	15450	12/04/2012	TUR	V. of Turkey, Emirler – Mx pop in E	55444 VGC-P
0931-	15480	18/03/2012	TUR	V.of Turkey,Emirler-Mx locale e px in Turco	23322 BP
0757-	15525	13/04/2012	PHL	FEBC via Bocaue – Px parlato in C	44333 VGC-P
2026-	15540	14/04/2012	KWT	R.Kuwait,Sulabiya-Mx non stop	43333 BP-P
1003-	15575	14/04/2012	CYP	BBC,Zygi-Nxs,ID in E	33333 BP-P
1439-	15595	25/03/2012	SNG	Deutsche Welle via Kranji – ID, corso di tedesco in urdu	44333 VGC
1304-	15630	12/04/2012	TJK	V.of Wilderness via Dushanbe – Px parlato in coreano	32332 VGC-P
1301-	15645	12/04/2012	ARM	R. Free North Korea via Yerevan – Px parlato in coreano	32332 VGC-P
0454-0456	15720	04/04/2012	NZL	R.New Zealand Int.,Rangitaiki-Px,ID,annuncio QSY,S/Off in E	33333 LV
0928-	15720	18/03/2012	CHN	R.China Int.,Kashi-Nxs,ID in E	33333 BP
1257-	15720	12/04/2012	TJK	R. Free Chosun via Dushanbe – Px parlato e mx in coreano	44333 VGC-P
1620-1627	15725	12/04/2012	CLN	R. Dabanga via Trincomalee – Px parlato, ID in A, S/OFF	44333 VGC-P
1005-	15740	13/04/2012	CLN	R. Mashaal via Iranawila – Px parlato in pashto	33222 VGC-P
1254-	15785	12/04/2012	ISR	Galei Zahal, Tel Aviv – Px parlato e mx in ebraico	54444 VGC-P
1251-	15825	12/04/2012	USA	WWCR, Nashville TN – Px religioso in E	54444 VGC-P
1218-1229	17490	29/03/2012	CHN	R.Cina Int.,Kashi-reportage Asia/Africa e ID in E	45544 Fbr
1007-	17510	14/04/2012	IND	AIR,Delhi-Nxs in E	33322 BP-P
1230-1243	17550	29/03/2012	IRN	VOIRI,Kamalabad-ID,nxs in A	45444 Fbr
0832-	17570	15/04/2012	AFS	SA R. League, Meyerton – Px parlato in E	33222 VGC-P
1010-	17615	14/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	33333 BP-P
1301-	17625	14/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Nxs,ID in A	33333 BP-P
1510-	17630	12/04/2012	MLI	China R. Int via Bamako – Px attualità in E	34333 VGC-P
1015-	17650	14/04/2012	CHN	R.China Int.,Kashi-Px in C	33333 BP-P
1553-1556	17660	01/04/2012	ARS	R. Riyadh, Riyadh – ID, px su mx sudanese in F, brusco S/OFF	44444 VGC
1419-	17660	12/04/2012	ARS	BSKSA, Riyadh – Px culturale in F	52332 VGC-P
1259-	17660	14/04/2012	AFS	R. France Int via Meyerton – Px attualità, ID, T/S in F	54444 VGC-P
2127-	17680	13/04/2012	CHL	CVC Voz Cristiana, Santiago – Nxs sportive, ID in S	34333 VGC-P
0835-	17685	15/04/2012	THA	R. Free Afghanistan via Ban Dung – Px parlato in dari	44333 VGC-P
1305-	17705	14/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Px in A,mx,nxs	44444 BP-P
1301-	17730	14/04/2012	CUB	R. Habana Cuba, La Habana – Nxs in S	42332 VGC-P
1608-	17735	01/04/2012	TUN	R. Tunisienne, Sfax – Px sportivo in A	44333 VGC
0713-	17740	15/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Telefonate,px in A	33333 BP-P
1503-	17745	12/04/2012	G	Sudan R. Service via Woofferton – Px parlato in A	44333 VGC-P
1018-	17805	14/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Px in A	43333 BP-P
1416-	17830	12/04/2012	ASC	BBC WS via English Bay – Nxs, ID in E	54444 VGC-P
1414-	17860	12/04/2012	UAE	Deutsche Welle via Dhabbaya – Px parlato in pashto	44333 VGC-P
1308-	17895	14/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Nxs,ID in A	43343 BP-P
1506-	17895	12/04/2012	BOT	VoA via Moepeng Hill – Mx pop in E	54444 VGC-P
1416-	21470	25/03/2012	CYP	BBC WS via Limassol – Nxs e commenti, ID in E	55444 VGC
1239-	21470	12/04/2012	SEY	BBC WS via Mahe – Px attualità in E	44333 VGC-P
1255-	21505	14/04/2012	ARS	BSKSA,Riyadh-Ann.,ID in A	43343 BP-P
1021-	21540	14/04/2012	KWT	R.Kuwait,Sulabiya-Telefonate,px in A	43343 BP-P
1411-	21630	12/04/2012	ASC	BBC WS via English Bay – Px parlato in hausa	54444 VGC-P
1425-	21670	25/03/2012	USA	WHRI, Furman SC – Px religioso, ID in E	54333 VGC
1005-1010	21680	20/03/2012	CVA	R.Vaticana,S.Maria Galeria-Parlato in P	45423 LV

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1237-	21690	12/04/2012	GUF	R. France Int via Montsinery – Px culturale in F	34333 VGC-P
1252-	21780	14/04/2012	RRW	Deutsche Welle via Kigali – Px attualità africana in F	54444 VGC-P
1254-	21840	14/04/2012	UAE	Deutsche Welle via Dhabbaya – Px attualità africana in F	54444 VGC-P



PIRATE

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1002-1040	1566	24/03/2012	XXX	R.Firebird,Pirata-SINPO variabile,mx,ID in E,mx,in Dutch	25332 Fbr
2305-2320	1620	23/03/2012	XXX	R.Scotland,Pirata-Mx,ID in E,mx,parlato Dutch	35242 Fbr
1825-1936	1620	04/04/2012	HOL	R.Calypso,Pirata-Saluti aFbr,mx,ID,parlato,mx in Dutch	35453 Fbr
2304-2312	1621	17/03/2012	HOL	R.Marconi,Pirata-Mx,ID,mx in Dutch	43333 Fbr
2025-2040	1622	21/03/2012	HOL	Zwarte Arabier R., Pirata-ID,parlato,mx in Dutch	31341 Fbr
2200-2210	1625	16/03/2012	HOL	R.Barones,Pirata-Mx,parlato,ID,mx in Dutch	45554 Fbr
2040-2050	1629	21/03/2012	HOL	R.Calypso,Pirata-Mx,ID,saluti a Fbr,mx,in Dutch	34443 Fbr
1920-1935	1629	22/03/2012	HOL	R.Barones Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34443 Fbr
1904-1915	1630	15/03/2012	HOL	R.Batavier Pirata-Mx,saluti a Fbr,mx,ID,in Dutch	32442 Fbr
2130-2140	1630	29/03/2012	HOL	Atletico R., Pirata-Mx,ID saluti a Fbr,cambio frequenza,in Dutch	32311 Fbr
1835-1854	1630	03/04/2012	HOL	Zender Kristall,Pirata-Mx,DJ Dr Buis,ID,mx,in Dutch	34443 Fbr
2140-2145	1633	29/03/2012	HOL	Atletico R.,Pirata-Mx,grazie a Fbr per report,cambio frequenza,in Dutch	32442 Fbr
2145-2200	1633	29/03/2012	HOL	Albatros R.,Pirata-Mx,ID,grazie Fbr per report,in Dutch	34343 Fbr
2122-2130	1633	29/03/2012	HOL	R.Barcelona Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34443 Fbr
2218-2235	1633	01/04/2012	HOL	Zender Barcelona Pirata-Mx,ID,mail,mx,in Dutch	34343 Fbr
2150-2218	1635	03/04/2012	GRC	Pirata greca-altre greche a kHz 1630/1640/1666/1670//1690/1712	33443 Fbr
2150-2227	1636	17/03/2012	HOL	R.Utopia Pirata-Mx,ID,mx,paraletto,in Dutch	35443 Fbr
0700-0712	1637	17/03/2012	HOL	R.Santana Pirata-mx,ID,mx,OFF,in Dutch	35433 Fbr
2200-2215	1637	29/03/2012	HOL	R.Nordzee Pirata-ID,mx,in Dutch	34343 Fbr
2250-2325	1638	16/03/2012	HOL	R.Marconi Pirata-ID in E,mx e parlato,in Dutch	34443 Fbr
1915-1930	1640	15/03/2012	HOL	R.Boenzenroen Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	32442 Fbr
2237-2245	1640	17/03/2012	HOL	R.Moby Dick Pirata-Mx,ID,poi coperto da Wadloper,in Dutch	32432 Fbr
2245-2304	1640	17/03/2012	HOL	R.Wadloper Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	33443 Fbr
2114-2122	1640	29/03/2012	HOL	Witte Raaf Pirata-Mx,parlato,ID,mx,in Dutch	34232 Fbr
2025-2041	1640	04/04/2012	HOL	R.Kristal Pirata-Mx,ID,mx,parlato,OFF,in Dutch	35443 Fbr
2035-2059	1641	27/03/2012	HOL	R.Kristal Pirata-Mx,ID,mx,parlato,in Dutch	35433 Fbr
2230-2240	1644	16/03/2012	HOL	R.Vrolijke Mijnwerker Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34433 Fbr
1930-2000	1645	16/03/2012	HOL	R.Matrix Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34343 Fbr
2112-2118	1645	21/03/2012	HOL	R.Vrolijke Mijnwerker Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35443 Fbr
2350-0010	1645	21/03/2012	HOL	R.Powerliner Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	34322 Fbr
2310-2324	1645	24/03/2012	HOL	R.Spakenburg Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34343 Fbr
2030-2050	1645	25/03/2012	HOL	R.Vrolijke Mijnwerker Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35443 Fbr
2212-2230	1645	26/03/2012	HOL	R.Casablanca Pirata-Mx,parlato,mx,ID,in Dutch	35343 Fbr
1930-1945	1645	02/04/2012	HOL	R.Vrolijke Mijnwerker Pirata-Mx,ID,saluti alla chat,mx,in Dutch	35443 Fbr
1823-1835	1645	03/04/2012	HOL	R.Turftrekker Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34343 Fbr
2227-2300	1646	18/03/2012	HOL	R.Vrolijke Mijnwerker Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35443 Fbr
2040-2050	1647	20/03/2012	HOL	R.Barones Pirata-Test Frequenza con mx e parlato,ID,OFF,in Dutch	35443 Fbr
2030-2045	1647	31/03/2012	HOL	R.Armada Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34443 Fbr
2225-2315	1647	03/04/2012	HOL	R.Casablanca Pirata-Mx,parlato,mx,ID,in Dutch	34242 Fbr
2100-2112	1650	21/03/2012	HOL	R.Meteor Pirata-Mx,parlato,mx,ID ripetuto,in Dutch	35443 Fbr
1935-1950	1650	22/03/2012	XXx	R.Odynn Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35322 Fbr
2325-2342	1650	24/03/2012	HOL	R.Euromast Pirata-Ringraziamenti per report a Fbr,ID,mx,in Dutch	35443 Fbr
1946-1958	1650	04/04/2012	HOL	R.Parelvantwente Pirata-Mx,parlato,mx,ID,in Dutch	34443 Fbr
1930-2000	1651	15/03/2012	HOL	R.Uniek Pirata-Mx,ID ripetuto,mx,in Dutch	32432 Fbr
1812-1823	1652	03/04/2012	HOL	Zender Pontiac Pirata-Mx,ID,saluti,OFF.in Dutch	34433 Fbr
2218-2223	1653	03/04/2012	HOL	R.Nordzee Pirata-ID,mx,OFF,in Dutch	34343 Fbr
2112-2118	1655	30/03/2012	HOL	R.Euromast Pirata-Ringraziamenti per report a Fbr,ID,mx,in Dutch	34322 Fbr
2115-2127	1655	01/04/2012	HOL	R.Corona Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34343 Fbr
2014-2035	1656	20/03/2012	HOL	R.Albatros Pirata-Mx,ID,ringraziamenti a Wire UK,in Dutch	34343 Fbr
2050-2100	1656	21/03/2012	HOL	R.Albatros Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35422 Fbr
2150-2210	1656	31/03/2012	HOL	R.Albatros Pirata-Mx,grazie Fbr per report,mx,in Dutch	35422 Fbr
1931-1946	1656	04/04/2012	HOL	R.Albatros Pirata-Mx,ID,grazie a Fbr per report,in Dutch	34443 Fbr
2210-2230	1660	16/03/2012	XXX	R.Lotus Pirata-Mx,ID in E,mx in Dutch	34433 Fbr
2240-2250	1660	16/03/2012	HOL	R.Euromast Pirata-Ringraziamenti per report a Fbr,ID,mx,in Dutch	35443 Fbr
2200-2212	1660	26/03/2012	HOL	R.Centraal Pirata-Mx,ID,mx,parlato,in Dutch	35343 Fbr

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
2007-2022	1660	27/03/2012	HOL	R.Centraal Pirata-Mx,ID,grazie a Fbr per report,in Dutch	35443 Fbr
1945-2000	1660	02/04/2012	HOL	R.Nova 4 Pirata-Mx,ID,parlato,in Dutch	34443 Fbr
2000-2012	1661	02/04/2012	HOL	R.Nova Bird Pirata-Mx,ID,mx,prove TX,in Dutch	35453 Fbr
0008-0028	1665	24/03/2012	HOL	R.Orban Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	34333 Fbr
2052-2100	1665	20/03/2012	HOL	Kristal R., Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34443 Fbr
2045-2100	1665	31/03/2012	HOL	Orban R., Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	34443 Fbr
2210-2240	1670	25/03/2012	GRC	Pirata greca-altre greche a kHz 1620/1690/1700/1636 in Greco	3 Fbr
2220-2237	1675	17/03/2012	HOL	R.Barones Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	45444 Fbr
2236-2247	1688	01/04/2012	GRC	Pirata greca-altra greca kHz 1620 SINPO 32432,in greco	35343 Fbr
2150-2200	3900	26/03/2012	HOL	Polaris R., Pirata-Mx,ID,mx,mail in E,mx in Dutch	35333 Fbr
1908-1930	3905	16/03/2012	HOL	R.Skyline Int Pirata-Mx,parlato,mx,ID,in Dutch	45454 Fbr
2150-2218	3905	23/03/2012	HOL	R.Skyline Int Pirata-Mx,parlato,mx,ID,in Dutch	35443 Fbr
2115-2133	3905	24/03/2012	HOL	R.Skyline Int Pirata-Mx,parlato,mx,ID,in Dutch	45444 Fbr
2342-0000	3905	24/03/2012	HOL	R.Spaceman Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	45454 Fbr
2050-2125	3905	25/03/2012	D	R.Likedeeler Pirata-Mx,ID,jingle di Baltic R,mx,in G e Dutch	35343 Fbr
2215-2230	3905	30/03/2012	HOL	R.Skyline Int., Pirata-Mx,ID,mx e parlato,in Dutch	35443 Fbr
2112-2127	3905	01/03/2012	HOL	R.Centraal Pirata-Test frequenza,mx,ID,mx,in E e Dutch	34343 Fbr
2007-2025	3910	04/04/2012	XXX	R.Festivum Pirata-Mx,ID in E,mx,in Dutch	35422 Fbr
2100-2112	3912	01/04/2012	D	R.Likedeeler Pirata-Test 3912 kHz ,mx,ID,in E G e Dutch	44444 Fbr
2130-2150	3930	18/03/2012	HOL	R.Batavia Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	35232 Fbr
2100-2115	3935	20/03/2012	HOL	R.Batavia Pirata-Mx,ID,saluti a Fbr,mx,in Dutch	35422 Fbr
2145-2200	3970	30/03/2012	HOL	Polaris R., Pirata-Mx,ID,mx,in E	35322 Fbr
2132-2150	4015	15/03/2012	G	Laser Hot Hits,Pirata-Mx,ID,jingle,commenti alle mx,in E	25432 Fbr
0918-0930	6095	18/03/2012	D	R.KBC via Wertachtal-Mx,ID,web,mx,in E	55454 Fbr
0900-1220	6095	25/03/2012	D	R.KBC via Wertachtal-S/ON,ID,jingle,mx,web,in E	45444 Fbr
1012-1100	6095	01/04/2012	D	KBC via Wertachtal-Mx,ID vari Jingle,mx,in E	45544 Fbr
2158-2215	6208	02/04/2012	XXX	R.Armadillo Pirata-Mx,ID,mx,in E	35141 Fbr
1435-1445	6256	18/03/2012	XXX	FSM via Raimbow Pirata-Mx,ID,mx,in E	35322 Fbr
1425-1430	6290	15/03/2012	HOL	R.Calypso Pirata-Test frequenza SW,mx,ID,in Dutch	35443 Fbr
1500-1518	6293	17/03/2012	HOL	R.Misti Pirata-Mx,ID in E,mx,in Dutch	35422 Fbr
1845-1904	6295	15/03/2012	HOL	R.Black Arrow Pirata-Mx,ID,mail,mx,in Dutch	35343 Fbr
1540-1616	6295	20/03/2012	HOL	R.Osaka Pirata-Mx,ID,mx,ID in E,mx,in Dutch	35333 Fbr
1316-1333	6295	30/03/2012	HOL	R.Black Bird Pirata-Mx,ID in E,parlato,in Dutch	25131 Fbr
1420-1435	6300	18/03/2012	D	R.Tina Studio 1A Pirata-Mx,ID,mx,in G e Dutch	35433 Fbr
1445-1503	6300	18/03/2012	HOL	R.Osaka Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	35322 Fbr
1950-2012	6300	22/03/2012	HOL	R.Tarzan Pirata-Mx,ID,mail,grazie a Fbr x report,in Dutch	35343 Fbr
1730-1758	6300	19/03/2012	HOL	De Wittereus R., Pirata-Mx,parlato,mx,ID,OFF,in Dutch	35443 Fbr
200-2215	6300	30/03/2012	HOL	Delta R., Pirata-Mx,ID,mail,mx,in E	35322 Fbr
1305-1324	6300	31/03/2012	HOL	FSM,Pirata-Mx,ID,mx,in E	35343 Fbr
1958-2007	6300	04/04/2012	HOL	R.Wittereus Pirata-Test kHz 6300,mx,ID,mx,parlato,in Dutch	35443 Fbr
1440-1455	6305	16/03/2012	HOL	R.Osaka Pirata-Mx,ID,mx,ID in E,mx,in Dutch	35422 Fbr
1320-1400	6305	23/03/2012	HOL	R.Osaka Pirata-Mx,ID,mx,ID in E,mx,in Dutch	25442 Fbr
1710-1725	6305	19/03/2012	HOL	FMS,Pirata-Mx,ID,mx,mail,in E	34322 Fbr
1301-1350	6305	27/03/2012	HOL	R.Osaka Pirata-Mx,ID in E,mx,in Dutch	25432 Fbr
1945-2007	6305	27/03/2012	HOL	R.Tarzan Pirata-Mx,ID,mail,grazie a Fbr x report,in Dutch	34322 Fbr
1833-1840	6305	29/03/2012	HOL	FSM,Pirata-Mx,ID,mail,mx,in E	35232 Fbr
2100-2122	6305	31/03/2012	G	R.Merlin Pirata-Mx,ID,jingle,in E	35232 Fbr
1805-1812	6305	03/04/2012	XXX	R.Skyware Pirata-Mx,ID,mx,ID in E	35333 Fbr
2118-2130	6310	30/03/2012	HOL	R.Ascona Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35242 Fbr
2130-2145	6310	30/03/2012	XXX	R.Underground Pirata-Mx,ID,grazie Fbr per report,in E	35422 Fbr
1946-2014	6325	19/03/2012	HOL	R.Skywire Pirata-Mx,parlato,ID,mx,in Dutch	35343 Fbr
2120-2135	6325	23/03/2012	HOL	Mike R., Pirata-Mx,ID,parlato,mx,in Dutch	35333 Fbr
1946-2003	6325	26/03/2012	HOL	R.Caroline Int., Pirata-Mx,ID,mx,ID,in E	35333 Fbr
2100-2112	6325	30/03/2012	XXX	R.Underground Pirata-Mx,ID,mx,in E	25422 Fbr
1252-1305	6325	31/03/2012	XXX	R.Space Shuttle Pirata-Cambio di frequenza da kHz 15850,in E e dutch	35242 Fbr
1805-1812	6325	03/04/2012	XXX	R.Skywire Pirata-Mx,parlato,ID,mx,in Dutch	35333 Fbr
1720-1755	6325	04/04/2012	XXX	R.Tina Studio A1 Pirata-Mx,ID in E,mx,parlato in G	35232 Fbr
1910-1925	6325	04/04/2012	xxx	Onda Caliente R., Pirata_Mx,ID,mx,in E	35242 Fbr
1813-1833	6326	29/03/2012	HOL	R.Caroline Int., Pirata-Mx,ID in E	35333 Fbr
1745-1810	6374	26/03/2012	D	R.Tina Studio 10 Pirata-DJ Gunter con mx e ID,in G,commenti in Dutch	34333 Fbr
1406-1425	6375	15/03/2012	D	R.Tina Studio Pirata-Mx,special Dr.Tim,mx,ID in G	35343 Fbr
1700-1720	6375	04/04/2012	HOL	R.Caroline Int., Pirata-Mx,ID,mx,in E	35343 Fbr
2135-2150	6420	23/03/2012	HOL	Mustang R., Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	35443 Fbr
2022-2035	6420	27/03/2012	HOL	R.Mustang, Pirata-Mx,ID,mx,in Dutch	45444 Fbr
2122-2150	6556	31/03/2012	HOL	R.Wilskracht Pirata-Mx,ID,mx,mail,in Dutch	35453 Fbr
2306-2318	6925	31/03/2012	G	Captain Morgan SW, Pirata-Mx,ID,jingle,mx,in E	35443 Fbr
0905-0918	9480	18/03/2012	D	EMR via Baltic Radio,Pirata-Mx,ID,mail,in E	45444 Fbr
1043-1050	15000	31/03/2012	HOL	R.Mustang Pirata-Test 15 MHz ,in Dutch	24442 Fbr

SCALA PARLANTE

ora UTC	kHz	data	Paese	Stazione - dettagli	SINPO coll
1406-1418	15020	31/03/2012	HOL	R.Mustang Pirata-Test 15 MHz ,in Dutch	25442 Fbr
1020-1043	15485	31/03/2012	HOL	Spaceshuttle, Pirata-Test 15 MHz ,in E	25442 Fbr
1236-1252	15850	31/03/2012	XXX	R.Spaceshuttle,Pirata-Mx,ID in E,parlato Dutch	34322 Fbr

Un grazie ai 6 collaboratori di "SCALA PARLANTE" di questo numero :

Lino Valsecchi, Spinadesco (CR) - RX Kenwood R-5000 - ANT loop magetica autocostr.(vedi RR11/11) e K9AY	LV
Repetto Fiorenzo, Savona - RX Racal RA1792 - AoR7030 - ANT Loop ALA 1530A-T2FD-MAXIWHIP -	RP
Valerio G. Cavallo, Pietra Ligure (SV) – RX SDR Microtelecom Perseus - ANT Maxiwhip 9 m	VGC-P
Valerio G. Cavallo, Torino – RX Tecsun PL-660 - ANT filare 7 m, loop attiva Degen 31MS	VGC
Franco Baroni , S. Pellegrino Terme (BG) - RX Icom IC-R71E-Sangean ATS818 - ANT Comet , filare, V invert	FBr
Gianni Salvatori, Velletri (RM) - RX Icom IC-7400 + Icom IC-R75 - ANT Dipolo 40mt+Longwire 100mt	GS
Bruno Pecolatto, Pont Canavese (TO) - RX JRC NRD545 - ANT YaesuFRT7700, filare	BP
Bruno Pecolatto, Pietra Ligure (SV) - RX Sangeagn ATS909 - ANT stilo e filare	BP-P

