radiorama



Dal 1982 dalla parte del Radioascolto





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 radiorama: Bruno
 PECOLATTO
- Responsabile Blog AIR-radiorama: i singoli Autori
- Responsabile sito web: Emanuele PELICIOLI

presente numero di radiorama pubblicato in rete in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto, tramite il server Aruba con sede in località Palazzetto, 4 - 52011 Bibbiena Stazione (AR). Non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali. Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001. La responsabilità di pubblicato è esclusivamente dei singoli L'AIR-Associazione Autori. Italiana Radioascolto, costituita con atto notarile nel 1982, ha attuale sede legale presso il Presidente p.t. avv. Giancarlo Venturi, viale

RUBRICHE:

M.F. Nobiliore, 43 - 00175 Roma

Pirate News - Eventi Il Mondo in Cuffia

e-mail: bpecolatto@libero.it

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

Rassegna stampa – Giampiero Bernardini e-mail: giampiero58@fastwebnet.it

Rubrica FM – Giampiero Bernardini e-mail: giampiero58@fastwebnet.it

Utility – Fiorenzo Repetto e-mail: <u>e404@libero.it</u>

La collaborazione è aperta a tutti i Soci AIR, articoli con file via internet a : redazione@air-radio.it

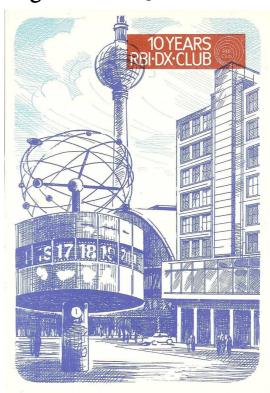
secondo le regole del protocollo pubblicato al link :

http://airradiorama.blogspot.it/2012/08/passaggioad-una-colonna-come.html



www.air-radio.it

l'angolo delle QSL storiche ...



Radio Berlin International - 7260kHz (Rep. Dem. Tedesca, 1981)

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

Grazie e buona lettura !!!!

radiorama on web - numero 98



In copertina : il radioascolto, una passione! (foto di Giampiero Bernardini)

In questo numero: IL SOMMARIO, VITA ASSOCIATIVA, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, AIR CONTEST 2020, AIR CONTEST LOG, RICEVITORE CONDOR 2280, IL QRP 4-S, UN VFO PER UNA SDR, DOWN CONVERTER PER OSCAR 100, APRS, RADIOSONDE SD_DROID MANUALE APP, RADIO TV PINS & PENNANTS, LA RADIOBIBLIOTECA (8), UTILITY DXING-SCALA PARLANTE NDB, CHISSA CHI LO SA - INDICE RADIORAMA

(solo disponibile al link http://www.air-radio.it/index.php/indice-radiorama/



Quota associativa anno 2019 : 8,90 €uro

Iscriviti o rinnova subito la tua quota associativa

- con il modulo di c/c AIR prestampato che puoi trovare sul sito AIR
- con postagiro sul numero di conto 22620108 intestato all'AIR (specificando la causale)
- con bonifico bancario, coordinate bancarie IBAN (specificando la causale)
 IT 75 J 07601 01000 000022620108

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

Per abbreviare i tempi comunicaci i dati del tuo versamento via e-mail (info@air-radio.it)

anche con file allegato (immagine di ricevuta del versamento). Grazie!!

Materiale a disposizione dei Soci

con rimborso spese di spedizione via posta prioritaria

- > Nuovi adesivi AIR
- Tre adesivi a colori € 2,50
- Dieci adesivi a colori € 7,00
- > Distintivo rombico, blu su fondo nichelato a immagine di antenna a quadro, chiusura a bottone (lato cm. 1,5) € 3,00
- ➤ Portachiavi, come il distintivo (lato cm. 2,5) € 4,00
- > Distintivo + portachiavi € 5,00
- **→ Gagliardetto AIR € 15,00** ESAURITO !!

NB: per spedizioni a mezzo posta raccomandata aggiungere € 4,00

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

Puoi pagare anche dal sito www.air-radio.it

cliccando su **AcquistaAdesso** tramite il circuito **PayPal** Pagamenti Sicuri.

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

Diventa un nuovo Socio AIR

Sul sito <u>www.air-radio.it</u> è ora disponibile anche il modulo da "compilare online", per diventare subito un nuovo Socio AIR è a questo indirizzo....con un click!

https://form.jotformeu.com/63443242790354



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

> <u>info@air-radio.it</u> www.air-radio.it



EDXC Membro dell'European DX Council

Presidenti Onorari

Cav. Dott. Primo Boselli (1908-1993)

C.E.-Comitato Esecutivo:

Presidente: Giancarlo Venturi - Roma VicePres./Tesoriere: Fiorenzo Repetto - Savona Segretario:Bruno Pecolatto- Pont Canavese TO

Consiglieri Claudio Re - Torino

Quota associativa annuale 2019

ITALIA €uro 8,90 Conto corrente postale 22620108 intestato all'A.I.R.-C.P. 1338, 10100 Torino AD o Paypal

ESTERO €uro 8,90

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

QUOTA SPECIALE AIR €uro 19.90

Quota associativa annuale + libro sul radioascolto + distintivo

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





l'indice di radiorama

A partire dal numero 79 di radiorama,
l'indice contenente tutti gli articoli fin qui pubblicati sarà solamente disponibile on line e direttamente dal nostro sito AIR

http://www.airradio.it/index.php/indiceradiorama/

Incarichi Sociali

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





Il "Blog AIR – radiorama" 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.

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

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



La ML ufficiale dal 1 gennaio 2012 e' diventata AIR-Radiorama su Yahoo a cui possono accedere tutti previo consenso del Moderatore.

Il tutto premendo il pulsante "ISCRIVITI" verso il fondo della prima pagina di

www.air-radio.it

Regolamento ML alla pagina:

http://www.air-radio.it/mailinglist.html

Regolamento generale dei servizi Yahoo:

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



Il mondo in cuffia



a cura di Bruno PECOLATTO

Le schede, notizie e curiosità dalle emittenti internazionali e locali, dai DX club, dal web e dagli editori. Si ringrazia per la collaborazione il **WorldWide DX Club** http://www.wwdxc.de ed il **British DX Club** www.bdxc.org.uk

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

LE NOTIZIE

AUSTRIA/FRANCE/VATICAN STATE. B-19 schedule of NHK Radio Japan.

see TopNews #1403, sorry correction here of NHK Radio Japan English item

UTC info kHz

English

0500-0530 EUR 6155mos-AUT 0500-0530 AF/EaAF/SoAF 7410iss-F 0500-0530 AF/EaAF/WeAF 9860smg-VAT

(thanks Dave Kenny-UK correction, BrDXC-UK Nov 2 via BC-DX 1404)

EGYPT. Registered B19 schedule for **Radio Cairo** (which has mostly been inactive during A19)

UTC info kHz

 0045-0100 Lam Spanish 9875
 0400-0600 EAf Swahili 9740

 1500-1600 Eu Albanian 9610
 1700-1900 ME Turkish 9900

 1800-1900 Eu Italian 9540
 1900-2000 Eu Russian 9590

 1900-2000 Eu German 9810
 2000-2115 Eu French 9900

 2115-2245 Eu English 9900
 2330-0045 Lam Arabic 9620

(BC-DX via Communication monthly journal of the BDXC November 2019 Edition 540)

IRAN. Caro amico, con la presente ti comunichiamo le nostre nuove frequenze su onde corte. Cordiali e distinti saluti.

Radio Italia dell'IRIB

ora UTC	FREQUENZA(kHz)	metri
19:20 - 19:50	6190/6135	49/49

Eutelsat3B 3.1E - Hotbird 3C

Per Teheran, ogni giorno h. 06:20-07:20, 09:20-10:20, 11:50-12:50 UTC su 99.5 MHz. In banda FM. Sito internet:parstoday.com/it

E.mail: radioitalia@irib.ir - radioitaliairib@gmail.com

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

Tel: 0098-21-22162894, Fax: 0098-21-22013770

ITALY. B19 schedule for IRRS Shortwave

UTC kHz info

1900-2000 Daily 7290 - various programmes including World of Radio on Mondays

0900-1000 Sat 9510 - various programmes

1030-1300 Sun 9510 - various programmes/European Gospel Radio

1500-1530 Sat 15515 - to East Africa

IRRS is no longer using their PO Box address in Milano, but was still announcing it in the 1815 transmission.

(Allen Dean via Communication monthly journal of the BDXC November 2019 Edition 540)

KYRGYZSTAN. The schedule for **TWR Silk Road** transmitter on **612 kHz** (Bishkek), which was inaugurated in June 2019, now appears to be as follows:

1457-1545 Daily Kazakh 1545-1600 Sun Russian

1545-1615 Mon-Fri Russian 1600-1630 Sun Uzbek

1615-1630 Mon-Sat Russian 1630-1700 Daily Uzbek

1700-1730 Mon-Thu Uighur 1700-1715 Fri-Sun Kazakh

1715-1730 Fri-Sun Kyrgyz

(Tony Rogers - External Services on MW 6 Oct via Communication monthly journal of the BDXC November 2019 Edition 540)

NEW ZEALAND. DX Times in PDF format for November.

https://drive.google.com/drive/folders/109HWiwokjxUL5eAoWAWOsKCDL96UI4XW (NZDXT to wwdxc-Germany Nov 4 via BC-DX 1404)

.....

NEW ZEALAND. B19 schedule for **RNZI** *UTC kHz info*

AM

2259-0558 15720 daily 0559-0758 11725 daily 0759-1058 9765 daily

1059-1258 9700 daily 1259-1958 6115 Sat 1259-1650 6115 Sun-Fri

1959-2058 11725 daily 2059-2258 13840 daily

DRM

1651-1750 5975 Sun-Fri 1751-1850 9780 Sun-Fri 1851-1958 11690 Sun-Fri

(John Hoad/RNZI web site via Communication monthly journal of the BDXC November 2019 Edition 540)

ROMANIA. Several months to repair **RRI Tiganesti transmitter**.

One of the 5 short wave transmitters that beam RRI's broadcasts is not working. The transmitter in Tiganesti, BD 300-1 near #Bucharest

https://twitter.com/hashtag/Bucharest?src=hashtag_click

is still out of work.

RADIOCOM, our broadcasting service provider, has said that it will take up to several months to replace the broken component. In exchange, another short wave transmitter, in Galbeni, in the northeast of Romania, ID 300-1, has been repaired and is currently working.

Due to the failure of the transmitter in Tiganesti, the digital broadcasting (standard DRM) of some RRI programs in English, French, German and Russian has also been disturbed.

Meanwhile, we are kindly asking you to tune in for RRI's short-wave broadcasts on the second frequency which we listed on the frequency schedule, as RRI usually broadcasts its programs on two frequencies to one target area.

You'll find the frequency schedule on RRI's webpage

http://rri.ro

https://t.co/MDWoT7Ov9T?amp=1

under the 'Frequencies' button. We are sorry for any inconvenience and hope the situation will be remedied soon!

(Radio Romania International -at- RRInternational on Twitter 1815 UTC 4 Nov, via Alan Pennington-UK, BrDXC-UK newsgroup; topnews via BC-DX 1404)

SLOVAKIA. B19 schedule for Radio Slovakia International via Kall:

UTC kHz info

RSI English: 1200-1230 6005 - 1630-1700 6005 - 2000-2030 3985 RSI German: 1100-1130 6005 - 1400-1430 6005 - 1900-1930 3985

RSI French: 1230-1300 6005 - 1430-1500 6005 - 1630-1700 3985 - 1930-2000 3985

RSI Spanish: 1500-1530 6005

(shortwaveservice.de schedule via Communication monthly journal of the BDXC November 2019

Edition 540)

SPAIN. Winter B19 schedule for Radio Exterior de España valid from 27 October

UTC kHz info

Mon-Fri 1600-2400 11685 12030 Mon-Fri 1900-0300 9690 11940

Sat-Sun 1500-2300 9690 11685 11940 12030

REE English is now at 2300-2330 Mon/Wed/Fri on 9690 11685 11940 12030

(REE web site via Communication monthly journal of the BDXC November 2019 Edition 540)

TAIWAN. Re: T8WH Palau closed. **Nippon no Kaze** & **Furusato no Kaze** in B-19 are three freqs via Taiwan.

UTC kHz info

Nippon no Kaze

1300-1330 7295 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Korean

1300-1330 9530 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Korean

1300-1330 9705 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Korean

1500-1530 7290 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Korean

1500-1530 9445 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Korean

1500-1530 9800 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Korean

1530-1600 7290 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Korean

1530-1600 9445 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Korean

1530-1600 9800 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Korean

1630-1700 6155 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Korean

Furusato no Kaze

1330-1400 7295 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Japanese

1330-1400 9530 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Japanese

1330-1400 9705 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Japanese

1430-1500 7290 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Japanese

1430-1500 9560 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Japanese

1430-1500 9705 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Japanese

1600-1630 6045 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Japanese

1600-1630 9445 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Japanese

1600-1630 9690 TSH 300 kW 002 deg to NEAS Japanese

1700-1730 6155 TSH 300 kW 352 deg to NEAS Japanese

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx wor via wwdxc BC-DX TopNews Nov 2 via BC-DX 1404)

THAILAND. Winter B-19 frequency changes of HSK9 Radio Thailand WS

UTC kHz info

0000-0030 NF13750 UDO 250 kW 6 deg to NoEaAM English, ex13745

0030-0100 NF13750 UDO 250 kW 30 deg to NoWeAM English, ex13745

0100-0200 NF13750 UDO 250 kW 38 deg to NoEaAM Thai, ex13745

0200-0230 NF13750 UDO 250 kW 6 deg to NoEaAM English, ex13745

0230-0330 NF13750 UDO 250 kW 6 deg to NoEaAM Thai, ex13745

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Oct 14 via BC-DX 1404)

TURKEY. Winter B-19 frequency changes of Voice of Turkey

UTC kHz info

0200-0255 NF 7265 EMR 500 kW 290 deg to CeAM Spanish, ex9650

0200-0255 NF 7280 EMR 500 kW 252 deg to SoAM Spanish, ex9410

0300-0355 NF 7240 EMR 500 kW 72 deg to CeAS Uyghur, ex9460

1200-1255 NF13590 EMR 500 kW 72 deg to EaAS Chinese, ex13630

1430-1455 NF 9505 EMR 500 kW 72 deg to CeAS Kazakh, ex9785

1500-1555 NF 5985 EMR 250 kW 150 deg to NE/ME Arabic, ex7295

1730-1825 NF 9660 EMR 500 kW 105 deg to WeAS English, ex11730

(Ivo Ivanov-BUL, wor dxld via wwdxc BC-DX TopNews Oct 17 via BC-DX 1404)



kHz	UTC	ITU	stazione - dettagli	SINPO
5505	1845-	IRL	Shannon Volmet,Shannon-Meteo,ID in E - USB	33333
5875	1805-	ARM	BBC,Gavar-Px in pashto	23332
5935	1851-	ROU	Radio Romania Int., Tiganesti-Nxs, ID in E	43333
5970	1642-	ALB	China Radio Int., Cerrik-Mx e px in tedesco	44444
6005	0608-	ASC	BBC,Ascension Island-Px in E	33333
6085	1241-	D	Radio MiAmigo, Kall-Krekel-Mx pop/rock	23332
6140	1649-	IND	All India Radio,Bengaluru-Mx indiana - GOS	
6155	0600-	AUT	Radio Austria Int.Moosbrunn-ID,nxs in G	
7210	1818-	CHN	China Radio Int.,Urumqi-Px in russo	
7585	1908-	THA	Radio Farda, Udon Thani-Mx e px in farsi 4	
9315	1443-	TJK	Radio Free Asia, Yangi Yul-Px in tibetano (tent.)	23332
9355	1520-	THA	VoA Deewa Radio, Udon Thani-Px in pashto	33333
9370	1406-	THA	VoA Deewa Radio,Udon Thani-Px in pashto	34443
9495	1635-	TUR	Voice of Turkey, Emirler-ID, px in S	
9510	1236-	ROU	IRRS Milano,Saftica-Px in E	
9525	1639-	F	Dengê Welat,Issoudun-Px in curdo 22	
9645	0800-	CVA	Radio Vaticana, Santa Maria di Galeria-Messa 444	
9915	1806-	G	BBC,Woofferton-Nxs,ID,px in E	44444
11745	1153-	ARS	BSKSA Al-Azm Radio,Jeddah-Mx e px in A (px Yemen)	33333
11935	0901-	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	44444
11980	0755-	D	Adventist World Radio, Nauen-Px in A,Id in E	34443
12005	1320-	D	Radio Farda, Biblis-Mx e px in farsi	33333
13830	1411-	THA	Voice of America, Udon Thani-Px in tibetano	33333
15135	0920-	CHN	China Radio Int.,Kashi-Px in indonesiano	22222
15350	0855-	TUR	Voice of Turkey,Emirler-Mx e px in turco	55555
17615	1326-	ARS	BSKSA,Riyadh-Holy Quran px in A	44444
17705	1448-	ARS	BSKSA 1,Riyadh-Px in A	44444

La Rassegna stampa

La nuova stagione delle onde corte in italiano dal 27 ottobre

Da Portale Italradio portale.italradio.org 23 ottobre 2019



Cinquanta ore e dieci minuti settimanali in italiano su onde corte. Tutte confermate le trasmissioni di Romania, Iran, Turchia, Egitto, Cina e quella domenicale dell'AWR insieme con i dieci minuti vaticani alle 8 del mattino. Le frequenze da domenica 27 ottobre 2019, adattate al ritorno dell'ora solare (UTC+1).

Radio Romania Internazionale concentra sui 5955 kHz le tre trasmissioni quotidiane in italiano delle 16, 18 e 20 ora italiana, ciascuna di mezz'ora. La trasmissione delle 20 è l'unica in italiano in modalità digitale DRM.

La radio della R.I. dell'Iran è in onda dalle 20.20 alle 20.50 italiane su 6135 e 6190 kHz.

La Voce della Turchia, di cui negli ultimi tempi si sono avuti ascolti difficoltosi, comunica la frequenza invernale di 6185 kHz alle ore 16 italiane.

Radio Cina Internazionale conferma a sua volta le tre trasmissioni quotidiane della durata ciascuna di un'ora alle (ora italiana) 19 (7340 e 7435 kHz) 21.30 (7265 e 7345 kHz) e in replica al mattino dopo alle 7 su 15620 kHz.

Radio Cairo che da mesi non si fa sentire comunica (via HFCC) la frequenza di 9540 kHz per il programma delle 19 ora italiana della durata di un'ora. Da notare che la scheda dell'emittente dà 9490 kHz. La AWR, che dalla Germania manda in onda un programma domenicale di un'ora (alle 10.00 ora italiana) comprendente il popolare programma di radioascolto Studio DX, opererà su 9610 kHz. Infine resistono i dieci minuti, da lunedì a sabato alle 8 del mattino ora italiana, della Radio Vaticana su 11935 kHz diretti al Medio Oriente ma udibili tradizionalmente un po' in tutta Europa. Un programma che va sostenuto per chiedere maggiore impegno in italiano sulle onde corte.

Irlanda: un onda lunga esempio per tutti

Da Portale Italradio portale.italradio.org 1 novembre 2019

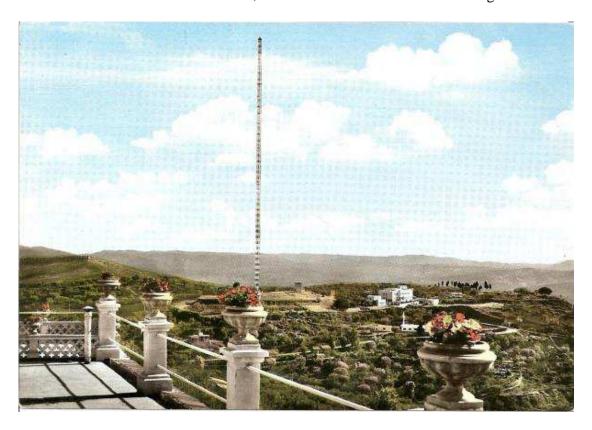
L'onda lunga - che in Italia non ha mai avuto grande fortuna - ritrova in Irlanda il suo scopo: un solo impianto, una sola frequenza per raggiungere dall'isola verde tutti i compatrioti nelle altre isole britanniche su 252 kHz. Un esempio per tutti. Quando l'Italia aveva un'onda lunga in Sicilia.

La presidente della commissione comunicazioni dell'Oireachtas (Parlamento) Hildegarde Naughton (Fine Gael, maggioranza) confermava lo scorso 17 ottobre l'immediata ripresa del servizio dopo alcuni lavori di aggiornamento all'impianto che può raggiungere luoghi isolati e gli espatriati in Gran Bretagna con facilità e gratuitamente.

La RTV pubblica irlandese RTÉ aveva annunciato la fine del servizio nel 2014 ma le proteste degli ascoltatori fecero ritardare la decisione che ora potrebbe portare alla chiusura tra almeno 2 anni salvo revisioni. La deputata ha dichiarato che la Commissione "continuerà a lavorare con la RTÉ per assicurare all'onda lunga un futuro vitale". Anche la RTÉ ha confermato di essere consapevole del ruolo dell'onda lunga "nel mantenere gli iralndesi nel Regno Unito e oltre informati e connessi con la Patria" e per questo le recenti riparazioni rappresentano un "investimento che aiuterà a sostenere il servizio in onda lunga a medio termine".

Un articolo sul tema: https://www.thejournal.ie/rte-longwave-radio-returning-4855598-Oct2019/

L'Italia ha avuto fino all'inizio del secolo presente un impianto relativamente debole a Caltanissetta (dove la grande antenna è ora monumento nazionale. Vedi foto qui sotto) che tuttavia poteva coprire tutto il Mediterraneo. Fu chiuso. Altre isole, altro isolamento hertziano. Una lunga storia.



RadioTER, terzo trimestre 2019: cresce l'ascolto della radio

Da fm-world.it 29 ottobre 2019

Cresce il numero degli ascoltatori della radio nel terzo trimestre 2019.

Secondo i dati del Giorno Medio dell'indagine RadioTER, nel segmento annuale che va dall'11 giugno al 30 settembre, sono stati 34.875.000 coloro che hanno seguito il mezzo radio quotidianamente, a fronte dei 34.638.000 del secondo trimestre 2019 e dei 34.736.000 dello stesso periodo (terzo trimestre) del 2018.

In crescita anche il dato dei sette giorni, oggi a quota 44.180.000 contro i 44.169.000 del secondo trimestre 2019 ed i 43.923.000 del terzo trimestre 2018.

Il quarto d'ora medio vede 6.627.000 persone sintonizzate tra le sei del mattino e mezzanotte, che scendono a 5.161.000 se si considerano le 24 ore.

Erano rispettivamente 6.241.000 e 4.843.000 nello scorso trimestre, mentre il dato dello stesso periodo di un anno fa era pari a 6.516.000 e 5.054.000.

Infine, cresce anche la durata dell'ascolto della radio nel Giorno Medio, stimato oggi in 213 minuti, contro i 201 del secondo trimestre 2019 ed i 210 del terzo trimestre 2018.

Can We Save AM Radio by Killing It? Considering All-Digital AM Radio

Da Paul Riismandel, radiosurvivor.com 7 novembre 2019



Can you save AM Radio by killing it?

The original broadcast band gets little love as it prepares to celebrate its 100th birthday. Plagued by electromagnetic interference from wi-fi routers, LED lights and all sorts of other modern electronics, and dominated by tired right-wing and sports talk programming targeting a shrinking demographic, there's not much love for AM radio these days.

While the FCC has talked about revitalizing the AM band for something close to a decade, all that's resulted is letting AM broadcasters have translator repeater stations on the FM dial. That's not so much AM revitalization as welfare for AM broadcasters.

Another idea that's been floating in the ether is taking the band all-digital. Just like the FM band, there are digital HD Radio stations on AM right now. Because AM stations have just a fraction of the bandwidth of FM channels, they don't feature additional channels, like FM's HD-2 and HD-3. Instead HD Radio stations on AM just have a digital channel accompanying the analog one which offers audio that is stereo and markedly free of noise and static, provided you have an HD Radio tuner and are in range of the lower-powered digital signal.

The idea behind an all-digital AM band is that stations would drop their analog signals altogether in favor of a digital HD Radio signal. The supposed benefit is that the new digital signals would be higher fidelity, free of noise, and somewhat more resistant to interference. The downside would be that they would be unreceivable by the hundreds of millions of analog AM radios in use around the country. Only HD Radio equipped car radios and the much-rarer home receivers would get the broadcasts.

As of now, approximately 50% of new cars are HD-capable. Taking into account that the average vehicle on the road is nearly 12 years old, a much lower percentage of all vehicles have the capability, meaning the majority of radio listeners still can't hear HD Radio signals.

Nevertheless, for the first time this month the FCC is officially taking up the idea of letting AM stations go all-digital. The proposal, docket 19–311, wouldn't force stations to go HD Radio. Instead, if approved, it would allow stations to choose this route.



To understand the motivations for this, we can look to a <u>Radio World</u> editorial, in which the petitioner behind this proposal, radio group GM Ben Downs, argues for the sonic advantages of HD Radio on AM. I admit that on its own the fidelity argument is hard to find fault with. But there are many more significant nits to pic. He takes up several common objections.

To the argument, "there aren't enough [HD] radios," he answers: "And if we broadcasters don't step up, there won't be any listeners either. Every year more and more HD Radios are hitting the market. Can we say the same about AM listeners?"

I think what he's saying is that listeners are fleeing AM because of the noise and interference, but a growing segment of them are using HD-capable receivers that would relieve them of the sound constraints. I'm not certain there's much evidence for this. Fidelity is not much of an issue for listening to Rush Limbaugh, Sean Hannity, or endless listener calls debating NFL stats. Audiences interested in anything else naturally turn to FM

Downs anticipates this critique, writing, "There are always people who say poor programming damaged AM. I suppose that's possible, but those choices were forced on us by radios that had such poor performance we were embarrassed to try to compete against FM music stations with what we had to work with."

That seems a selective view of the past, at best, and ahistorical at worst. FM music radio became predominant in the early 1980s, way before the AM dial became so noisy. Moreover, I'm not sure when this mythical time of wide-spread high fidelity AM receivers was, but that's one I wished I'd lived in (and I was a radio listener in the early 80s).

He also takes up the argument that, "I'll lose listeners when I switch [to all-digital]," answering: "The beauty of the AM revitalization process was that it allowed us to pair our AM stations with FM translators. Your translator can carry the audience load while the audience becomes accustomed to all-digital AM."

I find this just as paradoxical as the idea of FM signals for AM broadcasters representing any kind of "revitalization" for the band. My question is: if listeners have to hear your station on the FM dial, why would they ever go back to find it on AM? Would they even know to do so?

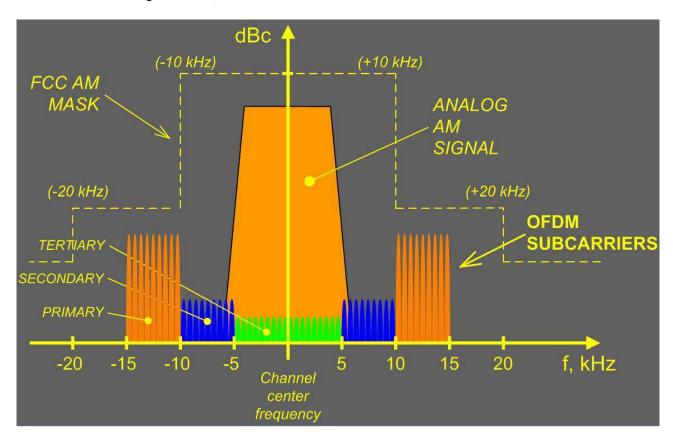
While much of radio listening has moved to the car, and HD Radio is far more prevalent in vehicle dashboards than in home receivers, my own experience is that most listeners are relatively unaware of HD Radio. Their tuners may bring in the signal, but since it sounds roughly identical to the analog one, it's all in the background. I don't think most seek it out. This is evidenced by the fact that there are no HD–2 or HD–3 stations – only receivable with an HD capable receiver – at or towards the top of the ratings for any U.S. market.

Now, I agree that the fidelity difference on AM is more pronounced and noticeable. But I'm still not sure that listeners really notice the difference as their radios shift between analog and digital signals. Any AM listener is accustomed to the signal strengthening and fading as they travel, and the analog to digital shift doesn't really sound all that different.

Importantly, we're only talking about listeners in vehicles here. AM stations that switch to all-digital will most certainly lose nearly all their listeners outside of a car. No doubt there are nerds like me who own HD Radio home receivers, or some die-hard fans who will go out to buy one of the handful of HD-capable models when it becomes necessary. But the vast majority will just listen to something else.

I have a hard time seeing how going all-digital will save stations. More likely, it will just alienate listeners, and make those stations even more niche and less viable.

The Problem Isn't Digital Radio, Per Se



I do want to be clear that, despite my cynicism, I don't actually wish for stations to fail, nor do I think digital radio is a bad idea. I think it would be good for the U.S. to have a truly viable digital radio service. However, it would be better as an additional service, rather than a replacement for analog radio. Something more like the DAB service prevalent outside the US.

Even with its limitations, there are significant advantages to analog AM radio. It's a proven technology that has lasted a century, and there are millions upon millions of receivers out there. Heck, it's so simple that you can build a crystal set receiver that doesn't even require electricity. Moreover, AM signals can easily travel hundreds to thousands of miles.

All of this means that AM is an efficient want to broadcast to large groups of people over a large area. That is particularly important during emergencies, natural disasters or other times when communications by cellular phone or internet is compromised.

What I'd hate to see during a wildfire, hurricane or earthquake thousands of people resorting to their emergency radios, only to find that where there used to be a reliable source of local information there is only digital hash.

Though I have doubts that all-digital AM broadcasting will be any more successful, nor as sustainable as analog, I certainly prefer it to be optional rather than mandatory. On the one hand I suppose it's not terrible to let station owners to make their bets and choose their own fates.

On the other hand, these consequences are not borne only by stations alone. Communities continue to depend on broadcasters, and there is still something of a remnant public service obligation in exchange for the monopoly license to use a frequency on the public airwaves. If going all-digital ends up driving a station out of business, what's the likelihood that another one will take over the license and take its place?

I honestly don't doubt the sincerity of many all-digital AM proponents, that they honestly would like to see a higher fidelity, "improved" service on the dial. However, they may be naïve.



Is This Even About Radio?

A more suspicious take would be that a drive to all-digital AM has nothing to do with radio as an audio service. Rather it's an effort to turn the band into a data service, with audio as a justification, but more of an afterthought. That's not unlike the required, but mostly useless video signal of channel 6 low-power TV stations, that mostly serve as "Franken FM" radio stations sneaking onto the FM dial at 87.7 FM. Think of all-digital AM as a cheap way to send traffic, weather and other commercialized data to in-car receivers without the need for mobile internet.

That said, I also have doubts about how many broadcasters would take advantage of all-digital operation. I have difficulty seeing top rated big-city AMs dump the millions of analog listeners that keep advertisers coming back just to gain a little bit of fidelity for a minority of the in-car audience.

The question becomes: Is all-digital AM Radio actually AM Radio? If we're being pedantic, no, it isn't. AM means Amplitude Modulation, which is an inherently analog technology. If all the stations on the AM dial were to go digital, that would in fact mean the death of AM broadcasting in the U.S., along with the death of many of the technology's advantages. It's possible this wouldn't be as tragic as I predict. Maybe analog FM and more robust internet technologies would pick up the slack. Maybe even such a transition would stimulate the production and sales of more HD Radio receivers.

I'm not committed to being a luddite, and I wouldn't mind being wrong. I just won't bet on it.

EuroDAB Italia Begins Airing BBC World Service

DAB operator enables Italian listeners to tune into the BBC World Service in English

Davide Moro · Oct 17, 2019 Radio World



Eugenio Lateana, head of research and development for EuroDAB Italia (left); Federica Gentile, RTL 102.5 presenter (center); and Mary Hockaday, controller of BBC World Service English, announce the Italian launch of BBC World Service on the EuroDAB Italia multiplex.

MILAN — BBC World Service and EuroDAB Italia have entered into an agreement to broadcast the global network's rich mix of BBC News, documentaries, business, sports, arts and science programs as a new service included in EuroDAB Italia's DAB+ multiplex.

On Oct 9, Mary Hockaday, controller of BBC World Service English, and Lorenzo Suraci, president of EuroDAB Italia, officially launched the new service and presented the vision behind this agreement and their expectations for the future.

Mary Hockaday (left) and Lorenzo Suraci, EuroDAB Italia present, presented the vision behind the new agreement and their future expectations.

Although about 30% of Italians can speak some English, including a large part of the younger generation, no English-speaking service is at present broadcast in Italy on regular basis.

"We live in a world with an infinite number of information sources and making a choice among those sources often makes us feel confused," Hockaday said. "It's wonderful to have such a diversity, but in this surrounding noise actually many people seek trusted brands, and they seek media and information they can trust."

According to Hockaday, trust is at the heart of what BBC and BBC World Service can offer, including "accurate and impartial means and good information." In a world where everyone can have on his or her smartphone a multitude of headlines and news from all over the world and from as many different sources, Hockaday emphasized how hard the BBC World Service works to provide their listeners with a rich editorial



mix with news but also information on business, sports, culture, technology, politics and stories.

DIGITAL CAPABILITY

The BBC World Service logo displayed on a visual-capable DAB receiver tuned to the EuroDAB Italia multiplex.

"Whenever you turn on the radio, you will always find something engaging, informing, delighting and feeding curiosity within our offer," she concluded.

"We are very proud that BBC World Service choose the EuroDAB digital network to broadcast its content in Italy," added Suraci. "It

improves and extends the offer of the contents of our bouquet and helps the radio, in general, in an increasingly global world."

DAB+ broadcasts are already available to 80% of Italians and that percentage is set to grow due to the Italian legislative requirement for all radios sold in Italy from Jan. 1 2020 to have digital capability.

In Italy, 46% of new cars are now sold with DAB+ as standard, and according to the Italian media regulator AGCOM, radio is the second most frequently used media after television, while 68% of the population listens to radio for an average of 2.5 hours per day.

Does 5G Make Sense for Radio?

Making informed investment choices today is crucial to safeguarding broadcast radio's future

Chris Weck · Oct 15, 2019 Radio World

The author is the head of technical and infrastructure department at German national public broadcaster Deutschlandradio.

The reception of radio programs with smartphones is becoming increasingly important for radio makers, particularly due to young people's tendency to use their hand-held devices for a wide range of purposes — information and entertainment, social media networks, smart home and smart speakers, amongst others.

There is no doubt that broadcasters have to be present on that platform with both linear and non-linear audio, with social media and the various functions of the internet.

At first glance, 5G broadcasts seem to be a promising solution for the future of broadcasting, and a viable solution to bring radio to the smartphone — one device and one transmission standard on one transmitter network. But who will benefit from this — the user, the mobile network operators, radio broadcasters or the industry as a whole?

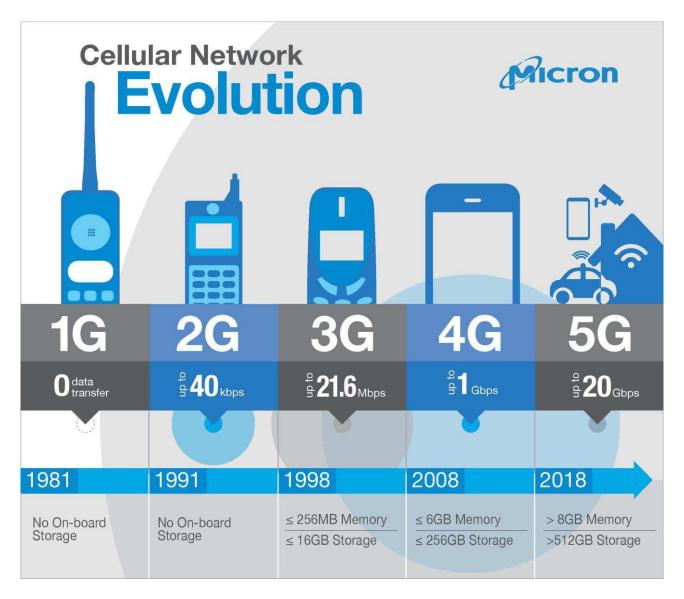
Physical laws for radio communication are still valid for 5G as for DAB and all the other broadcasting and telecommunication schemes. From the well-known Shannon limit of 1948 we know that a minimum of energy per bit is necessary in order to provide an error-free transmission over a channel with a certain bandwidth $(E_b/N_0 = -1.6 \text{ dB in AWGN-Channel})$.



New and very efficient transmission systems like 5G are able to transmit very high data rates in a channel of a certain bandwidth, however, the energy per bit will never fall under the minimum defined by the Shannon law. With other words, the higher the data rate of a transmission system, the higher the signal-to-noise ratio required. This means in practice for a certain transmitting power the size of the transmitter cell will be reduced for higher data rates accordingly.

Now, from a theoretical point of view with respect to the energy per transmitted useful bit (including all the overhead), there is no significant difference in performance between 5G modulation schemes compared to the still very robust system of DAB+.

The 5G broadcast mode provides also a robust QPSK modulation to make use of bigger cell sizes. However, the expected performance compared to DAB especially in a single frequency network is rather the same. In fact, there are no results of a system comparison in the field available and therefore it is reasonable to focus on other basic differences between the idea of 5G broadcast and conventional DAB+ broadcasting.



Today, DAB radio receivers have an external antenna as well as car receivers. In comparison to a smartphone with a less sensitive built-in antenna, the link budget for the required field strength differs at minimum of 15 dB or even 20 dB and more.

This means that in order to achieve the same coverage for radio reception by smartphones, 10 dB more transmitting power is required. This is also true for 5G broadcast networks, so that 5G broadcast networks for smartphone reception have to aim for 10 dB more transmitting power compared to a conventional DAB+ network. In practice, this means that a significantly denser transmitter network is required for 5G broadcast to smartphones than for conventional DAB+.

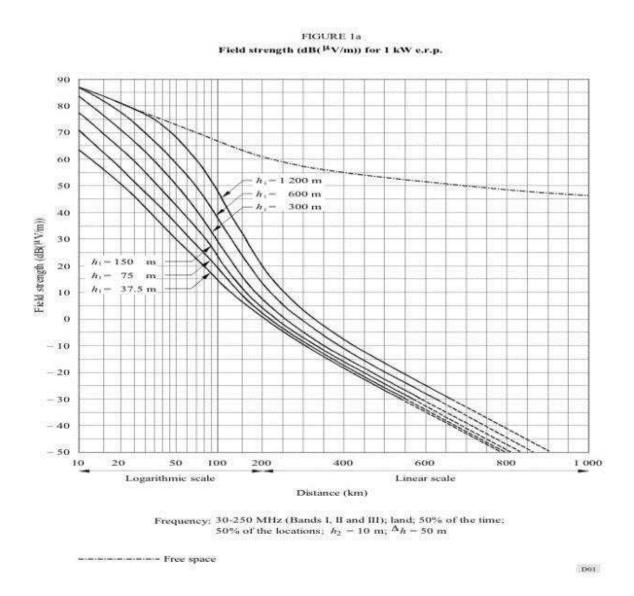
Radio reception differs for smartphones compared to conventional radio receivers. The field strength required depends on the effective antenna size, and has to be higher for smartphone reception.

The reduction of the transmitter distance can be anticipated easily from the CCIR propagation curves. For example for VHF propagation a loss of field strength of 20 dB corresponds to a reduction of the distance to the transmitter from 30 km to 10 km.

With the basic transmitter distance of about 60 km for DAB+ networks, the average transmitter distance for 5G broadcasting to smartphones has to be around 20 km. In fact this means that the transmitter distance has to be reduced by a factor of three in order to overcome a loss of 20-dB field strength. This means nine times more transmitters in the area are required in order to achieve the same coverage as a conventionally planned DAB+ network. Can radio broadcasters really afford this? In fact round about 10 dB more transmitting power results in 10 dB more money.

For the time being, the national DAB multiplex in Germany comprises of 130 transmitters in a nationwide SFN. Today, coverage stands at around 95% for mobile reception, but in order to reach 99% coverage, the number of transmitters has to be increased to 250 at least and may be around 400 (including small gap fillers) in the long term.

With 5G Broadcast round about 10 times more transmitters will be required which might sum up to 2,500 or even 4,000 transmitters in Germany. The mobile network in Germany comprises already 40,000 transmitters today and everybody experiences that this is rather not enough. Concerning 5G mobile networks, experts anticipate that future high data rate networks will be based on a cell size of less than 1 square kilometre, which would sum-up to around 400,000 transmitters in Germany for nationwide area coverage.



CCIR 370 Propagation Curves

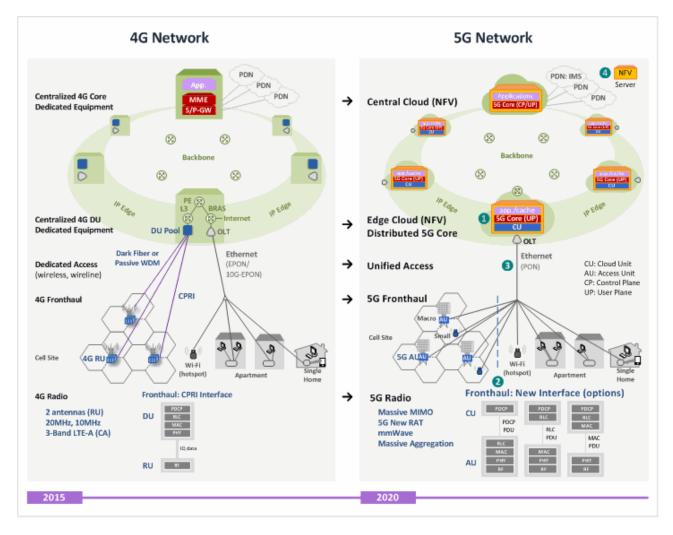
What can we learn from these facts?

- 1. The DAB+ network with its low number of transmitters is the most efficient network to realize a full area coverage
- 2. The 5G broadcast networks, the mobile network and future 5G mobile networks require far too much transmitters for a full area coverage that nobody can expect the same area coverage as for DAB radio services

Assume e.g. transmitting costs for a full area DAB network in Germany of about €25 million per year. In order to gain 10 dB more transmitting power for smartphone reception, the network will cost a nationwide broadcaster approximately €250 million per year, as opposed to €25 million a year for conventional DAB. In Germany, no broadcaster is in a position to afford this amount of money — the price for this purpose to reach smartphones with radio is incredible high, and quite frankly, out of reach for any public broadcaster.

If one says that 5G would only be applied in cities as opposed to rural areas, the additional costs would indeed be lower. However, setting aside a budget of €10 million a year for this purpose is also unrealistic for a broadcaster and, should this sum even be available, it would certainly make more sense to spend it on the DAB network, where coverage gaps could be closed, and where broadcasters and consumers could benefit from it.

What's more, it wouldn't make sense for a broadcaster to give up nationwide DAB coverage. In order to supply 10% of the area with 5G broadcast to mobile phones for the same amount of money.



So, if broadcasters are far from being able to afford 5G broadcasting, who would pay for this? Mobile network operators will never provide a 5G-radio service for free, and broadcasters will not pay for 5G broadcasting either, so there really is no business model for either.

The one and only solution is that the user pays for the broadcasting service to his smartphone — this could be done by a contract with the broadcaster or with the mobile network operator, something that is already being done today with 3G/4G.

The smartphone user has a mobile contract and pays for the data volume on an individual basis. This enables the mobile network operator to set up very dense mobile networks that have enough power to be received by small smartphones. This works perfectly for radio with LTE and even UMTS, so why wait for 5G broadcasts?

Users already have radio services available on smartphones today, and it works well, so long as the user has enough high-speed volume on his contract.

Today, hybrid radio with DAB+ and Internet via mobile networks or via Wi-Fi at home provides the most suitable solution. Hybrid radio is the perfect fit for all broadcaster and user requirements, as with DAB+ it allows broadcasters the proven and most efficient radio network at an affordable price for area-wide coverage. It allows for free access of the users to radio and information, regardless of whether they live in cities or in rural areas, and whether or not they can afford a high-volume data contract for their mobile phones.

Hybrid DAB radio provides broadcasters with a content distribution platform directly linked to the customers, and independent of the commercially driven infrastructure of mobile network operators. This may be an advantage for emergency warnings, too.

On the other hand, users already have audio streaming and additional non-linear services available on their smartphone via the Internet. So, the only need for radio broadcasters today is to think about attractive hybrid radio services, and an impactful marketing strategy for their brand.

I cannot comprehend why broadcasters and politicians would want to switch a system running with DAB and IP with the more expensive, and in practical terms less efficient system that is 5G. Instead, why not use and extend the existing and approved technology? Hybrid radio is the best approach both economically and in terms of efficiency, and this is unlikely to change in the future.

Diversity between broadcaster networks and mobile phone networks will result in better efficiency and will offer more advantages than disadvantages for broadcasters as well as for users — so proceed with Hybrid DAB and IP. There is no need for 5G for radio broadcast.

Turquie: Radio Dengê Welat, la voix du peuple kurde

Da Radios du Monde Novembre 2019



Une radio clandestine.

Radio Dengê Welat diffuse dans les dialectes kurdes elle est entré en service il y a 3 ans. La station a pris la place des radios Dengê Mesopotamia et Dengê Kurdistan qui ont été fermées en raison de la pression exercée auprès de l'Europe par la Turquie, qui considère le peuple kurde comme un mouvement terroriste.

Il faut dire que le territoire kurde est divisé entre l'Iran, l'Irak, la Syrie et la Turquie et que les habitants ont toujours méprisés ou adulés, au fil du temps et du lieu, par les pays qui les abritent ainsi que par les puissances étrangères.

Belgique terre d'accueil.

Les studios de Radio Dengê Welat sont installés dans la ville de Denderleeuw à vingt kilomètres au nord-est de Bruxelles. C'est aussi dans cette ville qu'étaient installées les radios historiques et même une télévision par satellite, MED TV qui a vu le jour en 1995.

Dans un premier temps, MED TV a commencé à émettre dans une salle baptisée Dengê Mesopotamia. Plus tard, il a poursuivi son émission dans un hangar qui abrite un studio de production le long de la Dendre au coin de la De Nayerstraat et de la Fabriekstraat.

En raison d'obstacles et d'attaques diverses, il a été contraint d'interrompre son émission pendant un an. Il a ensuite poursuivi son voyage sous le nom de Dengê Kurdistan. Le gouvernement turque a toujours fait pression sur la Belgique pour entraver les activités, sans jamais y arriver.

Cette ville compte une importante communauté kurde.

Un vaste territoire à couvrir.

La TV était un excellent moyen de couvrir la zone mais l'impact était très réduit vu la difficulté, et des risques, de disposer d'une installation de réception par satellite ou de se brancher sur Internet. La couverture de la télévision était insuffisante et c'est là que la radio est intervenue. Enfin il était possible de recevoir les émissions sur de petits appareils portables et la radio pouvait être entendue dans les montagnes, les grottes, les maisons, les routes et les tempêtes.

Un trait d'union entre les kurdes.

Par delà les frontières, Radio Dengê Welat tente d'informer dans les quatre dialectes kurdes à destination des kurdes qui résident dans les quatre pays mais aussi à travers le monde pour la diaspora et les nombreux migrants suite aux derniers conflits, dispersés surtout en Europe.

Les émissions comprennent des programmes d'information, des émissions culturelles et artistiques, des cours de langues et des programmes pour enfants. Quelques émissions sont également produites en turc et en persan.

Radio Dengê Welat franchit même les murs des prisons en lisant des lettres pour les prisonniers politiques et leurs familles.

Des émetteurs loués.

Pour la diffusion, Radio Dengê Welat loue des émetteurs ondes courtes.

Actuellement, ce sont les émetteurs de TDF à Issoudun qui sont principalement utilisés mais certaines émissions sont diffusées depuis l'ancien centre émetteur de Radio Mayak à Grigoriopole en Moldavie. C'est depuis ces deux centres émetteurs qui les émissions en ondes courtes arrivent dans des zones où la télévision et Internet ne sont pas facilement accessibles. Un petit récepteur et deux piles suffisent pour écouter la radio sur ondes courtes.

Une diffusion en toute légalité sur des fréquences enregistrées :

http://www.shortwaveschedule.com/index.php?station=520

Qui est le pirate?

Depuis que la situation a dégénéré à la frontière entre la Turquie et l'Irak, forçant le peuple kurde irakien à l'exode face à l'incursion turc, une autre station a fait son apparition sur les mêmes fréquences ou avec un léger décalage.

Cette station musicale « non identifiée », que les passionnés d'écoute appellent « Radio Recep Erdogan », est une émission de brouillage diffusée dans le but d'interférer avec Denge Welat.

Les émetteurs sont ceux du centre émetteur ondes courtes de la Voix de la Turquie à Emirler.





Calendario degli appuntamenti

(ultimo aggiornamento 10/11/2019)

Novembre

ExpoElettronica Bologna, 16 novembre Info www.blunautilus.it

Radioamatore2
Pordenone, 16-17 novembre presso la Fiera
Info www.radioamatore2.it

Fiera elettronica Empoli, 23-24 novembre presso Palazzo delle Esposizioni Info <u>www.prometeo.tv</u>

54° Fiera mercato nazionale del radioamatore Pescara, 30 novembre e 1 dicembre presso PescaraFiere – via Tirino 431 Orario: sabato 0915-1900 – domenica 0900-1800 Info www.aripescara.org

Dicembre

6° Mostra scambio radioamatori e CB "I tre campanili" Sale (AL), domenica 1 dicembre presso la palestra polivalente – via Colombarola Orario: 0900-1600 – Info Sezione ARI Tortona <u>iz1rfu@gmail.com</u>

ExpoElettronica Forlì, 7 dicembre Info www.blunautilus.it

Gennaio 2020

ExpoElettronica Modena, 11 gennaio Info www.blunautilus.it

ExpoElettronica
Busto Arsizio (VA), 18 gennaio presso Malpensa Fiere
Info www.blunautilus.it





REGOLAMENTO

L'A.I.R. Contest 2020 "*Attilio Leoni*" avra' inizio alle ore 0000UTC del 02/01/2020 e terminerà alle ore 2400UTC del 09/01/2020. La partecipazione e' aperta a tutti i radioappassionati, anche non Soci A.I.R., ovunque residenti. Durante il Contest si dovranno ascoltare, una sola volta, il maggior numero di stazioni broadcast indicate nell'elenco che segue.

Prima parte: dedicata all'ascolto di qualsiasi stazione dal continente <u>Europa – Africa</u> (con proprio trasmettitore o via relay) dalle ore 0000UTC del 02/01 alle ore 2400UTC del 06/01/2020, in qualsiasi lingua (frequenze comprese tra 150 e 26100kHz-bande di radiodiffusione).

Seconda parte: dedicata all'ascolto delle stazioni indicate, in qualsiasi orario ad iniziare dalle ore 0000UTC del giorno 07/01 alle ore 2400UTC del 09/01/2020, in qualsiasi lingua (frequenze comprese tra 150 e 26100kHz-bande di radiodiffusione):

- ALASKA, KNLS
- ARGENTINA, RAE
AUSTRALIA, Reach Beyond Australia
CHINA, China Radio Int.
- CUBA, Radio Habana

KOREA, KBS World Radio NEW ZEALAND, Radio New Zealand - TURKEY, Voice of Turkey - USA, WHRI VIETNAM, Voice of Vietnam

Gli ascolti dovranno avere una durata minima di 15 minuti e dovranno contenere tutti i riferimenti utili al Contest (frequenza, orario UTC, nominativo della stazione, lingua, dettagli per una buona valutazione dell'ascolto, codice SINPO) nonché un cenno ai dati tecnici (RX e ANT usati, apparecchiature complementari), il tutto dovrà essere spedito al seguente recapito:

■ PECOLATTO Bruno

AIR Contest Manager
Fermo Posta
I – 10080 RONCO CANAVESE (TO)
■ e-mail: bpecolatto@libero.it

Entro il **12/02/2020** (farà fede il timbro postale). Per una corretta valutazione saranno considerati molto importanti i dettagli forniti dal partecipante, inoltre per eventuali ulteriori riscontri potranno essere richieste le registrazioni degli stessi. 200 punti extra verranno assegnati a quanti indicheranno il maggior numero di dettagli per ogni singolo ascolto e non si limiteranno ad usare i soli termini: notiziario, musica, commenti, ecc. Non sono valide le stazioni pirata e utility.

Il punteggio per ogni stazione verrà calcolato partendo da una base di 101 punti per ogni emittente a cui verrà sottratta la percentuale dei partecipanti che hanno ascoltato la stessa emittente. Non saranno considerate le frazioni di punto. Durante il Contest saranno attive alcune stazioni monitor.

Quote di partecipazione:

- Per i Soci A.I.R., in regola con il versamento della quota sociale il giorno di chiusura del Contest, l'iscrizione è gratuita; i Soci sono pregati di documentare con fotocopia del versamento ccp la loro posizione, facilitando il controllo da parte dell'organizzazione;
- Per i non Soci A.I.R., residenti in Italia la quota di partecipazione è fissata in 5,00 €uro da versare direttamente al Contest Manager;
- Per i non Soci A.I.R., residenti all'estero la quota di partecipazione è fissata in 5,00 €uro oppure 5 IRCs.

A tutti i concorrenti verrà spedito il diploma di partecipazione. I premi messi in palio per i primi tre classificati, edizione 2020, sono i seguenti:

1° premio: una copia del WRTH 2020

2° premio: un libro sul radioascolto offerto dalla Edizioni C&C

3° premio: un folder filatelico

Tra tutti i partecipanti, esclusi i primi tre classificati, saranno sorteggiati inoltre i seguenti premi:

offerti dall'Associazione Italiana Radioascolto

Tre folder filatelici ed un libro sul radioascolto

offerti dalla ditta Edizioni C&C srl

 Un abbonamento on line alla rivista RadioKitElettronica e un libro sulla storia della radio

Per ogni altra informazione e/o chiarimento gli interessati possono rivolgersi al Contest Manager allegando francorisposta.

A.I.R. CONTEST 2020

100 punti extra!

Quale partecipante all'A.I.R. Contest ti verranno assegnati 100 punti extra se ascolterai **due programmi DX** di qualsiasi emittente internazionale in onde corte. Gli ascolti dovranno avere una durata minima di 15 minuti e dovranno contenere tutti i riferimenti utili al Contest (frequenza, orario UTC, nominativo della stazione, lingua, dettagli per una buona valutazione dell'ascolto, codice SINPO).

AIR Contest sponsor



www.radiokitelettronica.it

A.I.R. Associazione Italiana Radioascolto

fondata nel 1982

C.P. 1338, 10100 Torino AD

<u>info@air-radio.it</u> <u>www.air-radio.it</u>

mmmmmmmm



CONTEST LOG

kHz	Time UTC	date	ITU	Details	SINPO
			ļ		

Name	Receiver
Address	
a-mail	

www.air-radio.it



HA QUASI 60 ANNI MA NON LI DIMOSTRA





di Ezio Di Chiaro

Ecco l'ultima arrivata nella mia collezione, si tratta di una delle prime radio transistorizzate **modello 2280** per OM prodotta dalla ditta **Condor** azienda nata ad opera dell'Ing. Gallo a Milano nel 1931.









Sarà una delle prime aziende produttrice di autoradio in Italia dedicate ai vari modelli di auto produrrà la

prima autoradio a preselezione elettronica nei primi anni cinquanta in seguito amplierà la produzione a tutta una serie di prodotti come radio valvolari apparecchi a transistor apparecchi professionali e tutta una serie di televisori, purtroppo l'Ing. G. Gallo perderà la vita prematuramente in un incidente in montagna.













Ritornando alla mia radio Condor 2280 OM ne esiste anche una versione dotata anche delle OC la acquistai ad un mercatino per poche spiccioli non funzionante e mancante di diversi transistor in quanto montati su zoccolini. La sua costruzione risale al 1959 come ben evidenziato dal timbro sul magnete dell'altoparlante IREL monta i primi transistor al germanio prodotti dalla Philips su zoccoli. Il cablaggio del circuito è realizzato con la vecchia tecnica punto punto come gli apparecchi valvolari il circuito

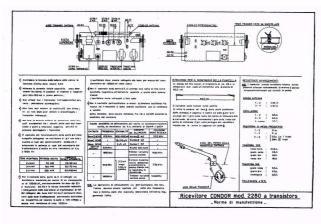
stampato era ancora sconosciuto a questa azienda.

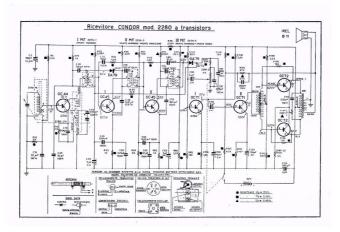




Riuscire a farla funzionare non è stato facile procurarsi i transistor originale ma girando per le varie fiere sono riuscito a recuperarli alla fine sostituito qualche componente esausto rifatto le tarature la vecchia signora a cominciato a cantare alla grande come in gioventù.

Alla prossima, Ezio.





QRP 4-S QUESTO SCONOSCIUTO! (COL TURBO...)

di Gianpietro GOZZI – IK2VTU

Ciao a tutti, ecco un altro papocchietto assemblato con pochi pezzi ma che permette comunque di fare le solite quattro chiacchiere tra amici.

La creatura è sviluppata su un kit che si chiama QRP 4-S, progettato e realizzato da un OM tedesco, tutte le informazioni sono qui: http://elektro-solar-auto.de/grp/grp4s.htm

E' un kit poco conosciuto e credo nemmeno più in commercio, L'ho trovato in vendita sulla baia di Fidenza già assemblato e ovviamente ho messo in conto che potesse avere dei problemi, ma il prezzo era davvero allettante per un RTX QRP in SSB e CW che lavora sui 160, 80, 40 e 20 metri con ben due filtri, uno a quarzi ed un ceramico, caratteristiche interessanti per un kit grp.

La breve descrizione della main board del QRP 4-S è la seguente:

singola conversione a 4608 kHz con filtro a quarzi per la trasmissione e doppia conversione a 4608 kHz + 455 kHz per la ricezione con filtro ceramico largo circa 1 kHz inseribile manualmente e utile per la ricezione del CW oppure per la SSB molto stretta.

In tutto ci sono ben quattro oscillatori che girano, 4608 kHz (quarzo), 5063 kHz (quarzo), 455 kHz (risuonatore ceramico) e il VFO (SI5351), di fatto la cosa più laboriosa è stata allineare di fino questi oscillatori, prima per un buon posizionamento della portante sul filtro a quarzi in trasmissione evitando di sconfinare nella banda laterale indesiderata, poi i 455 kHz affinchè il segnale di ricezione passi adeguatamente attraverso il filtro ceramico ed infine il calcolo dell'offset numerico del VFO per avere l'esatta lettura della frequenza sul display, al netto della somma o differenza della conversione.

A proposito di conversioni, per ottenere l'inviluppo LSB occorre impostare la frequenza del VFO con la F + IF, quindi dai 160 ai 40 metri a parte i 60, per frequenze superiori in USB l'esatto contrario, i valori di frequenza richiesti sono piuttosto impegnativi per un classico VFO libero, di conseguenza utilizzare un DDS o un integrato oscillatore è la soluzione definitiva che garantisce la stabilità in frequenza.

Per operare in CW l'offset di ricezione viene controllato da un RIT manuale che è utilissimo anche in SSB perché consente di correggere le inevitabili tolleranze e le micro derive dei "quattro" Oscillatori oltre a qualche corrispondente leggermente spostato.



LA MIA BOARD...

non funzionava a dovere, ma schema alla mano ho risolto qualche piccolo problema, questa board è solo la sezione mixer a basso livello quindi mancava il VFO ed il PA, elementi che il teutonico vendeva separatamente ma che non possiedo.

Dovendo provvedere ho pensato che gli unici limiti di questo RTX per renderlo operativo in sintonia continua da 1,8 a 29 MHz erano l'escursione del VFO e la banda passante dei filtri che erano già montati.

Avrei rinunciato a tutto lo spettro HF se i filtri presenti fossero stati soddisfacenti, ma dopo averli provati con un analizzatore di spettro li ho completamente rimossi vista la forma a dir poco confusa ed il guadagno altalenante anche all'interno della porzione garantita...al suo posto ho costruito l'ennesimo preselettore variabile da 1 a 30 MHz in tre gamme più volte utilizzato con soddisfazione, e un VFO costituito da un integrato oscillatore SI5351 controllato da un PIC Attiny 85, in questo modo la board è diventata utilizzabile su tutte le HF.

"Proprio per caso"... ho trovato nell'armadio il PA di un vecchio FT 747 che dopo il cablaggio necessario allo scopo è diventato il TURBO da collegare all'uscita RF out della board previo un piccolo driver con ERA 1 per avere un po' di agio nel pilotaggio, il PA dell'FT 747 con 0 dBm all'ingresso rende 100 Watt/50 Ohm/13.8 Volt.

Non ho previsto il controllo di ALC in quanto il pilotaggio è molto lineare, in questo modo il PA è sempre ben sollecitato, ovvero parlando normalmente nel microfono la potenza è sempre quasi al massimo, volendo si può eccedere fino a 150 Watt con una compressione quasi accettabile anche se serve a poco, in ogni caso il PA non fa una piega...

Una ultima considerazione è sull'amplificatore di BF della board, affidata al solito LM 386 che però fatica a pilotare anche un piccolo altoparlante, e per non pasticciare ulteriormente la board ho collegato in serie al medesimo un robusto TDA 2003 con una sostanziosa riduzione del pilotaggio, funziona bene, buona la risposta audio e nessuna distorsione.

Per chi fosse interessato copio di seguito la procedura di allineamento che ho adottato per il QRP 4-S con valori di frequenza reali e un link dove poterlo visionare ed ascoltare:

https://www.voutube.com/channel/UCf8G6teCc9LCriDiN0c9qua

Ringrazio gli amici Luca IW2NXP per la consueta "super" Assistenza elettronica e Luca IK2NUQ per il bellissimo pannello!

Alla prossima! Gianpietro - IK2VTU

QRP 4-S PROCEDURA DI ALLINEAMENTO OSCILLATORI.

PRIMA REGOLAZIONE, TRASMISSIONE:

- 1) impostare l'OL dal setup (attualmente impiegato un integrato SI5351 con PIC) un valore di IF pari a 4608 kHz (frequenza centrale del filtro a quarzi) quindi sommare alla frequenza operativa la frequenza di IF per ottenere la LSB, esempio 4608 + 3610 = 8218 kHz
- 2) regolare la frequenza del quarzo Q6 (quarzo per la trasmissione) per avere una emissione LSB pulita, cioè senza banda laterale indesiderata (USB) per questa regolazione utilizzare un ricevitore SDR o un analizzatore di spettro, valore attuale migliore 4.606.945 Hz.
- 3) compensare, dal setup, l'errore della frequenza offset dell'OL con la seguente procedura:

SECONDA REGOLAZIONE, RICEZIONE:

4) impostare il potenziometro del Rit, R16 a metà corsa, successivamente regolare l'oscillatore del risuonatore ceramico a 455 kHz per ottenere un battimento zero con la frequenza letta sul display utilizzando un generatore di segnale preciso con ampiezza di 50uV/50Ohm collegato all'antenna, sarà comunque possibile spostare a piacimento la frequenza di ricezione con il Rit. (Il quarzo oscillatore per la ricevente Q7 ha il valore nominale della IF del filtro a quarzi più il valore del filtro ceramico, quindi 4608 + 455 = 5063 kHz)

Per la ricezione in CW occorre creare l'offset di ricezione manualmente spostando il potenziometro del Rit. Quasi tutto a sinistra o a destra per una nota audio a battimento di circa 800 Hz.

IN GENERALE:

Per trasmettere in LSB cioè dai 160 ai 40 metri, bisogna sommare la F alla IF. Per trasmettere in USB cioè dai 20 ai 10 metri, bisogna sottrarre la IF dalla F.

Esempio pratico:

160 - 80 - 40 metri LSB, F + IF esempio 80 metri: 3.610.000 + 4.606.945 Hz 20 - 15 - 10 metri USB, F - IF esempio 20 metri: 14.100.000 - 4.606.945 Hz



Un VFO per una SDR

di Achille De Santis

Le consolidate tecnologie si uniscono alle nuove: Ricevitori tradizionali o SDR? La scelta non è semplice ed abbandonare la classica manopola di sintonia in favore di un moderno puntatore comandato dal mouse di un PC potrebbe togliere in po' di fascino all'ascolto (soprattutto in modo SSB, n.d.a.) ed ecco che Franco Meraglia ci propone una manopola di sintonia da aggiungere ad un moderno ricevitore SDR. Lascio la parola all'autore della sperimentazione.

Di recente, ho preso a frequentare il nuovo satellite geostazionario Oscar 100. Molto diverso dai soliti satelliti, Oscar 100 prevede di posizionare una volta per sempre la propria parabola usando, per la ricezione dei segnali, dei colleghi radioamatori, della strumentazione estremamente semplice ed economica basata, principalmente, su antenne disponibili nel surplus radio televisivo (parabole ed illuminatori per ricezione televisiva via satellite) e, al posto del classico ricevitore satellitare, una chiavetta USB ed un computer, sia esso Linux o Windows.

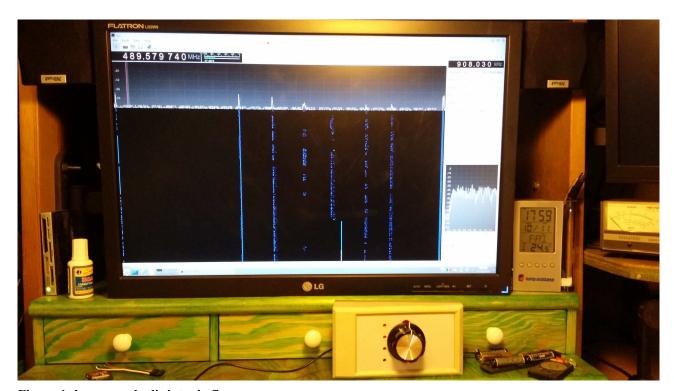


Figura 1: la manopola di sintonia fine;

Mettere su una stazione ricevente per Oscar 100 è, quindi, estremamente facile e con i vari software a disposizione si ha una moderna radio SDR con sintonia a "punta di mouse"...

E qui cominciano le cose che non quadrano...

Sono un appassionato di radio... anche, e soprattutto, di "vintage": quindi legato a quello che è il simbolo di una radio: la "manopola della sintonia". Nelle SDR, come è facile immaginare, questa manopola, non c'è.

Qualcuno mi dirà che esistono dei validi sostituti: al costo di qualche decina di euro, al netto dei driver necessari da installare sul proprio sistema operativo, si acquista una soluzione già pronta nel primo negozio di informatica...

Si ma noi siamo Radioamatori: ed un radioamatore non necessariamente è un utente di POS... Pertanto, una sana "autarchia" è, da sempre, una pratica auspicabile.

Quindi, tornando a me, ad un certo punto dell'utilizzo del software GQRX (è il programma usato in ambiente Linux), mi sono accorto che, posizionando il mouse in una parte dello schermo, è possibile effettuare una "sintonia fine" usando la rotellina del mouse: in realtà niente di eccezionale perché bisogna stare a girare facendo attenzione a non porre molta pressione che provocherebbe il click centrale...

In realtà, da questa semplice osservazione, è nata una domanda: "e se si aggiungesse un secondo mouse al sistema, sostituendo la rotellina con un encoder rotativo sufficientemente grande da attaccarci una manopola?". Detto, fatto!

Ho preso, quindi, un vecchio mouse, abbandonato perché non permetteva di spostare agevolmente il puntatore, che rimaneva sempre bloccato in un angolo dello schermo, ho dissaldato il precedente encoder rotativo e sostituito uno nuovo preso su Ebay a "forma di potenziometro".

La scelta del nuovo encoder è caduta su un EC16, simile a quelli usati in molti mouse e privo del "click"; il costo è di appena 50 centesimi, spese di spedizione comprese. Più cara, invece, la manopola da ben 45 mm, anche lei presa su Ebay a circa 90 cent, spedizione compresa.

Pertanto, smontato il vecchio mouse, è bastato recuperare una scatolina per prototipi (quante non ne abbiamo nei nostri shack?) ed usarla come "custodia" per il circuito del mouse,

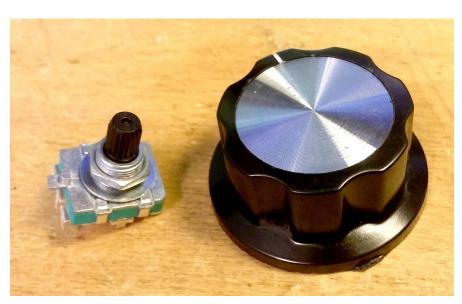


Figura 2: particolare della manopola e dell'encoder rotativo

praticando un foro al centro per ospitare encoder e manopola. Ho, quindi, rimosso la vecchia "rotellina" del mouse e saldato il nuovo encoder EC16, invertendone i contatti, in modo che girando a destra (al contrario della rotellina del mouse), la frequenza del ricevitore SDR venga incrementata, simulando, in questo modo, la manopola del VFO.

Non ho rimosso, anche se è possibile farlo, il "freno" presente nell'encoder rotativo.

Ed ecco che, con poca spesa, tanta resa ma, soprattutto, tanta soddisfazione, abbiamo realizzato un VFO virtuale per il nostro ricevitore SDR.

Cordiali '73 da Franco, IK7XJA

Grazie a Franco per aver condiviso la sua sperimentazione.



Figura 3: la scheda, prima della chiusura del contenitore.

Down Converter per Oscar 100

Di , ntonio Flammia IU8CRI iu8cri@gmail.com

Video Player https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740_7_MHZ_3_R.mp4?_=1

OSC, R 100 – COME, SCOLT, RLO DIRETT, MENTE SULL', PP, R, TO RTX SSB (USB), sui 40 metri (7 MHz), o sui 20 metri (14 MHz), o sui 10 metri (28 MHz o su un CB a 27 MHz), o sui 6 metri (50 MHz), o sui 2 metri (144 Mhz) oppure sui 70 cm (432 MHz) o su qualunque frequenza vi è più comoda o funzionale per voi.

NON E NECESS, RIO L'USO DEL S, LD, TORE O COMPETENZE P, RTICOL, RI, B, ST, COLLEG, RE LE P, RTI FR, LORO E TUTTO FUNZIONERÁ, MER, VIGLI, , SERVE SOLO S, PER F, RE LE SOTTR, ZIONI.

Questo Down-Converter può essere usato anche ascoltare su un ricevitore HF (0-30 MHz) i 6 metri (50 MHz) i 2 metri (144 Mhz) i 70 cm (432 MHz) o altre frequenze fino a 4.0 GHz.

I COSTI PER METTERE INSIEME IL DOWN-CONVERTER SONO: 38,23 + 4,60 Euro

Generatore di radio frequenza **35 MHz 4.400 MHz** costo Euro **27,27** (<u>LINK acquisto</u>) https://it.banggood.com/Geekcreit-Signal-Generator-Module-35M-4_4GHz-RF-Signal-Source-Frequency-Synthesizer-ADF4351-Development-Board-p-1416998.html?rmmds=myorder&cur_warehouse=CN settembre 2019

RMS-11 5-1900 MHz RF up and down frequency conversion passive mixer (IF-OUT – RF-IN – LO-IN) Euro 10,96 (LINK acquisto)

https://it.aliexpress.com/item/32831778381.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.54b64c4dCblZDd settembre 2019

Amplificatore a bassa figura di Rumore (NF = 0.6dB), LNA 0.05-4GHz Alta Linearità della RF per HF, FM VHF/ UHF, Euro **4.60** (LINK acquisto)

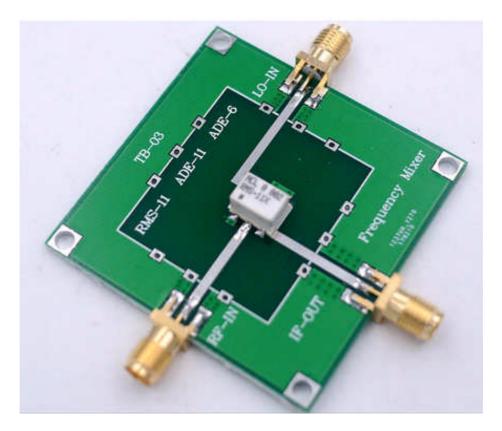
https://it.aliexpress.com/item/32979347646.html?spm=a2g0o.productlist.0.0.6d0048daBt5JP6&algo_pvid=3e3a3956-559e-4c03-924e-d3968805c848&algo_expid=3e3a3956-559e-4c03-924e-d3968805c848-4&btsid=6b846126-6693-49a1-a090-

b3954eee482f&ws_ab_test=searchweb0_0,searchweb201602_2,searchweb201603_52 settembre 2019

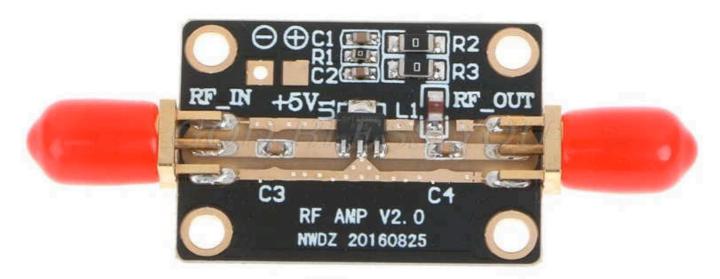
L'amplificatore a basso rumore da 4,60 euro a seconda dell'intensità del segnale può servire oppure no. Se una volta configurato il sistema, non si ascolta niente sulla frequenza di ricezione stabilita, allora bisogna metterlo tra il segnale RF ricevuto e l'ingresso RF-IN del Mixer.



Modulo di generazione del segnale Geekcreit® 35M-4.4GHz Scheda di sviluppo del sintetizzatore di frequenza sorgente del segnale RF, DF4351.



RMS-11 5-1900 MHz RF Up e Down converter di frequenza, mixer passivo.



Amplificatore a bassa figura di Rumore (NF = 0.6dB), LNA 0.05-4GHz Alta Linearità della RF per HF, FM VHF/ UHF.

Come fare i calcoli e la configurazione per ascoltare Oscar 100, ad esempio sui 144 MHz. L'uscita dell'LNB e ricevibile direttamente su 740 MHz SSB (USB) e se vogliamo ascoltare i QSO di Oscar 100 sui 144 MHz, basta regolare il Generatore di Radio Frequenza a: 740-144= 596 MHz e il gioco è fatto, e cosi per qualunque altra conversione. Se il segnale RF, da convertire, che arriva al Mixer di Frequenza è basso, cioè non riceviamo niente della conversione, allora lo amplifichiamo prima di inviarlo al mixer.

Senza dilungarmi oltre, ecco la configurazione di esempio per ricevere Oscar 100 sui 29 MHz, il Generatore di Radio Frequenza tramite i bottoncini neri va regolato come frequenza su 740-29= 711 MHz, la frequenza di uscita dell'LNB (740 MHz) meno la frequenza su cui ricevere (29 MHz).

Segue la figura che illustra le connessioni da fare:



Ecco la conversione da 740 MHz a 29 MHz.

Video Player 0 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/711_MHz_29_1_R.mp4?_=2

Con SDR Console, vediamo il risultato della conversione dove riceviamo Oscar 100 sui **29 MHz**. Video Player 1 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/711 MHz 29 2 R.mp4? =3

Altra configurazione di conversione adesso dai **740 MHz a 144 MHz**, 2 metri. Video Player 2 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740_2-metri_1_R.mp4?_=4

Ecco il video con la ricezione di Oscar 100 convertita sui <u>144 MHz</u>, <u>2 metri.</u> Video Player 3 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740 2-metri 2 R.mp4? =5

Video Player 4 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740 432 1 R.mp4? =6

Adesso la configurazione per ricevere Oscar 100 sui **70 cm ovvero 432 MHz.**Video Player 5 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740_432_2_R.mp4?_=7

Altre conversioni di Oscar 100, su apparato Elad FDM-DUO sulla banda dei 40 Metri, 7 MHz.

Video Player 6 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740_7_MHZ_2_R.m4v?_=8

Ricezione di Oscar 100 direttamente su apparato Elad FDM-DUO a 7 MHz.

Video Player 7 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740_7_MHZ_3_R_1_1.mp4?_=9

Software dell'FDM-DUO con il segnale in ricezione da Oscar 100 sui 40 metri con alcuni filtri attivi sulla ricezione.

Video Player 9 https://iu8cri.altervista.org/wp-content/uploads/2019/09/740_7_software-elad_R_1_1.mp4?_=10

Buon ascolto di Oscar 100 con la mia realizzazione di down-converter, semplice da realizzare e da usare per le varie frequenza.

73 da Antonio IU8CRI

https://iu8cri.altervista.org/oscar-100-come-ascoltarlo-direttamente-sullapparato-rtx/?utm_medium=ppc&utm_source=adwords&utm_campaign=snow+boots&utm_content=durable+%25snow%25b_oots&doing_wp_cron=1568902947.4099140167236328125000

Club D-Star Zona 8 – IU8CRI

APRS

"Stato dell'Arte" e parametri ottimali

di Achille De Santis

La rete APRS è stata creata a seguito delle esperienze con il Packet-Radio. Ottimo sistema di tracciamento per stazioni fisse e mobili, oggi rischia il collasso a causa di un uso sconsiderato da parte di alcuni utenti (e, in qualche caso, di operatori di nodo). E' necessario che tutti conoscano le modalità di lavoro della rete e che vengano implementate tutte le misure atte a migliorarne l'efficienza.

In estrema sintesi, è possibile riassumere i criteri da adottare con le seguenti linee guida.

Stazioni mobili

Le stazioni APRS mobili avranno necessità di trasmettere la loro posizione più frequentemente rispetto a quelle fisse.

Stazioni fisse

Una stazione fissa, normalmente, deve avere un beacon con un intervallo di tempo superiore ai 20-30 minuti. Anche le stazioni ripetitrici non hanno bisogno di beacon molto frequenti. Mediamente è accettabile da 15 a 30 minuti.

Nodi e digipeater

I nodi e digipeater, ben allocati sul territorio, sono agevolmente acquisibili dal bacino di utenza e quindi hanno assolutamente bisogno di beacon diradati nel tempo. In pratica, per i digipeater va benissimo un beacon ogni mezz'ora mentre per i nodi è sufficiente un beacon ogni ora, dal momento che essi devono interfacciarsi con altri nodi su frequenze dedicate e sono già predisposti con il firmware in modo da collegarsi con i loro corrispondenti per attivare le "tratte" di competenza.

In questo modo, una stazione di utente, in ascolto, avrà occasione di vedere tutte le stazioni attive in un tempo massimo di circa 30 minuti.

In pratica, vale la seguente *ipotesi di configurazione*:

mezzi e situazioni d'emergenza: 1 minuto mezzi mobili con velocità superiore a 50 Km/h: 3 minuti mezzi con velocità compresa tra 0 e 50 km/h: 5 minuti stazioni portatili/mobili attorno ai 5 km/h: 20 minuti digipeater WIDE: 60 minuti digipeater RELAY: 30 minuti 30 minuti stazioni fisse non in emergenza: nodi/gateway 60 minuti

Sui modem da stazione mobile è presente la predisposizione per vettura ferma o per vettura in moto; è molto utile per ridurre i beacon quando la vettura è ferma e a motore spento: i beacon saranno molto *laschi*; quando il motore viene rimesso in moto il modem riassume la configurazione da viaggio, con beacon leggermente più "stretti", come da tabella.

Nota:

Su una zona poco popolata di stazioni e nodi è accettabile avere dei beacon frequenti.

Su una zona densamente popolata di stazioni e nodi i beacon vanno assolutamente "diradati" nel tempo!!!

Se sul bacino di utenza sono presenti dei nodi o digipeater è inutile inserire delle stazioni RELAY. Le stazioni RELAY sarebbero molto utili solo quando dovesse mancare la copertura operata con stazioni DIGI o NODI. All'occorrenza, se ne può sempre attivare una ma tenerne accese cento senza motivo servirebbe soltanto a far *collassare la rete*.

Infine, un consiglio ai gestori di nodi. La rete Packet, e di conseguenza quella APRS, è basata sul buon senso e sulla collaborazione fra utenti, anche facenti parte di associazioni diverse. Usare una latenza (ritardo) di trasmissione molto "stretta" su un digipeater serve soltanto a fare "le prime donne!" e ad impedire ad altri nodi di ripetere i pacchetti, con grave nocumento per la diffusione degli stessi sulla rete. A questi operatori dell'ultima ora consiglierei di documentarsi meglio e, nel caso, di implementare un nodo con tratta di trasferimento in UHF; ne guadagnerà sia l'efficienza della rete che il nostro personale prestigio come operatore di nodo.

Se la rete funziona bene vorrà dire che il flusso di pacchetti è fluido e gerarchicamente ben organizzato. In caso contrario ci saranno condizioni di trabocco e si presenteranno dei "vuoti" in alcune aree.

Ultimamente, su APRS si sta sviluppando anche la rete delle radiosonde meteorologiche. Questa rete (che opera a 403 MHz) non invia i pacchetti direttamente sulla frequenza APRS (144.800 MHz) ma effettua un "gateway" attraverso nodi collegati in rete internet su server dedicati.

L'argomento sarà oggetto di prossime trattazioni.

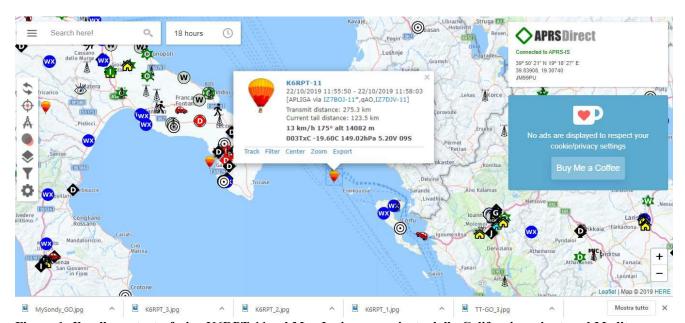


Figura 1: Il pallone stratosferico K6RPT-11 nel Mar Ionio, proveniente dalla California e giunto sul Mediterraneo in questi giorni.

Riferimenti:

https://www.aprsdirect.com

https://aprs.fi

https://www.facebook.com/groups/919693011428093/

https://groups.google.com/forum/?utm_source=digest&utm_medium=email#!forum/radiosonde/topics

Radiosonde - RS Droid - Manuale APP

di Achille De Santis

Dopo un congruo periodo di prova e scambi di informazioni tra me e l'Autore, Antonio di Paola ha pubblicato una App per il monitoraggio delle radiosonde. Con questa risorsa, caricata su dispositivo Android, è possibile visualizzare lo stato delle radiosonde rilasciate dalle stazioni aerologiche italiane.

Per la visualizzazione si fa uso di un collegamento Internet e delle mappe associate al sito APRSdirect di cui trovate il collegamento nei riferimenti a fondo pagina.

Riporto qui il manuale, che potete anche scaricare come file PDF dalla pagina Facebook "Radiosonde Italia" nella sezione File, insieme con la App, sperando che possa essere di vostro gradimento.

RSDroid - Manuale Ver. 1.0

RSDroid (RadioSonde per Android) APPLICAZIONE SPERIMENTALE

RSDroid E' un Software per il monitoraggio delle radiosonde rilasciate dalle varie stazioni aerologiche dislocate sul territorio Italiano. Selezionando il tasto corrispondente alla base di rilascio desiderata verrà visualizzata la corrispondente mappa georeferenziata, in tempo reale, basata su APRS Direct.

Di seguito un esempio:

Premendo il Tasto <indietro> sullo schermo del proprio Smartphone si ritorna alla schermata principale di cui sopra; in questo modo si potrà scegliere la prossima visualizzazione a monitor.

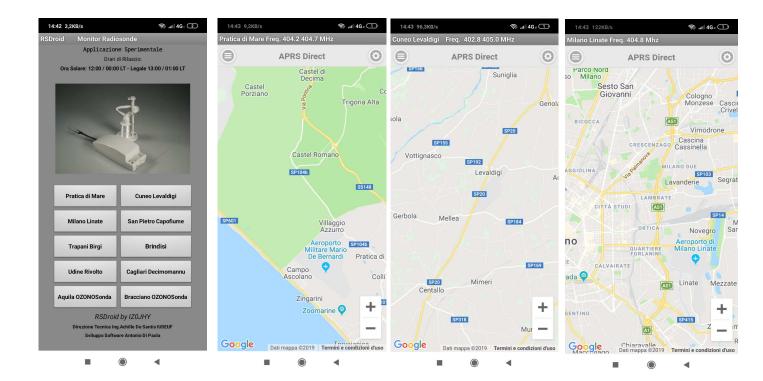
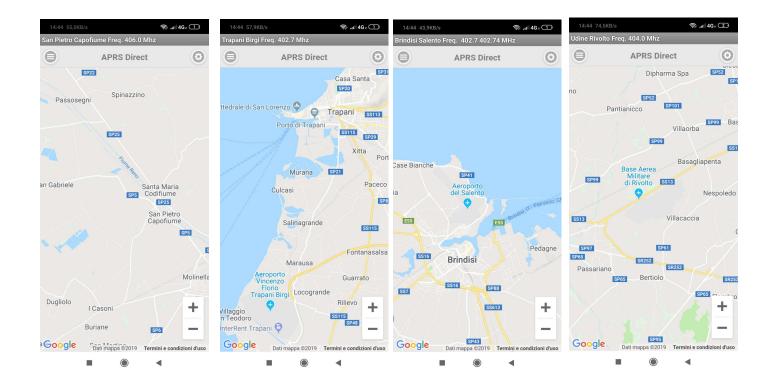
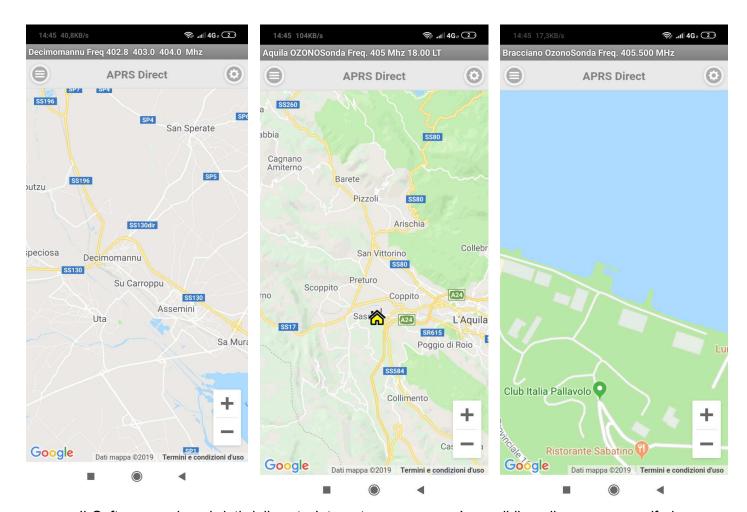


Figura 1: Schermata principale



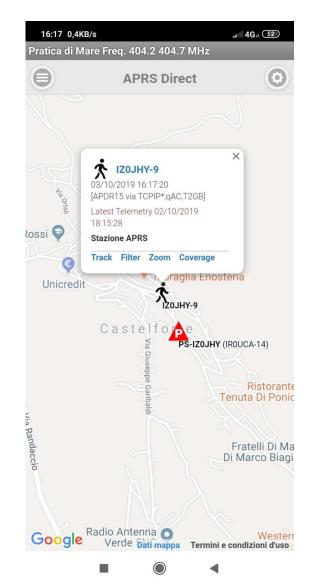


Il Software preleva i dati dalla rete Internet; per ora non è possibile collegare una periferica SDR per la ricerca a terra della radiosonda.

Commento: Un gruppo ristretto di persone sta sviluppando alcune applicazioni da utilizzare nello specifico campo delle radiosonde meteo; in Italia possiamo contare su un migliaio di appassionati,

più o meno attivi, per la maggior parte afferenti al Gruppo AIR e in particolare al Gruppo Radiosonde Italia di Facebook dove, senza polemiche e con spirito costruttivo, ci si scambia messaggi istantanei o info sui rilasci di RS da parte di Enti ed Università con cui è stato possibile instaurare un proficuo rapporto di collaborazione. Ricordo, a tal proposito, le collaborazioni con i responsabili della stazione aerologia di Pratica di Mare, di Payerne (CH), con i ricercatori dell'Università dell'Aquila da cui, per interessamento dei proff. Piero Tognolatti e Vincenzo Rizi, riceviamo gli avvisi di rilascio delle sonde PTO3 per le misure di ozono. Da parte nostra, come radioamatori, mettiamo a disposizione la rete Packet-radio che in qualche modo estende le possibilità di tracciamento delle sonde PTO3, soprattutto per un eventuale recupero delle costose apparecchiature quando il pallone viene trascinato fuori dalla portata della stazione ricevente ufficiale.





Naturalmente, la APP è suscettibile di modifiche anche in relazione alla "risposta" degli utenti, che potranno segnalare eventuali difetti o consigliare migliorie da apportare al sistema. Non chiedete cose assurde ma segnalate eventuali interessanti idee da sviluppare. L'Autore, nei limiti di tempo, potrà implementare ulteriori funzioni, sempre che ci sia un interesse manifesto per questo sistema di monitoraggio delle radiosonde meteo.

Riferimenti:

Antonio DI PAOLA - IZ0JHY - 23/07/2019

APRS Direct: https://www.aprsdirect.com/

"Radiosonde Italia" - https://www.facebook.com/groups/919693011428093/



di Stefano MANNELLI - IZ3ENH

Fin dai lontani anni settanta, da quando ho iniziato ad appassionarmi al radioascolto, quindi anche ad inviare rapporti di ascolto nella speranza di ricevere la tanto agognata conferma, magari con qualche gadget della stazione, il mio interesse si è incentrato proprio su due di questi "souvenir": il gagliardetto (pennant) e la spilletta (pin). Negli anni ho cercato, anche se a fasi alterne per problemi legati al tempo ed al lavoro, di incrementare quella che fin dall'inizio si è dimostrata essere una vera e propria collezione, aggiungendo materiale non solo ricevuto direttamente dalle stazioni ma, ad esempio, scambiato con altri collezionisti nel mondo, o trovato in mercatini di cose vecchie come anche su vari canali web.

I miei pennants e pins sono quasi interamente digitalizzati e catalogati sul mio sito www.iz3enh.it, in ordine di nazione e nome della stazione; niente di eccezionale, al mondo esiste chi ne ha ben più di me, ma io mi accontento, con circa 1000 gagliardetti e oltre 2500 pins.

Poiché su facebook, usato da tanti sia per far bella mostra delle proprie collezioni, sia per reperire nuovi pezzi, non esisteva un gruppo dedicato soltanto a queste mie due passioni, a fine giugno di quest'anno ho pensato di crearlo intanto invitando coloro che conoscevo e che sapevo essere interessati agli oggetti in questione. Poi altri si sono aggiunti nel corso di questi primi mesi ed ovviamente tutti coloro che lo volessero sono invitati ad iscriversi ed a partecipare!

Il gruppo si chiama "Radio TV Pins e Pennants" ed è un gruppo chiuso e moderato; ho reputato di crearlo così, in quanto è assolutamente inutile che sia frequentato da chi non ha questo particolare interesse e soprattutto è inutile che approdi qualcuno che poi posti immagini non pertinenti l'argomento, anche se di ambito radio, come ad esempio QSL o adesivi... per questi ci sono altri gruppi validi e ben amministrati nel panorama social.



Sul gruppo tutti sono invitati a pubblicare in primis foto della propria collezione o nuovi arrivi o scoperte, ma anche dei "doppi" per incentivare, attraverso lo scambio, l'incremento delle proprie collezioni. E' anche possibile pubblicare annunci di vendita fra privati, perché comunque alcuni pezzi hanno e stanno raggiungendo anche un certo valore commerciale fra i collezionisti, ma sono assolutamente vietati annunci economici di negozi o attività commerciali (è inutile precisare che ogni altro argomento è assolutamente bandito!). Sono invece ben accette notizie inerenti mercatini o eventi di vendita e scambio, in giro per il mondo.

Il mio personale interesse non si limita però al mero collezionismo numerico, ma anche alla ricerca di cenni storici e culturali, nonché sociali, che spesso si celano dietro una semplice bandierina o spilletta. Per questo, ad esempio, quando posso, postando una immagine sul gruppo, la accompagno con descrizioni tratte dalle mie personali conoscenze o link a pagine esplicative trovate su web.

Con regolarità, anche attraverso le pagine di questa rivista, cercherò di fare proprio questo: presentare qualche pezzo tratto dalle mie collezioni, contestualizzandolo all'epoca della produzione.

Inizio questo mese con qualche gagliardetto dal Brasile, più precisamente le "flamulas" (in portoghese) di Radio Nacional de Brasilia (o Radio Nacional do Brasil). Conosciuta da tutti i BCL degli anni ottanta, per avere avuto un ottimo servizio internazionale in onde corte attraverso potenti trasmettitori da 250 kW ed antenne rombiche dirette all'Europa, ma anche ascoltabile in onde medie con alcuni servizi locali, confermava solertemente con belle cartoline QSL ed inviava spesso gagliardetti. Eccone un paio di esempi:





Come ben sapete la capitale dello stato brasiliano, proprio con il nome Brasilia, è stata concepita a tavolino e divenuta capitale solo nel 1960, dopo Rio de Janeiro; negli anni precedenti "Radio Nacional" aveva vari servizi generalisti o per le principali città brasiliane, e quindi ecco alcuni esempi di gagliardetti, alcuni non proprio comuni, di varie epoche e località:







Fin dal 1956, anno di inizio della costruzione della città di Brasilia, Radio Nacional aveva comunque già dato inzio alle trasmissioni radiofoniche locali, seguite nel 1958 da quelle televisive. Vi presento ora un gagliardetto, una rarità, di grandi dimensioni, che Radio Nacional de Brasilia ha prodotto in quegli anni, proprio per celebrare la costruzione della nuova capitale, con il famoso slogan "Vamos Construir Brasilia":



Quelli che seguono sono invece i gagliardetti del canale televisivo citato prima, che a Brasilia aveva il nome di "TV Canal 3":



Concludo con un più recente gagliardetto, degli anni settanta, che ricorda l'avvento della TV a colori in Brasile:



Per questa volta è tutto. Ricordo che tutte le immagini che vedete e vedrete sono tratte solo e soltanto dalle mie collezioni.

Spero di aver solleticato in qualcuno particolari ricordi ed in altri un interesse per qualcosa che io reputo, da sempre, molto attinente all'attività di radioascolto; vi aspetto numerosi nel gruppo facebook "Radio TV Pins e Pennants" per scoprire insieme nuovi pins o gagliardetti!

Alla prossima, 73 de Stefano IZ3ENH



a cura di Bruno PECOLATTO

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

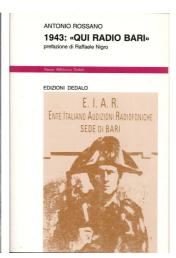
8° parte

#59 – Una vita per la radio, Guglielmo Marconi-Cronologia storica 1874-1937 di Primo Boselli (Edizioni Medicea, 1999-Italia – pagine 107 – € 12,39)

E' straordinario quanto Guglielmo Marconi sia popolare. Non c'è paese o città che non gli abbia dedicato una strada, una piazza, una scuola. In Italia, come in Inghilterra, Irlanda, Canada ed altre nazioni non si contano le targhe commemorative, i monumenti o i semplici francobolli che lo ritraggono. Tanto è apparsa grande la sua opera ai contemporanei che perfino l'autore del Gattopardo, dettando i suoi appunti di letteratura inglese nel 1954, ne inserisce l'esempio affrontando il ruolo di Byron nel movimento romantico, cui indirettamente lo paragona. Strana coincidenza sia il poeta che l'inventore furono grandi viaggiatori, animati da un'ansia di conoscere che non conobbe confini. Ed entrambi suscitarono altri versi, se D'Annunzio si sentì di cantare la nave marconiana, l'Elettra, che definì "la bianca nave dei miracoli", entrando in un altro elemento che caratterizza dall'inizio il personaggio Marconi: la capacità di stupire. Basta rileggere la dichiarazione che abbiamo unito all'inciso del grande siciliano per rendersi conto che l'inventore fu consapevole fin dall'inizio dell'importanza della sua opera e di come si inserisse nella più ampia storia dell'umana capacità di guardare sempre oltre i propri limiti. Primo Boselli, l'autore di questa cronologia storica, fu attratto dalla radio nei primi anni venti, quando, ragazzo, si cimentò con successo sugli esperimenti marconiani comprendendo che la grandezza del bolognese stava proprio nella possibilità di ripetere, passo dopo passo, quanto lui avava intuito. E' un altro miracolo di Marconi: la possibilità data a ognuno di noi di ritrovare il suo entusiasmo quando riaccendiamo un vecchio apparecchio trovato in soffitta, quando, in breve, ci sentiamo come lui.







#60 – Manuale di radiotelegrafia di Carlo Amorati (C&C Edizioni, 1987-Italia – pagine 157 – lire 12.000)

L'impegno dell'autore è quello di di insegnare il CW ma anche quello di far conoscere, in maniera simpatica, il mondo dei radioamatori, così com'è realmente e il loro modo di operare in radio. Chi sono gli *hams* e cosa fanno? Il libro è destinato principalmente a coloro che si avvicinano alla telegrafia nel corso della preparazione all'esame ministeriale per il conseguimento della patente ordinaria di radioamatore, a questo scopo è dedicata la prima parte del volume nella quale la didattica del CW è impostata in senso musicale: l'allievo deve imparare a memoria uno dopo l'altro i caratteri dell'alfabeto Morse e i numeri, come previsto dal programma d'esame, ricordandoli non come a volte vengono scritti (con punti e linee) ma per il loro suono caratteristico, cioè in senso musicale. La seconda parte del volumetto interesserà invece chi ha già la licenza e decide di praticare il CW in radio. A completamento del libro sono disponibili due cassette registrate.

#61 – 1943: "Qui Radio Bari" di Antonio Rossano (Edizioni Dedalo, 1993-Italia – pagine 160 – lire 25.000)

Con la caduta del fascismo, anche Baro entra in un vortice di violenze e contraddizioni, fra lutti e angosce, atti di eroismo e giochi opportunistici. Il 28 luglio 1943 decine di inermi cittadini cadono sotto il fuoco dell'esercito: il 9 settembre la città caccia i tedeschi con una battaglia per la quale, invano, si chiese un riconoscimento ufficiale. Poco dopo cominciava l'avventura, singolare e irripetibile, di "Radio Bari", unica emittente libera sul continente europeo, a 100 km da Brindisi, nuova capitale del Regno: essa provocò dibattiti accesi lla Camera dei Comuni, ebbe gli elogi del "Times" e l'ostilità feroce di Radio Berlino. Come maturarono quegli eventi, come furono vissuti dalla città? Inquadrare la piccola, grande storia di Radio Bari nella più globale tragedia della seconda guerra mondiale significa – a distanza di 50 anni – far emergere con nettezza la presenza, la vitalità, il coraggio di un pugno di uomini che non si erano compromessi con il fascismo e, in buona parte, si sono guardati bene dal compromettersi con le successive degenerazioni del partitismo. Nella loro azione si avverte un moto di ribellione morale, di grande impegno civile, un'ansia di "giustizia e libertà" oggi più che mai attuali.

#62 – La propagazione delle onde radio con elementi di fisica ionosferica di Costanzo Ciccognani (C&C Edizioni, 1996-Italia – pagine 172 – lire 20.000)

L'autore si è domandato se non fosse il caso di fare qualcosa di organico per venire in aiuto di chi mostrava interesse verso la propagazione non senza trascurare, però, che un lavoro del genere avrebbe comportato una attenta ricerca e molte implicazioni in campi di altre discipline scientifiche. Il presente lavoro è condotto in modo tale che il lettore venga "guidato" attraverso un "ideale" cammino che va dai primi elementi sull'elettricità e magnetismo alle più complesse teorie sulla propagazione delle onde elettromagnetiche.





#63 – Storia della Ducati di Bruno Cavalieri Ducati (Editografica, 1991-Italia – pagine 215 – lire 55.000)

Da quando – nel 1882 – Antonio Cavalieri Ducati si è laureato ingegnere industriale al politecnico di Milano e ha iniziato le ardite opere di ingegneria idraulica e ferroviaria a quando – nel 1924 – il

suo giovane figlio Adriano riusciva a collegare per la prima volta a onde corte con minima potenza l'Italia agli Stati Uniti d'America a quando i tre fratelli che uniti sommavano a cinquant'anni d'età fondarono a Bologna una industria di materiale radio che divenne in pochi anni una delle maggiori fabbriche del mondo dando lavoro a molte migliaia di operai questo nome di una famiglia di lavoratori che di giorno in giorno si è affermata soprattutto per la gioia del lavoro per dare al maggior numero possibile di lavoratori la gioia di vivere una vita migliore e nel 1990 – dopo oltre un secolo – vede sventolare il suo marchio sul podio del campionato mondiale delle super moto. Un secolo ben speso ed è giusto abbia trovato il suo entusiasta e paziente storico!

#64 – La radio italiana nel periodo fascista di Franco Monteleone (Marsilio Editori, 1976-Italia – pagine 394 – lire 28.000)

Frutto di alcuni anni di ricerche, questa inchiesta storica sull'uso del più importante mezzo di comunicazione di massa nell'Italia fra le due guerre si colloca in un'ottica che non vuol essere esclusivamente specialistica, anche se ricorre a strumenti di indagine storiografica metodologicamente corretti, ma rivolta a interessare larghi strati di pubblico, diventato più attento, negli ultimi tempi, a cogliere il processo di graduale modificazione delle strutture della società italiana. In un momento particolarmente delicato in cui è in atto, nel paese, una grande trasformazione dell'assetto istituzionale e produttivo dell'informazione radiotelevisiva, il libro di Monteleone intende risalire alle origini del mezzo di comunicazione di massa per studiarne i caratteri, i limiti, l'incidenza da esso avuto nella società italiana durante il periodo fascista, allorché nacque e si consolidò l'apparato della radiofonia. In senso più generale, questa analisi si intreccia necessariamente con la storia più vasta della società italiana sotto il fascismo, e ne estrapola gli aspetti più intimamente connessi con il problema della diffusione culturale in un regime totalitario di massa, in particolare a livello dei suoi strumenti: la stampa, il cinema, la radio. Merito del libro è inoltre quello di indicare un metodo di indagine (accompagnato da una vasta ed esauriente documentazione) di un momento storico dell'informazione di massa, come quello radiofonico; ma anche quello di fornire un modello interpretativo delle costanti riscontrabili, ancora oggi, nella gestione degli strumenti di sollecitazione del consenso.

#65 – Storia della radio e della televisione in Italia di Franco Monteleone (Marsilio Editori, 1992-Italia – pagine 555 – lire 55.000)

In quale misura la radio, negli anni fra le due guerre, e la televisione, in quelli del boom economico, hanno contribuito allo sviluppo italiano? I nuovi mezzi di comunicazione sono stati al centro della crescita culturale dell'Italia contemporanea o hanno accentuato l'andamento squilibrato della sua modernizzazione? A queste e ad altre domande cruciali cerca di rispondere, con un originale contributo di conoscenza, quest'ultimo e aggiornato studio di Franco Monteleone, fra i più noti studiosi del sistema radiotelevisivo. Attraverso una riflessione critica che si coniuga a una documentata analisi delle vicende connesse all'uso dei più importanti fra i mass media, vengono sottoposti a una puntuale verifica storica molti luoghi comuni e molte idee ricevute. Ne deriva una ricostruzione approfondita - condotta insieme con gli strumenti dello storico e dello studioso della comunicazione culturale – dell'influenza reale che radio e televisione hanno avuto sull'identità degli italiani.







NDB Non Directional Beacon

gli ascolti e le immagini

0044 267,5 20/10/2019 OPW BUCURESTI-OTOPENI RC 0050 268 11/10/2019 ZAR ZARZAITINE AL 0047 274 11/10/2019 SAL SAL-AMILCAR CF 0045 275 11/10/2019 O UNID XX 0043 284 11/10/2019 GNA GORNA BI 0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AL 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AL 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	RV 444 DU 1020 LG 1490 PV 447 KX 0 JL 959 RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625	Ggu
0044 267,5 20/10/2019 OPW BUCURESTI-OTOPENI RC 0050 268 11/10/2019 ZAR ZARZAITINE AL 0047 274 11/10/2019 SAL SAL-AMILCAR CF 0045 275 11/10/2019 O UNID XX 0043 284 11/10/2019 GNA GORNA BU 0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AU 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AU 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 NIK NIKSIC MI </td <td>DU 1020 LG 1490 PV 4470 KX 0 JL 959 RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 JT 825 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428</td> <td>Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu</td>	DU 1020 LG 1490 PV 4470 KX 0 JL 959 RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 JT 825 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu
0050 268 11/10/2019 ZAR ZARZAITINE AL 0047 274 11/10/2019 SAL SAL-AMILCAR CF 0045 275 11/10/2019 O UNID XX 0043 284 11/10/2019 GNA GORNA BI 0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AI 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AI 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	G 1499 PV 447 XX 0 JL 959 RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	G Ggu
0047 274 11/10/2019 SAL SAL-AMILCAR CF 0045 275 11/10/2019 O UNID XX 0043 284 11/10/2019 GNA GORNA BI 0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AI 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AI 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	PV 447: XX 0 JL 958 RV 470: JT 673 RA 897: JT 824 GR 255: KD 603 RB 628 NE 428	Ggu
0045 275 11/10/2019 O UNID XX 0043 284 11/10/2019 GNA GORNA BI 0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AI 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AI 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	XX 0 JL 959 RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 GR 255 KD 603 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu
0043 284 11/10/2019 GNA GORNA BI 0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AI 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AI 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	JL 958 RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu Ggu Ggu Ggu I Ggu Ggu
0040 289 11/10/2019 RI RIJEKA-KRK HF 0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AU 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AU 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	RV 470 JT 673 RA 897 JT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu Ggu Ggu I Ggu Ggu
0038 290 11/10/2019 GRZ GRAZ AL 0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AL 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	JT 673 RA 897 JT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu Ggu I Ggu Ggu
0034 291 20/10/2019 WS GRENOBLE-ST.GEOIRS FF 2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AI 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	RA 897 JT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu I Ggu Ggu
2043 293 10/10/2019 STE WIEN STEINHOF AU 0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	UT 824 GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu I Ggu Ggu
0027 293 11/10/2019 ARL ARLIT NC 2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	GR 255 KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu Ggu
2047 295 10/10/2019 PT SKOPJE MI 2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	KD 613 KD 603 RB 625 NE 428	Ggu Ggu
2044 297 10/10/2019 PEP PRILEP MI 2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	KD 603 RB 625 NE 428	Ggu
2038 300 10/10/2019 PV PETROVARADIN SF 2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	RB 625 NE 428	
2038 302 10/10/2019 NIK NIKSIC MI	NE 428	Ggu
2022 209 10/10/2010 MO I MO ICOVAC		
12433 3401 14/14/2419 WIGH HVIGHGOVAG MI		
2027 312 10/10/2019 BOZ BOZHURISHTE-SOFIA BU		
2028 312 10/10/2019 TAQ TARQUINIA IT		
	NE 432	
0159 316 10/10/2019 TNJ TOUNJ HF		
	RV 358	
	RA 884	
0148 321 10/10/2019 BU BURGAS BU		
0151 322 10/10/2019 TLN HYERES-LE PALYVESTRE FF		Ggu
	A 54	Ggu
0147 325 10/10/2019 RCA REGGIO CALABRIA IT		
0142 327 10/10/2019 LNZ LINZ AU		
	A 206	
	RV 355	Ggu
	Ā 682	Ggu
0153 330 30/10/2019 BER UNID XX	XX 0	Ggu
1720 331 11/10/2019 GRT GROTTAGLIE IT	A 260	Ggu
	NE 384	Ggu
	A 630	
0137 334 10/10/2019 MR MARIBOR SI		Ggu
	RB 649	
	EU 852	
0131 338 10/10/2019 NC NIZZA FF		
	RA 903	
	IH 520	
	SP 126	
	OR 495	
	A 31	Ggu
	SP 870	
	NE 396	
0120 345 10/10/2019 CSD DAOUARAT Mf 0030 345 19/10/2019 TZO TREZZO D' ADDA IT		
	TA 650 ZE 1000	
	ZE 1003 JX 116	
	RA 118	
	RB 631	
	OU 104	
	DR 432	
	RV 562	
0020 350 19/10/2019 DWN VARNA-DEVNYA BU		
	A 2	Ggu
	RA 113	
	RV 445	
	-G 1049	
	RA 112	
	RA 883	
	RB 625	
	/N 626	
	RN 290	
	SP 124	
2314 357 1/10/2019 SME OLBIA-COSTA SMERALDA SA	AR 410	Ggu
	EU 1170	
	A 721	
	A 313	
0115 357,5 12/10/2019 KG KOBILJACA-SARAJEVO B	IH 453	Ggu

2318 358 11/10/2019 TUN TULIN AUT 832 CO				N	D B			
1985 1710/2019 TUN TULIN TULIN AUT 882 C C C C C C C C C	UTC	kHz	data	ID			Km	coll
0011 358 3010/2019 ME MUNCHEN DEU 853 CO 0015 359 3010/2019 ME MUNCHEN DEU 853 CO 0016 359 3010/2019 LOR MUNCHEN DEU 853 CO 0017 359 3010/2019 LOR MUNCHEN DEU 853 CO 00111 360 1210/2019 LA DURID XXXX O CO 0111 360 1210/2019 LA DURID XXXX O CO 012 361 1910/2019 LA DURID XXXX O CO 022 363 110/2019 LA DURID XXXX O CO 023 363 110/2019 LOR CO 0255 363 110/2019 PI PORTITERS BRIADD FIA L191 CO 0255 364 110/2019 MAL MILANO MALPENSA ITA 688 CO 036 365 1210/2019 VR GRAN CANARIE ESP 3076 CO 036 365 1210/2019 ASM CLERMONT/Auverage "new" FRA 479 CO 0252 367 110/2019 ASM CLERMONT/Auverage "new" FRA 1043 CO 0253 368 2710/2019 LU LUXEMB/CURG LUX								Ggu
0034 358 3010/2019 RK WINCHEN DEU 883 CO 0015 359 3010/2019 RK WIND XXX X 0 CO 0017 359 3010/2019 LA WIND XXX X 0 CO 0017 359 3010/2019 LA WIND XXX X 0 CO 0012 361 1910/2019 LA WIND XXX X 0 CO 0012 361 1910/2019 LA WIND XXX X 0 CO 0012 361 1910/2019 LA WIND XXX X 0 CO 0012 361 1910/2019 LA ARIBSA CLEHKOTH XXX X 0 CO CO CO CO CO CO CO								Ggu
0015								Ggu Ggu
0017								Ggu
0111 360 1210/2019 NB BORDEAUX FRA 1300 C C C C C C C C C					· · · · –		-	Ggu
2303 362 1/10/2019 LSA LARISA GRC 698 C3205 368 1/10/2019 CI ZMIR-DIGIL-KARLIC TUR 1110 C2205 368 1/10/2019 PI PCINTERS-BRIARD FRA 1291 C3205 364 1/10/2019 PI PCINTERS-BRIARD FRA 1291 C3205 C344 1/10/2019 RB AJACCIO FRA 479 C340	0111	360	12/10/2019			XXX	0	Ggu
2305 363 1/10/2019 PI POINTERS-BRIADD FRA 1291 C 2255 384 1/10/2019 PI POINTERS-BRIADD FRA 1291 C 2255 384 1/10/2019 MAL MILANO-MALPENSA ITA 688 C 2255 386 1/10/2019 MAL MILANO-MALPENSA ITA 688 C 2255 386 1/10/2019 VR GRAN CANARIE ESP 3076 C 3076 1/10/2019 AND CLERMONT/Auvergne 'new' FRA 1043 C 2252 387 1/10/2019 ZAG ZAGREB HPV 575 C 2252 387 1/10/2019 ZAG ZAGREB HPV 575 C 2252 386 12/10/2019 TA TOULOUSE-BLAGNAC FRA 1114 C 2252 386 12/10/2019 TA TOULOUSE-BLAGNAC FRA 1114 C 2252 386 12/10/2019 TA TOULOUSE-BLAGNAC FRA 1114 C 2252 C								Ggu
2308								Ggu
2255 364 1/10/2019 MAL MILANO-MALPENSA ITA 688 688 610/2019 865 12/10/2019 NR GRAN CANARIE ESP 3076 6005 365 19/10/2019 VR GRAN CANARIE ESP 3076 670 6								Ggu Ggu
0105 365 12/10/2019 RB AJACCIO FFA 479 C 0005 365 19/10/2019 VR GRAN CANARIE ESP 3076 C 0102 367 1/10/2019 ASM CLERMONT/AUVERIDE FFA 1043 C 1070 C								Ggu
0005 365 19/10/2019 VR GRAN CANARIE ESP 3076 C 1002 367 11/0/2019 ASR CLERMONT/Auvergne 'new' FRA 1043 C 2552 367 11/0/2019 TI TOULOUSE-BLAGNAC FFA 1114 C 0056 368, 5 7/10/2019 ELU LUXEMBOURG LUX 1158 ESP 1005 S 61/0/2019 MR TOULOUSE-BLAGNAC FFA 1114 C 0056 368, 5 7/10/2019 ELU LUXEMBOURG LUX 1158 ESP 1005 S 5 C 0053 369 61/0/2019 WRS VRSAR HRV 482 C 0059 369 12/10/2019 CAR AVIGNON-CAUMONT FFA 847 C 0059 369 12/10/2019 GAC GACKO BIH 424 C 0050 370 61/0/2019 BVS VRSAR HRV 482 C 0050 370 61/0/2019 BVS DESANCON-La Veze FFA 692 C 0046 371 61/0/2019 ELV CUNEO-LEVALDIGI TIA 685 C 0059 372 51/0/2019 CZ C SUBEK-CEPIN HRV 614 C 0050 372 51/0/2019 CZ C SUBEK-CEPIN HRV 614 C 0050 372 51/0/2019 CZ C SUBEK-CEPIN HRV 614 C 0054 373 51/0/2019 LCT LEILUC-LE CANNET FFA 715 C 0054 373 71/0/2019 LCT LEILUC-LE CANNET FFA 715 C 0054 374 11/0/2019 BGC BERGRAC-ROUMANIERE FFA 1202 C 0048 374, 5 11/0/2019 GLA CALVI-SIG Catherine COR 499 C 0057 375 51/10/2019 CALVI-SIG Catherine COR 499 C 0057 375 51/10/2019 C ALVI-SIG Catherine C COR 499 C 0057 375 51/10/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0057 375 51/10/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 376 11/0/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0057 375 51/10/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0057 375 51/10/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 376 11/0/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 376 11/0/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 376 11/0/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 336 61/0/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 336 61/0/2019 TI TROGIR-SPLIT HRV 324 C 0056 336 61/0/2019 TI TROGIR-SPLIT TROGIR								Ggu
2252 367 1/10/2019 ZAG ZAGREB HRV 575 0056 368 12/10/2019 TIB TOULOUSE-BLAGNAC FRA 11114 0056 368 57/10/2019 ELU LUXEMBOURG LUX 1158 0056 369 57/10/2019 ELU LUXEMBOURG LUX 1158 0057 369 12/10/2019 VRS WRSAR HRV 482 0059 369 12/10/2019 VRS WRSAR HRV 482 0059 369 12/10/2019 GAC GACKO BIH 424 482 0050 370 67/10/2019 GAC GACKO BIH 424 482 0050 370 67/10/2019 EV CUNEO-LEVALDIGI ITA 685 GROWN GACKO GA		365		VR	GRAN CANARIE			Ggu
0102 368 12/10/2019								Ggu
0056 368,5 7/10/2019								Ggu
0.0053 3698 5.10/2019 MNE MUNCHEN DEU 855 C								Ggu Ggu
0053 369 6/10/2019 VRS VRSAR								Ggu
10059								Ggu
0050 370 610/2019 GAC GACKO BIH 424 GO 0050 370 610/2019 BSV BESANCON-La Veze FRA 962 GO 0046 371 610/2019 LEV CUNEO-LEVALDIGI ITA 685 GO 0059 372 510/2019 CE OSUBEC-LEVALDIGI ITA 685 GO 0059 372 1810/2019 OZN PRINS CHRISTIAN SUND GRL 4406 GO 0051 372 1810/2019 LPD LAMPEDUSA SCY 622 GO 0054 373 7110/2019 LPD LAMPEDUSA SCY 622 GO 0054 373 7110/2019 KFT KLAGENFURT AUT 635 GO 0054 374 1710/2019 KFT KLAGENFURT AUT 635 GO 0054 374 1710/2019 ANC ANCONA ITA 307 GO 0048 374, 51 1710/2019 ANC ANCONA ITA 307 GO 0048 374, 51 1710/2019 ANC ANCONA ITA 307 GO 0059 375 1710/2019 CV CALVI-SIE Catherine COR 499 GO 0059 375 1710/2019 SV TOZEUR-NEFTA TUN 958 GO 0057 375 510/2019 SP UNID XXX 0 GO 0026 376 1710/2019 SP UNID XXX 0 GO 0026 376 1710/2019 GN BERGAMO-ORIO AL SERIO ITA 642 GO 0027 378 1710/2019 GN BERGAMO-ORIO AL SERIO ITA 642 GO 0027 378 1710/2019 SP UNID XXX 0 GO 0027 378 1710/2019 SP UNID XXX 0 GO 0027 378 1710/2019 SP ITA TROGINS-PUIT HRW 324 GO 0033 379 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 704 GO 0003 379 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 704 GO 0003 380 1710/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 GO 0009 380 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 977 GO 0019 379 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 977 GO 0004 382 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 977 GO 0004 382 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 977 GO 0004 382 1710/2019 BS ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 977 GO 0005 383 1710/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 GO 0006 386 1710/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 GO 0006 380 1710/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 GO 0006								Ggu
0046 371 6/10/2019 LEV CUNEO-LEVALDIGI ITA 685 G 0059 372 5/10/2019 CC OSUBEK-CEPIN HRV 614 C 0201 372 18/10/2019 OZN PRINS CHRISTIAN SUND GRL 4406 G C 0054 373 7/10/2019 LCT LE LUC-LE CANNET FRA 715 G 0054 373 7/10/2019 LCT LE LUC-LE CANNET FRA 715 G 0054 374 1/10/2019 BGC BERGERAC-ROUMANIERE FRA 1202 G 0054 374 1/10/2019 ANC ANCONA ITA 307 G 0054 374.5 1/10/2019 ANC ANCONA ITA 307 G 0048 374.5 1/10/2019 ANC ANCONA ITA 307 G 0049 375 1/10/2019 CV CALVI-Ste Catherine COR 499 G 0059 375 1/10/2019 CV CALVI-Ste Catherine COR 499 G 0059 375 1/10/2019 SP UNID XXX O C 0067 375 5/10/2019 SP UNID XXX O C 0026 376 1/10/2019 SP UNID XXX O C 0026 376 1/10/2019 SP UNID XXX O C 0023 376.5 1/10/2019 SP UNID XXX O C 0023 376 1/10/2019 SP UNID XXX O C 0023 376 1/10/2019 SP UNID XXX O C 0032 378 1/10/2019 SP ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 704 G 0033 379 1/10/2019 SP ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 704 G 0033 379 1/10/2019 SP ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 707 G 0009 380 1/10/2019 SP ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 707 G 0009 380 1/10/2019 SP SP SA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0009 380 1/10/2019 SP SP SA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0009 380 1/10/2019 SP SP SA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0009 380 1/10/2019 SP SP SA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0009 380 1/10/2019 SP SP SA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0009 380 1/10/2019 SP SP SP SP SP SP					GACKO	BIH		Ggu
0059 372 5/10/2019 CE OSUEK-CEPIN								Ggu
1010 372 18/10/2019 LPD LAMPEDUSA SCY 622 GO 624 373 7/10/2019 LPD LAMPEDUSA SCY 622 GO 625 GO								Ggu
ODD-11 373 5/10/2019 LPD LAMPEDUSA SCY 622 C								Ggu
1054 373 7/10/2019 LCT LE LUC-LE CANNET FRA 715 G C C C C C C C C C								Ggu Ggu
0051 374 1/10/2019 KFT KLAGENFURT AUT 635 C								Ggu
0054 374 1/10/2019 BGC BERGERAC-ROUMANIERE FRA 1202 C 0047 375 1/10/2019 ANC ANCONA ITA 307 C 0047 375 1/10/2019 GLA GLAND-GENEVA SUI 895 G 0059 375 1/10/2019 CV CALVI-Ste Catherine COR 499 G 0059 375 1/10/2019 ZN TOZEUR-NEFTA TUN 958 G 0057 375 5/10/2019 SP UNID XXX 0 G 0057 375 5/10/2019 SP UNID XXX 0 G 0026 376 1/10/2019 HAN HAHN DEU 1149 G 0023 376.5 1/10/2019 HAN HAHN DEU 1149 G 0023 376.5 1/10/2019 TRI TROGIR-SPLIT HRV 324 G 0022 378 1/10/2019 TRI TROGIR-SPLIT HRV 324 G 0022 378 1/10/2019 ULU LE LUC/Le Cannet FRA 971 G 0033 378 1/10/2019 EB ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 971 G 0019 379 1/10/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0009 380 1/10/2019 HO COLMAR-HOUSSEN FRA 977 G 0006 380 1/10/2019 KN BEGRAND-KINNESEVCI SRB 643 G 0009 382 5/10/2019 SBG SALZBURG AUT 793 G 0005 382 5/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA ITA 567 G 0023 382 6/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA BIH 504 G G G G G G G G G								Ggu
0047 375 1/10/2019 GLA GLAND-GENEVA SUI 895 GO 0059 375 1/10/2019 CV CALVI-Ste Catherine COR 499 GO GO 0101 375 1/10/2019 ZN TOZEUR-NEFTA TUN 958 GO 0057 375 5/10/2019 SP UNID XXX 0 GO GO 026 376 1/10/2019 SP UNID XXX 0 GO GO 026 376 1/10/2019 GN BERGAMO-ORIO AL SERIO ITA 642 GO GO GO GO GO GO GO G								Ggu
DOS9								Ggu
1010								Ggu
DOSC 375 5/10/2019 SP UNID XXX 0 C C C C C C C C C								Ggu
Dec								Ggu Ggu
1023 376.5 1/10/2019 ORI BERGAMO-ORIO AL SERIO ITA 642 G 0027 378 1/10/2019 TRI TROGIR-SPLIT HRV 324 G 0032 378 1/10/2019 WSN WESER "new" DEU 1443 G 0043 378 1/10/2019 EB ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 704 G 0003 379 1/10/2019 EB ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 971 G 0019 379 1/10/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 G 0006 380 1/10/2019 HO COLMAR-HOUSSEN FRA 977 G 0006 380 1/10/2019 HO COLMAR-HOUSSEN FRA 977 G 0016 380 1/10/2019 KN BEOGRAD-KRNJESEVCI SRB 643 G 0004 382 1/10/2019 SBG SALZBURG AUT 793 G 0050 382 5/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA ITA 567 G 0023 382 6/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA ITA 567 G 0023 382 6/10/2019 MAR MARSEILLE-PROVENCE FRA 814 G 0025 383 6/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0014 384 6/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0014 384 6/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 1084 G 0040 AT ANNECY-MEYTHET TA 644					_			Ggu
0027 378 1/10/2019 TRI TROGIR-SPLIT HRV 324 G C C C C C C C C C								Ggu
D043 378 1/10/2019 LU LE LUC/Le Cannet FRA 704 G0003 379 1/10/2019 EB ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 971 G0006 339 1/10/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 G0006 330 1/10/2019 VNV VILLANUEVA ESP 1063 G0009 330 1/10/2019 HO COLMAR-HOUSSEN FRA 977 G0006 330 1/10/2019 HO COLMAR-HOUSSEN FRA 977 G0006 330 1/10/2019 KN BEOGRAD-KRNUESEVCI SRB 643 G43 G44 G46 G47					TROGIR-SPLIT		324	Ggu
D003 379 1/10/2019 EB ST ETIENNE-BOUTHEON FRA 971 G 0019 379 1/10/2019 PIS PISA-SAN GIUSTO ITA 450 G G G G G G G G G								Ggu
0019 379					LE LUC/Le Cannet			Ggu
D006 380								Ggu Ggu
0009 380 1/10/2019 HO COLMAR-HOUSSEN FRA 977 G 0016 380 1/10/2019 KN BEOGRAD-KRNJESEVCI SRB 643 G 0004 382 1/10/2019 SBG SALZBURG AUT 793 G 0050 382 5/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA ITA 567 G 0023 382 6/10/2019 BAN ATHENE GRC 851 G 0049 383 5/10/2019 MAR MARSEILLE-PROVENCE FRA 814 G 0025 383 6/10/2019 NA BANJA LUKA BIH 504 G 2359 384 5/10/2019 AT ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G						ESP		Ggu
0004 382 1/10/2019 SBG SALZBURG AUT 793 G 0050 382 5/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA ITA 567 G 0023 382 6/10/2019 EGN ATHENE GRC 851 G 0049 383 5/10/2019 MAR MARSEILLE-PROVENCE FRA 814 G 0025 383 6/10/2019 NA BANJA LUKA BIH 504 G 2359 384 5/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0047 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 RO COANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G								Ggu
0050 382 5/10/2019 GAZ GAZOLDO-VILLAFRANCA ITA 567 G 0023 382 6/10/2019 EGN ATHENE GRC 851 G 0049 383 5/10/2019 MAR MARSEILLE-PROVENCE FRA 814 G 0025 383 6/10/2019 NA BANJA LUKA BIH 504 G 2359 384 5/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 </td <td>0016</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ggu</td>	0016							Ggu
0023 382 6/10/2019 EGN ATHENE GRC 851 G 0049 383 5/10/2019 MAR MARSEILLE-PROVENCE FRA 814 G 0025 383 6/10/2019 NA BANJA LUKA BIH 504 G 2359 384 5/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 DS CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Ggu</td></t<>								Ggu
0049 383 5/10/2019 MAR MARSEILLE-PROVENCE FRA 814 G 0025 383 6/10/2019 NA BANJA LUKA BIH 504 G 2359 384 5/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ggu</td>								Ggu
0025 383 6/10/2019 NA BANJA LUKA BIH 504 G 2359 384 5/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 CSC CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G								Ggu Ggu
2359 384 5/10/2019 AT ANNECY-MEYTHET FRA 871 G 0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 DSC CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0047 385 5/10/2019 CSC CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0008 386 6/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL'ORO COR 0 G 02353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390.5 5/10/2019 TR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 DP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392.5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
0012 384 6/10/2019 ADX ANDRAITX-PALMA MALLOR ESP 1029 G 0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 CSC CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ggu</td>								Ggu
0014 384 6/10/2019 PMR PAMIERS-LES PUJOLS FRA 1084 G 0040 385 5/10/2019 NJ LECZYCA POL 0 G 0047 385 5/10/2019 CSC CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 BAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 PZ ZARAGOZA ESP 1105 G								Ggu
0047 385 5/10/2019 CSC CANNES-ILE SAINTE MARIE FRA 671 G 0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G		384				FRA	1084	Ggu
0005 385 6/10/2019 BO BOGANJAC-ZADAR HRV 369 G 0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 ZRZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G					LECZYCA			Ggu
0008 386 6/10/2019 RAK RAKOVNIK CZE 1022 G 0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 ZRZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0033 390,5 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033<								Ggu
0101 386 11/10/2019 LNE MILANO LINATE ITA 644 G 0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 ZRZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G								Ggu Ggu
0026 387 7/10/2019 RZ RODES-MARCILLAC FRA 1052 G 0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 ZRZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G								Ggu
0107 387 11/10/2019 CT AJACCIO-CAMPO DELL' ORO COR 0 G 2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 ZZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G								Ggu
2353 388 5/10/2019 BR LYON-BRON FRA 923 G 2356 388 5/10/2019 PZ PORTOROZ-PORTOROSE SVN 511 G 2358 389 5/10/2019 ZRZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0030 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G					AJACCIO-CAMPO DELL' ORO			Ggu
2358 389 5/10/2019 ZRZ ZARAGOZA ESP 1105 G 0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G	2353		5/10/2019	BR	LYON-BRON	FRA		Ggu
0037 389 18/10/2019 PX PERIGUEUX-BASSILLAC FRA 1195 G 0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390.5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 C CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
0028 390 5/10/2019 AVI AVIANO ITA 579 G 0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
0030 390 5/10/2019 VAL VALJEVO SRB 586 G 0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu Ggu
0033 390,5 5/10/2019 ITR ISTRES-LE TUBE FRA 831 G 0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
0025 391 5/10/2019 OKR BRATISLAVA-M.R.STEFAN SVK 844 G 0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
0020 391 7/10/2019 CC CHALONS-CHAMPFORGUEIL FRA 1001 G 0032 391 18/10/2019 DDP SAN JUAN / DORADO PTR 7922 G 0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G		391		OKR	BRATISLAVA-M.R.STEFAN	SVK		Ggu
0016 392,5 5/10/2019 TOP TORINO ITA 694 G 0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G						FRA		Ggu
0023 394 5/10/2019 IZA IBIZA ESP 1123 G 0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
0022 394 12/10/2019 GDA ALEXSANDRIA GRC 679 G								Ggu
								Ggu Ggu
								Ggu
								Ggu

			N	D B			
UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0004	397	7/10/2019	EG	GRENOBLE-ST GEOIRS	FRA	881	Ggu
0015	397	7/10/2019	CV	DUBROVNIK-CAVTAT	HRV	367	Ggu
1705 2339	398 398	4/10/2019 5/10/2019	PRU LRN	PERUGIA LORQUIN-XOUAXANGE	ITA FRA	289 1043	Ggu Ggu
0009	398	7/10/2019	LPD	MONTELUCON	FRA	1139	Ggu
0117	399	29/10/2019	EAG	AGONCILLO	ESP	1394	Ggu
1703	400	4/10/2019	BRZ	BREZA-RIJEKA	HRV	501	Ggu
0016	400	18/10/2019	MSW	MUNCHEN	DEU	850	Ggu
0018 0011	400 400.5	18/10/2019 5/10/2019	AG COD	AGEN-LA GARENNE CODOGNO	FRA ITA	1179 621	Ggu Ggu
2333	400,5	5/10/2019	PTC	PORTO Colom-Palma	ESP	960	Ggu
2358	401	11/10/2019	BPL	BA-PALESE	ITA	191	Ggu
2335	402	5/10/2019	CAR	CAPO CARBONARA	SAR	462	Ggu
0018	403	14/10/2019	VZ	VICHY-CHARMEIL	FRA	1058	Ggu
0238	403	21/10/2019	LPS	LES EPLATURES	SUI	916	Ggu
0012 0125	404 404	14/10/2019 27/10/2019	LRD AGO	LERIDA ANGOULEME	ESP FRA	1151 1247	Ggu Ggu
0009	404	14/10/2019	JST	JUSTIC (USTICA)	SRB	658	Ggu
0025	406	14/10/2019	MJ	MARSEILLE-PROVENCE	FRA	806	Ggu
0245	406	21/10/2019	TW	TOULOUSE	FRA	1137	Ggu
0016	407	14/10/2019	CTF	CATANIA FONTANAROSA	SCY	942	Ggu
0028	407	14/10/2019	BCR	BECHAR	ALG	1920	Ggu
0034 0021	407 408	14/10/2019 14/10/2019	LUP BRK	LAUPHEIM BRUCK-WIEN-SCHWECAT	DEU AUT	886 816	Ggu Ggu
0021	410	14/10/2019	SI	SALZBOURG	AUT	776	Ggu
0039	410	14/10/2019	ETN	ETAIN/Rouvres	FRA	1147	Ggu
0043	412	14/10/2019	GR	UNID	XXX	0	Ggu
0045	412	14/10/2019	SE	STRASBOURG/ENTZHEIM	FRA	1004	Ggu
0046	412	14/10/2019	PP	PECS	HNG	651	Ggu
0057 2017	412 412	14/10/2019 17/10/2019	SIG HUM	CATANIA-SIGONELLA HUMAC	SCY HRV	394 324	Ggu Ggu
0049	413	14/10/2019	ALM	AIX LES MILLES	FRA	798	Ggu
0057	413,5	14/10/2019	DLS	BERLIN-LUBARS	DEU	1303	Ggu
0051	415	14/10/2019	TOE	TOULUSE-BLAGNAC	FRA	1084	Ggu
0052	416	14/10/2019	POZ	POZAREVAK-BEOGRAD	SRB	688	Ggu
0103 2010	417 417	14/10/2019 17/10/2019	CVT VIC	MADRID/Cuatro Vientos VICENZA	ESP ITA	1568 569	Ggu
0153	417	27/10/2019	AX	AUXERRE-BRANCHES	FRA	1162	Ggu Ggu
2049	418	14/10/2019	DVN	SPLIT	HRV	316	Ggu
0006	418	15/10/2019	ORA	ORADEA	ROU	907	Ggu
0106	419	14/10/2019	EMT	EPINAL-MIRECOURT	FRA	1023	Ggu
0107	420	14/10/2019	GS	PULA INNSBRUCK	HRV AUT	445 742	Ggu
0108 0257	420 421	14/10/2019 21/10/2019	INN GE	MADRID-GETAFE	ESP	1540	Ggu Ggu
0016	422	15/10/2019	OSJ	OSIJEK	HRV	620	Ggu
0013	423	15/10/2019	ZO	NIS-ZITORAD	SRB	655	Ggu
0019	424	15/10/2019	PIS	ZAGREB-PISOROVINA	HRV	535	Ggu
0205	424	27/10/2019	PHG	PHALSBOURG/Bourscherd	FRA	605	Ggu
0033 0034	425 425	15/10/2019 15/10/2019	EVR DNC	EVORA MOSTAR	POR BIH	1939 377	Ggu
0202	425	27/10/2019	MMP	MI-MALPENSA	ITA	697	Ggu Ggu
0023	426	15/10/2019	SOR	SORRENTO	ITA	37	Ggu
0024	426	15/10/2019	GBG	GLEICHEMBER	AUT	673	Ggu
2002	426,5	17/10/2019	MIQ	MIKE-INGOLSTATD	DEU	879	Ggu
0211 0150	427 428	27/10/2019 17/10/2019	RY MUS	ROYAN-MEDIS NICE- Cote d' Azur	FRA FRA	1339	Ggu
1959	428	17/10/2019	TGM	TURGU MURES-VIDRASAU	ROU	698 1005	Ggu Ggu
0038	429	15/10/2019	LOS	LOSINJ (LUSSINO)	HRV	402	Ggu
0148	430	17/10/2019	SN	SAINT YAN	FRA	1019	Ggu
0041	432	15/10/2019	IZD	OHRID	MKD	540	Ggu
0030	432	22/10/2019	PK	PRVEK	CZE	1017	Ggu
0144 0221	433 434	17/10/2019 27/10/2019	CRE MV	MELUN-VILLAROCHE	HRV FRA	444 1236	Ggu Ggu
0047	434	15/10/2019	BR	UNID (BORAC HRV)	XXX	0	Ggu
0310	436	21/10/2019	SME	SARMELLEK BALATON	HNG	677	Ggu
0044	438	15/10/2019	KO	KOZALA	HRV	492	Ggu
0135	438	17/10/2019	PE	POPRAD	SVK	1022	Ggu
0138	438	17/10/2019	В	BRATISLAVA-BARKA	SVK	835	Ggu
0131 0052	440 444	17/10/2019 15/10/2019	BHL NRD	UNID	XXX	0	Ggu Ggu
0127	444	17/10/2019	TU	TUZLA	BIH	518	Ggu
0125	448	17/10/2019	HLV	HOLYSOV	CZE	966	Ggu
0317	450	21/10/2019	PDV	PLOVDIV	BUL	883	Ggu
0058	452	15/10/2019	ANS	ANSBACH	DEU	979	Ggu
0102	460	15/10/2019	AS	UNID	XXX	0	Ggu
0106	463	15/10/2019	CL	CERKLJE	SVN	555	Ggu

			N	D B			
UTC	kHz	data	ID	stazione	ITU	Km	coll
0120	470	17/10/2019	WF	UNID	XXX	0	Ggu
2044	485	16/10/2019	IA	INDIJA	SRB	651	Ggu
2046	488	16/10/2019	ILM	ILLESHEIM	DEU	1001	Ggu
0316	488	28/10/2019	NPR	TOMASZOW-MAZOWIECKI	POL	1262	Ggu
2048	490	16/10/2019	WAK	VAKAREL	BUL	793	Ggu
0114	492	17/10/2019	TBV	MORAVSKA-TREBOVA	CZE	1003	Ggu
2050	495	16/10/2019	PA	PANCEVO	SRB	673	Ggu
0111	500	17/10/2019	LGT	UNID	XXX	0	Ggu
0108	510	17/10/2019	BL	UNID	XXX	0	Ggu
0102	514,5	17/10/2019	LA	NAMEST NAD OSLAVOU	CZE	939	Ggu
0100	517	17/10/2019	ARD	ARAD	ROU	799	Ggu
0054	520	17/10/2019	DF	MUKHRANI	GEO	2504	Ggu
0059	520	17/10/2019	В	BACAU	ROU	1180	Ggu
2054	521	16/10/2019	BSW	BUCURESTI-BANEASA	ROU	1022	Ggu

NDB

Un grazie al collaboratore di "NDB" di questo numero :

ANTENNE: MaxiWhip (H= 13 mt) con induttanza SIEMENS - Tutto Autocostruito In grassetto gli NDB " new one "

NDB



FOTO 1

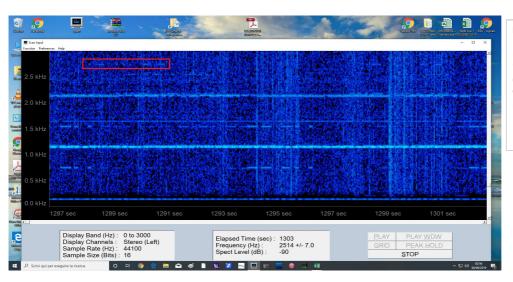
La MaxiWhip, di ben 13 mt, svettante sul famigerato piano di massa formato dalla copertura del lavoro di sopraelevazione di mia figlia, tutta in profilati di lamiera di alluminio, circa 100 mq.



FOTO 2

Ora viene la novità e cioè l' adattatore di impedenza formato da un Toroide T184 su cui ho avvolto 51 spire di doppio filo di rame smaltato da 0,5 mm avvolte per 2/3 della circonferenza del toroide.

Angy (7 - 194 Comit stat) Angy (7 - 194 Comit



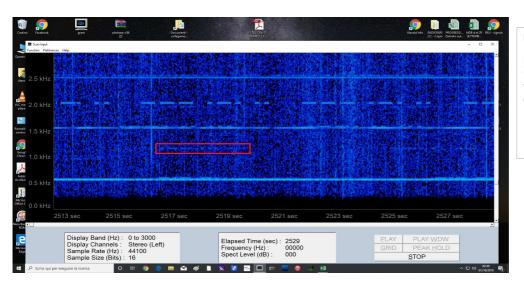


FOTO 4

FOTO 3
Un piccolo esempio di ciò che ho ricevuto per la banda dei 40 mt.

NDB *new*
"ASM" kHz 367
CLEARMONT/Au
vergne Francia
Km 1043

FOTO 5

NDB *new*
"WSN" kHz 378
WESER
Germania Km
1443

NDB

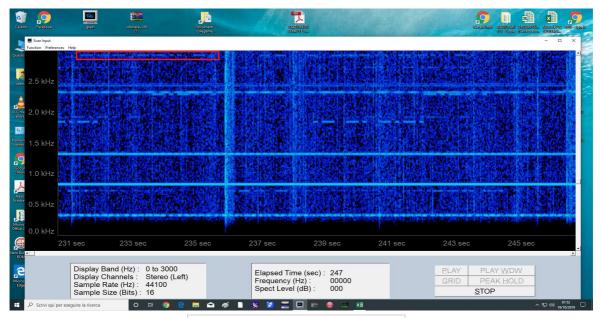


FOTO 5

NDB "OZN" kHz 372 PRINS CHRISTIAN SUND

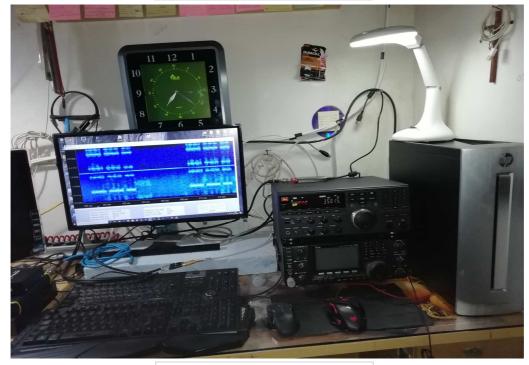


FOTO 6

Il magnifico e introvabile RX JRC NRD 535D utilizzato per la ricezione degli NDB, nella foto

Annotazioni:



a cura di Ezio Di Chiaro

Visionando vecchie riviste di **CQ Elettronica** ho rivisto la simpatica rubrica dell'Ing. Sergio Catto' di Gallarate denominata QUIZ credo che sicuramente qualcuno la ricorda. Pensavo di fare un qualcosa di analogo con questa rubrica "dedicando un angolino a qualche componente strano o camuffato invitando i lettori a dare una risposta.

Vi presento la nuova foto da scoprire :



Partecipate al quiz CHISSA? CHI LO SA?

Inviate temporaneamente le risposte a bpecolatto@libero.it

Associazione Italiana Radioascolto

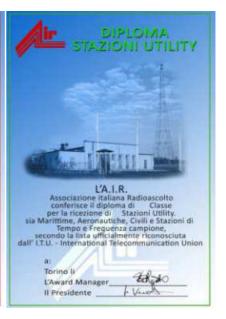
Diplomi rilasciati dall'A.I.R

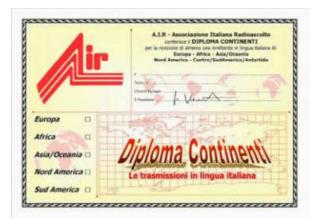
Saranno inviati solo via e-mail in formato .pdf

- Nessun contributo sarà richiesto
- Sono ottenibili da tutti, siano soci o non soci A.I.R.











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