n°132

1985-2025

radiorama

DA 40 ANNI
LA VOSTRA RIVISTA!

Rivista telematica edita in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto - c.p. 1338 - 10100 Torino AD www.air-radio.it

radiorama

PANORAMA RADIOFONICO INTERNAZIONALE
organo ufficiale dell'A.I.R.
Associazione Italiana Radioascolto
recapito editoriale:
radiorama - C. P. 1338 - 10100 TORINO AD
e-mail: redazione@air-radio.it
AIR - radiorama
Responsabile Organo Ufficiale:
Giancarlo VENTURI
Responsabile impaginazione radiorama:
Emanuele PELICIOLI
Responsabile Blog AIR-radiorama:
i singoli Autori
Responsabile sito web:
Emanuele PELICIOLI

Il presente numero di radiorama e' 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 quanto pubblicato è esclusivamente dei singoli Autori.
L'AIR-Associazione Italiana Radioascolto, costituita con atto notarile nel 1982, ha attuale sede legale presso il Presidente p.t.

Avv. Giancarlo Venturi,
viale M.F. Nobiliore, 43 - 00175 Roma

RUBRICHE

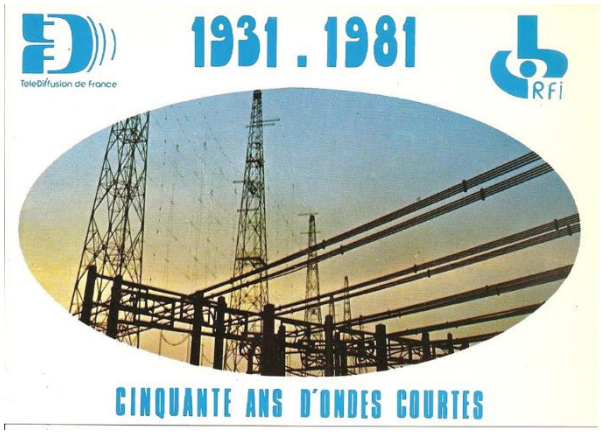
Il Mondo in Cuffia - Utility - Eventi
Bruno Pecolatto
e-mail: bpecolatto@libero.it

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

Impaginazione radiorama
Emanuele Pelicioli
e-mail: epelic@gmail.com

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

L'angolo delle QSL Storiche



Radio France Int. – 6175 kHz
(Francia, 1983)

Radiorama on web
Numero 132
In copertina sede RadioFrance a Parigi

SOMMARIO

VITA ASSOCIATIVA
RINNOVO QUOTA AIR
AIR CONTEST 2025 – RISULTATI
RELAZIONE SCRUTINIO VOTO AIR
IL MONDO IN CUFFIA
GLI ASCOLTI DI BRUNO PECOLATTO
GLI ASCOLTI DI ANGELO FANCHINI
LA RADIO A TRANSISTOR TI SALVA LA VITA
LA SCINTILLAZIONE ATMOSFERICA
100 ANNI STAZIONE DI GRIMETON SAQ
MAISON DE LA RADIO
SEGNALI DALL'ETERE
IRRADIO
L'ANGOLO DEL PRINCIPIANTE
RADIOINCONTRO A PADOVA
LA RETE LoRa Prima Parte
LA RADIOBIBLIOTECA
LE TRASMISSIONI DELLA BBC IN ONDE LUNGHE – PARTE 7
MALEDETTA BATTERIA!
ARDF BEACON MULTIPLE CON ATTINY
RETE COLLABORATIVA PTO3CETEMPS
RNZ COMPIE 77 ANNI
UN NANOSECONDO
BUG MORSE CON REGOLAZIONE DI VELOCITA'
NE555 ATTINY
SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE PER ARDUINO PRO MINI
PROGRAMMI IN LINGUA ITALIANA

Vita Associativa

Quota Associativa anno 2025
8,90 €uro

Iscriviti o rinnova subito la tua quota associativa

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

Per abbreviare i tempi comunicaci i dati del tuo versamento via e-mail
(segreteria@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

Portachiavi , blu su fondo nichelato a immagine di antenna a quadro (lato cm. 2,5) € 4,00

Tre adesivi + portachiavi € 5,00

Gagliardetto AIR € 15,00

NB: spedizioni a mezzo posta prioritaria

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 segreteria@air-radio.it

Diventa un nuovo Socio AIR

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

---

fondata nel 1982
Associazione Italiana Radioascolto
Casella Postale 1338 - 10100 Torino A.D.
fax 011-6199184
info@air-radio.it
www.air-radio.it
Membro dell' European DX Council

Presidenti Onorari

Cav. Dott. Primo Boselli (1908-1993)
Fiorenzo Repetto (1951-2019)

C.E.-Comitato Esecutivo:

Presidente:
Giancarlo Venturi - Roma
VicePres./Tesoriere:
Valerio Cavallo - Torino
Segretario:
Bruno Pecolatto- Pont Canavese TO

Quota Associativa Anno 2025

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**
Comprende la quota associativa annuale
+ chiavetta USB 40° anniversario AIR
+ adesivo

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

Vita Associativa

Indice di radiorama

A partire dal numero 79 di radiorama, l' indice contenente tutti gli articoli pubblicati fino al numero 99 sarà solamente disponibile on line e direttamente dal nostro sito AIR

http://www.air-radio.it/index.php/indice-radiorama/

Incarichi Sociali

Emanuele Pelicioli: Gestione sito web
Valerio Cavallo: Rappresentante AIR all'EDXC
Bruno Pecolatto: Moderatore Mailing List
Claudio Re: Moderatore Blog
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/airradioascolto

La Mailing list ufficiale dal 1 Febbraio 2020 è diventata **RADIORAMA - AIR** su **GROUPS.io** a cui possono accedere tutti previo consenso del Moderatore.
Per iscrivervi inviate un messaggio a:

radiorama-air+subscribe@groups.io

Regolamento ML alla pagina:
http://www.air-radio.it/mailinglist.html

Regolamento generale :

https://groups.io/g/radiorama-air

Associazione Italiana Radioascolto

www.air-radio.it

Rinnova da subito la tua quota associativa AIR 2025

Si ricorda ai ***Soci AIR*** di rinnovare la propria **quota associativa *AIR 2025*** di **€ 8,90** tramite una delle seguenti modalità :

❏ versamento tramite PAYPAL sul sito AIR www.air-radio.it

❏ bonifico bancario (IBAN: **IT75J0760101000000022620108** - BIC/SWIFT: BPPIITRRXXX)

❏ versamento con bollettino postale sul c.c.p. **22620108**

IMPORTANTE :

- ✓ Indicare sempre la causale del versamento sul bollettino di c.c.p. o bonifico/postagiro
- ✓ In caso di pagamento con bollettino di c.c.p. spedire fotocopia della ricevuta di versamento: Associazione Italiana Radioascolto – Segreteria – Casella Postale 1338 – 10100 Torino A.D. oppure immagine a segreteria@air-radio.it

ASSOCIAZIONE ITALIANA RADIOASCOLTO

Relazione scrutinio votazioni AIR 2025

Gentili Soci,

come ogni anno il CD ha deliberato di sperimentare la votazione *on line* della relazione del Presidente e del rendiconto annuale 2024 del Tesoriere direttamente dal nostro sito www.air-radio.it
Effettuato un primo controllo dei votanti e delle schede voto ricevute *on line*, viene completato lo scrutinio dei voti e si annunciano i risultati :

- Soci AIR aventi diritto al 31 maggio 2025 : 160
- Votanti 21 (ventuno) in regola con la quota associativa pari al 13,13% degli iscritti

Scrutinio voti :

1) votazione della relazione annuale del Presidente:

APPROVO: 21 voti - NON APPROVO: 0 (zero) - SCHEDE NULLE: 0 (zero)

2) votazione della relazione annuale del Tesoriere e del rendiconto al 31.12.2023:

APPROVO: 21 voti - NON APPROVO: 0 (zero) - SCHEDE NULLE: 0 (zero)

Grazie a tutti Voi.

Torino, 4 luglio 2025

la Segreteria AIR

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

ASCENSION ISLAND: At the beginning of May 2025, there were some changes to the **BBC** broadcasting schedule from Ascension, including individual relocations away from the site. This results in the following transmission plan:
0300-0330 12065 kHz 250 kW, 85 degr Mon-Fri KiSwahili
0529-0600 6135 kHz 125 kW, 65 degr Haussa, since 5 May 2025
0529-0600 7305 kHz 125 kW, 55 degr Haussa
0600-0700 9915 kHz 125 kW, 65 degr English for Central Africa
0600-0629 7305 kHz 125 kW, 27 degr French for West Africa, since 5 May 2025
0600-0629 12095 kHz 125 kW, 70 degr French for Central Africa
0629-0700 9440 kHz 125 kW, 65 degr Haussa, since 5 May 2025
0629-0700 12095 kHz 125 kW, 55 degr Haussa
0700-0729 15260 kHz 125 kW, 27 degr French for West Africa, since 5 May 2025
0700-0729 15490 kHz 250 kW, 65 degr French for Central Africa
1100-1430 21630 kHz 250 kW, 65 degr Sat Haussa
1200-1230 17640 kHz 250 kW, 27 degr French for West Africa, since 5 May 2025
1200-1230 21660 kHz 250 kW, 65 degr French for Central Africa
1300-1700 21645 kHz 250 kW, 65 degr Sat Haussa
1400-1600 17640 kHz 125 kW, 27 degr Sat English for WeAF; soccer
1400-1430 21630 kHz 125 kW, 55 degr Mon-Fri Haussa
1530-1730 17640 kHz 125 kW, 27 degr Sun English for WeAF, soccer
1600-1900 17700 kHz 250 kW, 55 degr Sat 3 & 10 May 2025 65 degr Haussa
1700-1900 17830 kHz 125 kW, 85 degr Mon-Fri English for Central Africa
1700-1800 17780 kHz 125 kW, 27 degr Mon-Fri English for West Africa
1800-1830 15490 kHz 125 kW, 27 degr French for West Africa
1930-2000 11660 kHz 125 kW, 65 degr Fri Haussa until 2030
(https://new.hfcc.org ADDX Kurier contributions by Dr. Hansjoerg Biener-D, via wwdxc BC-DX TopNews May 11 via WWDXC DX Magazine 06/25)

ASCENSION ISL/U.K. Radio Ndarason Int. off air, Encompass tune instead.
New frequenciues for RNI, according to HFCC June 23

6195 0500 0600 ASC 1234567 300325 261025

9540 0500 0600 WOF 1234567 230625 261025
12050 1800 1900 ASC 1234567 300325 261025
12050 1900 2100 WOF 1234567 300325 261025
15420 1800 1900 WOF 1234567 230625 261025
15505 0600 0700 WOF 1234567 300325 261025
15505 0700 0800 ASC 1234567 300325 261025

at 1800 UT, 15420 kHz is strong and 12050 kHz no longer heard;
at 0500 UT, 9540 kHz should be the only frequency.

Le mar. 10 juin 2025 a 20:45, Jean-Michel Aubier-France:
I've just received a mail from the station - Ndarason is still on SW, but 3 hours a day instead of 6 hours: 0500-0700 and 1800-1900 UT.
(Jean-Michel Aubier-F, wor June 23 via BC-DX 1622)

AUSTRALIA. 15460 / 11945 / 11870 kHz. **Reach Beyond Australia** / HCJB via Kununurra (AUS). Time UT 12.00 / 13.00 / 14.00. Received e-QSL for reception on three frequencies on June 9th 2025, slightly redesigned, letter signed by Vickie Teague (Listener Correspondent). QSL photo: Antenna Maintenance at the Broadcast Site. Blog:
https://qsl-review.blogspot.com/2017/06/reach-beyond-australia-hcjb.html
(Konstantin Barsenkov, St. Petersburg-RUS, rusdxplus & deneb-radio-dx, via RUSdx #1346 via wwdxc BC-DX TopNews June 15 via BC-DX 1622)

BRAZIL. Radio Voz Missionaria is back on the air on 25m. However, it is on 11748.84 kHz, not on 11750 kHz. Heard on 10 May at 1440 UTC.
(Rudolf Grimm Brazil HCDX via Communication monthly journal of the British DX Club June 2025 Edition 607)

CHINA. According to information from a DXer in Guangdong province, **CNR 8th program** "Voice of Minorities" has been using three new shortwave frequencies since 21 May as follows:
2055-2300 11685 Qiqihar 500kW 254deg
2055-0600 17665 Urumqi 100kW 80deg
2300-0600 17800 Qiqihar 500kW 254deg
Originally "Voice of Minorities" used two languages – Mongolian at 2100-0600, and Korean at 0600-1500. The new frequencies were set for the time of Mongolian broadcast hours only.
By the way, since 15 April 2021 a new program called "New Era, New Journey, New Greatness" was started four times a day at 0100-0200, 0500-0600, 0800-0900 and 1400-1500 in Standard Chinese. So the new schedules are in Mongolian and in Chinese (0100-0200, 0500-0600).
(Takahito Akabayashi-Japan via WOR iog 9 June via Communication monthly journal of the British DX Club July 2025 Edition 608)

DANIMARCA. World Music Radio is planning to commence broadcasting on two new frequencies sometime during the month of June from Hvidovre, previously used for WMR on 927 kHz (which has been silent for the past six months or so, and which will not return) - and previously used for Radio208 on 5970 kHz. The two new frequencies will be 3965 kHz (400W) and 25820 kHz (100W). So from July 1st 2025 WMR will hopefully be on: 3965 (24/7), 5930 (24/7), 15700 (05-22 UTC), 25800 (24/7), and 25820 (24/7) kHz.
Radio208 - on the other hand - will be closed down in the course of May. That means the end of 1440 (currently 300 Watts) from Ishøj. 1422 in Central Copenhagen has already been switched off. During Easter Radio208 on 5970 also went off the air.
Radio208 began broadcasting on 1440 kHz on December 17th 2019, and from May1st 2020 shortwave was added.
So, this will be the end of Radio208 – and the end of Mediumwave broadcasting from Denmark.

Best 73s
Stig Hartvig Nielsen

FINLAND. Arctic Radio update June 2025. After the long Winter season the attention is once again drawn to antenna building. The antenna was always very difficult on a smaller scale but much discussion and modelling resulted in a few designs that are now workable. A mast is most needed, used masts vary from 30m to 70m varying in cost from 2000e to 4000e so this is achievable on a small project like this. We would still really need a higher power transmitter so any leads are very welcome no matter how old the transmitter is. MW, LW or SW! If anyone has equipment that can be donated please get in touch, many thanks to the people who originally donated this has helped buy broadcast equipment, cabling, all sorts of things needed of which will be listed at a later date with thanks to those kind donators.
(via Communication monthly journal of the British DX Club July 2025 Edition 608)

FRANCE. (cf. DXM 5/2025) **Radio France Internationale** has the following additional transmissions in French with DRM modulation from its TDF Issoudun site:
0330-0400 9540 kHz 150 kW, 140 degr DRM May 1st to June 29th, 2025
2200-2230 9790 kHz 150 kW, 140 degr DRM May 1st to June 29th, 2025
(ADDX Kurier contributions by Dr. Hansjoerg Biener-D, via wwdxc BC-DX TopNews May 11 via WWDXC DX Magazine 06/25)

GEORGIA. The National Bank of Georgia will issue a collectible coin dedicated to the 100th anniversary of Georgian radio broadcasting. "Radio Georgia" was awarded the status of intangible cultural heritage in May.
https://georgia-news.com/world/2025/05/25/27168.html
(TeleSat-INFO.Ru / Telegram; via Anatoly Klepov-RUS, RUSdx #1344 via wwdxc BC-DX TopNews June 1 via BC-DX 1622)

IRAN REP.ISL. Following **Iranian IRIB-stations** was heard 17th June 2025 between 20.25 and 21.05 UTC (20.30 UTC is midnight in Iran with National Anthem and full local identifications followed by news in Farsi).

585 kHz Radio Farhang
657 kHz Radio Gilan
837 kHz Radio Isfahan
936 kHz Radio Chichest
972 kHz Radio Ilam
1026 kHz Radio Tabriz
1071 kHz Radio Ma'aref
1188 kHz Radio Payam
1197 kHz Radio Ardabil // 1512 kHz
1305 kHz Radio Bushehr
1368 kHz Radio Golestan
1512 kHz Radio Ardabil // 1197 kHz

All heard half an hour after local sunset with Elad FDM-S2 and 100 meters wire on the ground on short DXpedition south of Copenhagen: https://maps.app.goo.gl/7MXnbGqB4u5LC9699

Best 73's
Bjarke Vestesen
Copenhagen, Denmark via MWC

LITHUANIA. The **Radio Liberty** relay in Russian via Lithuania on **1386 kHz** has stopped. The last broadcast was on 31 May. Following the US government's cuts to USAGM funding in March the 1830-2100 Radio Liberty relay had been funded by Lithuania since April but this has now ended.
BBC World Service has started broadcasting on **1386 kHz** via Lithuania at 1830-2100 replacing the former RFE/RL Russian broadcast. The BBC relay is a mix of English and Russian.
(via Communication monthly journal of the British DX Club July 2025 Edition 608)

LUXEMBOURG. Radio Onda and Radio Gloria on 6140 kHz from Luxemburg. Short wave has returned to the historic transmitter centre at Junglinster. A transmitter of the Belgian station Radio Onda has just been put into service at 6140 kHz and is doing its first tests with a power of 1 kW. A great success for the station of the Brazilian community in Belgium that will be able to cover Europe, in addition to broadcasting on DAB+ 12B in the Brussels region.
The association has always wanted to broadcast on SW from Belgium. Having received no follow-up to their applications for a Belgian licence, they had turned to the Netherlands in recent years. A licence was granted to them by the Dutch authorities, but broadcasting from that country has, over the years, been too heavy for the station.
Eventually, they turned to Luxembourg, where the minister delegated to the Prime Minister, in charge of Media and Connectivity, Elisabeth Margue, quickly granted them a licence. The installation was made possible thanks to amateur radio facilities at Broadcasting Center Europe, which are installed at the same site.
Radio Onda programs are sent from studios that are installed in a Belgian railway station located in the Brussels district of Laeken. (Radio Magazine 13 May) Radio Onda is testing from Junglinster, Luxembourg on 6140 kHz at 0600-1600 UTC (Monday to Friday) and 0600-1900 UTC (Saturday & Sunday).
(Christian Ghibaudo 14 May via Communication monthly journal of the British DX Club June 2025 Edition 607)

MADAGASCAR. 11640 kHz **Radio Dabanga**, via ENC Encompass Digital Media Services FMO organized via MGLOB Talata Volonondry Madagascar relay facility, Dari (tent) {no not, rather Sudanese Arabic though, ed.}, June 19 at 1726 UT. Commments by OM. 25432. Target area: Ce / North-East Africa.
(Rudolf Grimm Sao Bernardo-SP-BRA, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews June 20 via BC-DX 1622)

NIGERIA. VON Voice of Nigeria, plans Antenna Reactivation at Abuja site, Broader African Broadcast.
The Director-General of the Voice of Nigeria (VON), Mallam Jibrin Baba Ndace, has announced a strategic plan to reposition the station as a leading continental broadcaster, beginning with the reactivation of its rotating antenna to significantly enhance broadcast coverage across Africa.
This announcement was made during a courtesy visit by the Deputy National
President of the Nigeria Union of Journalists (NUJ), Comrade Bimbola Oyetunji, at VON headquarters in Abuja.
Mallam Ndace outlined his vision to reposition VON as a leading voice in Africa, highlighting plans to:

- Reactivate the Digital Radio Mondiale (DRM) shortwave transmitter & rotating antenna, the largest in Africa.

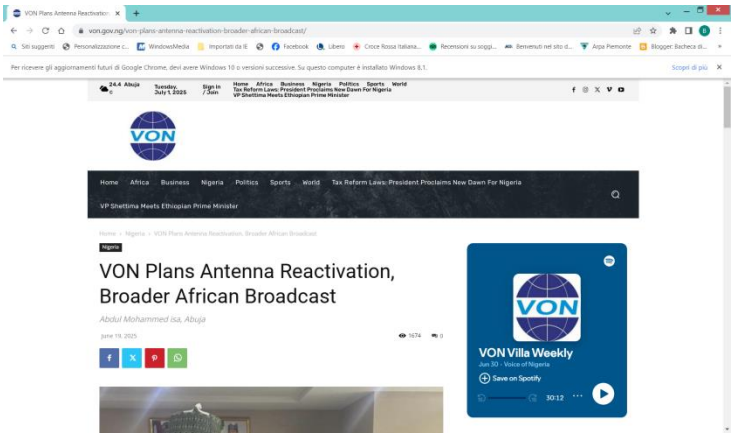
- Add three new languages to its broadcast lineup: Chinese Mandarin,Bahasa Indonesia, and Portuguese, bringing the total to 11 languages.

- Recruit freelance reporters across major cities in Africa.

- Create high-quality content that will showcase the rich cultural heritage of Nigeria and Africa.

- Highlight the importance of peace, security, and stability in Nigeria and Africa.

Full story at:
https://von.gov.ng/von-plans-antenna-reactivation-broader-african-broadcast/
(via Alokesh Gupta-IND, wor June 20 via BC-DX 1622)



NORWAY. Northern Star apply to use 1575 kHz. A request has been received by the Norwegian Communications Authority (Nkom) to use 1575 kHz in the Bergen area. This gives all interested parties the opportunity to apply for this licence, in case anyone else also wants to broadcast on medium wave. The transmitter site for 1575 kHz has been notified to the ITU for a 1 kW transmitter with omnidirectional antenna, located at Erdal, Bergen. Nkom cannot guarantee that the transmitter point can be notified and approved for use elsewhere in the country.
In order to be able to use the frequencies for broadcasting transmission, you must also have a site licence. The Norwegian Media Authority is responsible for granting site licences, and applications for site licences must be submitted to them by the same application deadline of 26 May 2025. The licence will be granted until 31 December 2026, according to Nkom.
According to radionytt.no, it is Northern Star Services that has registered its interest in broadcasting on 1575 khz. The company has previously been granted a licence to broadcast on long wave, but this is said to have become too expensive to operate.
https://www.radionytt.no/r25082.php

(via Mauno Ritola mwlist iog via Communication monthly journal of the British DX Club June 2025 Edition 607)

PAPUA NEW GUINEA. NBC plan to resume short wave. Papua New Guinea's National Broadcasting Corporation (NBC) is aiming to reintroduce shortwave radio to achieve the government's goal of 100 percent broadcast coverage by 2030. This week, the state owned broadcaster hosted a workshop on the reintroduction of shortwave radio transmission, bringing together key government agencies and other stakeholders. NBC managing director Kora Nou said the proposed reintroduction of shortwave radio can only be achieved through a collaborative effort. He said it is important because it ensures remote communities have access to timely news and information.
(RNZI 28 May via MET via Communication monthly journal of the British DX Club June 2025 Edition 607)

RUSSIA Radio Radonezh has officially ended broadcasting in St. Petersburg on **684 kHz**.
“Radio broadcasting in Russian“. A25: spring – autumn 2025. Editor-in-chief Alexander Berezkin, St. Petersburg in RUS-DX via WOR iog
(2025-05-24 via Communication monthly journal of the British DX Club June 2025 Edition 607)

RUSSIA. From 31 May **Radio Maria** will resume broadcasting in Saint Petersburg on **1053 kHz** and in Vyborg on 92.6 MHz. The temporary suspension of the broadcast prior to 31 May was a decision of the broadcaster. https://spb.rtrs.ru
(via RusDX via Communication monthly journal of the British DX Club July 2025 Edition 608)

USA. La stazione statunitense **Radio Martì** con trasmissioni dirette a Cuba dal 1985 dopo una chiusura temporanea ritorna a trasmettere dal 27 Giugno nei seguenti orari e frequenze:
1400-2200 UTC 11860;13605 kHz

Eventuali rapporti di ascolto si possono inviare via whatsapp al numero +13057961421

(Tratto da https://aer.org.es/archivos/54550)

USA. Mighty KBC – schedule changes. Our regular transmission currently 0000-0200 UTC Sunday on 5950 kHz will not change. Also, the 1200-1300 UTC Sunday transmission on 15770 kHz will not change. However, the following broadcasts will change:
The 2100-2300 UTC Sunday broadcast on 5950 kHz will be replaced by 2300-2400 UTC Monday and Tuesday (Dave Mason on Monday, Uncle Eric on Tuesday) also on 5950 kHz.
The 0000-0200 UTC Sunday broadcast on 7570 kHz will be replaced by 0200-0300 UTC Monday also on 7570 kHz (Dave Mason).
And the 0800-0900 UTC Saturday broadcast on 7780 kHz will move one hour later to 0900-1000 UTC also on 7780 kHz. (Uncle Eric)
The first two changes will take place immediately. The change on 7780 kHz will take place on 14 June. The Mighty KBC is broadcasting from Okeechobee Florida USA.
(Mighty KBC via Alan Roe via Communication monthly journal of the British DX Club June 2025 Edition 607)

LE NOSTRE CONFERME - Q S L

QSL – Verification Card

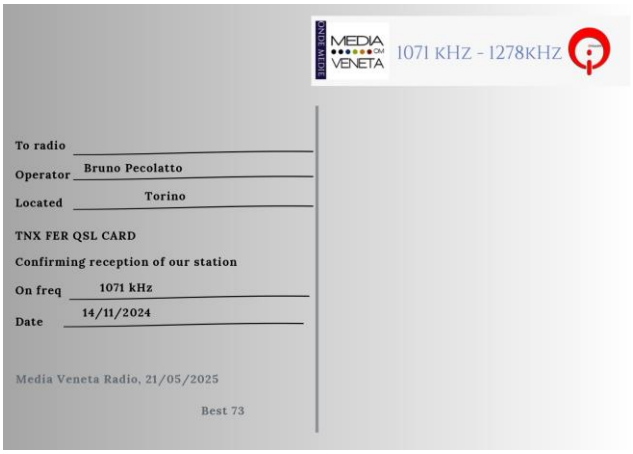
To: Bruno Pecolatto

This card is to confirm that you received Vatican News broadcasts

When:	5th March 2025 1555 UTC.
Location:	PONT CANAVESE (TO), ITALY.
Frequency:	13830, 17525, 15565 kHz
Modulation:	AM
Language / Program:	Vatican Radio Special Broadcast English, French and Portuguese
Receiver:	JRC NRD545 / Yaesu FRT7700
Antenna:	Longwire

Thank you for your reception report!

e-QSL di Radio Vaticana (Bruno Pecolatto)



e-QSL di Media Veneta Radio (Bruno Pecolatto)

e-QSL di Radio Casanova (Angelo Dalla Muta)

e-QSL di Radio Waves Int. (Angelo Dalla Muta)

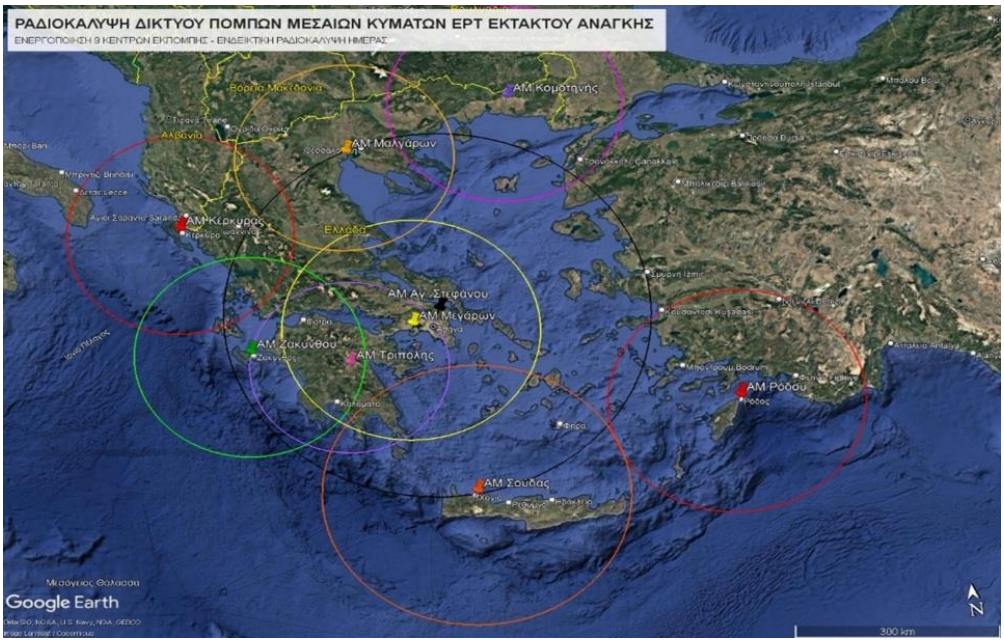
ERT

ERT increases its active broadcasting centers in the middle to 9

By repealing its previous decision that closed almost the entire network of transmitters.

A day after the **reopening of the ERT Chania** medium wave transmitter in Souda, the public broadcaster's administration proceeded to essentially **revive** its **AM transmitter** network . With a decision signed by ERT's CEO, **Konstantinos Papavassiliou** , entitled *"Strategic plan for national radio coverage in the Medium Wave (AM) zone, for use in cases of national emergencies"* , the **active medium wave broadcasting centers** now increase to **9** .

Specifically, along with the K.E. **of Boyiati** , **Corfu** and **Tripoli , those of Megara** , **Malgara** , **Souda** (as of Tuesday), **Rhodes** , **Zakynthos** and **Komotini** are also re-entering the network, as shown in the map below:



In addition, yesterday's decision **repeals** all **previous** ones that regulated the use of ERT's medium-range broadcasting centers differently. Such as the one taken in December **2021** , signed by the then CEO of the Organization, **Giorgos Gabritsos** , which maintained and upgraded **only** the transmitters in **Boyati** , **Corfu** and **Tripoli** , and **dismantled** all the others.
ERT's network of transmitters in the **medium bands** suffered **a major blow** in the past decade, and especially after the **"black"** of 2013. Not only with the **deactivation** of the transmitters but also with their subsequent **looting , as had happened, for example, in Megara , where until then Filia** operated on 666 and **ERA Sports** on 981.

(Tratto da https://www.e-tetradio.gr/Article/43730/h-ert-ayxanei-se-9-ta-energa-kentra-ekpomphs-ths-sta-mesaia)

FRANZIS WELTEMPFÄNGER

The Franzis tube radio for self-assembly
The complete package with tube, housing and all the necessary components - listen to the radio just like 60 years ago!
High-performance remote reception with nostalgic high-frequency tube!
With the tube radio on world reception.
Build your own tube radio that combines old and new technology. The tube provides strong reception and the pleasant sound typical of tube radios. A state-of-the-art audio IC and a high-quality speaker ensure optimum volume.
With this tube radio you can bring stations from all over the world to your home. Even amateur radio stations can be received with the device. The tube radio reaches the reception strength of a modern world receiver.
Dimensions of the assembled retro radio (W x H x D): 190 x 130 x 45 mm
Required
Soldering iron (for installation), 4 1.5-volt Mignon (AA) and one 9-volt block battery for up to 10 hours of remote reception.
Not suitable for children under 14 years of age.

FRANZIS Weltempfänger - der Bausatz für Rundfunk, Amateurfunk und mehr
https://www.franzis.de/bausaetze/diy-projekte/weltempfaenger-bausatz

FRANZIS GmbH
Richard-Reitzner-Allee 2 - 85540 Haar, DE
service@franzis.de
https://www.franzis.de

https://www.reichelt.com/it/it/shop/prodotto/la_radio_tubolare_alla_selberretta-242670#open-modal-language

RADIO 4 LONGWAVE

Radio 4 Longwave will NOT go quiet at the end of June, BBC suggests

The BBC has suggested that its Radio 4 Longwave service will not be shut down at the end of this month (JUNE), as had been feared. Whilst the Radio Teleswitching Service (RTS) broadcast alongside the channel on 198 kHz LW is being phased out over the summer, Radio 4 Longwave will continue to broadcast until an 'impact review' is carried out. Until recently, it had been assumed that both services would end together on 30th June, as had been reported in some online news articles.

The news is music to the ears of longwave listeners and supporters, many of whom signed a 5000-strong petition to keep the platform, handed in to the BBC last week. It is not clear whether the BBC had always intended to carry out an 'impact assessment' before shutting down longwave, or whether unexpected pressure from the public have caused a change of tack. A public consultation, and a rigorous examination of how many listeners there are to Radio 4 Longwave, were key recommendations of the recent report *Still Speaking to the Nations*, published by the Campaign to Keep Longwave and seen by the BBC.

The corporation has previously assumed that listenership is 'low' on longwave, and that few people would be affected by a switch-off. It may be that messages from rural and international listeners, and those concerned about national security, have caused a change of policy. As has been pointed out, the BBC has a duty to serve all parts of the United Kingdom, and some areas are very poorly served by FM and digital signals.

In personal correspondence seen by the Campaign to Keep Longwave, a BBC representative stated, 'we have not made a firm decision as to when we will close the Radio 4 LW service'. With reference to the end of separate programmes on longwave from March 2024 (including the end of Test Match Special on analogue radio), he added, 'these changes will inform an impact assessment we will undertake later this year, after which a final decision on closing Radio 4 LW will be made.' In a marked contrast to recent correspondence from the BBC, the representative also admitted, 'I accept Radio 4 LW is a useful platform'.

At present, it remains unclear how long the reprieve on Radio 4 Longwave will last, or whether the BBC will shelve plans to axe the service amid mounting pressure to do so. The energy-efficiency, resilience and wide reach of longwave have all been lauded by supporters, and listeners in Ukraine have testified to the importance of the only BBC broadcast that reaches a European continent once again afflicted by war.

Listeners may have noticed that the power output of the signal from the main Droitwich transmitter has been reduced slightly in recent weeks. This is because of reduced interference from other signals in the LW band, and allows the Droitwich signal to reach the same area with lower energy costs. As well as making longwave even more efficient when compared to other platforms, this means that the running costs for longwave are also lower for the BBC, and that the valves used in the transmitter are likely to last longer. All of this bodes well for the continuation of the service, given that the main reason given for ending it was to cut operating and maintenance costs.

The petition to keep Longwave is still open and receiving signatures. The BBC has not yet responded to a request to comment on when the 'impact assessment' for closing Radio 4 Longwave is likely to take place.

Tratto da
https://keeplongwave.co.uk/2025/06/16/radio-4-longwave-will-not-go-quiet-at-the-end-of-june-bbc-suggests/

RADIO FARDA

Nonostante i tagli dell'amministrazione targata Trump ma visto lo scenario internazionale, **Radio Farda** ha nuovamente ripreso a trasmettere in farsi. Ecco le informazioni utili per poterla ascoltare:

Starting Friday, June 20, you can once again follow Radio Farda's programs via shortwave radio (SW):
- From 7:30 AM to 10:30 AM, 12035 kHz
- From 10:30 AM to 1:30 PM 13710 kHz
- From 1:30 PM to 4:30 PM 15720 kHz
- From 4:30 PM to 8:30 PM 12035 kHz
- From 8:30 PM to 10:30 PM 9450 kHz
- From 10:30 PM to 2:30 AM 12035 kHz
- From 2:30 AM to 7:30 AM 9620 kHz

https://www.radiofarda.com/a/radio-farda-back-on-sw/33450083.html

ANTENNA RAI CALTANISETTA

Riportiamo qui sotto le due notizie riguardanti l'eventuale demolizione dell'antenna onde lunghe, medie e corte della RAI. Costruita nel 1951 detiene ancora oggi il record di struttura trasmittente più alta d'Italia. Un centro trasmittente utilissimo per tutta l'area mediterranea ed ormai dismessa da parecchi anni. Sicuramente nelle prossime settimane sapremo se effettivamente l'antenna sarà demolita lasciando alle sue spalle un ricordo e tanta storia per noi radioasascoltatori.

L'Antenna sarà demolita, "la struttura non è sicura per l'incolumità pubblica e potrebbe crollare". La decisione di RAI WAY.
La misura è stata presa per motivi di sicurezza. Tesauro: "Resterà il vincolo per l'area. Chiederemo che venga realizzata in alternativa un'istallazione simbolica" (12 giugno 2025)

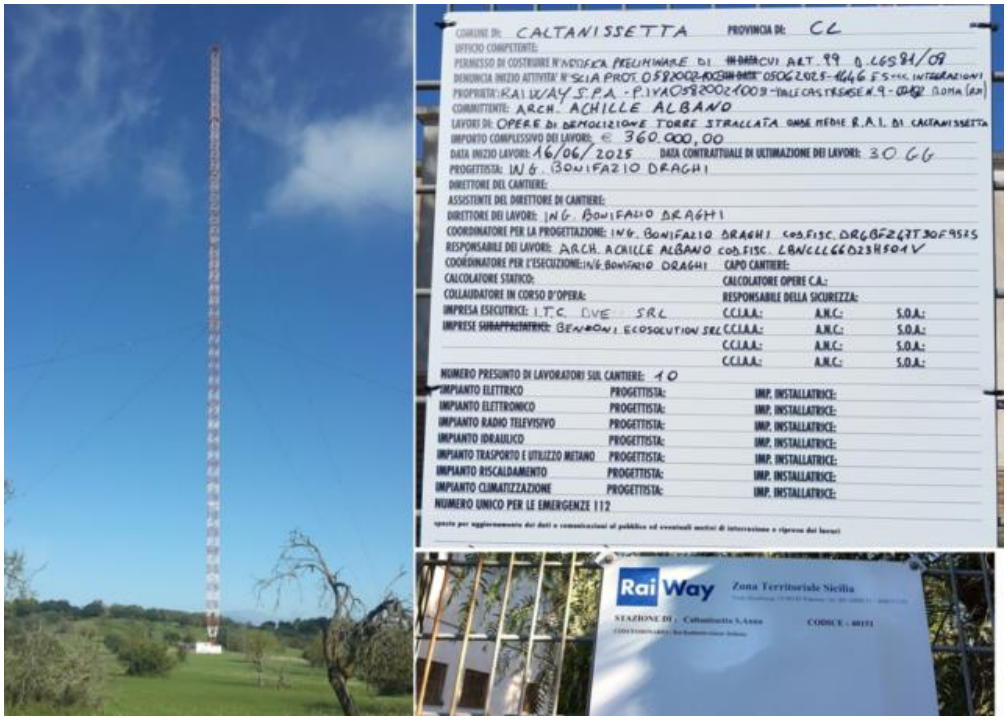
Descrizione

"*L'Antenna Rai, simbolo di Caltanissetta e infrastruttura che, con i suoi 286 metri ha consentito di veicolare le telecomunicazioni a livello internazionale, sarà demolita. A deciderlo è stato il proprietario dell'infrastruttura, RAI WAY, per motivi di sicurezza pubblica*". Così ha esordito il sindaco **Walter Tesauro** durante una conferenza stampa indetta per annunciare gli ultimi aggiornamenti sull'antenna di Caltanissetta e alla quale hanno partecipato l'assessore ai Lavori Pubblici **Calogero Adornetto** e l'assessore alla Protezione Civile **Oscar Aiello**. "*Una decisione che dispiace ma che, purtroppo, anche il Prefetto di Caltanissetta Chiara Armenia ha definito inevitabile alla luce delle relazioni tecniche sullo stato strutturale e sul livello di usura redatte con il supporto del Politecnico di Torino e di Milano. Il nostro dovere è quello di mettere al primo posto la sicurezza dei cittadini e questa struttura, vetusta e non recuperabile, non lo consente*".
L'assessore Adornetto ha proseguito spiegando che il cantiere per la demolizione inizierà a breve e l'operazione durerà meno di mezz'ora. "*Non vedremo sul colle Sant'Anna operazioni di smontaggio che dureranno dei giorni vedendo ridursi, giorno dopo giorno, l'altezza massima dell'antenna ma tutto si svolgerà in breve tempo.*
L'operazione sarà una demolizione meccanica per collasso controllato.
Verrà attaccato a circa 150 metri d'altezza un tirante collegato a un argano e questo creerà una cerniera che farà crollare l'antenna su sé stessa senza alcun rischio per l'area limitrofa. Nulla andrà al di fuori dell'area di proprietà di Rai Way e sono stati esclusi pericoli per immobili e persone. In un secondo momento si procederà al taglio e smaltimento dei materiali".
Resta il vincolo per l'area limitrofa di circa 10 ettari e l'intenzione dell'amministrazione è quella di chiedere che venga realizzata un'istallazione simbolica che ricordi il valore di questa struttura.
"*Decaduto il vincolo regionale la proprietaria dell'Antenna, RAI WAY, provvederà all'abbattimento di una struttura gravemente compromessa e la cui manutenzione riusulta impossibile anche per ragioni di sicurezza degli stessi manutentori. L'amministrazione ha chiesto – e ottenuto la disponibilità – di costituire un tavolo tecnico al fine di ottenere una riqualificazione dell'area con interventi che possano continuare a garantire che un simbolo della città possa continuare a svettare*" hanno concluso gli amministratori pubblici.
Tratto da
https://www.comune.caltanissetta.it/it/news/lantenna-sara-demolita-la-struttura-non-e-sicura-per-l-incolumita-pubblica-e-potrebbe-crollare-la-decisione-di-rai-way

Il Wwf Sicilia Centrale lancia l'ultimatum per bloccare la demolizione della storica antenna Rai

Caltanissetta – Il Wwf Sicilia Centrale ha lanciato un ultimatum di 48 ore al Comune di Caltanissetta e alle autorità competenti per bloccare la demolizione della storica antenna Rai della collina Sant'Anna, considerata un bene culturale di interesse pubblico nonostante l'inopinata recente revoca di un precedente vincolo, incredibilmente chiesto dalla Soprintendenza di Caltanissetta con una decisione grave ed unilaterale.
La vicenda, che sta sollevando forti preoccupazioni per la perdita di un prezioso patrimonio della comunità nissena, minaccia di sfociare in un esposto-denuncia alla Procura della Repubblica.
Al centro della contesa c'è la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) presentata da RAI Way S.p.A. per la demolizione della "torre strallata onde medie Rai".
Sebbene il decreto regionale del maggio scorso abbia revocato la precedente dichiarazione di interesse storico-antropologico-tecnico-scientifico sull'impianto, i legali del WWF sottolineano che l'antenna rimane a tutti gli effetti un bene culturale ai sensi del Decreto dell'Assessore regionale dei Beni Culturali n. 7732 del 9 ottobre 1995.
Il decreto, infatti, include espressamente l'Antenna Rai nell'elenco dei "beni culturali più rilevanti" all'interno del vincolo della media Valle del Salso.
Il WWF ha notificato un atto di diffida al Sindaco, ai Dirigenti delle Direzioni Lavori Pubblici e Urbanistica, al Segretario generale del Comune di Caltanissetta, all'Assessore dei Beni culturali e dell'Identità siciliana e al Ministero della Cultura, evidenzia come la demolizione di un bene culturale o paesaggistico sia un reato ai sensi della Legge 9 marzo 2022 n. 22 (art. 518-duodecies del Codice penale), punibile con la reclusione da due a cinque anni e la multa fino a 15.000 euro.
Viene inoltre richiamato il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che subordina all'autorizzazione ministeriale la demolizione di beni culturali.

L'associazione, inoltre, contesta il fatto che la Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Caltanissetta avrebbe rilasciato un parere/nulla osta unicamente relativo a un diverso vincolo paesistico, senza considerare il vincolo culturale ancora in essere. Una ulteriore dimostrazione dello scorretto *modus opernadi* della Soprintendenza che su questa vicenda ha sempre tenuto una incredibile e desolante posizione ostile alle esigenze di tutela dello straordinario bene costituito dall'antenna.
Per queste ragioni, la diffida intima le autorità comunali a disporre l'annullamento d'ufficio e la revoca in autotutela degli atti relativi alla SCIA, a riesaminare l'intero procedimento per inibire qualsiasi intervento di demolizione/smontaggio, e a porre in essere ogni atto urgente per impedire modifiche al bene culturale e all'area circostante. Col medesimo atto, inoltre, il WWF Sicilia Centrale invita il Segretario generale, il Dipartimento regionale dei Beni culturali ed il Nucleo Carabinieri Tutela del Patrimonio culturale di Palermo ad attivarsi con urgenza, anche con poteri sostitutivi, per salvaguardare l'antenna.
"*Considerato l'imminente rischio di distruzione del bene culturale e il negativo esito delle precedenti istanze*" – dichiara il Presidente dell'associazione ambientalista, Ennio Bonfanti – "*se decorreranno infruttuosamente 48 ore dalla ricezione della diffida, ci vedremo costretti a depositare un esposto-denuncia alla Procura della Repubblica di Caltanissetta per valutare la sussistenza di ipotesi di reato e le responsabilità personali di dirigenti e funzionari. Ancora una volta la Sovrintendenza di Caltanissetta – organo che avrebbe dovuto proteggere e salvaguardare l'Antenna RAI – si è rivelata, invece, il suo peggior carnefice e nemico. Sulla grave ed irragionevole decisione della Sovrintendenza di revocare il vincolo ed autorizzare l'abbattimento, ci riserviamo una serie di specifiche azioni anche sul piano amministrativo e giudiziario*".
Tratto da
https://www.ilgazzettinodigela.it/il-wwf-sicilia-centrale-ha-lancia-l-ultimatum-per-bloccare-la-demolizione-dell-antenna-rai-della-collina-santanna/



VOLMET GANDER - CANADA

Decommission of VOLMET Service provided by Gander International Flight Service Station – Gander, NL

NAV CANADA, the country's provider of civil air navigation services, conducted a review of the requirement for In-flight Meteorological Information (VOLMET) Service provided by the International Flight Service Station (IFSS) at Gander, Newfoundland and Labrador.

The review determined that the removal of the VOLMET service will not have a material impact on stakeholders and would not be a material change to the services provided by NAV CANADA to the aircraft transiting the Gander Oceanic Control Area (OCA).
Aviation technology has evolved to allow suitably equipped aircraft to acquire the required meteorological information directly from alternate sources. This has alleviated the need for pilots to monitor a scheduled VOLMET broadcast on a high frequency (HF) radio.
Aircraft not equipped to receive meteorological information via alternate means may continue to request necessary weather updates from Gander IFSS via the North Atlantic (NAT) family of HF frequencies.
This change will take effect on 12 June 2025 at 0901Z Coordinated Universal Time (UTC). The appropriate aeronautical publications will be amended.

Tratto da
https://www.navcanada.ca/en/flight-planning/service-notices/2025-06-12-gander.aspx

CHIUSURA TWR GUAM

Closure of TWR's Guam Station by October 31st, 2025
After nearly five decades, TWR has made the decision to wind down operations and end broadcasts from our transmission site on Guam.
For nearly 50 years, TWR has been proclaiming the gospel and teaching the Bible to the vast populations of Asia from our powerful shortwave station on Guam. On this side of eternity, it's impossible to assess the impact KTWR has had on lives in China, North Korea, India, Myanmar, Vietnam and elsewhere across the region.
As valuable as the Guam station has been to TWR's ministry, we have faced many challenges there in recent years, from the high cost of living on the island to the unsustainable workload for overstretched staff members to the continual toll on equipment. Another pressing concern involves our aging transmitters, which are becoming more susceptible to unforeseen, catastrophic failures. We don't believe raising the funds to replace this costly equipment would be wise
stewardship of resources needed in other areas of ministry.
After months of intense prayer, study and discussion, TWR's global leadership unanimously decided to wind down operations and end broadcasts on Guam by Oct. 31, 2025. It's important to emphasize two vital points regarding this tough but necessary course of action.
V The decision to end TWR's shortwave broadcasting from Guam was made to maintain operational sustainability, not to change ministry objectives in any way.

V TWR is not abandoning its listeners in Asia, many of whom depend on the biblical programming for evangelism, encouragement and discipling. We have initiated processes to transition 100% of shortwave programming to other outlets in the region, such as ministry friends Reach Beyond Australia and Far East Broadcasting Co. (FEBC) as well as commercial providers. We'll also explore other platforms, including FM and AM broadcasting and digital streaming.
Listeners will be advised about where they'll be able to find our programs well before the transition takes place.
TWR's faithful staff on Guam have worked heroically to keep the lights on, the antennas repaired and the broadcasts on the air amid stressful circumstances. We will do all we can to come alongside them as they execute the station shutdown and begin considering their next steps in God's plan for their lives. These staff members will remain busy,
as broadcasts will continue until the end of October, and the work of decommissioning the station will require many months beyond that.
It may seem to some that TWR is taking a step back. But on the contrary, we are pivoting to make the best possible use of the resources God has given us. We remember that our mission is not ultimately about towers and transmitters; it's about reaching the world for Christ by mass media so that lasting fruit is produced.
(TWR Staff June 4, 2025, via Jose Jacob, India & Walter Eibl, Germany)

After nearly five decades, TWR has made the decision to wind down operations and end broadcasts from our transmission site on Guam.

Tratto da
https://twr.org/story/transition-for-twrs-guam-station

VoA and USAGM SERVICES

DEVELOPMENTS AT VOICE OF AMERICA AND OTHER USAGM SERVICES
This is a summary of the current situation as far as could be established at the end of May. There are several court cases ongoing, particularly on behalf of VOA and RFE/RL to try and force the USAGM to reinstate funding, so this situation could change.
Voice of America Currently only 30 staff are working, producing very limited online output. Kim Andrew Elliott writes "Before Trump's executive order [on 14 March to eliminate USAGM funding], VOA broadcast in 49 languages ... Now, a small fraction of the work is being done [online] and only in Dari, Mandarin Chinese, Pashto and Persian. Out of 1,300 staff, only 30 remain. Kim adds English has also returned, but only in the form of VOA Editorials "Reflecting the Views of the U.S. Government". (Kim Andrew Elliott on X 23 May)
Radio Marti continues to broadcast 24/7 online and on 1180 kHz beamed to Cuba. It is no longer on SW.
Radio Free Asia Most staff have been laid off. Limited online output continues, but all SW relays via Taiwan appear to have stopped. SW broadcasts from RFA are no longer listed in the WRTH App. Kim Elliott reported (on 2 May): "By the end of May, half of RFA's language services will no

longer produce or publish new content: RFA Tibetan, Burmese, Uyghur - which is the world's only independent Uyghur language news service - and Lao (which closed down this week already)."
Radio Free Europe/Radio Liberty has received some funding from the European Union (see below) which will enable it to continue a limited service online service in some languages. Currently the only known radio broadcasts are Radio Liberty in Russian 1830-2100 on 1386 kHz via Lithuania. And 0400-0500 on 15770 kHz via WRMI.
USAGM Transmitters: Glenn Hauser reported on 28 May: "It (shortwave from the VOA) is over. All PSC [contractors] are fired. A manager is on his way to Kuwait to oversee the shutdown of that station and as I understand it de-commissioning. There will be some folks left to oversee the shutdown of Greenville". Glenn W7GS/8 (ex-Greenville) via Glenn Hauser WOR iog 28 May
EU funding for RFE/RL The European Union is providing €5.5m ($6.2 m) to support Radio Free Europe/Radio Liberty (RFE/RL) after the broadcaster lost US government funding. President Donald Trump's administration suspended funding to the 75-year-old broadcaster in March, accusing it of promoting a news agenda with liberal bias. But on 20 May, EU foreign policy chief Kaja Kallas said the bloc is releasing the emergency funding as a "safety net for independent journalism". Kallas said the procured funds would not be able to support all of Radio Free Europe's 27 languages in 23 countries across Eastern Europe, Central Asia and the Middle East. It will, however, focus on countries in regions such as Central Asia and the Caucasus. "In a time of growing unfiltered content, independent journalism is more important than ever", Kallas told reporters after a meeting of EU foreign ministers in Brussels. The EU funds would help the broadcaster "work and function in those countries that are in our neighbourhood and that are very much dependent on news coming from outside".
Radio Free Europe's lawyers have challenged the decision to cut their funding in court. A US District Court judge placed a temporary pause on Trump's order to terminate grants to multiple publicly-funded outlets including Radio Free Europe, but a federal appeals court blocked the ruling this month. (DW via MWB 21 May)
Mike adds that two previous DW videos on this as well as the report at:
https://www.dw.com/en/eu-releases-funding-to-keep-radio-free-europe-afloat

RADIO VATICANA

VATICAN Pope visits Vatican Radio transmitter site. Almost a year after Pope Francis set up a commission to develop a large solar-panel array on Vatican property outside of Rome, Pope Leo XIV visited the site and the Vatican Radio employees working there. The 1,060-acre site about 11 miles northwest of Rome is home to Vatican Radio's shortwave transmitters. (via Communication monthly journal of the British DX Club July 2025 Edition 608)

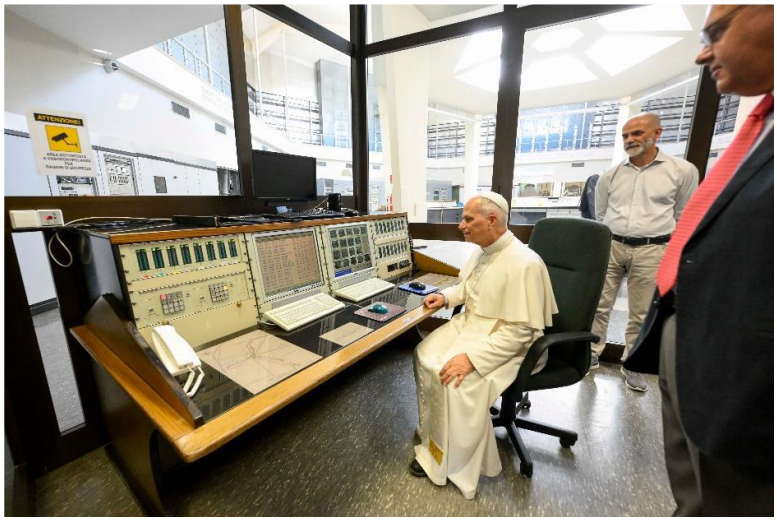


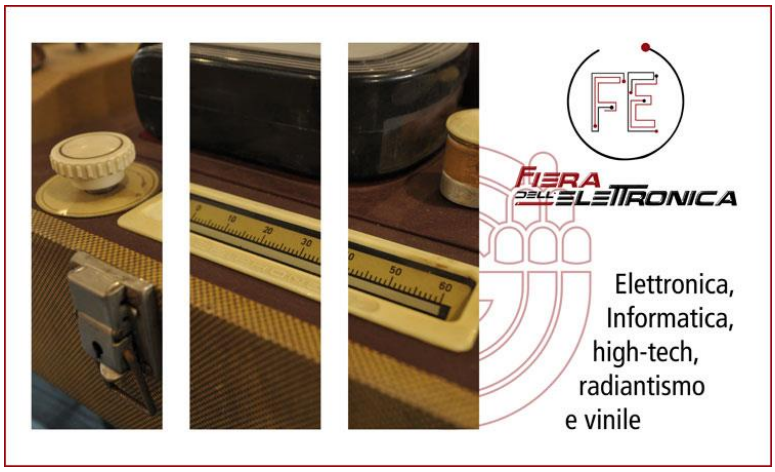
Photo Pope Leo at the control panel at Santa Maria di Galeria

EVENTI

Mostra radio di plastica “Civiltà della plastica - L’invenzione della radio”
Pont Canavese (TO), **dal 13 aprile fino ad ottobre 2025** presso il Polo Museale
Info www.cannonmuseodellaplastica.com oppure www.comune.pontcanavese.to.it
Con il patrocinio dell’A.I.R. e del Comune di Pont Canavese

Mercatino di scambio radioamatoriale e radio d’epoca – 31° edizione
Portogruaro (VE), sabato 30 presso il parcheggio del Centro Commerciale Adriatico2
Orario : 0700/1400 – Info www.ariportogruaro.it

Fiera dell’Elettronica
Montichiari (BS), 20 e 21 settembre presso il CentroFiera
Orario : sabato 0900-1800 – domenica 0900/1600
Info www.radiantistica.it



Gli ascolti del mese...

Giugno/Luglio 2025

a cura di Bruno Pecolatto

RX : JRC NRD 545 – ANT : Yaesu FRT7700+longwire
RX : Sangean ATS909 – ANT : Tecsun AN-100

kHz	UTC	ITU	stazione - dettagli	SINPO
252	2025-	ALG	Chaîne 3,Tipaza-Mx,telefonate in F	34443

531	2027-	ALG	R.Algérie Int.,F'Kirina-Commenti in A	44444
540	2007-	HNG	Kossuth R.,Solt-Nxs (Iran) in ungherese	54444
549	2033-	SVN	R.Koper,Beli Kriz-Mx pop/rock in sloveno	44444
576	2045-	BUL	BNR Horizont,Vidin-Mx funky/soul,px in bulgaro	44444
630	2238-	TUN	RTT R.Nationale,Tunis-Px in A	44444
738	2015-	E	RNE R.Nacional,Barcelona-Nxs,commenti in S	54444
855	2019-	ROU	SRR R.România Actualităti,Bucuresti-Teatro in rumeno	44444
927	2019-	I	Power 927,Abbiategrasso-Mx, ID in It/E	34443
963	2046-	TUN	RTT Chaine Int.,Tunis-Mx disco in F	34343
990	2233-	E	SER R.Bilbao,Bilbao-Px in S	44444
1089	2022-	G	TalkSport,Brookmans Park-Px sportivo in E	34443
1107	2103-	E	RNE Radio 5,vari-Commenti in S	44444
1125	0220-	E	RNE Radio 5,vari-Px in S	44444
1152	2038-	ROU	SRR R.România Actualităti,Bucuresti-Mx in rumeno	43343
1170	2024-	SVN	R.Capodistria,Beli Križ-Mx e px in It	44444
1188	2030-	HNG	Nemzetiségi Adások,Marcali-Mx rock, px in ugherese	34443
1305	0045-	E	RNE Radio 5,vari-Px in S //1314kHz	34443
1458	0036-	G	Lyca R.,Brookmans Park-Mx orientale in E	44444
1467	2034-	F	TWR Europe,Roumoules-Px in A	44444
1503	2013-	I	R.Metropolis,Trieste-Mx con ID in It	34343
1557	2012-	LTU	R.Pravda,Sitkunai-Px in russo	43333
1575	1949-	I	R.Centrale Milano,Alessandria-Dramma in It	43343
3955	2028-	G	KBS World R.,Woofferton-ID,px in G	43343
4820	2036-	CHN	Xizang RTV,Lhasa-Mx e px in tibetano	23332
4840	0452-	USA	WWCR 3,Nashville TN-Px religioso in E	33333
5025	0337-	CUB	R.Rebelde,Bauta-Mx LA in S	23232
5050	0244-	USA	WRMI R.Miami Int.,Okeechobee FL-Mx e px in E	23332
5840	1705-	PIR	FreeRadioServiceHolland,Pirata-ID,mx rock in E (8/06) //5990+7700kHz	34343
5880	1744-	PIR	R.Rock Revolution,Pirata-Mx rock/dutch,px in E	23332
5900	2032-	BUL	Brother Stair,Kostinbrod-Px religioso in E	44444
5900	1900-	BUL	R.Taiwan Int.,Kostinbrod-ID,mx,nxs in G	44444
5930	2025-	DNK	World Music R.,Bramming-Mx non stop	34343
5935	0233-	USA	WWCR 2,Nashville TN-Px in E (tent.)	23222
5995	2032-	MLI	R.Mali,Bamako-Mx afro non stop	33333
6005	1423-	D	R.Slovakia Int.,Kall-Krekel-Px in E	23332
6070	2001-	D	Channel 292,Rohrbach-Mx dance/pop	44444
6105	0221-	F	NHK R.Japan,Issoudun-Px in giapponese	44444
6130	1748-	CHN	Xizang RTV,Lhasa-Mx e px in tibetano	33333
6140	1102-	LUX	R.Onda,Junglinster-Mx varia,ID "Radio Onda"	23322
6160	1646-	D	Shortwave R.Gold,Winsen-Pop/rock mx	34433
7340	1803-	CHN	R.China Int.,Kashi-ID,mx,px in It	44444
7385	1639-	CHN	Xizang RTV,Lhasa-Mx,ID e px in E	23332
7405	1836-	PIR	FreeRadioServiceHolland,Pirata-ID,mx rock in E (8/06)	34443
7440	1640-	NZL	RNZ Pacific,Rangitaiki-Nxs,commenti in E	23332
9330	0605-	USA	WBCQ World's LastChance,Monticello ME-Px in E	43333
9390	1741-	TJK	BBC,Dushanbe-Px in coreano	23332
9400	1717-	BUL	The Overcomer Ministry,Kostinbrod-Px in E	54444

9405	1645-	TWN	R.Taiwan Int.,Tanshui-ID,px in E	23332
9410	2011-	G	Follow the Bible M.,Woofferton-Px religioso in A	43343
9425	2008-	KRE	V.of Korea KCBS,Kujang-Px in coreano	33333
9450	1706-	UAE	R.Farda,Dhabbaya-Canto e px in farsi	33333
9460	1635-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Mx e px in turco	34443
9465	0251-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Px in uighur (Cina)	33333
9515	1638-	KOR	KBS World R.,Kimjae-Px in E	23332
9575	2134-	ASC	BBC,Ascension Isl.-Antartic Midwinter Bc.,mx,saluti e px in E 21/06)	44444
9620	1735-	IND	AIR Akashvani Ext.Serv.,Bengaluru-Canto, px in A	44444
9630	1649-	CHN	CNR17 Kazakh R.,Lingshi-Canto in kazako	33343
9670	1736-	D	Channel 292,Rohrbach-Mx rock	34443
9730	1812-	VTN	V.of Vietnam,Sontay-Px in S	34443
9770	0445-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Px in turco	44444
9860	1655-	CHN	CNR1 V.of China,Beijing-Px in C	33333
9885	1809-	MDG	KNLS World Christian Bc.,Mahajanga-Px in russo, web	34343
9900	1715-	EGY	R.Cairo,Abis-Px e mx in turco (distorta)	34433
11550	1448-	UZB	Dengê Gel,Tashkent-Canto in curdo	34443
11600	1643-	BUL	Brother Stair,Kostinbrod-Px religioso in E	44444
11700	0625-	F	R.France Int.,Issoudun-Px in F (tent.)	23232
11740	1244-	CHN	CNR2 Busuness R.,Lingshi-Px in C	33333
11770	1621-	CHN	CNR1 V.of China,Urumqi-Px in C	23322
11830	1507-	OMA	BBC,A'Seela-Px in A	34443
11870	1425-	AUS	Reach Beyond Australia,Kununurra-Canto,px in tibetano	33343
11885	1642-	VTN	V.of Vietnam,Sontay-Px in russo	33343
11925	1715-	CHN	CNR 1 V.of China,Lingshi-Px in C	34443
11965	2007-	MDG	MWV African Pathways R.,Mahajanga-Px in E	44433
12005	1732-	UZB	BBC,Tashkent-Nxs (Ucraina) in curdo	34443
12015	1643-	KRE	V.of Korea,Kujang-Mx e px in G	33343
12025	1455-	CHN	China Radio Int.,Urumqi-Px in mandarino	34343
12035	2001-	G	R.Farda,Woofferton-Mx e px in farsi	34443
12050	1943-	D	R.Ndarason Int.,Wertachtal-Px in kanuri (Nigeria)	44444
12095	1851-	CVA	BBC,Smaria di Galeria-Px in oromo	34343
13635	1105-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Px in turco	44444
13670	1322-	CHN	China R.Int.,Kashi-ID,nxs in E	44444
13695	0551-	F	R.France Int.,Issoudun-Nxs,ID in F	44444
13770	1615-	CHN	CNR7 Greater Bay R.,Kashi-Mx,px in cantonese	33333
15130	1207-	ROU	R.Romania Int.,Tiganesti-Mx e px in A	34443
15140	1310-	ALG	Ifrikya FM,Ourgla-Nxs in F (tent.)	23232
15150	1021-	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Nxs in F	44444
15275	1647-	F	Deutsche Welle,Issoudun-Px in amharic	44444
15280	0551-	IND	AIR Akashvani Ext.Serv.,Bengaluru-Px in A	33333
15300	0651-	F	R.France Int.,Issoudun-Px in F	34443
15350	1207-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Nxs in G	44444
15460	1216-	AUS	Reach Beyond Australia,Kununurra-Mx e px in hindi	23343
15475	1306-	UZB	Furusato no Kaze,Tashkent-Px in coreano (tent.)	22222
15505	0611-	D	R.Ndarason Int.,Wertachtal-Px in kanuri (Nigeria)	34443
15520	1651-	E	R.Exterior España,Noblejas-Px sport in S	44444

15565	1703-	CVA	R.Vaticana,S.Maria di Galeria-Px in F	44444
15700	1101-	DNK	World Music R.,Randers-Mx (samba)	44343
15720	1250-	UAE	R.Farda,Dhabbaya-Px in farsi	23332
17510	0654-	CHN	China Radio Int.,Kashi-Nxs in E	44444
17600	1025-	ALG	Ifrikya FM,Bechar-Commenti in F/A	34233
17615	1004-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Px in tatar,ID	34443
17620	1753-	F	R.France Int.,Issoudun-Px in F	44444
17630	1111-	ROU	R.Romania Int.,Tiganesti-Px in E,ID	44433
17650	0900-	CHN	R.China Int.,Kashi-ID,mx,px in E	44444
17660	0545-	F	R.France Int.,Issoudun-Px in swahili	34443
17740	1012-	TUR	V.of Turkey,Emirler-ID,nxs (Polisario) in F	54444
17745	1640-	MDG	BBC,Talata Volonondry-Px in vernacolo (EastAfrica)	44444
17815	1300-	TUR	V.of Turkey,Emirler-I/S,ID,nxs in turco	54444
21470	1418-	UAE	BBC, Dhabbaya-Px in hausa	23332
21510	1115-	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Nxs in E	23332

ABBREVIAZIONI (***da utilizzare sempre nella compilazione dei vostri log !***)

- <u>Contenuto del programma</u> :
FS servizio per l'estero (*Foreign Service*) - **HS** servizio interno (*Home Service*) - **ID** identificazione - **I/S** segnale d'intervallo - **LA** latinoamericano - **T/S** segnale orario - **mx** musica - **nxs** notiziario - **px** programma - **wrp** bollettino meteorologico - **ann** annuncio
- <u>Lingua di trasmissione</u> :
A Arabo - **BI** Bahasa Indonesia - **C** Cinese - **Dutch** Olandese - **E** Inglese - **F** Francese - **G** Tedesco - **It** Italiano - **P** Portoghese - **Ru** Russo - **Rou** Rumeno - **S** Spagnolo
- <u>Abbreviazioni molto usate</u> :
H armonica - *//* frequenza parallela - **v** frequenza variabile - **S/on** apertura trasmissioni - **S/off** chiusura trasmissioni - **U** USB-Upper Side Band - **L** LSB-Lower Side Band - **CW** codice Morse - **RTTY** segnale da telescrivente - **UNID** stazione non identificata

Gli ascolti di ....

(mese di giugno 2025)

a cura di Angelo Fanchini

kHz	UTC	Data	Stazione - località di tx	Dettagli - Lingua	SINPO
927	05,10	16-06-2025	Power 927,Abbiategrasso,ITA	Buongiorno Italia: nxs,mx in It	44444
1.170	21,30	14-06-2025	Radio Capodistria,Beli Kriz,SLO	Mx: Carmen Consoli in It	33333
1.188	21,40	14-06-2025	Radio Studio X,Momigno (PT),ITA	Px di mx varia,ID in It	44333
1.467	21,45	14-06-2025	TWR,Roumoules,FRA	Talk e mx in A	44444
1.503	22,20	16-06-2025	Radio Metropolis,Trieste,ITA	Mx varia:Jennifer Lopez,ID in It	44444
1.575	19,00	17-06-2025	Radio Centrale Milano,Valenza,ITA	Mx varia: AZ,ID in It	33333
3.310	01,30	19-06-2025	Radio Mosoj Chaski,Cochabamba,BOL	Mx,Talk in Quechua	33333
4.775	23,55	25-06-2025	Radio Tarma,Tarma,PER	Pubblicità,T/S,ID in S	33333
4.840	03,05	15-06-2025	WWCR,Nashville,TN,USA	Talk a 2 voci in E	44333
5.025	03,10	15-06-2025	Radio Rebelde,Bauta,CUB	Talk e mx folk in S	33333
5.900	03,15	15-06-2025	Brother Stair,Sofia,BUL	Px religioso con canti in E	44444
5.920	03,20	15-06-2025	WTWW, Lebanon,TN,USA	Px religioso con canti in E	33333
5.930	01,40	16-06-2025	World Music Radio,Bramming,DNK	Mx varia, ID in E	33333
5.950	03,25	15-06-2025	WRMI R. Miami Int.,Okeechobee,FL,USA	Talk e mx :The Cars, ID in E	44333
5.970	18,15	17-06-2025	Radio 208,Hvidovre,DNK	Mx Folk in Danese	44333
5.995	22,35	16-06-2025	Radio Mali,Bamako,MLI	Notizie in F	44333
6.050	03,30	15-06-2025	HCJB Voice of Andes,Pico Pichincha,EQU	Talk religioso con canti in S	33333
6.140	13,40	18-06-2025	Radio Gloria,Junglinster,LUX	Canti religiosi e Talk,ID in G	33333
6.160	18,45	17-06-2025	Shortwave Radio Gold,Winsen,DEU	Mx varia:Talk Talk, ID in E	33333
6.180	22,25	16-06-2025	Radio Nacional Amazonia,Brasilia,BRA	Notizie a più voci,ID in P	44333
6.185	03,35	15-06-2025	Radio Educacion,Mexico City,MEX	Px di mx folk:J. Revueltas in S	33333
9.265	01,50	16-06-2025	WINB,Red Lion,PA,USA	Talk in E	43333
9.330	03,45	15-06-2025	WBCQ, Monticello,ME,USA	Talk a due voci in E	44333
9.490	01,55	16-06-2025	Radio Republica (CLA), Issoudun,FRA	PX x la libertà di Cuba,mx,ID in S	44433
9.525	18,55	17-06-2025	BBC, A'Seela, OMN	Talk in Pashto	44433
9.665	23,45	14/06/2025	Radio Voz	px religioso:sermone e canti in P	44333

			Missionaria,Camboriù,BRA		
9.730	18,45	14/06/2025	Voice of Vietnam,Hanoi,VTM	Talk informativo,canti tipici in G	54444
11.610	21,50	24-06-2025	MWV The Light of Life,Mahajanga,MDG	Talk e canti in cinese	54444
11.665	23,40	14-06-2025	RTM Wai FM,Kajang,MLA	Talk e mx in iban	33333
11.720	22,20	03-06-2025	Voice of Vietnam,Hanoi,VTM	Talk in vietnamese	33333
11.965	22,00	24-06-2025	NHK R. Japan,Yamata,JPN	Talk e mx in giapponese	43333
11.725	07,15	24-06-2025	RNZ Pacific,Rangitaiki,NZL	ID,Talk a 2 voci in E	33333
11.900	13,45	24-06-2025	Reach Beyond Australia,Kununurra,AUS	ID,Talk in Bengali	33333
12.040	12,25	04-06-2025	KTWR Trans World Radio,Hagatna,GUM	Talk e canti in Birmano	33333
12.095	22,35	03-06-2025	FEBC Manila,Bocaue,PHL	Talk e mx in Hmong-White	44433
13.655	08,30	24-06-2025	Voice of Turkey,Emirler,TUR	ID,T/S px di notizie e cultura in It	54444
15.105	15,45	04-06-2025	TWR Africa,Manzini eSwatini,SWZ	Mx,talk,ID in tigrinya	44444
15.150	15,55	04-06-2025	WMLK, Bethel,PA,USA	Talk in E	44444
15.140	12,50	03-06-2025	Ifrikya FM,Ourgla,ALG	Mx e canti in A	44333
15.595	06,05	04-06-2025	R. Vaticana,Santa Maria di Galeria,ITA	Nxs dal mondo,ID	44444
15.700	13,50	24-06-2025	World Music Radio,Randers,DNK	Mx varia: Dennis Brown & c. in E	43333
15.770	12,05	26-06-2025	RAE via WRMI,Okeechobee,FL,USA	ID, nxs, talk e mx in It	33333

RX : Yaesu FRG-100 Kenwood R-1000
ANT : MLA30, Youloop, Mini Whip, filare 25 m., C.P. 9 m., accordatore
QTH : Sedriano (MI)

Il codice SINPO

Rating scale	S	I	N	P	O
	Signal strength	Degrading effect of			Overall rating
		Interference	Noise	Propagation disturbance	
5	Excellent	Nil	Nil	Nil	Excellent
4	Good	Slight	Slight	Slight	Good
3	Fair	Moderate	Moderate	Moderate	Fair
2	Poor	Severe	Severe	Severe	Poor
1	Barely audible	Extreme	Extreme	Extreme	Unusable

Il Transistor ti salva la vita, parola di UE

Ebbene si, la radio Portatile a Transistor è tornata di moda. Il fatto è accaduto a causa del recente Spot video dove il Commissario UE Sig.ra Hadja Lahbib (incaricata gestione crisi) invita gli europei a dotarsi di borsa con Kit per sopravvivenza di 72 ore in casi di emergenza, catastrofi e guerra. Spot che visti i tempi attuali, immagino '' aime' '' gioverà alla serenità degli animi europei facendo nutrire fiducia e speranza per un futuro davvero migliore!?

Bruxelles vuole preparare la popolazione europea nel caso di crisi ad affrontare con il Kit in questione i primi 3 giorni senza poter disporre di cibo, elettricità, acqua potabile etc. Il Kit contiene: occhiali da vista, documenti di identità custoditi in busta di plastica, danaro in contanti (il Bancomat può non funzionare),scatola di fiammiferi, bottiglia d'acqua, scatolame e barrette di cibo, farmaci, torcia elettrica, accendisigari, un coltellino (svizzero tipo militare multiuso, svizzero forse perchè per l'UE è l'unico che taglia bene?), batterie ricaricabili e alimentatore, un mazzo di carte da gioco (per passare il tempo, in caso di guerra un pokerino ci sta bene...) e l'unica piacevole novità, udite udite è il possedere una Radio Portatile!

Perchè la vecchia e cara Radio Portatile oggi quasi scomparsa da quando Internet e telefonini la fanno da padrone?

E' presto detto, l'UE con saggezza e con la miglior cura per suoi cittadini, grazie allo Spot interpretato dalla gentile Sig.ra Lahbib (pure con modi gioiosi visto il delicato argomento) ha pensato, che in caso di catastrofi o guerra (visto che oggi l'Europa ama parlare di guerra) uno dei mezzi di informazione atto a sopravvivere al blocco di Internet da cyber attacchi è la vecchia Radio a transistor che tra l'altro non dipende da rete elettrica. Nel filmato apparso Online, la Sig.ra Lahbib suggerisce di procurarsi una Radio FM o DAB per poter rimanere informati.

La Storia si ripete e ricordo che nel secolo scorso le radio portatili made in USA, nel periodo Guerra Fredda, presentavano due triangolini sulle Onde Medie per indicare il punto ove sintonizzarsi sulla ''Civil Defense'' in caso di catastrofica guerra nucleare.

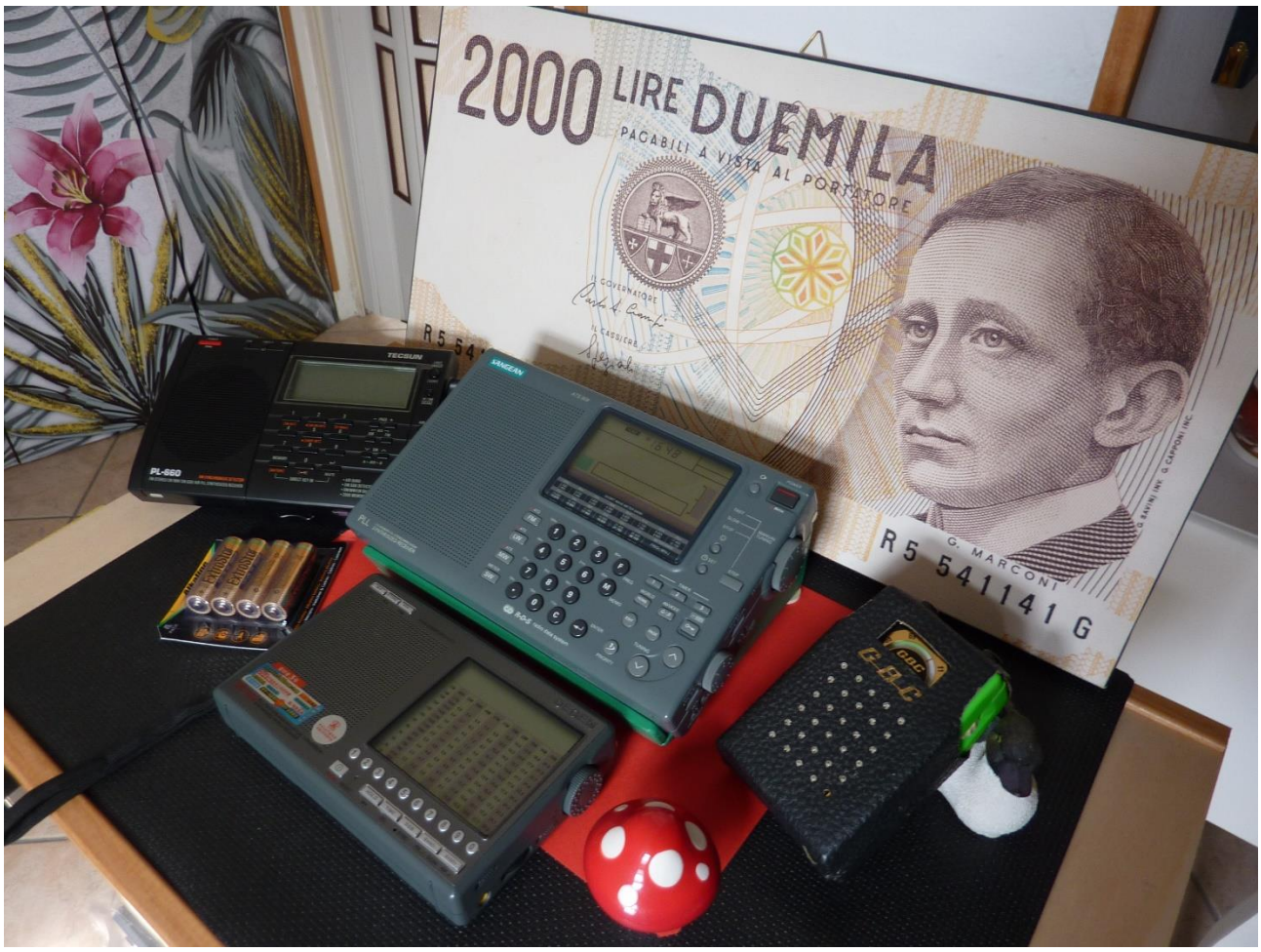
Circa la filosofia dello Spot non esprimo commenti, ma se il buongiorno si vede dal mattino, questa premura della UE non presagisce a nulla di buono!

Tornando al consiglio di acquistare una radio portatile, nel passato la si vedeva in mano alle persone che di domenica passeggiavano ascoltando la partita, poi col tempo è andata a sparire. Oggi nei centri commerciali se ne trovano poche e solo qualcuna è dotata di DAB nuovo sistema che offre miglior qualità di ricezione perchè meno soggetto a disturbi della FM, però non è abbastanza diffuso sul territorio ed è meno sensibile della FM sulla ricezione di segnali deboli.

Sullo Spot Kit dell'UE ho detto tutto, quindi per rilassarci Vi mostro foto di radioline portatili dalle meno impegnative alle più performanti, ricordando con piacere quando dai loro piccoli altoparlanti scaturiva musica e sport e non sempre cattive notizie e accenni a possibili catastrofi e guerre!

Se oggi si vuole acquistare una radio portatile, Online c'è scelta dalle più economiche per notizie e

musica in FM alle più sofisticate Multibanda con possibilità di ascolto SSB, ma questo è argomento che gli appassionati Lettori di RADIORAMA ben conoscono.
Che altro dire, dopo gli anni di Covid e di questi oramai troppo lunghi periodi di conflitti, dazi e incomprensioni fra i grandi Stati, ci mancava anche il Kit di sopravvivenza UE! Meglio sarebbe che l'Europa raffreddasse i bollenti spiriti, agevolasse la pace spendendo le risorse per sanità, istruzione, cultura, integrazione e civismo (soprattutto sui giovani), si impegnasse a dare impulso al lavoro, artigianato, piccola e media industria, ciò per offrire a donne e uomini di buona volontà le basi fondamentali ed il diritto di crescere la famiglia su solide certezze e non su illusorie promesse coperte da vane parole; ripeto certezze di cui la nostra bella Italia ed anche l'Europa ne ha un gran bisogno!
Anche per questa volta è davvero tutto, grazie e un sincero caro saluto agli affezionati Lettori e alla prossima.
Testo e Foto di Lucio Bellè.


2000 LIRE DUEMILA
PAGABILI A VISTA AL PORTATORE
G. MARCONI
R5 541141 G
TECSUN
PL-660
VANGEAN

THERE IS NO ETHER
Panasonic
Captain
55
3 BAND
1260
GX700

SAQ 100 years
A little history

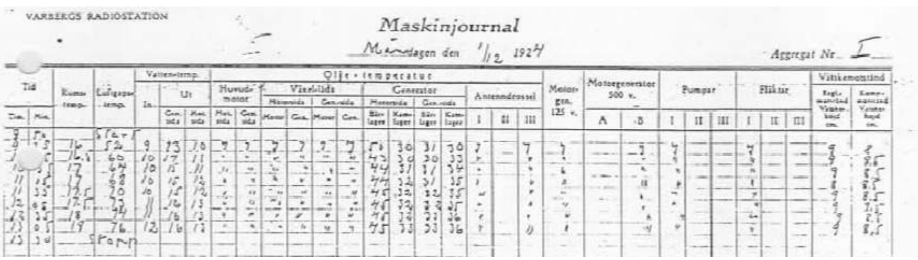
When the experiences were summed up after the First World War, it became clear that there were great difficulties in maintaining the communication routes. Cable was used for communication in most cases. Furthermore, when it came to long distances, messages had to go via several communication centers, often in different countries. In stressful situations such as war, one's own communication was of course prioritized over that of neighboring countries, which caused delays over long distances. Cables were also vulnerable and repairing or replacing them cost a lot of money. There was a desire for stable communications, especially with the United States. Attempts had been made to communicate across the Atlantic with the spark transmitter in Karlsborg. However, this failed. Plans for a new, more powerful station on the west coast began to take shape. Price information for a large station was requested from a number of suppliers. After many and difficult rounds of negotiations, an agreement was reached in 1922. The contract was signed on 14 August 1922. The total cost of the facility was estimated at just under 5 million Swedish Kronor.

Ernst Alexanderson's favorite environment, we assume

The chosen facility had been designed by an engineer named Ernst Alexanderson. He was born in Uppsala and graduated from the Royal Institute of Technology, after which he began his studies at the Technical University of Berlin-Charlottenburg. In Berlin, radio engineering was studied, among other things. In 1901, the company headed to the USA, where it was employed by General Electric in Schenectady, New York. At General Electric, Alexanderson began developing an alternating current generator with such a high frequency that it could be used for radio transmission. They managed to increase the output power to 200 kW. In addition to the radio transmitter, Ernst Alexanderson also developed an antenna with 6 times the efficiency of those normally used.

It was a system with these components that was to be delivered to Grimeton Radio Station. Alexanderson was particularly active when it came to technical innovations, especially in the field of electronic communications. At the time of his death in 1975, he had 344 patents, both private and together with colleagues. While the negotiations were ongoing, a suitable location for the system began to be investigated. This consisted of two units, a transmitter and a receiver. The transmitter made the greatest demands on the surroundings. The system was to be used primarily for communication with the USA. A location was therefore needed that had, as far as possible, an unbroken line of sight between the radio station and the receiving station in New Brunswick in the USA. The 6 antenna towers required a flat surface. The ground had to be of such a nature that a stable ground connection could be maintained. The receiving station had to be located at least 30 km from the transmitter in a direction that minimized reception from its own transmitter. Eventually it was decided that the location for the transmitter would be between Grimeton and Hunnestad and the receiving station would be built in Kungsbacka. The necessary land purchases were made during the winter of 1922/1923. After the land purchases were completed, construction began.

Antenna tower under construction.



VARBERGS RADIOSTATION

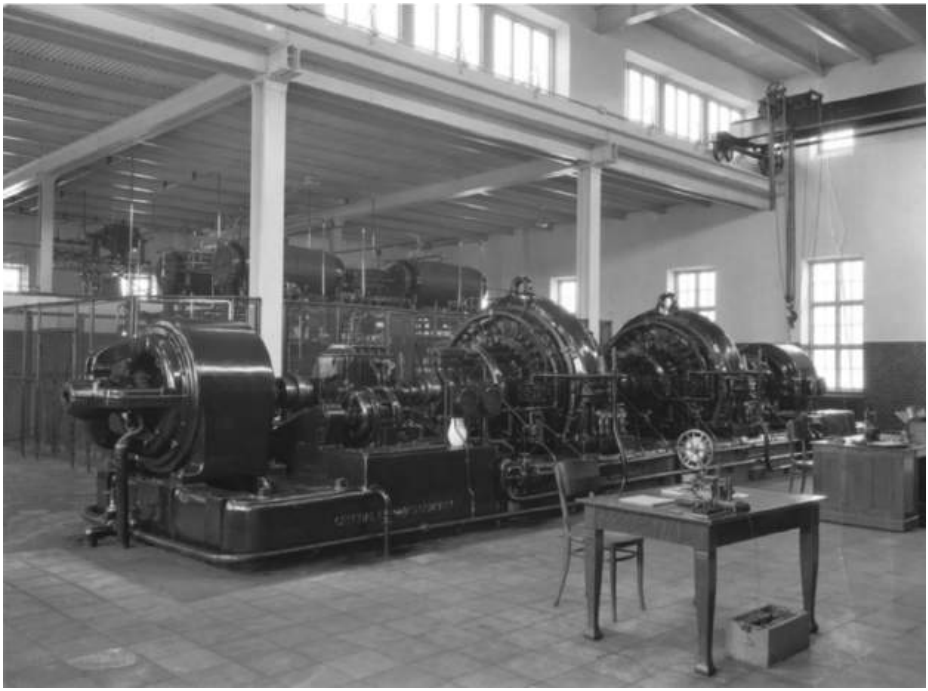
Maskinjournal

dagen den 1/12 1924

Aggregat Nr. I

Machine journal from the first day of regular operation.

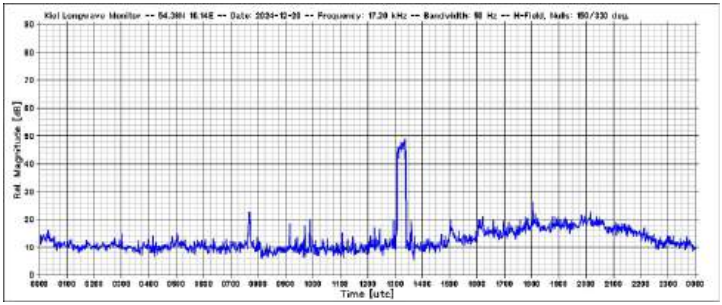
However, completion was delayed by an ironworks strike. The facility was completed in the autumn of 1924 and was put into use on 1 December.



In its heyday, the SAQ consisted of 2 alternators installed mirror-imaged to each other. The unit closest to the camera was dismantled along with its peripherals in the 1960s.

The delivery included the radio station and the receiving station with associated buildings and also residential buildings for 7 families. The inauguration of the facility was postponed to 2025-07-02 because they wanted more hospitable weather than what prevails on the west coast in December. Some say that it was better in the past and when it comes to public construction, Grimeton's Radio Station can be taken as income for this. The cost of the facility was approximately ½ million lower than the estimate.
The radio station's transmitter was given the call sign SAQ and the receiver in Kungsbacka SAK.
During the Second World War, SAQ/SAK played a significant role because the communication cables across the Atlantic were sabotaged one by one.
After the Second World War, SAQ was out-competed by shortwave transmitters. These were both cheaper and significantly more energy-efficient.

SAQ was given the role of emergency equipment for military interests. In order to make room for several shortwave transmitters, one of the two generators that were in the radio station was scrapped during the 1960s. Over time, the costs of the station began to be considered to exceed the benefits. Telia, which was responsible for the costs, felt compelled to close SAQ in 1995. Immediately after the announcement, there was a strong backlash from, among others, the National Heritage Board, the County Administrative Board of Halland County, the Municipality of Varberg and Telia Mobile, which was also supported by strong pressure from radio engineers, radio telegraphers, radio amateurs and other radio enthusiasts, and not least from the non-profit association Alexander Grimeton Friendship Association with many former employees at the radio station.
Alexander was started in 1996 and keeps its activities alive to this day. The members of Alexander have taken care of the maintenance of SAQ and contributed by running the transmitter and giving lectures during public events. The association also holds courses on the function and



SAQ is today in good health and fulfilling its mission. As members, with great empathy for SAQ, we do not want to provoke but run the station with a slightly lower output. The diagram shows the signal received by the Kiel Longwave Monitor during the tuning for the Christmas Eve broadcast in 2024.

operation of the transmitter. Special messages are usually sent out around the world 3-4 times a year.
Back in 1996, the County Administrative Board in Halland County decided that the radio station would become a listed building and thus be saved from demolition. After the building was declared a listed building, work was started to obtain world heritage status for SAQ. King Carl XVI Gustav of Sweden was involved in this work. The efforts resulted in SAQ being included on the World Heritage List on 2 July 2004.
To honor the world heritage status, Alexander Sunday is held every year on the Sunday closest to the turn of June/July. Visitors then have the opportunity to get to know SAQ, attend transmitter starts, lectures, etc.

Maison de la radio

Nel 1963, al numero 116 di avenue du président-Kennedy, venne inaugurata la ***Maison de la radio***: un indirizzo che sarebbe rapidamente rimasto impresso nella memoria delle persone come una parola d'ordine. Il nuovo edificio rispondeva a un'esigenza reale, soprattutto perché diversi paesi confinanti ne avevano uno proprio da due o tre decenni (la BBC aveva la sua sede dal 1932). Per realizzare quest'opera venne chiamato Henry Bernard (1912-1994), l'architetto che progettò questa costruzione unica.
Nel 2003 venne deciso un restauro su larga scala della ***Maison de Radio France***, in particolare della sua torre, che doveva soddisfare i requisiti delle nuove norme di sicurezza.
Nel 2005 venne indetto un concorso, vinto da uno studio di architettura, mantenendo l'opera di Henry Bernard ma costruendo un nuovo auditorium che venne inaugurato nel novembre 2014.

Nel 2016, la ***Maison de la Radio***, subì una nuova fase di ristrutturazione, ottenendo il titolo come monumento storico nel 2018.

Nel gennaio 2021, Sybille, Presidente e CEO di Radio France, ribattezzò questo edificio come ***Maison de la Radio et de la Musique***, in riconoscimento della doppia vocazione di Radio France: infatti ancora oggi è sede di 7 stazioni radio e 4 gruppi musicali con diverse sale da concerto.

Il 2022 segna la fine di questo storico progetto ed è una figura emblematica del panorama architettonico parigino, la Maison Ronde è ormai parte integrante di Parigi.

Oggi la ***Maison de Radio France*** è una corona di 500 metri di circonferenza, con la sua torre e i suoi 68 metri di altezza, diverse decine di studi di registrazione e 2 studi televisivi, una sala per concerti sinfonici, un auditorium e uno dei più grandi studi di Francia, lo studio 104.
Un edificio originale nella forma, è ovvio, ma anche nel *design*, già di per sé sostenibile, visto che l'edificio è riscaldato da una fonte di acqua calda attinta a 600 metri di profondità. Una costruzione che ha segnato il suo tempo ed è entrata nella storia: dal 2018 è classificata come monumento storico nazionale. Ciò non gli impedisce di stare al passo con i tempi.
Luogo di creazione permanente, radiofonica ovviamente, ma anche musicale, oggi si chiama "*Casa della Radio e della Musica*" per ricordare le sue due vocazioni.

La ***Maison de la Radio et de la Musique*** è il tempio del suono in generale e della musica in particolare. L'obiettivo è quello di riunire sotto lo stesso tetto i gruppi musicali RTF, che finora erano sparsi nei locali parigini, con palchi angusti e un'acustica inadatta alla trasmissione radiofonica.
La *Maison* ospita l'*Orchestre radio-symphonique*, l'*Orchestre National de la Radiodiffusion* ed anche il coro della radio francese.
Ogni auditorium ha la sua atmosfera, il suo arredamento, il suo scopo. La più grande ha una capienza di 104.948 posti, un imponente organo e un vasto palcoscenico finalmente adatto alle esigenze delle orchestre. Accanto, più piccola, la 103 è una sala dedicata alla registrazione. I suoi quaranta posti sono disposti a pochi metri dai palchi, dall'organo progettato da Erwin Müller e dal palcoscenico circolare. La 102 può ospitare 770 spettatori. È la sala varietà della radio e, soprattutto, uno studio televisivo, dove fino al 2006 venivano girate le trasmissioni pubbliche di Guy Lux, Jacques Martin e Jean-Luc Delarue.

La ***Maison de la Radio et de la Musique*** può essere visitata singolarmente, dai gruppi ed anche dalle scolaresche. Per ogni informazione potete visitare i link riportati qui sotto :

https://www.radiofrance.com/notre-histoire
https://www.maisondelaradioetdelamusique.fr/genre/visite-guidee

A cura della redazione –Immagini di Bruno Pecolatto

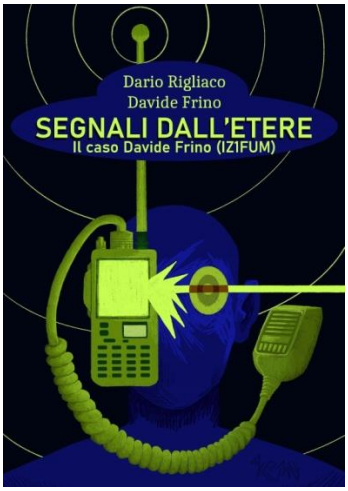
È stato presentato "Segnali dall'Etere", il libro sul caso Davide Frino (IZ1FUM)

"**Segnali dall'Etere**" – Il caso Davide Frino (IZ1FUM) è un romanzo firmato da Dario Rigliaco che garantisce emozioni umane e misteri cosmici attraverso il potere della comunicazione radio. "Segnali dall'etere" nasce a posteriori dell'esperienza vissuta da Davide Frino (IZ1FUM) e altri quattro Radioamatori, domenica 25 Febbraio 2024. Un'attenuazione radio inspiegabile sulla frequenza VHF di 145.500MHz FM mai registrata prima di allora e concomitante ad un avvistamento UFO/UAP nei cieli savonesi, di cui uno nelle immediate vicinanze di una delle stazioni operative. Incluse nell'opera "Il fatto di cronaca" scritto direttamente da Davide Frino, la descrizione dell'apparato monobanda vhf Icom IC-T2E utilizzato quel giorno e la guida agli incontri ravvicinati, cosa sono e come distinguerli. Segnali dall'etere, è stato presentato a Genova il 4 Febbraio 2025 presso l'Over Restaurant nel quartiere di Marassi. Massimo Villa, autore e presentatore, ha condotto magistralmente l'evento, coinvolgendo tutti i collaboratori del progetto: Gloria Ferrari in rappresentanza di Spazio Tesla, associazione culturale di cui il Presidente Alberto Negri ha firmato la prefazione dell'opera, racconta: "Siamo un gruppo di persone ricercatrici delle più svariate e ipotetiche soluzioni al grande mistero della VITA". Ed è proprio un mistero quello del Segnale captato da Frino, che a distanza di un anno non ha ancora una spiegazione scientifica sull'origine. Prende parola anche Giada Falletti, l'artista che ha disegnato le dieci tavole del libro più una copertina inedita che è già il logo del gruppo X-FILES RADIO TEAM, sito web https://www.xfilesradioteam.it/, una nuova realtà nel campo

radioamatoriale che coniuga la sperimentazione attraverso prove sintonia e il rilevamento di possibili anomalie con l'utilizzo di misuratori EMF. L'X-FILES RADIO TEAM, pertanto, opera sul campo con l'intento di rilevare particolari fenomeni di origine non identificata segnalandone la presenza agli organi di competenza. Inoltre si impegna ad attivare via radio e su più bande, locations conosciute per essere state soggette ad avvistamenti, proprio come l'ultima spedizione sul Monte Musinè organizzata a inizio Aprile di cui segue i link video a Youtube:

https://www.youtube.com/watch?v=Oj8cRGdOPyY&t=2324s

In occasione della presentazione, ha preso parte anche l'artista Giada Falletti che ha realizzato la copertina e le illustrazioni all'interno del libro. Racconta di come ha realizzato le tavole, avvalendosi di una tecnica digitale, stuzzicando il pubblico con un segreto svelato: un alfabeto in codice da tradurre. Presente in sala anche Mauro Moretti, il noto disegnatore del RISIKO, che si è complimentato con la giovane artista. A completare la scaletta ospiti, il Radioamatore e Youtuber Angelo Demelas, che ha già ospitato Frino in uno dei suoi contenuti video e ha pubblicato recentemente un "Backstage" inedito della presentazione. Nel libro sono presenti i QR Code con i collegamenti diretti a tutti gli approfondimenti audiovisivi del caso. Infine, Massimo Villa ha voluto ringraziare Angelo Maggioni, Presidente di A.R.I.A. (Associazione Ricerca Italiana Aliena) che non ha potuto presenziare per un problema di salute. Maggioni, autore di un capitolo molto interessante all'interno del libro, è stato salutato "in remoto" con un caloroso applauso. Un evento davvero coinvolgente quello di "Segnali dall'Etere" dove non sono mancate le "sorprese" a cui ci ha abituato l'autore ligure. Ad un certo punto irrompe in sala un "trio" molto particolare, composto da un "incaricato" armato, alla guida di una rappresentanza Aliena, con tanto di fascicolo curato in ogni dettaglio per richiedere l'autorizzazione a partecipare all'evento. Un ringraziamento particolare agli attori che si sono occupati di ciò: Capitan Arthorius con Fabio Foglino ed Emmanuel Tonoli. Il numeroso pubblico ha potuto farsi firmare l'opera dagli autori e da G. Falletti, per poi fermarsi a cena con i protagonisti di "Segnali dall'Etere". Per chi non fosse riuscito a presenziare, niente paura: la presentazione è stata registrata integralmente dalla Troupe del Leggendario, con i videomaker Ferdinando Lercari, Matteo Benvenuti e dal Regista Marino Carmelo, che ha promesso un ulteriore video inedito della serata che sarà anch'esso pubblicato sul canale Youtube "Dario Il Leggendario". Non so cosa ci riservi il futuro, ma credo che sostenere di essere gli "unici" sia piuttosto presuntuoso, dichiara Rigliaco. Oggi vogliamo viaggiare con la fantasia di un Romanzo e con la Speranza di un fatto di cronaca che nemmeno il **SETI** ad oggi è riuscito a spiegare - sostiene Rigliaco, che invita i lettori a cercare il libro direttamente sulla piattaforma **Amazon**, disponibile anche con il servizio Prime: clicca su questo link ***73 a tutti!***

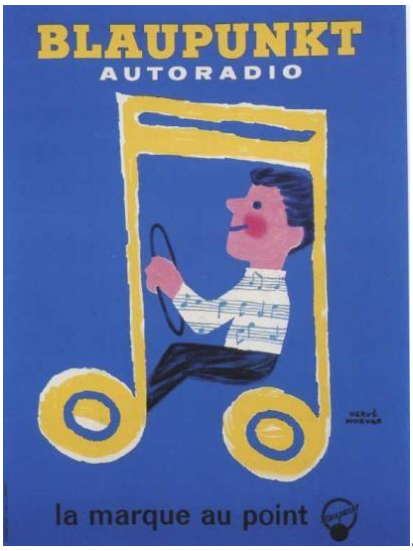


Irradio

di Claudio Romano IK8LVL

Ci accingiamo a descrivere la storia di un'azienda italiana che si dedicò alla costruzione di apparati radio, la International Radio successivamente denominata anche Irradio. E' stata un'azienda italiana produttrice di apparati di riproduzione audio e video ed amplificazione.

La storia della IRRADIO dimostra che non sono necessarie le competenze specifiche in materia di elettronica per aprire una Azienda che avrebbe commercializzato radio.
Il fondatore, Franco Corrado Bonifacini, la cui formazione era ben lontana da quella specificatamente tecnica, infatti la sua attività era nel settore tessile e con una solida posizione economica.
Si racconta che dopo un viaggio negli U.S.A. rimase entusiasta del progresso di quel paese e una volta tornato in Italia volle investire parte delle finanze dell'attività familiare nel lancio di apparecchi di riproduzione audio con un'azienda che richiamasse, anche nel marketing, le realtà d'oltre oceano. La sede era a Milano in Corso di Porta Nuova 15.
Famose furono la campagna pubblicitaria di stampo "americano" con slogan "la radio che s'impone", "la voce che incanta".



….

La produzione della IRRADIO iniziò prima a commercializzare radio su licenza, infatti negli anni trenta venne stipulato un accordo con la Blaupunkt per la produzione di apparati radio così iniziò la produzione di fonoriproduttori della cosiddetta serie "D" (D57, D58, B59). Nel 1940 la sede dell'azienda, in Corso di Porta Nuova 15, venne bombardata. In quell'occasione si decise di costruire un nuovo stabilimento in via dell'Aprica 14. In quell'epoca la produzione si estese ai giradischi e ai mobili compositi quali il fono ex 623. L'azienda continuò a dare importanza al "design" degli oggetti, con la creazione di apparati radio fattura originale.

Dopo la guerra l'azienda consolidò la produzione sia delle radio che di accessori ma estese l'attività producendo giradischi portatili. Ricordiamo che la IRRADIO investì molto per quanto riguarda le innovazioni come la televisione e tutto ciò che ruotava intorno alle comunicazioni televisive.

Nel 1957, per esigenze di spazio la sede fu spostata in via Faravelli 14, in uno stabile che si sviluppava quattro piani fuori terra, con un'area adatta alle apparecchiature necessari per la nuova produzione. Per l'attività espositiva, sulla quale IRRADIO puntava molto, venne affittato stabilmente uno spazio di mostra e vendita alla Galleria in Piazza San Babila 4a. La dirigenza della IRRADIO curava molto la pubblicità[1] e la distribuzione, molti prodotti erano distribuiti anche per mezzo di concorsi a premio. Ricordiamo che l'IRRADIO fu un precursore del "Mangiadischi". Nel 1966 l'IRRADIO chiese all'architetto e designer Mario Bellini di disegnare un giradischi portatile, versatile, robusto e innovativo nella forma, rivolto prevalentemente agli adolescenti, grandi consumatori di dischi. L'apparecchio fu denominato Irradiette, nome che però venne successivamente mutato in Fonorette.

Bellini creò così una "scatola" compatta, che "mangiava" il disco che gli veniva messo *in bocca* iniziandone automaticamente la riproduzione dei 45 giri.

Negli anni '70 del novecento l'espansione del mercato orientale mise in crisi molte aziende[2] del settore alcune riuscirono a far fronte alla concorrenza, ma purtroppo le politiche aziendali non riuscirono però ad invertire la tendenza facendo sì di portare l'azienda alla chiusura. Successivamente il solo marchio *IRRADIO* fu acquistato dalla Melchioni S.p.A., gruppo milanese operante sempre nel campo dell'elettronica di consumo, che ne cambiò anche il logo allo scopo di commercializzazione di oggetti propri - come le prime consolle video, fra le quali il TVG888, nonché televisori, radio, registratori, e apparati di filodiffusione.

Qui di seguito descriviamo gli apparati IRRADIO più significativi e quelli che vanno fino agli anni '50, il periodo più importante a nostro parere.

---

[1])Negli anni cinquanta la Irradio investì sia nelle riviste di elettronica (fra le quali Radiorama, all'epoca edita dalla *Scuola Radio Elettra*)

[2]) L'attività industriale proseguì in maniera costante per tutti gli anni sessanta. Successivamente quali l'azienda risentì il fatto la concorrenza di aziende quali la Lesa di Tradate che producevano apparati di alta fedeltà. Il brand Irradio è stato poi acquisito da altre società e utilizzato per prodotti diversi, con loghi di senza alcun legame con la produzione originaria. Quindi, mentre l'azienda Irradio e la sua produzione di apparecchiature radiofoniche sono terminate all'inizio del 1970, il marchio è stato successivamente riutilizzato in contesti diversi.

DL594(1938)

Supereterodina (in generale); ZF/IF 275 kHz Gamme d'onde Onde medie (OM), lunghe (OL) e 2 onde corte (2 x OC). Tensioni di funzionamento e alimentazione a corrente alternata (CA) / 110; 127; 145; 160; 220 Volt. Altoparlante AP elettrodinamico (bobina mobile e bobina di eccitazione/di campo) Materiali: Mobile in legno. Annotazioni: Serie Super Lusso. Scala inclinabile in cristallo. Gamme d'onda: medie, lunghe, corte, cortissime. Controllo di tono a 3 posizioni. Ingresso Fono.

A 42 (1937)

Caratteristiche generali: Supereterodina (in generale). N. di circuiti accordati 4 Circuiti Ampli. (AM) Gamme d'onda: solo onde medie (OM). Tensioni di funzionamento e alimentazione a corrente alternata (CA). Altoparlante AP elettrodinamico (bobina mobile e bobina di eccitazione/di campo). Materiali Mobile in legno Forma Soprammobile verticale (sviluppato in altezza; no cattedrale, spartano ed essenziale).

BM16 “lusso”(1940)

Principio generale: Supereterodina (in generale). Gamme d'onda: Onde medie (OM) e corte (OC). Tensioni di funzionamento e alimentazione a corrente alternata (CA) / 110; 127; 145; 165 Volt. Altoparlanti AP din. (bobina mobile) - elettrodinamico o a magnete permanente. Materiali: Mobile in legno con forma mobile basso e sviluppo orizzontale (grosse dimensioni). Annotazioni: Scala parlante in cristallo inclinabile.

BK24L(1952)

Caratteristiche generale: Supereterodina (in generale); ZF/IF 467 kHz; Due stadi BFN di circuiti accordati. Sei circuiti. Mod. Amp. (AM). Gamme d'onda: Onde medie (OM) e 2 gamme di onde corte (2 x OC). Tensioni di funzionamento e alimentazione a corrente alternata (CA). Altoparlante AP magnetodinamico (magnete permanente e bobina mobile). Materiali: Mobile in legno con forma mobile basso e con sviluppo orizzontale.

https://www.lombardiabeniculturali.it

https://www.aireradio.org

https://www.radiomuseum.org/

di Angelo Fanchini

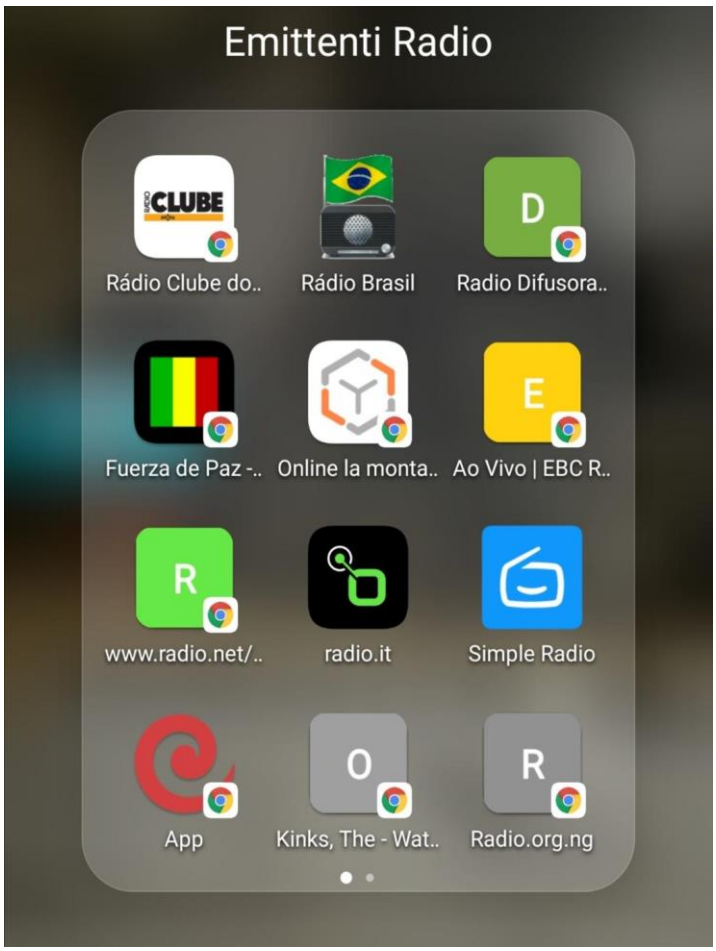
Come già accennato in questo spazio, l'unico intento è quello di riuscire a dare qualche utile consiglio a chi si approccia al mondo del radioascolto, in particolare in quello delle *broadcast*, qui un breve riepilogo delle prime rubriche pubblicate qui anni fa.
Spesso, sui *social*, leggo richieste di informazioni da parte di nuovi appassionati al nostro hobby, per questi consiglio prima di tutto di leggere sul nostro sito AIR : www.air-radio.it inoltre sempre dal sito nella nostra biblioteca : il radioascolto, un utilissimo vademecum, dove si trovano tutte quelle indicazioni di base per questa passione:

https://www.air-radio.it/index.php/2017/07/08/il-radioascolto/

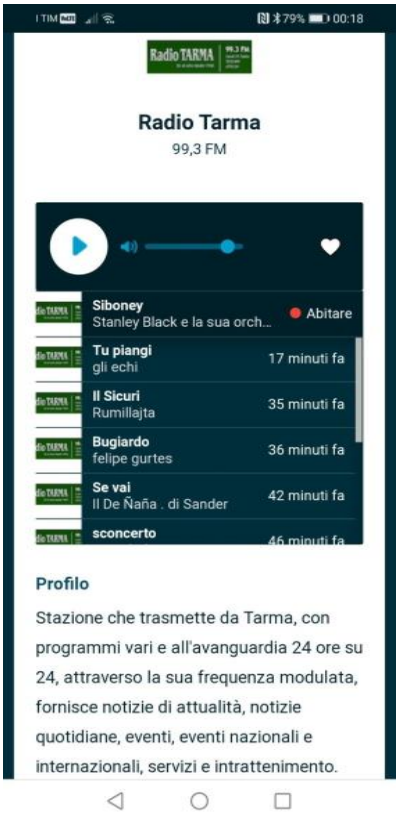
Qui la base di partenza,dove il neofita potrà trovare le prime risposte ai suoi quesiti:
Classificazione delle trasmissioni radio
Cosa serve per ascoltare
Cosa ascoltare
il rapporto di ascolto
Il codice SINFO/SINPO ecc. ecc.

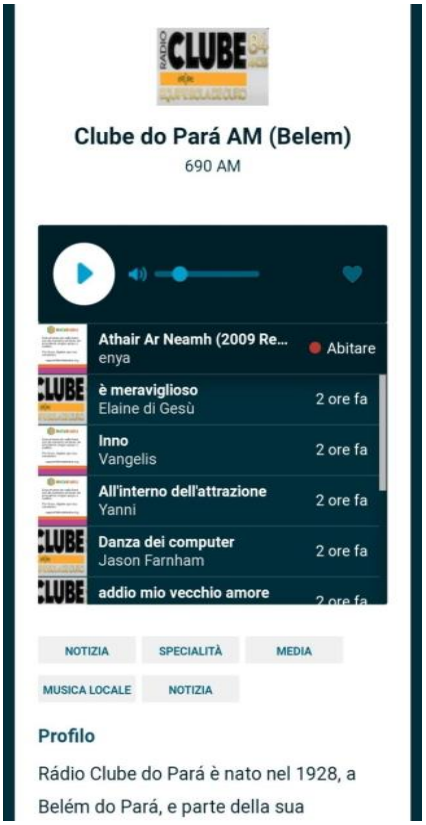
Attualmente la tecnologia e internet aiutano molto il BCL rispetto ai miei inizi negli anni 80,certo è che per contro, ci sono molte meno emittenti che trasmettono e molti più disturbi.
Anche i social danno un concreto aiuto al neo BCL, l'AIR è presente su Facebook con la sua pagina o gruppo: A.I.R. RADIOASCOLTO, seguita da oltre 9.000 membri, dove praticamente si trovano molte news, recensioni di ricevitori o antenne, ascolti, progetti, ecc. Qui spesso vengono poste domande sulla nostra passione e le risposte non tardano mai ad arrivare; tuttavia come in tutti i *social* è importante rispettare il regolamento del gruppo ed è fondamentale porre le domande in modo corretto, mettendo tutti quei dettagli importanti per poter ottenere una risposta esaustiva,certo è che su qualche domanda tecnica spesso si accendono le preferenze e convinzioni personali e trovare una risposta univoca sarà difficile. Se chiedo che emittente sta trasmettendo adesso sui 12.010 kHz devo indicare l'orario dell'ascolto in UTC, quindi 1200 UTC, la presunta lingua ascoltata, quindi, così potrò avere una risposta precisa: Reach Beyond Australia, inoltre sarà utile anche indicare il proprio ricevitore (RX), il tipo di antenna utilizzata, la zona dell'ascolto (QTH), anche l'invio di un breve video dell'ascolto può aiutare.
Per identificare un'emittente esistono testi, programmi, ***app*** in *Android* abbastanza attendibili,certamente il World Radio TV Handbook (WRTH) rimane "la Bibbia" per il BCL, in particolare per chi mastica l'inglese, molto usato anche www.short-wave.info basta impostare la banda che interessa, (per l'esempio sopra: 25 metri e cliccare su ORA, in rosso verranno segnalate tutte le frequenze della banda, il nome della stazione, la località e la potenza di trasmissione).

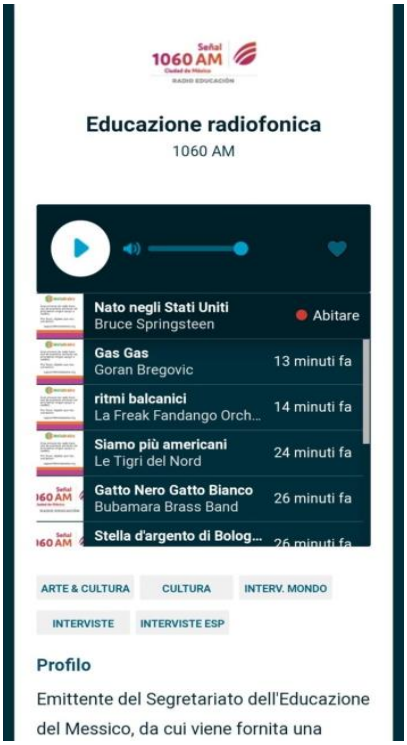
Certo non sempre i dati sono aggiornati, appunto per questo io utilizzo anche altre fonti:
Shortwave Schedules e Skywave Schedules entrambe 2 *app Android*, scaricabili da Play Store e gratuite.
Skywave abbastanza aggiornata anche per le onde medie.
Spesso ho notato imprecisioni dovute al fatto che le emittenti, per motivi di palinsesto, ogni tanto cambiano le programmazioni di trasmissione senza o con poco preavviso, quindi gli aggiornamenti vengono eseguiti abbastanza in ritardo.
Altro periodo critico per l'utilizzo di questi dati, è quello successivo ai cambi di orario stagionale: legale/solare, i tempi di aggiornamento dei vari sistemi utilizzati può durare diversi giorni quindi in quei periodi bisogna prestare più attenzione, verificando con più fonti e magari attendendo l'ID che spesso le emittenti danno a inizio e fine trasmissione.
Per me un accessorio fondamentale, per la nostra attività, sono le cuffie; la buona qualità garantisce ascolti precisi,con poco affaticamento dell'udito, anche nel caso di segnali molto deboli.
Quando le trasmissioni delle emittenti sono appena percettibili o sono disturbate da qrm vario,l'identificazione può risultare più difficile,anche nel caso che sulla stessa frequenza siano previste più emittenti della stessa nazione e con la stessa lingua, in quel caso la verifica con un'*app SDR* da remoto (**KiwiSDR**), può aiutare ad ascoltare meglio l'eventuale "ID" (identificativo dell'emittente), anche se può non essere sufficiente a chiarire chi stiamo ascoltando, specialmente se il messaggio ID non viene trasmesso. In questo caso la verifica con lo streaming della stazione ascoltata può essere risolutivo.
Chiaramente l'uso dello streaming e di un *app SDR* da remoto andrebbe usata solo come aiuto e non in sostituzione delle radio, come purtroppo qualche furbetto fa, specialmente per avere QSL improbabili, il bello della nostra passione è anche questo: l'etica del BCL.



Oramai in rete si possono ascoltare on-line e in tempo reale quasi tutte le *broadcast*, dalle brasiliane alle peruviane, dalle americane alle nord-europee, certo in alcuni casi lo streaming può risultare non sincronizzato con la trasmissione in radio e può risultare in ritardo di diversi secondi.

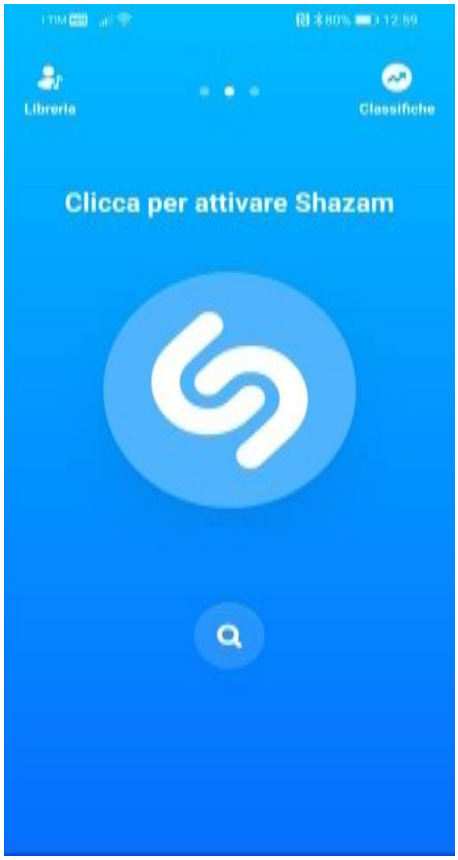






Un'altra *app* che in certi casi può risultare molto utile per certificare l'ascolto effettuato in modo semplice, in particolare quando si tratta di programmi musicali, è ***Shazam***, un'*app* scaricabile nella sua versione gratuita da Play Store.

Questa *app* è in grado di identificare un brano musicale e il cantante, spesso anche in condizioni di audio non perfette, quindi molto utile per ottenere l'eventuale QSL di conferma, ambita da noi BCL.
L'utilizzo è molto semplice, con un cellulare o il PC dove l'*app* è installata, cliccandoci sopra inizierà ad ascoltare il brano che intendiamo identificare. L'importante è che il microfono del cellulare o del PC sia vicino alla fonte dell'emissione da identificare.



Anche quest'anno... saluti da Padova!

di Enrico Bellodi

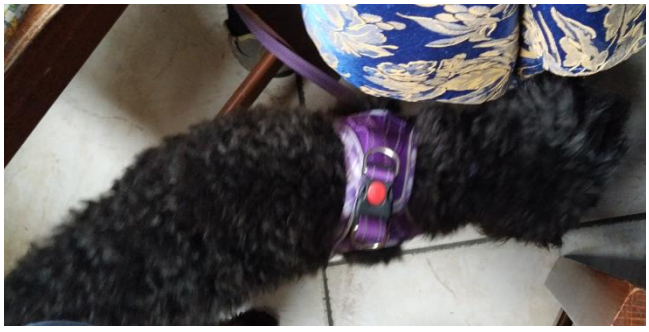
Non poteva mancare il consueto appuntamento radiofonico-mangereccio a Padova. Il gruppo "amici del radioascolto", attivo da anni con una *newsletter* e un *gruppo whatsapp*, ha organizzato il consueto ritrovo annuale. Questa volta, però, con una piccola novità: invece di trovarci a pranzo, si è deciso di rivoluzionare tutto scegliendo di vedersi in un giorno infrasettimanale e per una cena. Per questo l'incontro si è tenuto martedì 10 giugno, alle 19.

Scelta azzardata, ma resasi necessaria per alcuni impegni improrogabili. I presenti erano le persone nella foto: da sinistra, Enrico Bellodi, Hubert Lidner, Andrea Camporese, Dario Gabrielli e sua moglie Sabrina; mascotte la cagnolina Stella, impegnatissima a salutare tutti… da sotto il tavolo!

Il primo incontro del gruppo, assolutamente informale, risale al 1999: siamo quindi al ventiseiesimo anno di incontri a Padova, con alcuni "spin off" realizzati con i numerosi incontri a Bologna.

Anche quest'anno si è parlato di radio, con le sempre amate *Radio Capodistria* e *Radio Svizzera Italiana*. Un fenomeno interessante è poi quello delle emittenti italiane in AM, che continuano, nella loro fragilità, a essere un piacevole diversivo per il radioascolto in italiano. Un ricordo è stato riservato anche alla recente scomparsa di Andrea Ponti di Bologna, attivo frequentatore del gruppo.

Resta il desiderio di un nuovo incontro nel fine settimana, magari però quando la stagione calda sarà trascorsa. E resta il sogno segreto di un rinnovato pranzo bolognese in autunno, sperando in una maggiore affluenza. Intanto si ricorda che restano attivi il gruppo whatsapp utilizzato per scambiarsi informazioni e la newsletter "Notizieradio" curata da Dario Gabrielli (contattabile a notizieradio@hotmail.com).



Rete LoRa

di Achille De Santis

Figura 1: Lily-GO, programmato con Meshtastic;

La rete **LoRa** è un nuovo sistema di radiocomunicazione su frequenze LPD.

Il termine **LoRa** (**Lo**ng **Ra**nge communication) indica la possibilità di comunicazione a grandi distanze con potenze molto basse. Le grandi distanze, però, si raggiungono soltanto se la rete è adeguatamente strutturata, con "client", "nodi" e "repeater", un po' come avviene con la rete APRS (Automatic Position Reporting System).

Innanzitutto, parliamo delle frequenze. In Europa, le bande attribuite al LoRa sono principalmente due: quella dei 434 MHz e quella degli 868 MHz (notate la relazione armonica!), entrambe di "Libero uso", come appresso specificato.

La banda dei 433 MHz è condivisa con il servizio radioamatoriale, anch'esso in "statuto secondario". La banda di 868 MHz ha funzionamento analogo. Il radiocollegamento si effettua generalmente per onda diretta, salvo specifici casi di propagazione troposferica che forse sono proprio da evitare. Con le potenze in uso e con antenne opportune, questa eventualità è molto remota. La potenza, secondo la normativa, è di soli 10 mWerp. Capite bene che con soli 10 mWerp di radiofrequenza si può raggiungere una distanza di soli pochi chilometri. L'estensione della portata si ottiene, come già detto, con la giusta pianificazione dei punti di accesso alla rete e di un numero consistente di utenti/stazioni con funzione di "client" e/o repeater.

In aggiunta a quanto dianzi detto, c'è la possibilità di implementare dei "gateway", atti ad inoltrare i messaggi sulla rete Internet. Ciò potrebbe essere utile per connettere due aree geograficamente distanti ma ricordiamoci che questo potente mezzo di interconnessione potrebbe venire meno in caso di mancanza temporanea della rete Internet; in questo caso, le due aree continuerebbero a funzionare in modo indipendente, senza interconnessione, fino al ripristino delle condizioni di collegamento.

Esaminiamo, ora, i limiti di potenza. La normativa LPD stabilisce il limite di potenza in 10 mWerp; ciò significa potenza equivalente irradiata, considerando le perdite della linea di

trasmissione ed il guadagno di antenna. Per i “client” c’è poco da fare, soprattutto se configurati come stazioni mobili, eventualmente dotate di GPS per il riconoscimento dinamico della posizione geografica. Si può operare convenientemente su “nodi e repeater” disponendoli opportunamente, sul territorio, dal punto di vista geografico ed elettromagnetico.

Un aspetto particolare riguarda l’alimentazione. Un “client” fuori servizio non inficia il funzionamento della rete se ci sono altri punti di accesso alla stessa. Un “repeater” fuori servizio può determinare un rallentamento dei messaggi in transito e, in casi estremi, il blocco della rete se i “client” sono molto distanti tra loro o non a portata ottica. Da questo, si deduce che una alimentazione autonoma, a pannelli solari, è auspicabile per tutti i repeater, in modo da mantenere una certa continuità di servizio, riducendo l’MTBF (mean time between failures).

Quale banda scegliere? La banda dei 433 MHz in uso LPD sarà dismessa in un prossimo futuro ma per ora resta ancora attiva in “regime di libero uso”. Resterà il funzionamento in ambito radioamatoriale, con tutte le caratteristiche del caso: necessaria una Autorizzazione Generale, CALL; la potenza potrebbe essere superiore a quella “di libero uso”, secondo il regime autorizzativo. La banda di 868 MHz, invece, continuerà ad essere attribuita al servizio LoRa-LPD, con le stesse caratteristiche.

La normativa italiana ed europea prevede che le trasmissioni radio nella banda 868 MHz, utilizzate da dispositivi LPD (Low Power Device), abbiano una potenza massima di 25 mWerp (milliwatt ERP) e che gli apparati siano conformi alla direttiva R&TTE (ora RED). Non è richiesta alcuna licenza o concessione per l'uso di questi dispositivi, purché rispettino i limiti di potenza e i requisiti di conformità (regime di “Libero Uso”).

In dettaglio, per apparati LPD:

- **Banda di frequenza:** 868 MHz (generalmente utilizzata per apparati LPD ed altri servizi);
- **Potenza massima:** 25 mW ERP;
- **Direttiva Europea:** R&TTE (ora RED);
- **Licenza/concessione:** di **“Libero Uso”** per apparati LPD conformi alla normativa; la potenza massima di 25 mWerp è la massima potenza irradiata equivalente (ERP) e non la potenza in uscita allo stadio finale dell'apparato trasmittente, che potrebbe essere leggermente superiore. Nel calcolo, va considerato anche la perdita della linea di antenna e il guadagno di antenna; inutile, quindi, fare uso di antenne direttive che imporrebbero una drastica riduzione della potenza, a meno che le perdite sulla linea non uguaglino il guadagno di antenna. In sintesi, per utilizzare un apparato LPD nella banda 868 MHz, è necessario assicurarsi che sia conforme alla normativa europea (direttiva RED), abbia una potenza massima di 25 mW ERP e non sia necessario richiedere alcuna licenza o concessione specifica.

E’ possibile interconnettere due sottosistemi su due bande diverse? L’argomento è interessante. Nelle condizioni “di libero uso” è possibile farlo utilizzando due stazioni “gateway” interconnesse via rete Internet, con i limiti già esposti.

Quanto detto, fin qui, non è assolutamente esaustivo di un sistema di comunicazione ancora in via di sviluppo ma indica soltanto un possibile approccio ad un sistema ancora da pianificare ed ottimizzare. Buona sperimentazione!

la Radio Biblioteca

a cura di Bruno PECOLATTO

Nuovo appuntamento con la rubrica dedicata ai libri che si occupano di radio a 360° e che naturalmente possono far parte della nostra biblioteca. Ancora buona lettura!

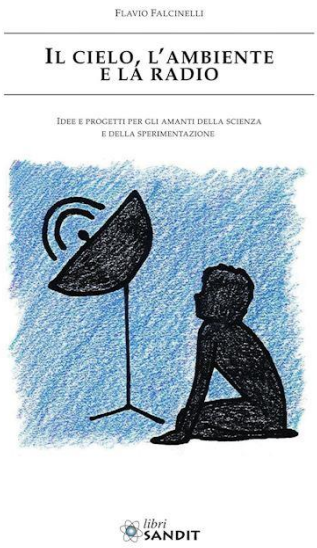
La storia in Tv. Immagine e memoria collettiva di Anna Bisogno

La televisione, sin dalla sua nascita, ha offerto materiale originale e unico nel suo genere alla ricostruzione degli avvenimenti storici, fissando immagini, parole, emozioni e atmosfere nella nostra memoria. La TV, allo stesso tempo, costituisce anche uno straordinario strumento di divulgazione storica e di interpretazione di eventi in grado di raggiungere un universo di individui estremamente ampio e variegato e di rappresentare una storia "altra", a più voci, rivolta a tutti e in particolar modo a quelle generazioni che di quegli accadimenti non hanno avuto testimonianza diretta. Il volume esplora le modalità e i limiti attraverso i quali la storia, a partire dalla seconda metà degli anni Novanta, è entrata a far parte della programmazione televisiva a tutti gli effetti, decretando il successo di un nuovo genere, acquisendo la narrazione, la grammatica e le forme proprie del mezzo e affermandosi come luogo di coagulo per una memoria condivisa.
Editore Carocci – 110 pagine - €uro 12,00

https://www.carocci.it/prodotto/la-storia-in-tv

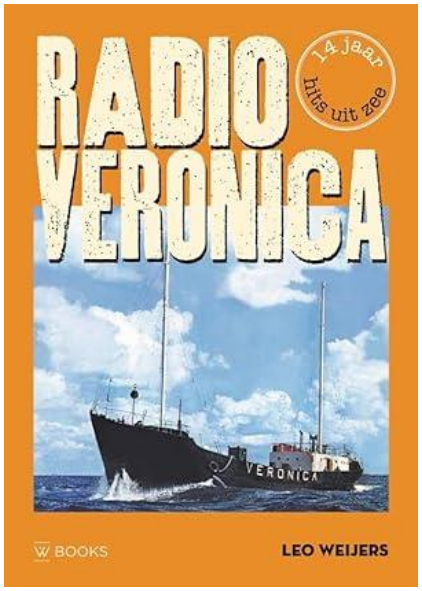
Complementi di Radiotecnica di Davide Achilli

Chiunque pratichi il radiantismo si trova, prima o poi, di fronte a situazioni apparentemente contraddittorie: la misura del ROS migliora, ma l'antenna trasmette peggio. Come è possibile? La risposta a questo e a molti altri "misteri" si trova in questo libro, dove sono spiegate le leggi fisiche che li governano e qual è il ragionamento da seguire per comprenderli. Senza introdurre nuove formule o teoremi, ma semplicemente applicando con rigore la logica alle conoscenze già in nostro possesso. L'autore, con rigore e chiarezza espositiva, affronta le credenze più controverse e fraintese che circolano nella comunità dei radioamatori, smontando miti ormai radicati e rendendo facilmente comprensibili anche i concetti più complessi. Questo volume rappresenta una risorsa imprescindibile per chiunque voglia comprendere a fondo la radiotecnica, che si tratti di un neofita o di un navigato sperimentatore.
Il libro è una raccolta organica e strutturata di articoli, firmati da Davide Achilli, già apparsi su Radiokit Elettronica.
Pagine 176 pagine a colori - euro 21,00
https://www.edizionicec.it/index.php/radiokitelettronica/shop/libri/umanit%C3%A0-2021-detail?srsltid=AfmBOorVlOUzVJOPH0ASCsPZHIPTGeCdwjOePVNow6nCUUxVpzWacvtc



Il cielo, l'ambiente e la radio - Idee e progetti per gli amanti della scienza e della sperimentazione di Flavio Falcinelli

In questo libro racconterò di progetti ed esperimenti sviluppati per indagare l’ambiente intorno a noi con gli strumenti della radiotecnica.
E’ una raccolta di appunti che focalizzano le idee, descrivono i progetti e le attrezzature, discutono i risultati delle sperimentazioni. Nel corso degli anni ho accumulato una grande quantità di materiale e, sollecitato da amici e appassionati, ho selezionato alcuni argomenti che riguardano lo studio della radiazione elettromagnetica emessa dal cielo, dall’atmosfera, dal terreno e, più in generale, dall’ambiente del quale facciamo parte.
Contenuti:
Le basi - Il campo geomagnetico - Segnali naturali a bassa frequenza - Osservazione radio degli eventi meteorici - Esperimenti nelle bande HF e VHF - La frequenza speciale 1420 MHz - Radiometri a microonde - Brillanza dello spazio - Il cielo a microonde - Radiometro a potenza totale - Radiometeore: elaborazione dati
Sandit Libri - 398 pagine - euro 29,00
https://www.sanditlibri.it/il-cielo-l-ambiente-e-la-radio.html



Radio Veronica: 14 jaar hits uit zee - Dutch edition – by Leo Weijers

Gli anni della radio offshore di Radio Veronica (1959-1974) Nell'ottobre del 1959, alcuni imprenditori radiofonici indipendenti dell'Hotel Krasnapolsky di Amsterdam decisero di avviare trasmissioni radiofoniche da una nave nel Mare del Nord. Inizialmente operavano con il nome di Vrije Radio Omroep Nederland (abbreviato VRON). Ma presto il nome cambiò in Radio Veronica. Questo libro descrive gli anni magici in mare. In breve tempo la stazione ottenne un'enorme popolarità e trasmise musica pop secondo un palinsesto fisso dal 1969 in poi. Veronica presenta jingle, spettacoli drive-in, la Top 40 settimanale e un disco di allarme. DJ come Tineke de Nooij, Joost den Draaijer, Lex Harding e Rob Out diventano eroi. Nonostante vari insuccessi, tra cui i più gravi sono stati un attentato alla nave trasmittente della concorrente Radio Northsea International e l'incaglio della sua stessa nave trasmittente dopo una tempesta di uragano, Veronica resta orgogliosamente in piedi. Ma un'imponente manifestazione di massa all'Aia e la grande popolarità della stazione non impedirono ai politici di annunciare nel 1974 che era imminente un divieto legale per le stazioni radio offshore. Sabato 31 agosto 1974, alle ore 18:00, si concludono '14 anni di successi dal mare'.
Wbooks - 240 pagine in Dutch - euro 29,95
https://wbooks.com/winkel/geschiedenis/radio-veronica/

https://www.amazon.co.uk/Radio-Veronica-jaar-hits-uit/dp/9462586985

Voci dall'est. Radio e propaganda del blocco sovietico durante la Guerra fredda
Enrico Miletto e Marco Novarino

Durante la Guerra fredda la radio fu una delle 'armi' maggiormente usate dai due schieramenti, impegnati attraverso l'etere a diffondere un'immagine positiva e moderna del proprio sistema e, nel contempo, a screditare quello avversario. Le onde, libere di varcare da una parte all'altra la cortina, rappresentavano il principale strumento di quella che divenne, a tutti gli effetti, una vera e propria battaglia senza esclusione di colpi. Approfondendo piste di ricerca in larga parte inedite e ancora poco frequentate dalla storiografia italiana, il volume si concentra sulle principali emittenti attive nel campo sovietico, con l'obiettivo di far emergere dinamiche, modalità rappresentative e strategie comunicative utilizzate dal 'campo socialista' per proiettare la propria immagine verso il resto del mondo. Un percorso costruito anche attraverso gli esiti di tesi di laurea magistrale sul tema, con l'intento e l'obiettivo di valorizzare le ricerche svolte, in questi ultimi anni, da studentesse e studenti del Dipartimento di Lingue e Letterature straniere e Culture moderne
Editore Bonanno – 336 pagine – euro 28,50

https://www.ibs.it/voci-dall-est-radio-propaganda-libro-vari/e/9788863183474

Radio Fenomeni. Le voci delle radio libere si raccontano di Franco Lazzari

Radio Fenomeni, partito il 4 aprile 2017 su un'emittente web con due ore di trasmissione, dopo un paio d'anni è diventato un format di sessanta minuti. Ad accompagnarlo la colonna sonora senza tempo composta di canzoni dei periodi migliori della radio libera e privata, annunciate dai vari disc jockey ospiti. Un programma raccontato e non presentato o speakerato, nato per essere un ritrovo di amici che parlano delle loro esperienze radiofoniche indimenticabili e uniche, amici che raccontandosi fanno anche la storia delle radio che li hanno visti protagonisti a prescindere dal loro successo personale, con Franco Lazzari a fare loro da spalla. Dopo più di duecento puntate ora è approdato anche in libreria con una selezione delle interviste più interessanti.
Editore Graphofeel – 196 pagine – euro 14,25

https://www.ibs.it/radio-fenomeni-libro-franco-lazzari/e/9791280671622

SCONTO SANDIT PER I SOCI AIR 2025

Sandit Libri propone a tutti gli associati AIR uno **sconto** incondizionato su tutti i libri in catalogo del proprio sito www.sanditlibri.it del 10% sul costo del libro già scontato del 5% (applicato sul sito), sia per l'acquisto di un singolo libro o più libri.

Le spese di spedizione sono gratuite per acquisti superiori ai 29 €uro.

Per ottenere questo sconto ulteriore, l'associato, durante la fase di acquisto, dovrà semplicemente inserire al momento del pagamento, nello spazio dedicato il "**codice sconto**" fornito da Sandit e comunicato da AIR a tutti gli associati (digitare ***SCONTOAIR***).

Per attivare il codice sconto bisogna inserirlo nel carrello (usa un buono sconto) oppure nella cassa (a destra sotto "usa un buono sconto").

la Segreteria AIR

https://www.air-radio.it/index.php/2024/08/09/sconto-sandit-riservato-ai-soci-air/

SANDIT LIBRI

Le trasmissioni della BBC in onde lunghe

Chris Greenway

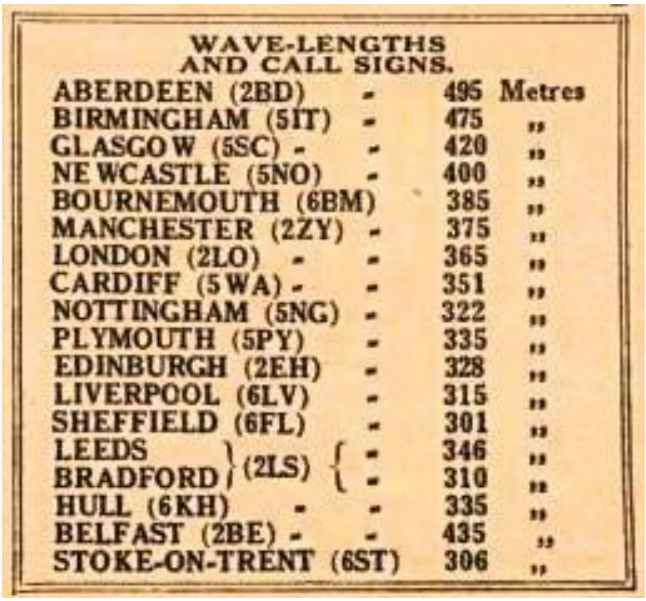
Parte 7

Bentornati a questa serie di articoli che raccontano la storia del secolo di trasmissioni della BBC sulle onde lunghe.

Il 21 luglio 2024 è stato il 100° anniversario dell'inizio ufficiale delle trasmissioni "sperimentali" della BBC sulle onde lunghe. Dalle 19:00 di ogni giorno, un trasmettitore a 1600 metri (187,5 kHz) presso lo stabilimento Marconi di Chelmsford ritrasmetteva i programmi della stazione londinese a onde medie 2LO della BBC.

Ma sembra che il trasmettitore a onde lunghe fosse già in fase di test prima del 21 luglio 1924. Il Radio Times del 13 giugno 1924 aveva detto che "probabilmente sarà aperto" il 26 giugno e la nota nel Radio Times del 18 luglio 1924 suggerisce che gli esperimenti di LW erano già iniziati (con un approccio molto prudente!).

Nell'ottobre del 1924, si diceva che gli esperimenti a onde lunghe stessero andando bene, con Reith che scrisse un articolo in prima pagina del Radio Times sui piani per un nuovo sito permanente per le trasmissioni (che "non sarebbe stato a Chelmsford"). Ma il Radio Times non ritenne ancora necessario includere le onde lunghe nella sua lista di stazioni BBC attive (qui sotto a sinistra).



WAVE-LENGTHS AND CALL SIGNS.

ABERDEEN (2BD)	-	495	Metres
BIRMINGHAM (5IT)	-	475	,,
GLASGOW (5SC)	-	420	,,
NEWCASTLE (5NO)	-	400	,,
BOURNEMOUTH (6BM)		385	,,
MANCHESTER (2ZY)	-	375	,,
LONDON (2LO)	-	365	,,
CARDIFF (5WA)	-	351	,,
NOTTINGHAM (5NG)	-	322	,,
PLYMOUTH (5PY)	-	335	,,
EDINBURGH (2EH)	-	328	,,
LIVERPOOL (6LV)	-	315	,,
SHEFFIELD (6FL)	-	301	,,
LEEDS (2LS)	-	346	,,
BRADFORD (2LS)	-	310	,,
HULL (6KH)	-	335	,,
BELFAST (2BE)	-	435	,,
STOKE-ON-TRENT (6ST)		306	,,

— RADIO TIMES —

High-Power Station Programme.

5XX. 1600 M.

SUNDAY, December 28th.

3.0–5.0.—*Programme S.B. from London.*

5.0–5.30.—CHILDREN'S CORNER. *S.B from Manchester.*

8.0–10.30.—*Programme S.B. from London.*

MONDAY, December 29th.

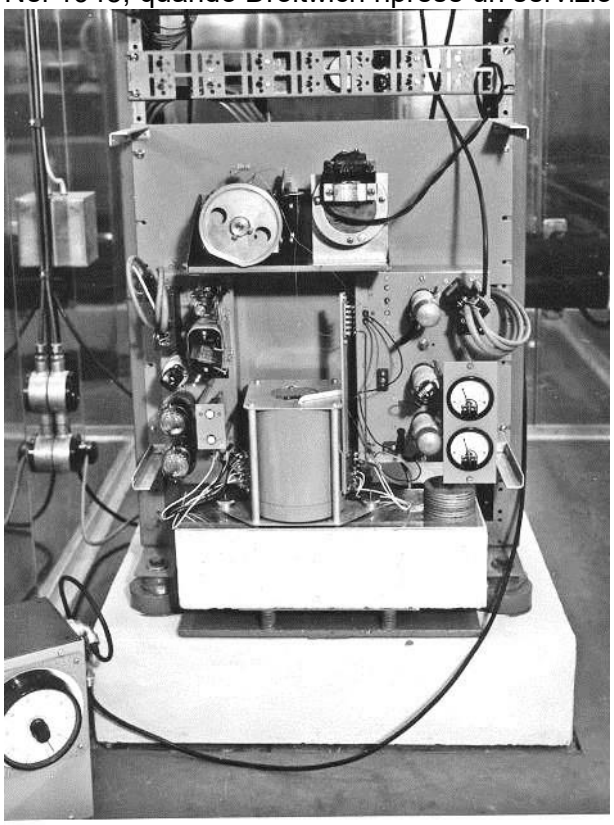
7.0–7.30.—*Programme S.B. from London.*

Alla fine del 1924, il Radio Times pubblicizzava i programmi del trasmettitore sperimentale in onde lunghe con nominativo 5XX (sopra a destra). Erano soprattutto ritrasmissioni ("simultaneous broadcasts" o S.B.) di programmi di altre stazioni della BBC. Nota: "High-Power" significava da15 a 20 kW.

La puntata del mese scorso includeva uno sguardo a uno dei servizi a onde lunghe non conosciuti dalla maggior parte degli ascoltatori della BBC: il “radio teleswitching system” (RTS). Esaminerò ora un'altra attività di questo tipo: fornire un **servizio nazionale di frequenza campione** a una serie di utenti industriali, scientifici e privati.

La storia delle varie trasmissioni a frequenza campione del Regno Unito merita un discorso a parte, ma vi illustrerò solo alcuni punti salienti.

Nel 1945, quando Droitwich riprese un servizio a onde lunghe per gli ascoltatori del Regno Unito (durante la guerra tutte le trasmissioni LW della BBC erano destinate agli ascoltatori in Europa) iniziò un servizio di questo tipo, garantendo che la frequenza del segnale su 200 kHz fosse precisa a 2 diviso 10^8 .



Ciò significava che la frequenza portante del trasmettitore di Droitwich a 200 kHz era garantita non inferiore a 199,999996 kHz e non superiore a 200,000004 kHz, equivalente a una precisione di un secondo in 19 mesi.

Importanti miglioramenti nella precisione furono apportati nel 1963 e di nuovo nel 1967, quando un oscillatore a cristallo fu sostituito da una cella a vapore di rubidio, che portò la precisione a 2 diviso 10^{11}, equivalente a un secondo in un periodo di oltre 1.500 anni.

Dal 1967, la frequenza del trasmettitore Droitwich 200 kHz era quindi garantita non inferiore a 199,9999999996 kHz e non superiore a 200,000000004 kHz.

A sinistra: oscillatore Essen utilizzato a Droitwich dal 1963 per la frequenza campione di 200 kHz – vedi: https://www.bbceng.info/Operations/transmitter_ops/Reminiscences/Droitwich/droitwich_calling.htm

Nel 1978, quando due trasmettitori aggiuntivi, a Burghead e Westerglen, furono messi in servizio a 200 kHz, fu messo in atto un meccanismo per sincronizzare le loro frequenze al segnale proveniente da Droitwich. (v. Communication di giugno 2024, pag. 16 e qui: http://downloads.bbc.co.uk/rd/pubs/reports/1979-27.pdf

Il passaggio da 200 a 198 kHz nel 1988 significava che la frequenza portante era garantita tra 197,999999999594 kHz e 198,00000000396 kHz.

Ben lontano dai primi anni della BBC, quando essa utilizzava diapason meccanici per far sì che le frequenze dei suoi trasmettitori fossero precise all'equivalente di 1 secondo al giorno, cioè in pratica entro circa 10 Hz (= 0,01 kHz) dalla loro frequenza nominale.

Anche così, questo era molto meglio degli standard negli Stati Uniti, dove la Federal Communications Commission (FCC) ha inasprito le sue normative solo nel 1932 per richiedere che le stazioni si trovassero entro 50 Hz (= 0,05 kHz) dalla frequenza assegnata. Questa è la storia della stazione radio NIST WWVB pubblicata nel 2014: *WWVB: A Half Century of Delivering Accurate Frequency and Time by Radio* https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4487279/

Un servizio a frequenza campione del Regno Unito era stato gestito dal 1920 dalla stazione GPO di Rugby (nominativo GBR) su 16 kHz (lunghezza d'onda di 18.750 metri). Nel 1950 fu aperto un servizio aggiuntivo su 60 kHz (5.000 metri) e sulle onde corte con il nominativo MSF, sempre da Rugby.

Il servizio GBR su 16 kHz è stato chiuso nel 1986. Nel 2007, il servizio MSF su 60 kHz è stato spostato da Rugby a un trasmettitore ad Anthorn in Cumbria ed è gestito sotto contratto con il National Physical Laboratory del Regno Unito. https://rugbyradiostation.co.uk/

Attualmente, il trasmettitore MSF garantisce una precisione di frequenza di 2 diviso 10^{12} , equivalente a un secondo in più di 15.000 anni.
https://npl.co.uk/products-services/time-frequency/msf-radio-time-signal/msf_time_date_code

Uno dei miei primi lavori, quando sono entrato a far parte del servizio BBC Monitoring nel 1981, è stato quello di effettuare misurazioni accurate delle frequenze delle stazioni a onde lunghe e medie, utilizzando un generatore di segnale la cui accuratezza veniva verificata ogni mattina rispetto al segnale proveniente da Droitwich.

Questo lavoro aveva diversi scopi pratici. Ad esempio, lo standard della BBC all'epoca per le sue reti multi-trasmettitore (ad esempio Radio 1 su 1053 e 1089 kHz) era che nessun trasmettitore nella rete doveva essere superiore a 0,00005 kHz (cioè 0,05 Hz) al di sopra o al di sotto della sua frequenza nominale.

Ciò significava che, nel peggiore dei casi, con un trasmettitore della rete 0,00005 kHz troppo alto e un altro 0,00005 kHz troppo basso, gli ascoltatori potevano sentire una fastidiosa evanescenza o "battimento" ogni 10 secondi, generato dalla miscelazione dei due segnali.

In pratica, le reti della BBC sono state mantenute ben all'interno di questo standard. Confrontate questo con gli scarsi standard di frequenza osservati oggi su 1053 e 1089 dalla stazione commerciale TalkSPORT, con interferenze da battimento rapido chiaramente udibili, in particolare dopo il tramonto.

Il trasmettitore a 1053 kHz di TalkSPORT a Droitwich è stato misurato con un offset di frequenza superiore a 2 Hz (cioè più di 40 volte peggiore del vecchio standard minimo della BBC!).
https://mwlist.org/mwoffset.php?khz=1053

Inoltre, TalkSPORT non garantisce la sincronizzazione audio dei segnali sui suoi trasmettitori a onde medie, con conseguente ascolto di echi quando il programma viene ricevuto da siti diversi.

Al termine del servizio BBC a onde lunghe, un servizio a frequenza campione su LW sarà ancora disponibile per gli utenti in Europa dal trasmettitore francese a 162 kHz. Questo ha smesso di trasmettere la programmazione nel 2016, ma continua con un servizio di segnale orario.

E coloro che dispongono di ricevitori adeguati saranno ancora in grado di utilizzare i segnali a frequenza campione di MSF su 60 kHz e del DCF77 tedesco su 77,5 kHz (da un trasmettitore vicino a Francoforte).

~~~~~~~~~

Adesso un breve sguardo alla rete di **trasmettitori a onde medie a bassa potenza** che integravano la ricezione per gli ascoltatori che potevano avere una scarsa ricezione a 198 kHz. Questi trasmettitori a onde medie, ovviamente, sono stati tutti chiusi il 15 aprile 2024 [*v. pag. 15, Communication, maggio 2024].*

Questi trasmettitori supplementari a onde medie erano suddivisi in quattro categorie:

1.Per riempire parte dell'area "poltiglia" tra i due trasmettitori scozzesi LW a Burghead e Westerglen c'era un trasmettitore a Redmoss (un sobborgo di Aberdeen) a 1449 kHz.

2.Per riempire l'area “poltiglia” nell'Irlanda del Nord, nell'Isola di Man e nell'estremo nord dell'Inghilterra tra Westerglen e Droitwich, c'erano trasmettitori a Lisnagarvey (vicino a Belfast) e Londonderry a 720 kHz, Enniskillen a 774, Brisco (vicino a Carlisle) a 1485 e Wrekenton (vicino a Newcastle) a 603.

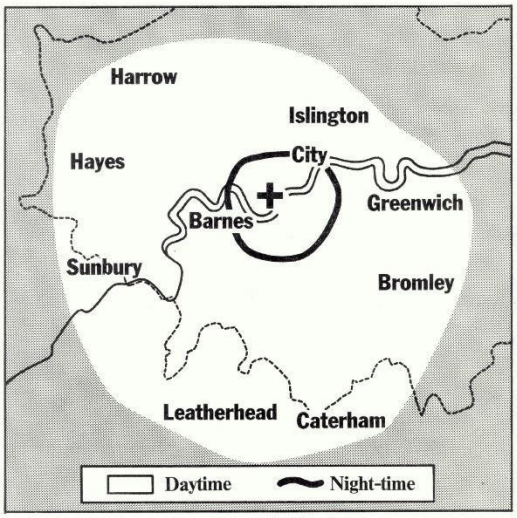
3 (a). Vari trasmettitori nel Devon e in Cornovaglia. Originariamente, questi erano necessari anche perché continuava ad esserci una programmazione regionale di Radio 4 per il sud-ovest dell'Inghilterra dopo i cambi di frequenza del 1978, fino all'apertura di Radio Devon e Radio Cornwall nel gennaio 1983.

3 (b). Nel Devon, dal 1978, i ripetitori che trasmettevano Radio 4 UK, insieme alle deroghe del sud-ovest, erano a Barnstable (su 801 kHz), Exeter (990), Plymouth (855) e Torbay (1458).
~~~~~~~~~

3 (c). Nel gennaio 1983, tutte e quattro le frequenze di cui sopra passarono a trasmettere la nuova BBC Radio Devon. La frequenza del ripetitore Radio 4 a Plymouth passò da 855 a 774 per fornire un servizio MW alle aree del Devon dove i segnali LW da Droitwich erano all'ombra di Dartmoor.

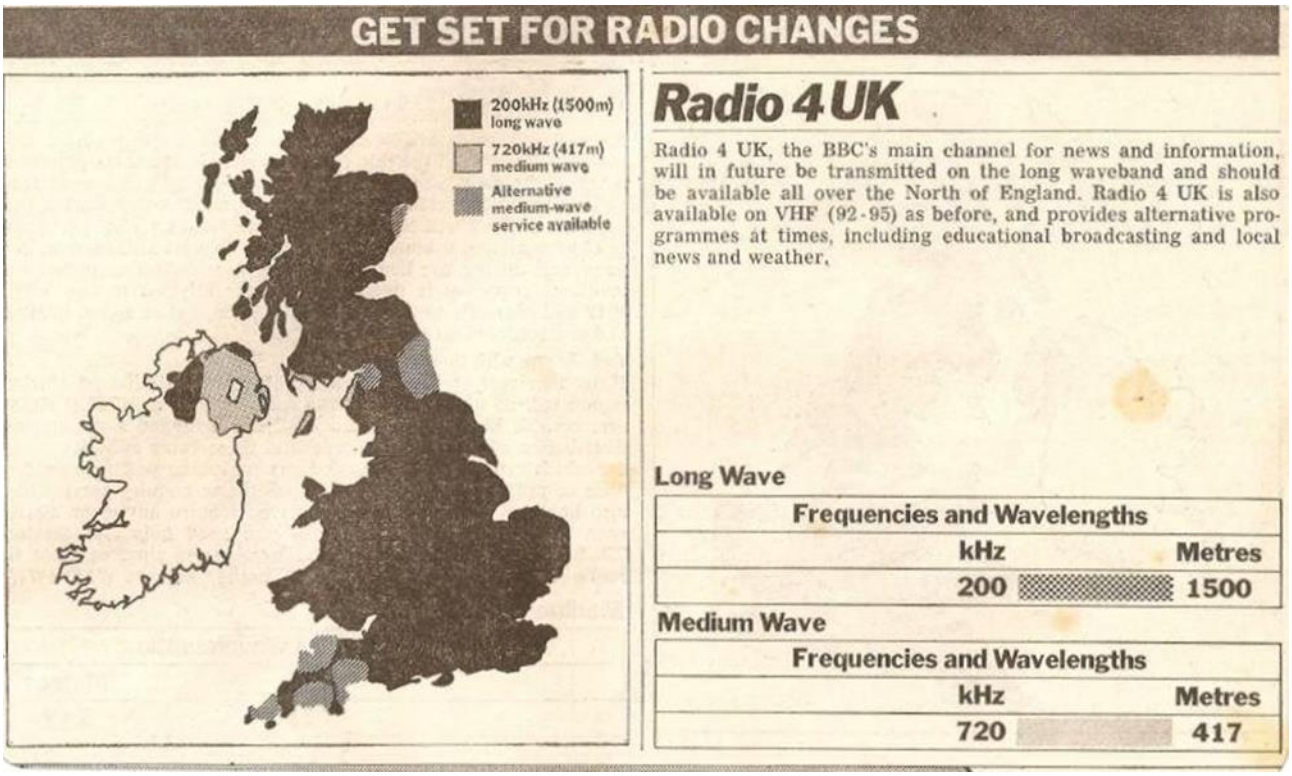
3 (d). In Cornovaglia, il ripetitore Radio 4 a Redruth (su 756 kHz) rimase invariato quando BBC Radio Cornwall aprì nel 1983 poiché quest'ultima aveva le proprie frequenze MW. Redruth fornisce copertura alle aree in cui i segnali LW da Droitwich possono essere all'ombra di Exmoor.

4. Il relay MW di Radio 4 a Londra (720 kHz) non era incluso nel piano originale attuato nel 1978. Ma alcuni ascoltatori a Londra si lamentavano della scarsa ricezione LW e così un trasmettitore a 720 aprì a Lots Road il 15 novembre 1979. Le trasmissioni si sono trasferite al Crystal Palace nel settembre 2001.



A destra: mappa di copertura prevista della stazione relay MW a 720 kHz di BBC Radio 4 presso la centrale elettrica di Lots Road, Chelsea.
(BBC Engineering Press Release 12 November 1979)
L'antenna era un filo a T teso tra due camini.
http://tx.mb21.co.uk/gallery/gallerypage.php?txid=1717

Per molti anni, Radio 4 non ha annunciato le sue stazioni a onde medie in onda. Ma grazie a Andy Walmsley @Radiojottings ecco una registrazione in cui lo fa nel gennaio 1982. Si noti che a quel tempo R4 non era ancora disponibile in FM in Scozia, Galles o Irlanda del Nord. https://x.com/radiojottings//Radiojottings/status/1663313700177027074


GET SET FOR RADIO CHANGES

200kHz (1500m) long wave
720kHz (417m) medium wave
Alternative medium-wave service available

Radio 4 UK

Radio 4 UK, the BBC's main channel for news and information, will in future be transmitted on the long waveband and should be available all over the North of England. Radio 4 UK is also available on VHF (92-95) as before, and provides alternative programmes at times, including educational broadcasting and local news and weather.

Long Wave

Frequencies and Wavelengths	
kHz	Metres
200	1500

Medium Wave

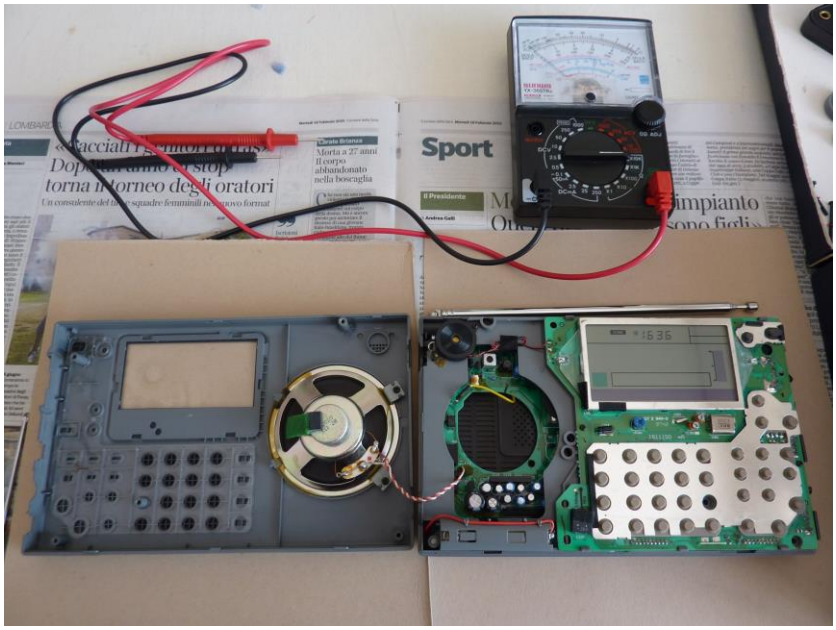
Frequencies and Wavelengths	
kHz	Metres
720	417

(Chris Greenway, @ChrisGreenwayUK on X)

Da © Communication, British DX Club, agosto 2024, ed. 597
(traduzione di Valerio G. Cavallo)

Maledetta Batteria!

E' cosa risaputa che le pile o batterie che dir si voglia, anche se tra pila e batteria c'è un sottile distinguo, se lasciate inserite a lungo in una radio o in altra apparecchiatura creano seri danni a volte irreparabili. Anche a persona la più attenta e scrupolosa può capitare dimenticarsi di togliere le pile in una radio che poi la si dimentica per lungo tempo, purtroppo succede che le batterie, anche se nuove, pian piano nel tempo si scaricano e l'elettrolita che è all'interno (corrosivo per i metalli) tende col tempo a sversare al di fuori dell'involucro danneggiando i contatti dei porta batterie e i vicini metalli ove il liquido vada a contatto.

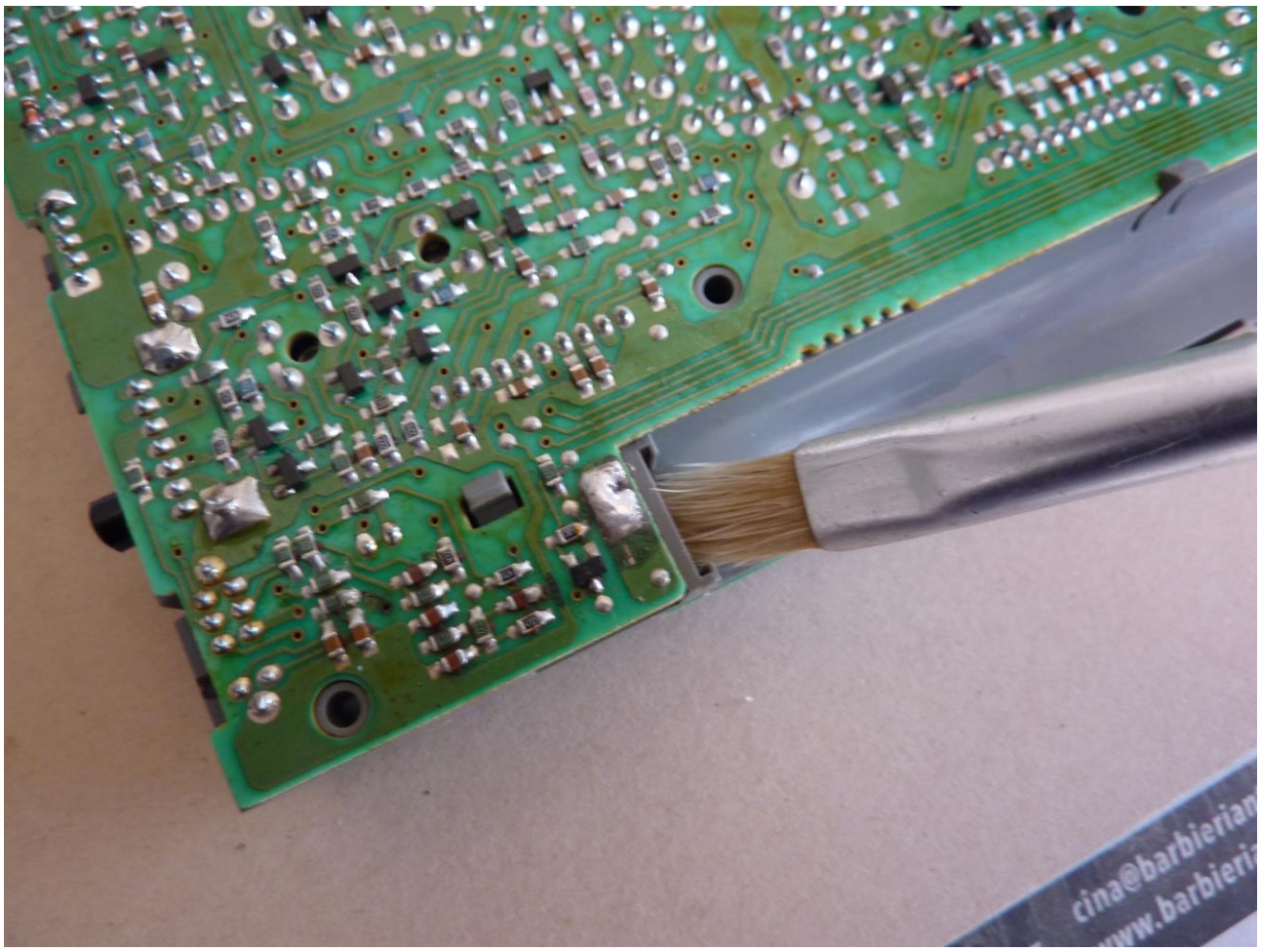


Come a tanti radio appassionati mi è capitato più volte di rimediare a questo danno, le ho provate tutte: lavaggio con acqua e bicarbonato, acqua e aceto, detergenti per contatti, carta abrasiva fine, dentifricio, spazzolino di ottone ed altro, ma al di là della mia buona volontà di rimediare al danno il guaio era fatto, io lo sanavo al meglio ma l'apparecchio non era più come prima, non parliamo poi dei danni fatti da batterie lasciate per anni in radio di valore, esempio le Grundig Satellit o le Zenith TransOceanic, specialmente in queste ultime con chassis e contenitore della radio realizzati in metallo, i torcioni da 1,5 volt (ben n° 9) hanno fatto disastri corrodendo e perforando il fondo della radio e danneggiando anche parte dello chassis, un vero e irrimediabile peccato!

Premesso questo circa i danni causati dalle pile, vado ad illustrare quanto e con spesa tendente a zero e un po' di buona volontà ho fatto per rimediare i danni da pila nella Sangean ATS 909 in mio possesso, di seconda mano e oggi superata dalla nuova Sangean più performante, ma non è che ogni 2 minuti si debba metter mano al portafoglio per cambiar radio, io cerco di usare al meglio quel poco che ho, così preso a cuore il problema mi sono dato da fare per

rimediare al danno che lo sversamento dell'elettrolita aveva fatto su una delle molle di contatto, per la verità già giunta ossidata e più volte ripulita ma col tempo si era anche parzialmente disintegrata non garantendo più buon contatto. Le foto parlano da sole più di tante parole, dopo aver acquistato un porta pile ''donatore'' dal quale ho recuperato la molla di ricambio come quella originale, aperta la Sangean con cura e delicatezza, sottolineo cura e delicatezza perchè il guscio della radio è fatto di plastica di spessore minimale facile a rompersi, quindi ho dato una pulita al vano batterie poi con saldatore a basso wattaggio, per non rovinare la pista del circuito stampato, ho dissaldato la vecchia molla oramai snervata dall'acido e ho saldato al suo posto la nuova, a seguire una ulteriore pulizia con pennellino inumidito in acqua, asciugatura, un po di spray per protezione contatti, rimontaggio e la radio per fortuna funziona ancora !

Dico ''per fortuna funziona'' perchè per quanto riguarda la mia personale esperienza le radio miniaturizzate ogni volta



che capita metterci mano, a causa di torsioni per aprirle o troppa tensione nel rimontaggio, si possono causare imprevedibili micro crepe nelle piste del circuito stampato o nei componenti e relative saldature, guasti poi difficili da individuare.Vabbe' va detto che io sono della generazione avvezza a pasticciare sui valvolari ove dimensioni, componenti e saldature godono di ampi spazi, tutto è più facile a portata di occhiali,Tester e saldatore, comunque seguendo la modernità anch'io mi sono evoluto al cambiamento dello ''Stato Solido'', però la odierna miniaturizzazione e la complessità dei circuiti a volte mi risulta difficile da digerire e sopratutto al cercare di lavorarci dentro!
Vabbè questi sono i tempi moderni con tanti pro e contro, ma non facciamo filosofia, viva la Radio che è la nostra passione, bisogna cercar sempre di andare avanti!
Anche questa volta è tutto, mi sono permesso presentare una manutenzione veramente facile per ridare dignità a una radio Sangean ATS 909, esperienza davvero facile che può incoraggiare altri appassionati a fare un tale lavoretto per salvare altre radio aventi lo stesso sgradito problema.
Un sincero cordiale saluto a tutti i lettori e alla prossima!

Testo e foto di Lucio Bellè

ARDF - Beacon Multiplo con Attiny85

di Achille De Santis – IU0EUF

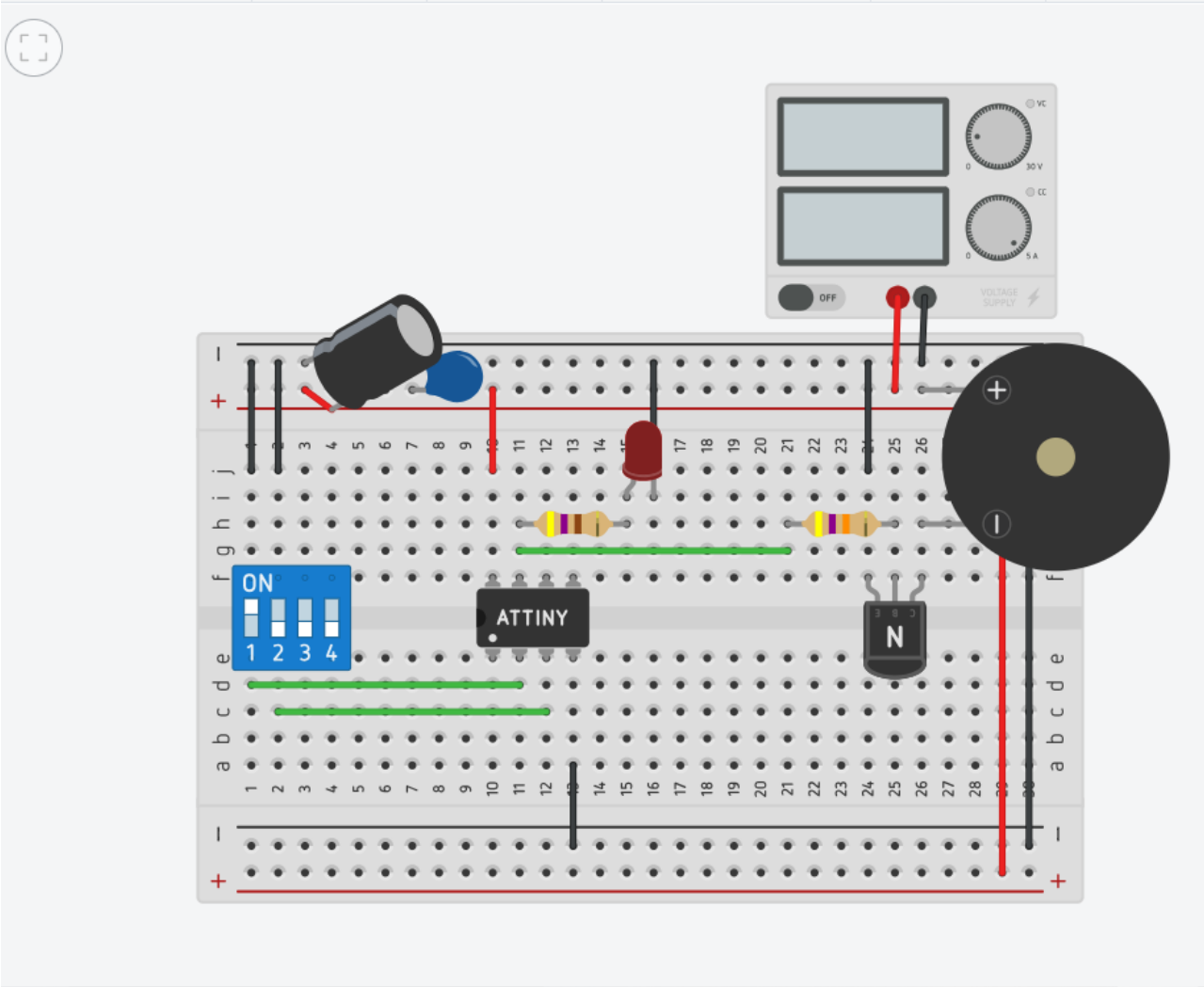


Figura 1: La volpe, realizzata con Attiny25 in contenitore 8pinDIL; in evidenza il selettore dip-switch per i 4 “call”;

ARDF

Le gare di ARDF sono un buon modo per avvicinare i giovani alle tecniche radio.

Una gara di radiocaccia prevede la ricerca di alcuni piccoli trasmettitori, occultati su un opportuno campo di gara.

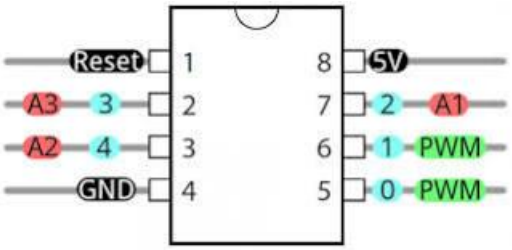


Figura 2: Layout del microcontrollore Attiny;

La volpe

Il trasmettitore, nascosto da qualche parte, rappresenta la “volpe” da trovare. Per semplicità, il segnale viene modulato in bassa frequenza su portante continua. In questo modo, la ricezione è possibile con un qualunque apparato in FM, come quelli LPD.

Per distinguere le “volpi” si usano CALL diversi, anche sulla stessa frequenza. Vengono comunemente usati i CALL: MO, MO1, MO2, MO3 ecc…, da inserire nel firmware del trasmettitore.

Il trasmettitore

Generalmente si utilizzano le frequenze VHF ma oggi è molto conveniente utilizzare le UHF, sia per questioni di dimensioni delle antenne che per la diffusione sul mercato di piccoli moduli trasmittenti e riceventi, dal costo conveniente. In particolare, si trovano delle coppie TX/RX di piccoli moduli LPD utilizzabili in regime “di Libero Uso”; con la sezione trasmittente si realizza la “volpe” mentre con quella ricevente si organizza il ricevitore per la ricerca.

In fig. 1, per i meno esperti, viene riportato lo schema pratico di assemblaggio del circuito base, utilizzato per realizzare la volpe, riducendo al minimo indispensabile il numero dei componenti fisici, che potranno essere inseriti su una piccola scheda pre-forata di tipo “protoboard”. Con questa base di lavoro ho realizzato varie “volpi”, con CALL singolo o multiplo, selezionabile all’accensione. Lo schema elettrico è abbastanza semplice e non servono ulteriori spiegazioni.

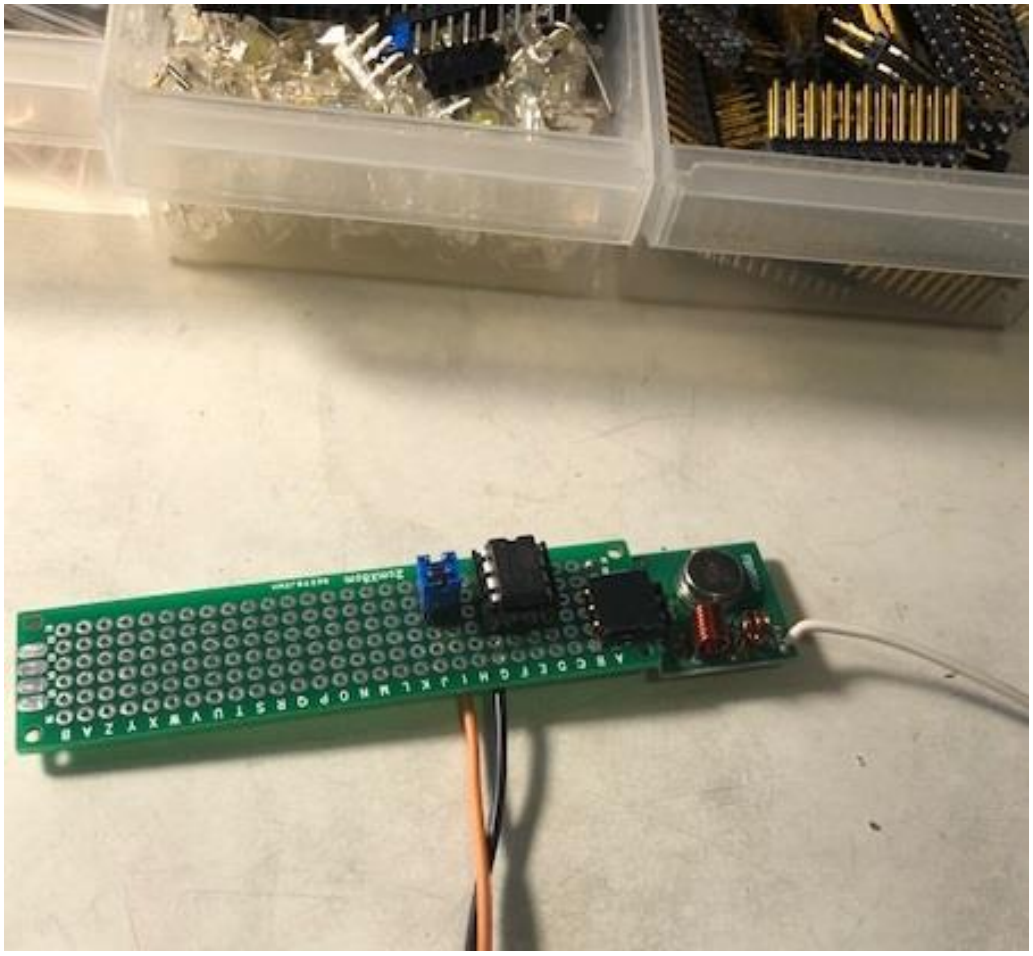


Figura 3: Volpe realizzata con Microcontrollore Attiny e microLPD; presenti i jumper di selezione call;

La selezione del CALL si può prevedere, di massima, in tre modi diversi:

1. Tramite firmware, una volta per tutte;
2. tramite software, all'accensione, con opportuno pulsante di scelta ciclica;
3. tramite jumper, opportunamente predisposti prima dell'accensione.

Nel primo caso il call è soltanto uno e resta sempre lo stesso; nel secondo, si resetta ad ogni accensione; nel terzo caso, una volta predisposta la configurazione dei jumper il call resta lo stesso anche dopo riaccensione o reset.

Il "firmware"

La microelettronica permette, oggi, di realizzare il software di gestione del piccolo trasmettitore inserendolo direttamente in un microcontrollore di dimensioni molto contenute. Con un attento uso delle variabili, l'occupazione di memoria è ridotta a circa 2 KByte e il firmware prevede la memorizzazione del CALL e la gestione del tono di modulazione, in codice Morse, nonché delle temporizzazioni e dell'eventuale PTT del trasmettitore. L'uso di un piccolo microcontrollore della famiglia Attiny riduce le connessioni a solo otto piedini. Basterebbe un Attiny25 da 2 Kbyte ma si può utilizzare anche un Attiny45 o Attiny85, più capienti e dal costo simile (v. fig. 3).

In alternativa, si potrebbe utilizzare un Arduino Pro-Mini, già pronto sulla sua scheda a circuito stampato e dal costo molto competitivo (v. fig 4).

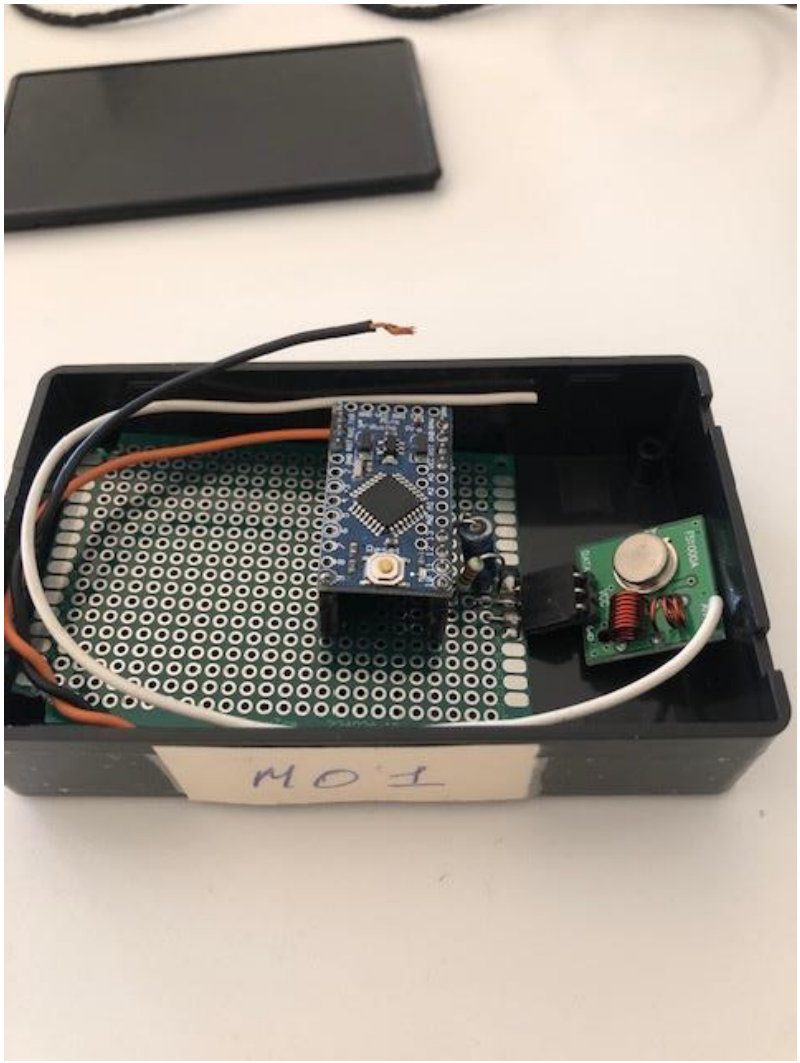


Figura 4: volpe realizzata con Pro-mini e microtrasmettitore LPD;; il filo bianco è l'antenna UHF; presente il circuito di accoppiamento RC per la giusta modulazione;

Il ricevitore

Come detto, il ricevitore in banda UHF può essere un piccolo portatile, semplice e maneggevole.

L'antenna

Per una buona ricezione ed un buon orientamento sulla direzione del segnale è molto consigliato l'uso di una piccola direttiva; la più idonea, per leggerezza e sicurezza, è la Moxon, facilmente realizzabile con una "culla" leggera in tubolare di plastica ed un semplice conduttore di rame rigido o di alluminio (v. fig. 5).

Un'idonea impugnatura, come prolungamento della culla, sarà molto pratica nel brandeggiare l'antenna sia in direzione che in polarizzazione, verticale o orizzontale.

Figura 5: antenna Moxon per ARDF in banda UHF;

L'attenuatore

Un attenuatore a RF, non essenziale, può completare la dotazione del "cacciatore" più smaliziato e permette di evitare effetti di saturazione del ricevitore, gestendo il segnale nel modo più opportuno. Il tipo più comodo è quello a variazione continua ma può essere usato anche quello con inserzione a scatti preselezionati, comandabili con dei piccoli interruttori. Per evitare cavetti e connettori, l'attenuatore potrebbe essere inserito nella culla dell'antenna, guadagnandone in peso e maneggevolezza.

Alimentazione

L'Attiny va alimentato a 5 volt, come il ProMini. Occorre un piccolo power-bank che possa alimentare anche il circuito a RF, con assorbimento di pochi milliampère. Volendo, si può prevedere un piccolo regolatore 12V/5V realizzato con LM7805, da collegare ad un piccolo accumulatore a 12 volt.

La gara

Volume e peso delle apparecchiature sono importanti, dal momento che se ne farà fisicamente carico il concorrente. Normalmente, la gara si svolge "a tempo" ma nulla vieta di organizzarla diversamente. Con questo, auguro a tutti buon divertimento nella realizzazione di questi dispositivi e di provarli, dopo opportuno collaudo, nelle gare di ARDF.

Radiosonda del CETEMPS-Uni-L'Aquila Rete collaborativa

Achille De Santis - IU0EUF – La Radio nelle Scuole 4.0

Il CETEMPS-UNI-Aquila, sotto la direzione del prof. Vincenzo Rizi, opera periodicamente dei lanci di una particolare radiosonda per misure di ozono, la cosiddetta ozonosonda PTO3.

Software di decodifica

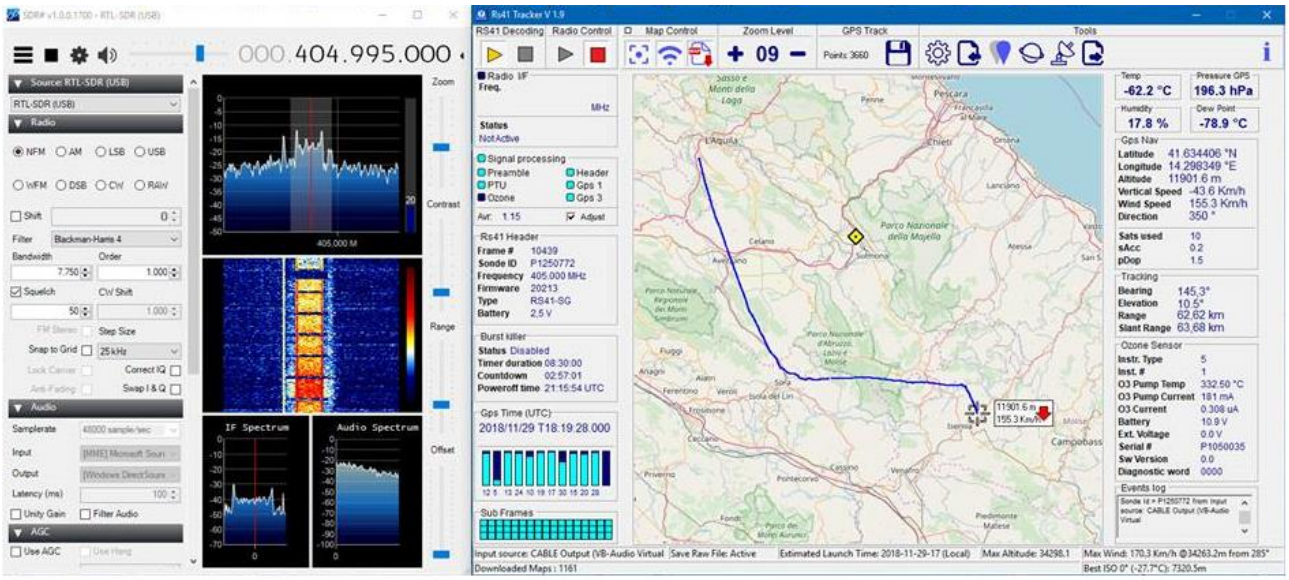


Figura 1:Tracciato di repertorio della radiosonda del CETEMPS;

In fig. 1 è possibile vedere l'ottimo funzionamento del Software RS41Tracker, la rete dei satelliti acquisiti, i parametri istantanei di pressione, umidità, temperatura, la quota, il tracciato di traiettoria ed altro ancora. E' possibile memorizzare i dati, per una successiva analisi; è anche possibile caricare i dati memorizzati per operare un cosiddetto "postprocesso" di analisi dei dati stessi.

Da una idea di Achille De Santis e Diego Villabruna è nata una rete amatoriale di ricezione ed elaborazione dei file ricevuti, contenenti i dati inviati dalla sonda (i cosiddetti dati RAW). Della Rete Collaborativa possono far parte tutti gli appassionati dotati di un sistema minimo di radioricezione. I collaboratori verranno inseriti in una lista specifica per la distribuzione degli avvisi di lancio.

Dopo la ricezione, tutti possono inviare i propri contributi, che saranno analizzati complessivamente e contribuiranno alla generazione di un unico "file merged" che sarà successivamente esaminabile come risultato, complessivo unico, della rete collaborativa.

In questa fase, la velocità di esecuzione può essere aumentata al massimo, per ottenere in poco tempo un risultato globale.

Come funziona

1. Con congruo anticipo, riceviamo l'avviso di lancio della PTO3 dal CETEMPS;
2. Diffondiamo l'avviso alla Lista di Distribuzione degli iscritti alla rete;
3. I destinatari, in zona di acquisizione, ricevono e decodificano i dati dalla Ozonosonda dell'Aquila;
4. I "file" RAW, di tutte le stazioni attivate, vengono da noi collezionati ed elaborati in un unico "file";
5. Il file "Merged", così ottenuto, viene inviato al CETEMPS (referente: prof. Vincenzo Rizi).

Materiale occorrente per la stazione di ricezione

- PC con Software ***RS41 Tracker*****,** o altro, per la decodifica;
- Ricevitore radio SDR, o tradizionale, per l'acquisizione del segnale.

Il "file" RAW viene acquisito in stringhe esadecimali e memorizzato con estensione TXT, ed è decodificabile anche in "post-processo" con il software RS41Tracker.

Per una corretta decodifica, è essenziale ricevere il segnale prelevandolo senza filtri dall'uscita del demodulatore. Risulta ottima la presa "data" presente su molti ricevitori e ricetrasmettitori per la decodifica Packet-radio. In qualche caso è già prevista una linea BF senza filtri, in altri è facile effettuare una piccola modifica hardware, in altri ancora diventa complicato. A questo link trovate un elenco di apparati già forniti di questa presa o dove è possibile aggiungerla facilmente.

Ricerca in campo

La ricerca sul terreno, può essere eseguita in due modi diversi:

1. **metodo RDF** (**R**adio **D**irection **F**inding): con radio e piccola antenna direttiva (Moxon); metodo tradizionale di ricerca RDF attraverso inseguimento del segnale ed eventuale triangolazione (attenuatore di segnale, polarizzazione dell'antenna, triangolazione, analisi delle riflessioni di segnale, analisi orografiche, analisi dei "nulli" di segnale ecc…).
2. **Metodo GPS:** TTGO programmato con firmware **MySondGO** e telefono con app **MySondyClient;** metodo di ricerca con coordinate georeferenziate da satellite GPS; questo metodo è sicuramente più rapido ed incisivo, sebbene tolga un po' il fascino della ricerca effettuata con le strategie personali dell'operatore.

https://ce temps.aquila.infn.it/wp-content/uploads/Cetemps_2017_C4.pdf

https://cetemps.aquila.infn.it/

Rete condivisa

Se vi piace collaborare e far parte della rete condivisa potete scrivere a La Radio nelle Scuole 4.0 indicando Nome, Cognome, indirizzo email e località approssimativa di ricezione. Sarete contattati ed inseriti nella lista di distribuzione degli avvisi di lancio.

Il tracciato della radiosonda sarà visibile anche su questo sito. Potete confrontare la vostra decodifica con il tracciato globale visualizzato su Sondehub tracker.

RNZ (Radio New Zealand)
celebra 77 anni di trasmissioni a onde corte nel Pacifico

Radio New Zealand iniziò a fare trasmissioni a onde corte in Australia e nella regione del Pacifico nel 1948.

La radio iniziò a trasmettere utilizzando due trasmettitori da 7,5 kilowatt, situati a Titahi Bay vicino a Wellington (la capitale della Nuova Zelanda, che si trova vicino al punto più meridionale dell'Isola del Nord nello Stretto di Cook).

Questi trasmettitori erano stati abbandonati dall'esercito degli Stati Uniti dopo la seconda guerra mondiale.

Fin dall'inizio, la radio è sempre stata direttamente collegata agli eventi in Nuova Zelanda e nella regione del Pacifico.

Alla fine degli anni '80, l'allora governo laburista fu messo sotto pressione per assumere un ruolo più attivo nella regione, portando a miglioramenti nel servizio a onde corte.

Per questo motivo un nuovo trasmettitore da 100 kW è stato installato a Rangitaiki, nel centro dell'Isola del Nord.

Il servizio è stato rilanciato come RNZI (Radio New Zealand International) lo stesso giorno dell'apertura dei Giochi del Commonwealth ad Auckland nel 1990.

Tuttavia, oggi è noto come RNZ Pacific, una modifica apportata nel 2017 per riflettere più chiaramente il suo servizio internazionale a onde corte.

Vi invito a dare un'occhiata ai 77 anni di storia dell'attuale servizio RNZ Pacific.

Di: Martin Butera
LU9EFO - PT2ZDX
Foto: RNZ Pacific
martin_butera@yahoo.com.ar

Introduzione

RNZ (Radio New Zealand) è un'organizzazione multimediale di servizio pubblico indipendente.

Ha un ruolo specifico ai sensi del “Civil Defence Emergency Management Act” in qualità di emittente radiofonica “Lifeline Utility” designata in caso di emergenza della Protezione Civile.

Offre al suo pubblico notizie e attualità affidabili e indipendenti, una gamma di programmi, podcast e serie, sia via radio che online.

RNZ trasmette attraverso tre reti nazionali: RNZ National, RNZ Concert e la rete AM che trasmette gli atti parlamentari.

Incorpora anche RNZ Pacific (ex Radio New Zealand International o RNZI), un servizio a onde corte che trasmette nel Pacifico meridionale e oltre...

Attualmente RNZ Pacific e China Radio International sono gli unici due paesi che forniscono un servizio a onde corte nella regione, da quando l'Australia ha spento i suoi trasmettitori nel 2017.

La regione del Pacifico meridionale comprende Australia, Nuova Zelanda e i Paesi insulari del Pacifico (PIC): Isole Cook, Stati Federati di Micronesia, Figi, Kiribati, Nauru, Niue, Palau, Papua Nuova Guinea, Repubblica delle Isole Marshall, Samoa e Tonga.

A parte l'Australia e la Nuova Zelanda, i Paesi insulari del Pacifico (PIC) sono estremamente poveri e la maggior parte delle persone non ha ancora un accesso a Internet affidabile, quindi le onde corte rimangono un mezzo rilevante e il ruolo svolto da RNZ Pacific è di fondamentale importanza.

Vi invito a leggere un nuovo articolo che ho preparato appositamente per voi, su RNZ Pacific.

Iniziamo!

La validità delle onde corte nella regione del Pacifico meridionale

Molti critici delle onde corte hanno messo in dubbio la loro rilevanza, sostenendo che le onde corte come strumento di comunicazione internazionale sono in declino e in via di estinzione.

E’ vero che molte stazioni a onde corte in tutto il mondo sono state chiuse e altre hanno subito tagli nelle ore e nelle lingue di trasmissione.

Quando la Nuova Zelanda ha introdotto il suo servizio a onde corte 77 anni fa, chi l'avrebbe detto che nel 2025 si sarebbe parlato di onde corte.

Le onde corte sono una tecnologia incredibile, per certi versi è chiaramente "vecchio mondo", ma funziona ancora.

Per RNZ Pacific è semplicemente uno strumento fondamentale per rimanere in contatto con l'intera regione del Pacifico in generale, ad esempio nel caso di un evento che si è verificato alcuni anni fa, quando il vulcano sottomarino Hunga Tonga-Hunga Ha'apai ha eruttato nel gennaio 2022 e i suoi effetti si sono fatti sentire in tutto il pianeta.

L'eruzione del vulcano Tonga è stata così violenta che la Terra ha tremato per 8 ore, gli tsunami causati dalla super eruzione hanno colpito le coste di buona parte del mondo e, senza dubbio, la nazione del Pacifico ha avuto la peggio: l'eruzione ha lasciato Tonga senza connessione a Internet per cinque settimane, ma le trasmissioni di RNZ Pacific non sono state influenzate.

Dopo quanto accaduto a Tonga, RNZ Pacific fornisce un rapporto climatico completo sui possibili cicloni tropicali e subtropicali, così frequenti e forti nel Pacifico. Fornire queste informazioni alle comunità che vivono su piccole isole distribuite in tutta la regione del Pacifico, in modo che possano trovare riparo, è qualcosa di fondamentale per tutti quelli che lavorano in radio ed essere in grado di trasmettere gli avvisi dalla Nuova Zelanda e farli arrivare alle persone attraverso i loro ricevitori radio a onde corte è molto importante.

I membri dello staff della stazione sono sicuramente orgogliosi di far parte della radio e di mantenere viva la tradizione delle onde corte.

Il vulcano di Tonga ha eruttato nel 2022, distruggendo 200 km di cavi sottomarini e i suoi effetti continueranno a farsi sentire ancora oggi (fonte: Tonga Geological Services)

Parlando in dettaglio dei bollettini speciali di RNZ Pacific, la radio ha già un servizio di osservazione dei cicloni nel Pacifico per la stagione 2025-2026, che dovrebbe iniziare il 15 maggio e terminare il 30 novembre, quindi la radio si sta già preparando per avere le migliori informazioni dettagliate.

I bollettini funzionano come segue: una volta emessi gli avvisi di ciclone, RNZ Pacific trasmette aggiornamenti orari di questi bollettini e, se necessario, ogni volta che la situazione cambia.

Questi bollettini vengono trasmessi poco prima dell'ora o dopo i notiziari orari.

L'emittente ritiene che questo sia uno strumento vitale, dopo l'eruzione vulcanica di Tonga, ecco perché fa del suo meglio per tenere le persone informate sugli aggiornamenti meteorologici via radio e online.

Le informazioni provengono dal Servizio meteorologico delle Fiji e dal MetService della Nuova Zelanda.

Inoltre, gli ascoltatori possono accedere ai bollettini meteorologici degli uffici meteorologici delle Isole Salomone, Vanuatu, Samoa e Tonga.

La stazione cerca di ottenere rapporti sui danni dalle autorità locali, dalle agenzie non governative attive sul campo e dalle persone colpite che riesce a raggiungere.

Il capo Ben Lovo e la sua famiglia del villaggio di Bongkil a Erromango, Vanuatu. Tiene in mano una radio, con la quale è stato in grado di ascoltare le trasmissioni a onde corte di RNZ Pacific durante il ciclone Pam, permettendogli di avvertire quattro villaggi di stare al sicuro.

I trasmettitori di RNZ Pacific

Il sito di trasmissione si trova a Rangitaiki, 41 km a est di Taupo, nel centro dell'Isola del Nord della Nuova Zelanda.

Le coordinate sono 176 25' 47.02” E and 38 50' 33.35” S. L'audio viene inviato ai trasmettitori tramite un collegamento digitale dagli studi di Wellington, 400 km a sud di Taupo. Il funzionamento del trasmettitore include un sistema di controllo e telemetria che funziona tramite una porta computer RS232 standard. Il sito non è presidiato e viene controllato dallo studio di Radio New Zealand House a Wellington.

Il trasmettitore è un Thomson Broadcast and Multimedia, con capacità di trasmissione digitale DRM, ed è stato installato nel 2005.

Un nuovo trasmettitore è arrivato nel 2024, un trasmettitore a onde corte Ampegon TSW-2100 da 100 kW all'avanguardia, anch'esso con capacità di trasmissione digitale DRM.

La stazione dispone anche di un trasmettitore analogico prodotto dalla francese Thompson CSF e installato nel 1990. Attualmente viene utilizzato solo come riserva. Ha una potenza di uscita di 100 kW ed è dotato di tre valvole trasmittenti: due TH581 con raffreddamento hypervapotron e una TH581 con raffreddamento ad aria.

Andy Anderson (Frequency Manager), mostra una valvola ad alta frequenza raffreddata ad acqua, gli induttori e condensatori, oltre a un ventilatore per il raffreddamento ad aria e il BALUN, dall'ex trasmettitore RNZ Pacific

Interruttore coassiale motorizzato, controllato dal sistema di automazione, che commuta Tx1 e Tx2 sull'antenna. Per impostazione predefinita, il trasmettitore non collegato all'antenna è collegato al carico fittizio

Il trasmettitore, arrivato nel 2024, è un Ampegon TSW-2100 da 100 kW all'avanguardia, dotato anche di capacità di trasmissione digitale DRM

DRM (Digital Radio Mondiale)

Quando il DRM è diventato disponibile per RNZ nel 2005, l'emittente lo ha visto come una grande opportunità per fornire audio di alta qualità alle stazioni radio del Pacifico che ritrasmettevano i suoi programmi dal vecchio impianto in AM.

Il DRM, come piattaforma per fornire audio di buona qualità alle stazioni FM delle isole remote, è stato un grande successo per RNZ.

Il servizio DRM attualmente trasmette audio di qualità da studio ad alcune delle sue 20 stazioni di ritrasmissione nella regione dell'Oceano Pacifico. Le altre continuano a utilizzare trasmissioni satellitari o download dal web.

Ciascuna delle stazioni relay di RNZ Pacific è dotata di un laptop, un ricevitore software DRM e un'antenna loop esterna per ricevere e decodificare le trasmissioni DRM. Queste stazioni ritrasmettono quindi i programmi localmente in FM analogica.

Prendiamo ad esempio una piccola stazione radio chiamata Aitutaki 88 FM, situata su una delle 15 isole che compongono l'arcipelago delle Isole Cook, con circa 2.000 abitanti. È l'unica stazione radio dell'isola ed è un ripetiore per RNZ Pacific che riceve contenuti tramite DRM.

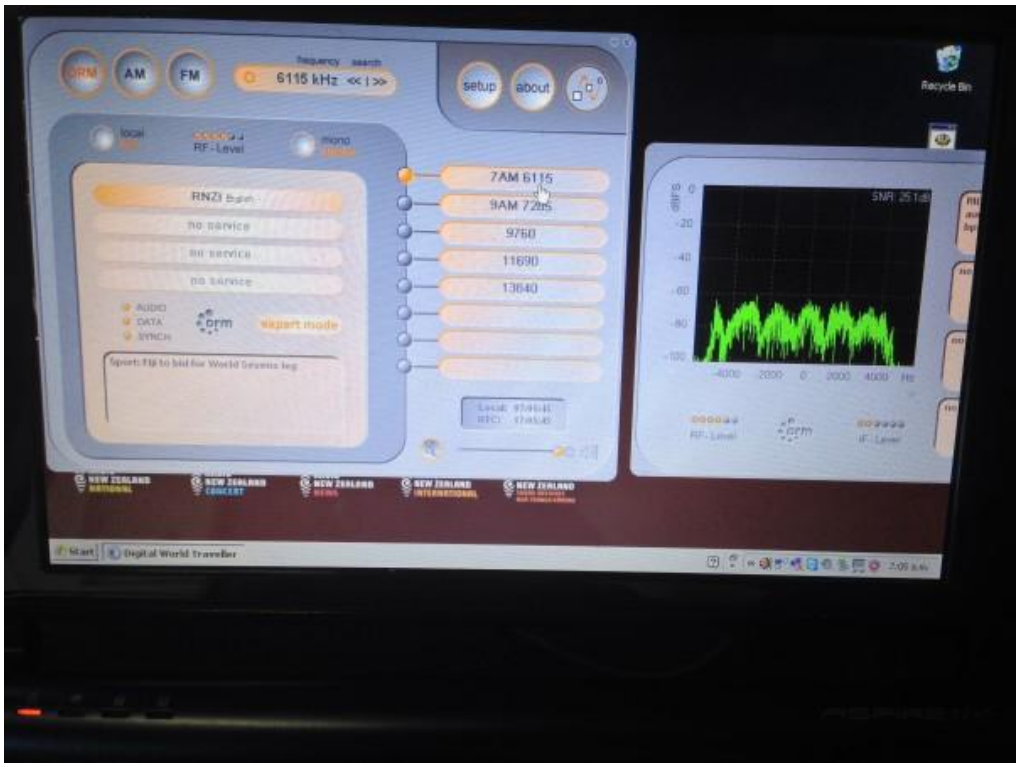
RNZ Pacific è attualmente un pioniere nell'utilizzo del DRM per distribuire i suoi contenuti nelle isole del Pacifico. Il DRM è un sistema ecologico, una tecnologia ad alta efficienza energetica che consente di trasportare il segnale su vaste aree e quindi convertirlo in analogico in modo che gli abitanti delle isole, spesso scarsamente popolate, possano ricevere i programmi di RNZ Pacific sui propri apparecchi in FM.

Il potenziale della soluzione di distribuzione DRM di RNZ Pacific è immenso come metodo di transizione dall'analogico al digitale.

Oltre al DRM, la radio ha un servizio di informazioni molto completo tramite il suo sito Web che fornisce notizie sul Pacifico con gli ultimi sviluppi.

Ovviamente Internet, i media digitali e i social media hanno ampliato la portata e il coinvolgimento delle persone, ma è interessante vedere come le onde corte continuino ad andare avanti e a fare il duro lavoro. Sono davvero il cavallo di battaglia della distribuzione nella regione.

L'umile stazione radio Aitutaki 88 FM, situata su una delle 15 isole che compongono l'arcipelago delle Isole Cook, con circa 2.000 abitanti. È l'unica stazione radio dell'isola ed è una stazione ripetitrice per RNZ Pacific, che riceve contenuti tramite DRM



Un computer portatile, con un software per decodificare le trasmissioni DRM. Queste stazioni ritrasmettono quindi il contenuto localmente in FM analogica

Le antenne di RNZ Pacific

RNZ Pacific gestisce due antenne ad alta frequenza e due a bassa frequenza prodotte da TCI California. Una trasmette a 35 gradi e l'altra a 325 gradi. Possono essere azionate singolarmente o, se alimentate in parallelo, il raggio viene esteso anche a 140 gradi.

La HR 2/4/0.5 è un'antenna a cortina a cinque bande con una gamma di frequenza da 9,5 a 17,9 MHz.

Si compone di 8 dipoli ripiegati disposti in due gruppi di quattro dipoli. L'angolo medio di elevazione è di 10 gradi e il guadagno è di 17 dB a 9 MHz, con un ERP di 2 megawatt, che aumenta a 20 dB a 17 MHz, con un ERP complessivo di cinque megawatt.

Nel marzo 1993 è stata installata l'antenna a bassa frequenza. La HR 2/2/1 è un'antenna a cortina di dipoli quad-band con una gamma di frequenza da 5,95 a 12,05 MHz.

È costituita da quattro dipoli disposti in due gruppi di due ciascuno. L'angolo medio di elevazione è di 12 gradi con un guadagno di 16 dB a 6 MHz che aumenta a 19 dB a 12 MHz. Le antenne sono alimentate con alimentatori di linea aperti da 300 Ohm con un complesso sistema di abbinamento e commutazione.

Una grande rete riflettente forma il background per ogni schiera di antenne e la tensione sui dipoli è mantenuta con un sistema di pulegge e contrappesi.

Il raggio a 35 gradi copre il Pacifico sud-orientale e il Nord America. Il raggio a 325 gradi copre il Pacifico sud-occidentale, l'Australia nord-orientale, il Giappone, la Cina e l'Europa. Con le antenne combinate è coperto praticamente l'intero bacino del Pacifico.

Vista aerea del parco antenne di RNZ Pacific

Un'altra veduta aerea del parco antenne di RNZ Pacific

Uno sguardo ravvicinato a uno dei tanti interruttori motorizzati che comandano il sistema di automazione. Questi switch riconfigurano il sistema di antenne alla frequenza e alla direzione richieste dal programma di trasmissione

Il problema di China Radio International nella regione del Pacifico

A seguito della chiusura della stazione a onde corte ABC (Australian Broadcasting Corporation), le sue frequenze sono state occupate da China Radio International.

Questo è molto preoccupante, China Radio International non sta chiaramente rispettando le regole dell'ITU (International Telecommunication Union), fondata a Ginevra, ovvero quelle che regolano e standardizzano la gestione internazionale dello spettro di frequenze in tutto il mondo.

China Radio International è un'azienda molto grande. Hanno trasmettitori molto potenti. Quelli a onde corte superano tutti i 500 kilowatt, che è un sacco di energia. È cinque volte di più di quella che utilizza RNZ Pacific.

Con le frequenze della ABC (Australian Broadcasting Corporation) che diventavano libere, China Radio International ha visto l'opportunità di espandere i suoi servizi al Pacifico meridionale.

Il piano della Cina è senza dubbio una mossa strategica da parte loro. Iniziando a utilizzare le frequenze di ABC Radio, hanno ereditato un vasto pubblico di persone che si erano abituate ad ascoltare quelle frequenze. Trasmettono anche con accenti americani e britannici, quindi è molto facile scambiarli per un'emittente occidentale.

La Cina è molto interessata all'espansione nel Pacifico meridionale in questo momento, dicono che se andate in una qualsiasi delle isole del Pacifico vedrete che i cinesi stanno investendo molto in edifici e altre cose. È naturale che la copertura radiofonica seguirà.

Servizio QSL

Molti dei lettori sono ascoltatori (SWL) e capisco che siano molto interessati a sapere se RNZ Pacific conferma i rapporti di ricezione con QSL.

Purtroppo RNZ Pacific non risponde più con le QSL cartacee, ma conferma elettronicamente. Per questo, la radio ha un link creato appositamente per gli ascoltatori, dove si possono inserire online i rapporti di ricezione: https://www.rnz.co.nz/international/qsl/new

Adrian Sainsbury (RNZ Pacific Frequency Manager), con la radio in mano, in viaggio sull'isola di Vanuatu, insegna alla gente del posto il potere delle onde corte

Elenco aggiornato di orari e frequenze: https://www.rnz.co.nz/international/listen

Qui finisce questo nuovo articolo. Sperando che vi sia piaciuto, ringrazio il personale della stazione per le informazioni: https://www.rnz.co.nz/international/pacific-news

(Foto per gentile concessione di RNZ Pacific)

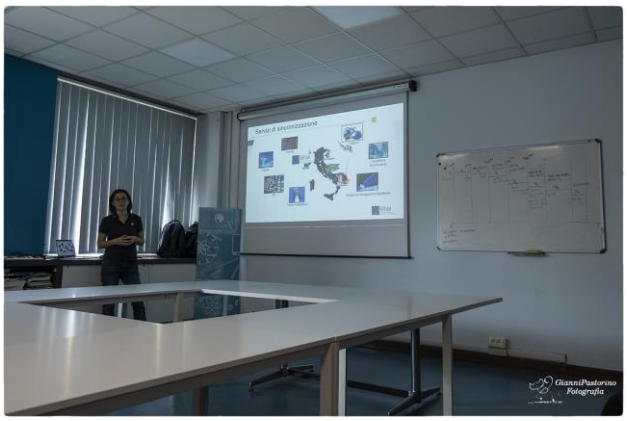
Alla prossima!

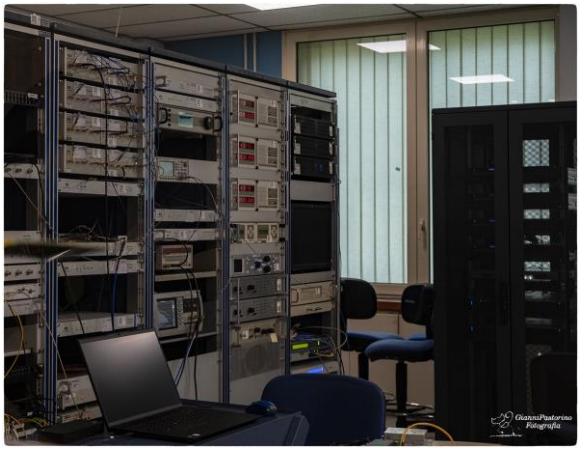
Martin Butera

(Traduzione di Valerio G. Cavallo)

Un nanosecondo alla volta: viaggio nel tempo tra atomi e onde.

di Gianni Pastorino



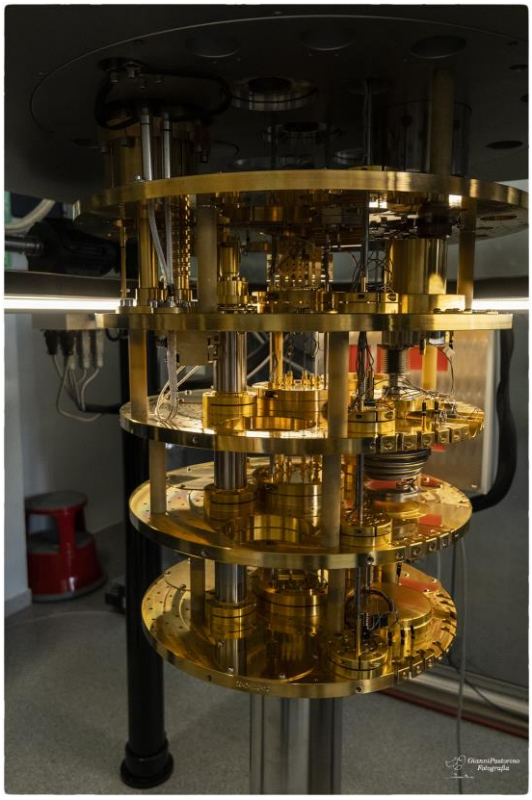


Il tempo sembra una cosa semplice. Guardi l'orologio, leggi l'ora, e continui con la tua giornata. Ma la realtà è ben più affascinante: dietro ogni secondo che passa si nasconde un universo fatto di onde invisibili, oscillazioni atomiche e una precisione che sfiora la fantascienza.

Per capire davvero che cos'è il tempo — e come si misura — dobbiamo andare oltre le lancette e gli schermi digitali. Dobbiamo scendere nel cuore della materia, fino a dove vibra l'infinitamente piccolo.

Tutto parte dalla frequenza!

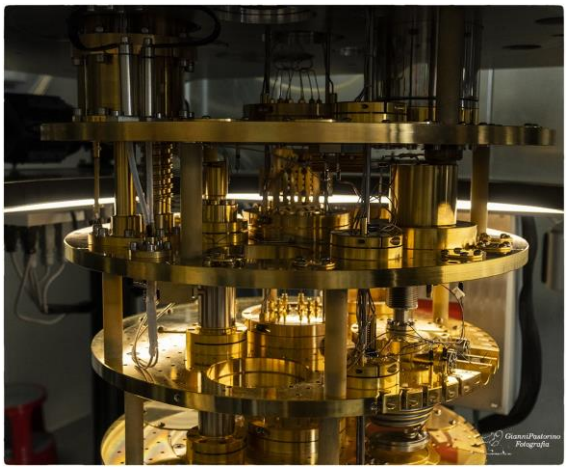
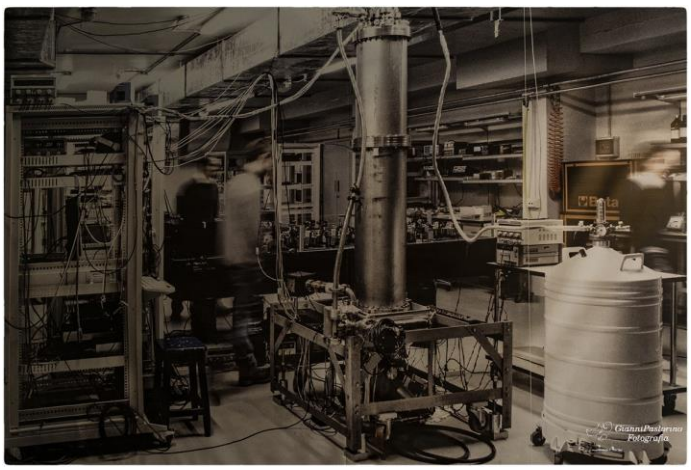
Ogni cosa che oscilla ha una frequenza: un numero di cicli al secondo. Un pendolo classico oscilla, magari, una volta al secondo: 1 hertz. Ma quando parliamo di fenomeni atomici, la frequenza sale vertiginosamente. Gli atomi — come quelli del cesio o del rubidio — vibrano miliardi di volte al secondo.



Proprio da qui nasce il concetto moderno di tempo: più una frequenza è regolare e stabile, più accurata sarà la misura del tempo. Non è un caso che gli orologi più precisi del mondo siano proprio quelli atomici, basati su atomi che funzionano come metronomi perfetti, dettando il ritmo dell'universo.

Quando il tempo lo fanno gli atomi.

All'INRiM, l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, il tempo non è qualcosa che si guarda: è qualcosa che si costruisce. È lì che nasce il tempo ufficiale italiano, generato con orologi atomici ad altissima precisione e distribuito a chiunque ne abbia bisogno: telecomunicazioni, server bancari, centrali elettriche, esperimenti scientifici e persino i satelliti del sistema GPS.

Il secondo, oggi, non si misura più in base al Sole. È definito da una costante naturale: la frequenza della radiazione emessa da un atomo di cesio-133, pari a 9.192.631.770 oscillazioni al

secondo. Questo numero, apparentemente assurdo, è la chiave per ottenere una misura di tempo estremamente stabile.
Pensate che un errore di un solo secondo nel GPS corrisponderebbe a una deviazione di 300.000 chilometri. In pratica, ti ritroveresti posizionato sulla Luna. Ecco perché quegli orologi devono lavorare con una precisione dell'ordine di 10^{-16}: vuol dire un errore di un nanosecondo ogni dieci milioni di secondi. In termini pratici, significa che quando guardi la mappa sul telefono e la freccia blu si muove precisa sulla strada, stai beneficiando della fisica atomica.

Tempo personale: il mio orologio al rubidio.

La passione per il tempo, però, non si ferma nei laboratori. Anch'io ho deciso di entrare in questo mondo incredibile, costruendo il mio orologio al rubidio.
Il cuore del sistema è un oscillatore al rubidio, un piccolo capolavoro della tecnologia che sfrutta le transizioni atomiche del rubidio-87 per generare un segnale di frequenza ultrapreciso. Ma tutto il resto — dall'elettronica di controllo all'interfaccia — è completamente home made, progettato e assemblato con cura, saldatura dopo saldatura.
Costruire un orologio atomico casalingo non è solo un esercizio di ingegneria: è un viaggio nella fisica fondamentale. Significa imparare a dialogare con il tempo, a trattarlo non più come un flusso passivo, ma come qualcosa che si può sentire, misurare, manipolare. È un'esperienza affascinante e profondamente concreta.

Oltre il tempo: il regno del freddo estremo.

Ma all'INRiM il tempo è solo una delle dimensioni. Lì si lavora anche in condizioni estreme, come temperature vicinissime allo zero assoluto (-273,15 °C). A queste condizioni, alcuni materiali entrano in stati di superconduttività: trasportano corrente elettrica senza perdere energia. Altri, invece, rivelano comportamenti quantistici esotici che normalmente restano nascosti.
Per raggiungere queste condizioni si usa un apparecchio straordinario: il criostato. Una sorta di super-frigorifero scientifico, capace di portare materiali e strumenti a pochi millesimi di grado sopra lo zero assoluto. È in questi ambienti surreali che si osservano gli effetti quantistici più puri, quelli che potrebbero un giorno cambiare radicalmente la nostra tecnologia, dai computer quantistici alla metrologia del futuro.

Misurare il mondo, un nanosecondo alla volta.

Nel mondo di oggi, in cui tutto è connesso e sincronizzato, misurare il tempo con estrema precisione è diventato fondamentale. Non solo per sapere che ore sono, ma per far funzionare tutto: internet, le transazioni bancarie, le reti elettriche, la scienza, la navigazione satellitare.
E mentre istituti come l'INRiM continuano a spingersi oltre, verso la next generation di orologi atomici ottici — capaci di precisioni ancora più incredibili — anche a casa, con un po' di passione e tanto lavoro, si può contribuire, un oscillatore alla volta, al grande progetto umano di misurare e capire il tempo.
Alla fine, tutto si riduce a questo: capire l'universo richiede una precisione estrema. E il tempo è il primo strumento che abbiamo per farlo.

Un nanosecondo alla volta.

BUG Morse con regolazione di velocità AtTiny25 e superiori - V2.0.

di Achille De Santis – IU0EUF

Il tasto Morse elettronico con AtTiny85 è stato ideato per un uso in portatile, con caratteristiche di leggerezza e comodità d'uso, unite ad un basso consumo energetico.

L'alimentazione a 5 volt può essere realizzata con una piccola pila o ricavata dall'alimentazione generale a 12 volt, con un integrato LM7805, regolatore di tensione.

La logica del dispositivo è contenuta in un microcontrollore ad 8 piedini, in contenitore DIP8, "dual in line", che può essere assemblato su una piccola protoboard (v. figura 2) insieme con l'eventuale regolatore di tensione.

Caratteristiche

- Trasmissione automatica di punti e linee in modalità Squeeze[1];
- Regolazione continua di velocità, all'accensione, con potenziometro.

Piedini di I/O -- per AtTiny25 (v. fig. 1)

Piedino fisico / funzione

1 Reset;

2 ingresso punti;

3 ingresso linee;

4 GND;

5 Abilita Regolazione;

6 uscita OOK;

7 ingresso analogico Velocità;

8 +Vcc (5 volt).

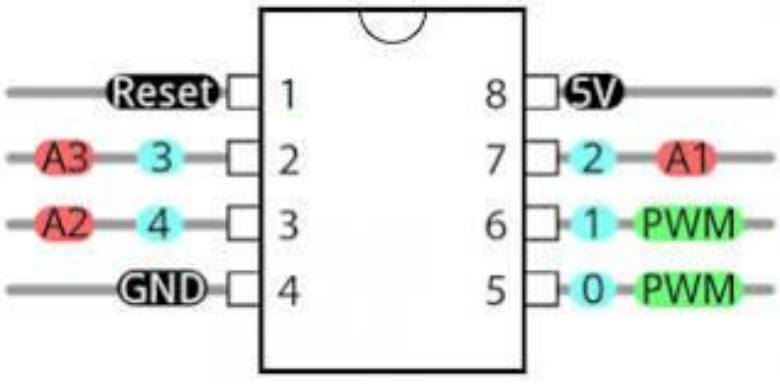


Figura 1: AtTiny25, disposizione dei piedini;

---

[1] Squeeze: tenendo premuta la paletta delle linee, si può inserire un punto dove si vuole, con la paletta dei punti.

Accessori

- Spia a LED con resistenza di polarizzazione da 470 Ω collegata sull'uscita; serve a controllare visivamente la regolazione di velocità; non è essenziale;
- Eventuale buzzer attivo, per ascoltare localmente la generazione di caratteri.

Manuale utente

La velocità viene predefinita all'accensione e può essere variata con la seguente procedura.

Regolazione di velocità

- Disabilitare il trasmettitore!
- Tenere premuta la paletta dei punti;
- Accensione o RESET;
- Inizia la generazione della sequenza "punto linea";
- Regolare la velocità con il potenziometro su pin 7;
- Rilasciare la paletta;
- Abilitare il trasmettitore;
- Pronto a trasmettere!

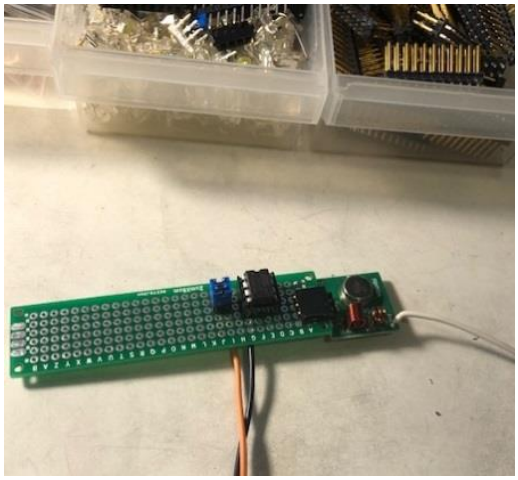


Figura 2: protoboard con generatore di caratteri Morse;

Interfaccia driver

Su alcuni trasmettitori è necessario complementare il segnale di uscita, con un buffer, sfasandolo di 180°; potete realizzarlo aggiungendo un elemento attivo a BJT (2N2369) o MOSFET (IRF520) sulla stessa protoboard.

Firmware

Il FW è disponibile facendone richiesta; occupa circa 2 KByte di memoria.

Se avete problemi nel programmare il micro possiamo aiutarvi.

Radiosonde & Radiocaccia
NE555/Attiny13-25-45-85

di Achille De Santis

Tutti abbiamo conosciuto o lavorato con il famosissimo timer NE555 della Texas. Strutturalmente si presenta in contenitore 8pinDIL, passo 2,54 mm (v. figura 1). Predisposto via hardware, vi si possono realizzare temporizzatori, multivibratori, nelle configurazioni da monostabile ad astabile. La ricca documentazione permette di sbizzarrirsi nel realizzare circuiti temporizzatori per gli usi più vari.

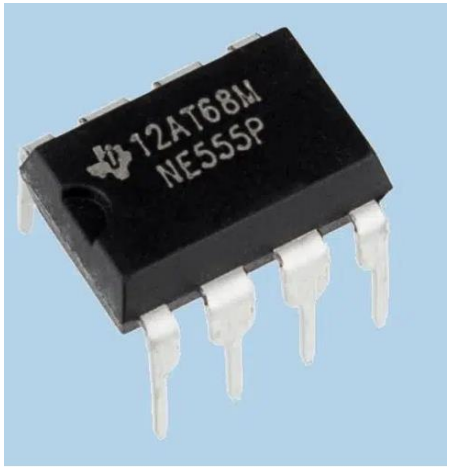


Figura 1: NE555, contenitore 8pinDIL;

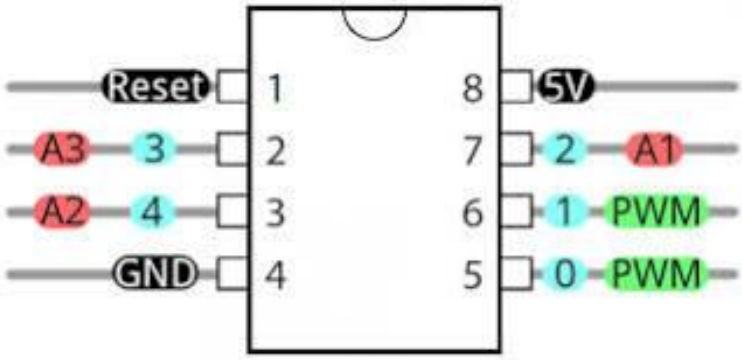


Figura 2: Attiny85, contenitore 8pinDIL;

Subito dopo è stato sviluppato il doppio timer NE556, in “case” 14pinDIL. Sia il primo che il secondo sono reperibili ancora oggi sul mercato ad un prezzo molto conveniente per varie applicazioni.

La più moderna tecnologia dei microcontrollori si è affiancata a quella preesistente con alcuni piccolissimi “chip” programmabili, inseriti in contenitore plastico dello stesso tipo (8pinDIL) e con lo stesso numero di piedini. Stiamo esaminando gli Attiny della Atmel, con i suoi Attiny13-25-45-85, microcontrollori programmabili che hanno, rispettivamente, 1KB, 2KB, 4KB, 8KByte di memoria programmabile (v. figura 2).

Per il loro uso, naturalmente, non bastano le conoscenze sull’hardware ma è necessaria qualche conoscenza di informatica per la loro programmazione. A fronte di questa piccola difficoltà, l’uso della famiglia dei microcontrollori Attiny permette un uso più agevole nel caso si volesse, ad esempio, realizzare un temporizzatore con due diverse impostazioni dei tempi di intervento o, anche, due temporizzatori diversi, su diverse uscite.

In pratica, per variare dall'esterno la frequenza di un "multivibratore astabile" serve, sul NE555 un potenziometro; su un Attiny, una volta realizzato il firmare, servono due piedini UP-Down.

Se la procedura deve essere svolta in automatico, ciclicamente, le cose si complicano! Per il 555 serve, ad esempio, una commutazione di qualche componente sulla rete RC che determina la costante di tempo, mentre sull'Attiny (25-45-85, per una memoria più capiente) serve soltanto una procedura software, automatica, che reimposti la base tempi come richiesto.

Analogamente, per ottenere un doppio temporizzatore con il timer NE556 bisogna cambiare l'hardware, mentre per ottenerlo con l'Attiny basta riconfigurare il software ed i piedini di uscita.

Ultimamente, sulla scia della sperimentazione del microARDF4.0_SSTV per radiocaccia, già realizzato per Arduino e presentato a "Trieste Maker Faire 2025" con I3BQC, e ad Elettron, Piana delle Orme – Latina, ho realizzato il firmware per la gestione della "civetta" usando i piccoli controllori della famiglia Attiny. Il risultato è interessante e tutto funziona secondo le aspettative.

Avete un'ampia scelta con la dimensione di memoria, per quanto piccola: 2,4,8 KByte per gli Attiny 25/45/85, rispettivamente.

Qualche piccolo suggerimento, prima di iniziare la programmazione, per non trovarvi poi in un ginepraio senza via d'uscita!

- Il monitor seriale non è supportato, anche perché occuperebbe molta memoria: poco male; ne farete a meno;
- la funzione Tone non è supportata ma con uno stratagemma potete ricrearla, senza problemi; basta gestire direttamente i tempi.

Se avete un programmatore specifico potete seguire le istruzioni ad esso allegate.

Se non lo avete ma avete una scheda Arduino UNO o Arduino Nano seguite le indicazioni qui descritte.

1. Utilizzate Arduino UNO in configurazione **programmatore ISP**.
2. Predisponete i necessari collegamenti;
3. dall'IDE, predisponete Arduino come programmatore, caricando il relativo software;
4. caricate lo sketch voluto, che funzionerà come temporizzatore;
5. selezionate la famiglia di controllori e lo specifico "chip" utilizzato.
6. Avviate la programmazione.
7. Controllate che tutto sia andato a buon fine.

Se avete a disposizione uno zoccolo ZIF ed una breadboard è ancora meglio; provando e riprovando eviterete di danneggiare qualche piedino.

Nota: nello sketch vanno indicati i **piedini logici (in azzurro, in figura),** mentre nel montaggio tenete conto dei **piedini fisici (v. fig. 2).**

A tutti, buona sperimentazione!

Scheda di programmazione per Arduino ProMini

Achille De Santis

La scheda Arduino UNO permette di effettuare la programmazione sul chip ATmega328 (o ATmega168) senza problemi, poiché essa stessa è dotata di dispositivo seriale di comunicazione.

Sulla scheda Arduino Pro-mini, invece, ridotta al minimo indispensabile, non è possibile farlo direttamente ma bisogna utilizzare una interfaccia seriale esterna.

Effettuata la programmazione l'interfaccia va tolta e messa da parte per ulteriori sviluppi.

Un'interessante alternativa può essere realizzata utilizzando un Arduino UNO con processore su zoccolo 'dual in line' per programmare il piccolo Pro-mini (v. fig. 1, dove per comodità è stata usata una shield con mini-breadboard e zoccolo ZIF).

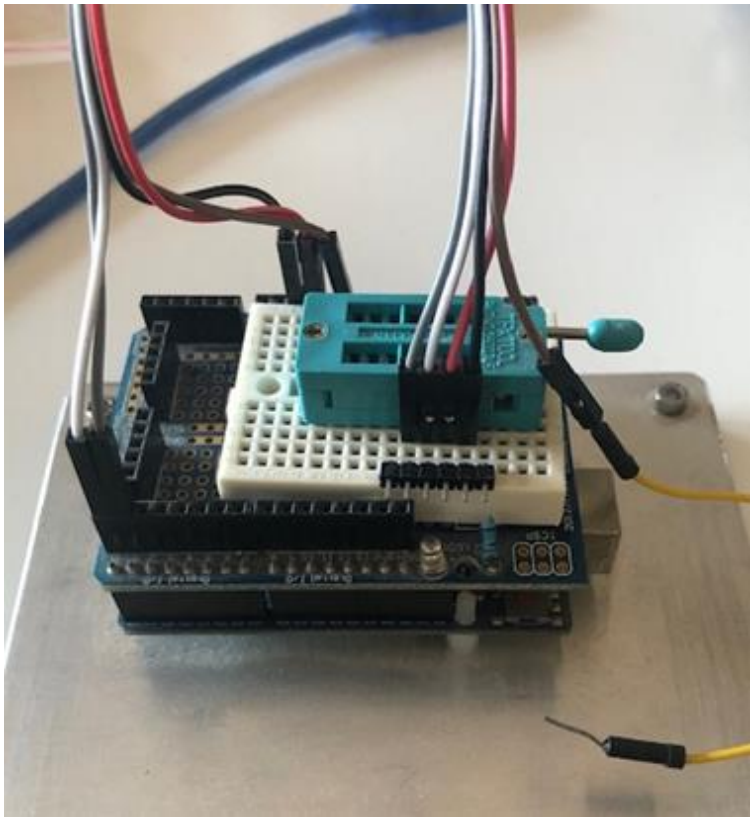


Figura 1: Zoccolo ZIF e connettore a 90 gradi;

Programmazione del Pro-Mini

Per fare questo si può preparare un cavetto "flat" a cinque fili volanti oppure preparare il circuito che vedete in fig. 1, dove i fili sono sempre cinque ma disposti su una piccola breadboard sulla quale trova posto anche un comodissimo zoccolo ZIF (**Z**ero **I**nsertion **F**orce).

In questo modo avrete la possibilità di programmare velocemente sia le schede già provviste di contatti di tipo maschio, passo 2.54mm, da inserire sullo zoccolo ZIF, sia schede con contatti femmina, passo 2.54 mm, da inserire su una striscia di contatti a 90 gradi. Nei due casi, il Pro-Mini è disposto in posizione verticale (v. fig. 1).

Per completare la circuiteria ho riportato il comando di RESET (filo giallo), che va tenuto inserito nel relativo ingresso del Pro-Mini, durante la programmazione: **+Vcc, GND, TX>RX, RX>TX, RST** sono i collegamenti necessari; TX ed RX sono collegati sui piedini D0 e D1

dell'Arduino UNO (v. fili a sinistra, sulla scheda); Vcc, GND e RESET sono collegati ai terminali di alimentazione e al RESET della scheda UNO.

Una volta terminata la programmazione, la scheda UNO può essere riutilizzata mentre lo shield resta a disposizione per altri caricamenti. Ricordate di inserire correttamente il controllore precedentemente estratto, facendo attenzione a non danneggiarne i piedini e seguendo il verso di inserimento con l'apposita "tacca".

Prima di passare alla programmazione, ricordate di effettuare la predisposizione dell'Arduino UNO/NANO come programmatore seriale. A fine lavoro, riportate l'IDE al normale funzionamento.

Sequenza operativa

- **Si estrae il microcontrollore "dual in line"** dallo zoccolo di Arduino UNO;
- Si collega l'Arduino UNO, via seriale, al PC per la programmazione, con il cavetto che lo collega al Pro-mini;
- Si seleziona, su IDE-PC:
  - Arduino UNO come programmatore seriale;
  - scheda Arduino Pro-Mini per la programmazione;
  - controllore presente a bordo scheda (ATmega168 o ATmega328);
- Si inserisce il Pro-mini sullo zoccolo ZIF (o sulla striscia) già preparato con i contatti corrispondenti;
- Si verifica l'accensione della spia sul Pro-Mini (dopo aver collegato Vcc e GND);
- Si inserisce il piedino di RESET sul Pro-mini (v. foto 1, filo giallo);
- Si verifica che la seriale di comunicazione sia giusta;
- Si carica lo sketch voluto, sul Pro-mini, utilizzando la seriale della **scheda UNO senza controllore**;
- Dopo il caricamento il Pro-mini è pronto per l'uso; Fatto!

Note:

1. La scheda Arduino UNO con chip estraibile può essere comoda anche per caricare il bootloader su un chip nuovo; estraete sempre il chip prima della programmazione del ProMini! Se non lo fate potreste rischiare di danneggiarlo!
2. Per la programmazione, verificate il corretto collegamento delle linee TX ed RX (v. foto 1). Se avete invertito il collegamento, il flusso dati non sarà corretto e la programmazione non potrà avvenire.

Se volete provare questa procedura, prima di inserire il vostro progetto, potete programmare il semplice "Blink", predisponendo l'uscita sul LED a bordo, e verificarne il corretto funzionamento, senza preparare altro. Se tutto è a posto vedrete lampeggiare il led!

Naturalmente, l'Arduino UNO è di uso immediato e potete usarlo anche nella fase di collaudo. Il Pro-Mini potrete programmarlo per ultimare il lavoro con un circuito più compatto, una volta provato e collaudato il firmware.

A tutti, buon lavoro con Arduino in tutte le configurazioni!

di Angelo FANCHINI

ora UTC	frequenza	stazione - info	e-mail/sito web
0000-2400	1.170 kHz	Radio Capodistria	radio.koper@irts.si www.rtvslo.si
0000-2400	1.575 kHz	Centrale Milano	centralemilano@hotmail.com www.centralemilano.com
0000-2400	1.188 kHz	Radio Studio X	qsl@radiostudiox.it www.radiostudiox.it
0600-0700	17.520 Khz	R. Cina int. Kashi	criitaliano@126.com https://italian.cri.cn
0500-0700	927 kHz	Power 927 : Buongiorno Italia	reports@power927.am
0600-0610	15.595 kHz	Radio Vaticana, da lunedì al sabato	promo@vatiradio.va www.vaticannews.va
0830-0900	13.655 kHz	Voce della Turchia	italian@trt.net.tr www.trtitalian.com
1200-1230	15.770 kHz	Radio Argentina Ext. da lunedì al venerdì	raeitaliano@gmail.com www.radionacional.com.ar
1400-1430	963 kHz	Radio Tunisi Int. dal lunedì al sabato (solo locale)	info@radiotunis.com www.radiotunisienne.tn
1400-1426	9.520 kHz	Radio Romania Int.	ital@rri.ro www.rri.ro
1600-1626	5.910 kHz	Radio Romania Int.	ital@rri.ro www.rri.ro
1800-1900	7.340/7.435 kHz	Radio Cina Int.	criitaliano@126.com https://italian.cri.cn
1800-1900	9.470 kHz	Radio Cairo (spesso la trasmissione è incomprensibile)	programma.italiano@yahoo.it
1800-1826	5.910 kHz	Radio Romania Int. DRM	ital@rri.ro www.rri.ro
2030-2130	7.265/7.345 kHz	Radio Cina Int.	criitaliano@126.com https://italian.cri.cn
2045-2100	15.770 kHz	WRMI Love Italy solo al sabato	andrea.mangiarotti.org www.wrmi.net
2030-2045	15.770 kHz	WRMI Love Italy solo al giovedì	andrea.mangiarotti.org www.wrmi.net
2100-2115	15.770 kHz	WRMI Love Italy solo al sabato	andrea.mangiarotti.org www.wrmi.net