Panorama radiofonico internazionale **n. 75**

radiorama

Dal 1982 dalla parte del Radioascolto

Rivista telematica edita in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto

c.p. 1338 - 10100 Torino AD ***www.air-radio.it***

Associazione Italiana Radioascolto

radiorama

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

recapito editoriale:
radiorama - C. P. 1338 - 10100 TORINO AD
e-mail: redazione@air-radio.it

AIR - radiorama
- Responsabile Organo Ufficiale: Giancarlo VENTURI
- Responsabile impaginazione radiorama: Bruno PECOLATTO
- Responsabile Blog AIR-radiorama: i singoli Autori
- Responsabile sito web: Emanuele PELICIOLI

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 :

Pirate News - Eventi
Il Mondo in Cuffia - Scala parlante
e-mail: bpecolatto@libero.it

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

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

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

Utility – Fiorenzo Repetto
e-mail: e404@libero.it

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

secondo le regole del protocollo pubblicato al link :

http://air-radiorama.blogspot.it/2012/08/passaggio-ad-una-colonna-come.html

www.air-radio.it

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

radiorama on web - *numero 75*

SOMMARIO

In copertina : **ricevitore onde corte della danese S.P. Radio "Sailor" 7281 fotografato all'International Maritimes Museum di Amburgo (Germania) www.imm-hamburg.de (foto BP)**

In questo numero : IL SOMMARIO, VITA ASSOCIATIVA, DOMANDA AMMISSIONE2018, COME RINNOVARE QUOTA AIR, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, NOVITA' EDITORIALI, NATIONAL MATSUSHITA R-308, ICOM IC-R70, RICEVITORE SDR 3.5-30MHz, AUTOCOSTRUZIONE CLONE TX GELOTO 222TR, LOOP MAGNETICA 20/80 MT., CALCOLO SW ANTENNA ONDE MEDIE, IL RILEVATORE DI SEGNALE, VFO ESTERNO CON DDS-60 PER DRAKE TR4-C, MESSA A TERRA STAZIONE RADIO E MAPPA CADUTA FULMINI, LA RADIO E LE MISSIONI MILITARI, MEMORIE DI UNA RADIODIPENDENTE, C'ERA UNA VOLTA LA MILAG, RADIOAMATORI di M. MARTINUCCI, RIACCENDETE IL SALDATORE, RADIOSONDE RS41 TOOL, UTILITY DXING-LOG, UTILITY DXING-SWEDISH ARMY, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, CHISSA CHI LO SA, L'ANGOLO DELLE QSL, INDICE RADIORAMA.

Vita Associativa

Quota associativa anno 2018 : 8,90

Iscriviti o rinnova subito la tua quota associativa

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

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

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

Materiale a disposizione dei Soci

con rimborso spese di spedizione via posta prioritaria

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

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

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

- ***Distintivo + portachiavi*** € 5,00

- ***Gagliardetto AIR*** € 15,00

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

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

Puoi pagare anche dal sito
www.air-radio.it
cliccando su **AcquistaAdesso** tramite il circuito
PayPal Pagamenti Sicuri.

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

Diventa un nuovo Socio AIR

Sul sito 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!

https://form.jotformeu.com/63443242790354

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)

C.E.-Comitato Esecutivo:

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

Consiglieri Claudio Re – Torino

Quota associativa annuale 2018

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

ESTERO *€uro* **8,90**
Tramite Eurogiro allo stesso numero di conto corrente postale, per altre forme di pagamento contattare la Segreteria AIR

Quota speciale AIR *€uro* **19,90**
Quota associativa annuale + libro sul radioascolto + distintivo

---

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

la NUOVA chiavetta USB radiorama

La chiavetta contiene tutte le annate di **radiorama** dal **2004** al **2014** in formato PDF e compatibile con sistemi operativi Windows, Linux Apple, Smartphones e Tablet. Si ricorda che il contenuto è utilizzabile solo per uso personale, è vietata la diffusione in rete o con altri mezzi salvo autorizzazione da parte dell' A.I.R. stessa. Per i Soci AIR il prezzo e' di **12,90 €uro** mentre per i non Soci è di **24,90 €uro**. I prezzi comprendono anche le spese di spedizione. Puoi pagare comodamente dal sito www.air-radio.it cliccando su Acquista Adesso tramite il circuito PayPal Pagamenti Sicuri, oppure tramite: Conto Corrente Postale: 000022620108 intestato a:ASSOCIAZIONE ITALIANA RADIOASCOLTO, Casella Postale 1338 - 10100 Torino AD - con causale Chiavetta USB RADIORAMA

Incarichi Sociali

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

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

www.air-radiorama.blogspot.com

Si tratta di una vetrina multimediale in cui gli associati AIR possono pubblicare in tempo reale e con la stessa facilità con cui si scrive una pagina con qualsiasi programma di scrittura : testi, immagini, video, audio, collegamenti ed altro.
Queste pubblicazioni vengono chiamate in gergo "post".
Il Blog e' visibile da chiunque, mentre la pubblicazione e' riservata agli associati ed a qualche autore particolare che ne ha aiutato la partenza.

facebook

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

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

La ML ufficiale dal 1 gennaio 2012 e' diventata AIR-Radiorama su Yahoo a cui possono accedere tutti previo consenso del Moderatore.
Il tutto premendo il pulsante "ISCRIVITI" verso il fondo della prima pagina di

www.air-radio.it

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

Regolamento generale dei servizi Yahoo :
http://info.yahoo.com/legal/it/yahoo/tos.html

Associazione Italiana Radioascolto

Domanda di ammissione *2018*

Data _____

Parte da compilare obbligatoriamente a norma di Legge

Cognome _____ Nome_____

Luogo e data di nascita _____

Residenza (via, piazza…) _____ N° _____

C.A.P. _____ Località _____ Prov._____

N° Telefonico _____ Fax _____

e-mail _____***OBBLIGATORIA***

Note informative : _____

Per l'Italia :

❑ sottoscrivo la quota associativa di € 8,90 con validità dal 1 gennaio al 31 dicembre 2018 mediante :

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

❑ versamento con bollettino datato _____ sul c.c.p. 22620108

❑ versamento tramite PAYPAL datato _____ _____

Per l'Europa :

❑ sottoscrivo la quota associativa di € 8,90 con validità dal 1 gennaio al 31 dicembre 2018 mediante

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

❑ International Money Order
a favore di: Associazione Italiana Radioascolto – Casella Postale 1338 – 10100 Torino – Italia.

❑ versamento tramite PAYPAL datato _____ _____

Dichiaro di aver preso visione :

❑ del vigente Statuto AIR (tramite il sito *www.air-radio.it*) e di aderirvi;

❑ dell'informativa sulla privacy ai sensi dell'art. 13 D.Lgs. 196/2003, riportata in allegato a questa scheda.

Firma .....

AVVERTENZE IMPORTANTI

- ✓ Indicare sempre la causale del versamento sul bollettino di c.c.p. o bonifico/postagiro
- ✓ Compilare la scheda con cura (in stampatello o a macchina) e firmarla.
- ✓ Spedire a: Associazione Italiana Radioascolto – Segreteria – Casella Postale 1338 – 10100 Torino A.D. oppure segreteria@air-radio.it - allegare fotocopia della ricevuta di versamento o del bonifico/postagiro.

ATTENZIONE: il Comitato Esecutivo, e per esso la Segreteria, si riserva di chiedere copia del documento d'identità all'aspirante Socio per formalizzarne l'iscrizione.

÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷ ÷

Spazio riservato alla Segreteria

Tessera N° _____ Codice A.I.R. _____

Leggere attentamente quanto segue

INFORMATIVA SULLA PRIVACY AI SENSI DELL'ART.13 D.LGS. 196/2003

I dati personali che La riguardano sono raccolti e trattati con modalità informatiche e manuali dall' A.I.R. - Associazione Italiana Radioascolto, Titolare del trattamento, in osservanza del "Codice in materia di protezione dei dati personali" (D.Lgs. 196/2003), esclusivamente al fine di gestire il rapporto associativo e di promuovere e gestire le attività dell'Associazione, per il perseguimento degli scopi individuati dallo Statuto.
Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio e indispensabile per la corretta gestione del rapporto associativo e l'eventuale rifiuto di fornire tali dati potrebbe comportare la mancata o parziale esecuzione dei servizi associativi offerti.
I dati, qualora necessari per lo svolgimento di compiti statutari, potranno essere comunicati ai soggetti che ricoprono cariche sociali o comunque siano stati appositamente incaricati dal Consiglio Direttivo.
I dati non saranno oggetto di diffusione, ma potranno essere comunicati ad autorità pubbliche per l'adempimento degli obblighi di legge o a terzi che svolgono attività strumentali (p.es. etichettatura e spedizione delle pubblicazioni).
Ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 196/2003, Lei ha diritto:
1. di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che La riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.
2. di ottenere l'indicazione:
    a) dell'origine dei dati personali;
    b) delle finalità e modalità del trattamento;
    c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
    d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
    e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.
3. di ottenere:
    a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
    b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
    c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.
4. di opporsi, in tutto o in parte:
    a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che La riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
    b) al trattamento di dati personali che La riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

Lei può esercitare in qualsiasi momento tali diritti scrivendo a: A.I.R. - Associazione Italiana Radioascolto - Segreteria - Casella Postale 1338 - 10100 Torino A.D. oppure via e-mail a info@air-radio.it

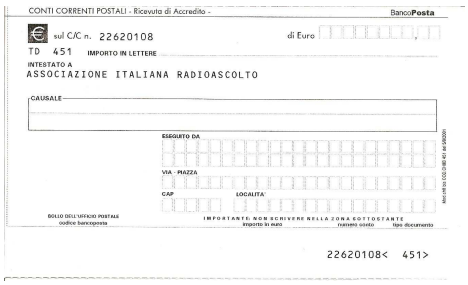
Rinnova la tua quota associativa AIR 2018

Si ricorda ai ***Soci AIR*** di rinnovare la propria **quota associativa *AIR 2018*** di **€ 8,90** entro e non oltre il ***31 dicembre 2017*** 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**


CONTI CORRENTI POSTALI - Ricevuta di Accredito - BancoPosta

sul C/C n. 22620108 di Euro

TD 451 IMPORTO IN LETTERE

INTESTATO A
ASSOCIAZIONE ITALIANA RADIOASCOLTO

CAUSALE

ESEGUITO DA

VIA - PIAZZA

CAP LOCALITÀ

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE (codice bancoposta)

IMPORTANTE: NON SCRIVERE NELLA ZONA SOTTOSTANTE (importo in euro, numero conto, tipo documento)

22620108< 451>

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

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

ALASKA. Upcoming frequency changes of **WCB KNLS** The New Life Station, Dec 1, 2017
UTC kHz info
1300-1400 NF7560 NLS 100 kW 300 deg to NoEaAS Chinese tx#2, ex6155
1400-1500 NF7560 NLS 100 kW 300 deg to NoEaAS Chinese tx#2, ex6155
1500-1600 NF7560 NLS 100 kW 300 deg to NoEaAS Chinese tx#2, ex6110
1500-1600 NF6110*NLS 100 kW 300 deg to NoEaAS Russian tx#1, ex6155
1600-1700 NF6065#NLS 100 kW 300 deg to NoEaAS Chinese tx#2, ex7355
1700-1800 NF6065#NLS 100 kW 300 deg to NoEaAS Chinese tx#2, ex7355
*co-ch same 6110 ADD 100 kW non-dir to EaAF Amh/Oro FanaBC R. Fana
#co-ch same 6065 LUV 100 kW 315 deg to WeAF English VOHope Africa
(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Dec 1 via BC-DX 1324)

ALGERIA. Frequency change of **Télédiffusion d'Algérie** via TDF Issoudun:
UTC kHz info
1800-1858 7375*F 500 kW / 155 deg CEAf Arabic Holy Qur`an no change
1900-1958 7315 F 500 kW / 194 deg NWAf Arabic, NOT on new 5905 kHz
* co-ch 7375 GAL 300 kW / 285 deg WEu Romanian Radio Romania Int.
(Ivo Ivanov, SWL DX Bulgaria News, November 20, dxldyg via DXLD via DX Magazine-WWDXC 12/2017)

ANGUILLA. Caribbean Beacon back on **6090** / **11775kHz** Dr Gene Scott back on 6090 with very good signal and modulation on 1 November check at 0154 UTC parallel WWCR 5935 kHz. Day frequency 11775 kHz also confirmed at 1340 UTC. It was reported that the antenna needed repairing, while the MW 1610 tower was completely down by Hurricane Irma, and still unheard there.
(Observations by Glenn Hauser dxld, Wolfgang Bueschel 1 Nov via Communication m*onthly journal of the BDXC* December 2017 Edition 517)

BELGIO. There have been rumours, that **RTBF International** on **621kHz** would close down at the end this year. I just got confirmation from them that there are no such plans, at least not before DAB+ is implemented in Wallonia.
(Mauno Ritola, WRTH FB group 28 Nov via Communication m*onthly journal of the BDXC* December 2017 Edition 517)

DANIMARCA. The new website of **World Music Radio** (www.wmr.radio) mentions two shortwave frequencies besides the already announced mediumwave frequency:
927 kHz - Copenhagen (coming soon)
5840 kHz - Europe (coming soon)
15805 kHz - Europe (coming soon)
(Marcel Rommerts mediumwave.info 27 Nov via Communication m*onthly journal of the BDXC* December 2017 Edition 517)

GERMANIA. NDR Hamburg's Gruss an Board ("Greeting on Board") Christmas Special to German mariners will be broadcast on 24 December 2017 as follows:
1900-2100 6010-erv 6080-nau 9740-nau 9790-mos 9800-iss 11650-iss
2100-2300 5930-nau 6155-erv 9590-iss 9650-mos 9765-nau 9830-iss
(hcdx via BC-DX 19 Nov via Communication m*onthly journal of the BDXC* December 2017 Edition 517)

INDIA. All India Radio on SW in frequency order (Home & External Services) B-17 schedule, by VU2JOS of 16 Nov 2017

kHz	*kW*	*Station*	*State*	*Local Language*	*Zone*	*UTC (Target Area)*
4760	7	Leh	Jammu & Kashmir	Ladaki	N	s0130/w0213-0430 1130-1630
4760	4	Port Blair	Andaman & Nicobar	Hindi	S	2355-0300 1030-1700 (Sat, Sun 1730)
4800	50	Hyderabad	Telangana	Telugu	S	0020-0215 1130-1744
4810	50	Bhopal	Madhya Pradesh	Hindi	W	0025-0215 1130-1742
4835	10	Gangtok	Sikkim	Sikkimese	NE	0100-0500 1030-1700
4870	100	Delhi (Kingsway)	Delhi		N	0230-0330, 1330-1415 Nepali, 1430-1530
4895	50	Kurseong	West Bengal	Nepalese	E	0055-0400(Sat Sun 0430) 1130-1700 (Sat, Sun 1741) (Off Air)
4910	50	Jaipur	Rajasthan	Hindi	N	0025 0430(Sun 0530) 1130-1741
4920	50	Chennai	Tamilnadu	Tamil	S	0015-0245 1200-1739
4950	50	Srinagar	Jammu & Kashmir	Kashmiri	N	s0030/w0100-0215 1120-1743 (2115v-2215v) for Ramzan Special broadcasts)
4970	50	Shillong	Meghalaya	Hindi/English	NE	0025-0400 1056-1741
5010	50	Thiruvananthapuram	Kerala	Malayalam	S	0020-0205 1130-1745
5040	50	Jeypore	Odisha	Odiya	E	0025-0436, 0700-0915, 1130-1741
5050	10	Aizawl	Mizoram	Mizo	NE	0025-0400 1130-1630 (Off Air)
5990*	250	Delhi (Khampur)	Delhi		N	0100-0200 Sindhi (Pakistan)
6000	7	Leh	Jammu & Kashmir	Ladaki	N	0700(Sun 0630)-0930
6030	250	Delhi (Khampur)	Delhi		N	0200-0230, 1215-1430 (Uttarakhand px); 0230-0330, 1430-1530
6040	50	Jeypore	Odisha	Odiya	E	(Off Air)
6045	250	Delhi (Khampur)	Delhi		N	2245-0045 English (E SE NE Asia)
6085	10	Gangtok	Sikkim	Sikkimese	NE	For special broadcasts in day time
6100	250	Delhi (Khampur)	Delhi		N	0730-0830
6100	250	Delhi (Khampur)	Delhi	Hindi	N	0900-1200 (Vividh Bharati)
6110	50	Srinagar	Jammu & Kashmir	Kashmiri	N	0225-1115
6145*	250	Aligarh	Uttar Pradesh		N	0015-0430, 0830-1130 Urdu(Pakistan), 1130-1140 HS
7230	50	Kurseong	West Bengal	Nepalese	E	0620-1030 (Off Air)
7250	100	Delhi (Kingsway)	Delhi		N	0830-1130 Urdu (Pak),1130-1135 Hindi, 1135-1140 English HS
7270	100	Chennai	Tamilnadu		S	0000-0045 Tamil, 0045-0115 Sinhala (Sri Lanka), 0130-0430 HS (FM Gold) 1000-1100 English, 1115-1215 Tamil, 1300-1500 Sinhala (Sri Lanka)
7290	50	Thiruvananthapuram	Kerala	Malayalam	S	0230-0930(Sat, Sun 1030)
7295	10	Aizawl	Mizoram	Mizo	NE	0700-1000 (Off Air)
7315	50	Shillong	Meghalaya	Hindi/English	NE	0656-0931
7325	50	Jaipur	Rajasthan	Hindi	N	0630-0931

7340 100 Mumbai Maharashtra W 0015-0430 Ur, 0830-1130 Ur, 1130-1140 HS,
1230-1500 Sindhi, 1500-1600 Baluchi (Pakistan)
7380 100 Delhi (Kingsway) Delhi N 0100-0200 Sindhi (Pakistan)
7380 50 Chennai Tamilnadu Tamil S 0300-0930 (Sun 1130)
7390 4 Port Blair Andaman & Nicobar Hindi S 0315-0900
7420 50 Hyderabad Telangana Telugu S 0220-0930 (Sun 1030)
7430 50 Bhopal Madhya Pradesh Hindi W 0225-0932 (Sun 1032)
7505 100 Delhi (Kingsway) Delhi N 0130-0230 Nepali 0230-0245 Hindi HS, 0245-0300 English HS
7505*250 Panaji Goa W 1615-1730 Hindi, 1730-1830 Malayalam (ME)
7520 250 Delhi (Khampur) Delhi N 0015-0430 Urdu (Pak), 0700-0800 Nepali
0830-1930 Urdu (Pakistan)
7550 500 Bengaluru Karnataka S 1745-1945 English, 1945-2045 Hindi,
2045-2230 English (UK & W.Europe)
7550*500 Bengaluru Karnataka S 2245-0045 English (EaSE Asia) (ex 9690)
7555*100 Delhi (Khampur) 1215-1330 Tibetan(China), 1330-1430 Nepali,
1515-1530 Hindi HS, 1530-1600 English HS (ex 6155/7505)
9380 250 Aligarh Uttar Pradesh Hi N 0100-0435,0830-1200(Vividh Bharati)
9380 250 Aligarh Uttar Pradesh Hindi/English N 1320-0043 (Nat Channel)
9445 500 Bengaluru Karnataka S 1745-1945 English, 1945-2045 Hindi,
2045-2230 English (Europe)
9445 500 Bengaluru Karnataka S 2245-0045 English (Ea SE NE Asia)
9575 500 Bengaluru Karnataka S 1215-1330 Tibetan (Tibet)
9595*250 Delhi (Khampur) Delhi N 1615-1715 Russian (Europe) (ex11620)
9620 250 Aligarh Uttar Pradesh N 0100-0200 & 1230-1500 Sindhi,
1500-1600 Baluchi (Pakistan), 1615-1730 Persian,
1730-1945 Arabic (W.Asia), 1945-2045 French (We NW Africa)
9690 500 Bengaluru Karnataka S 1330-1500 English (Ea SE Asia)
9705*250 Panaji Goa W 2245-0045 English (Asia)
9800 500 Bengaluru Karnataka S 0130-0230 Nepali (Nepal)
9810 250 Panaji Uttar Pradesh N 1115-1215 Tam, 1215-1245 Tel (SoEaAS)
9835 100 Delhi (Kingsway) Delhi N 0000-0045 Tamil (Sri Lanka)
9865 500 Bengaluru Karnataka Hindi S 0025-0440, 0900-1200, 1245-1740 (Vividh Bharati)
9910 250 Delhi (Khampur) Delhi N 0215-0300 Pushtu, 0300-0345 Dari (Afghanistan, Pakistan)
9910 500 Bengaluru Karnataka S 2045-2230 English (Australia NZ), 2300-0000 Hindi (SE Asia)
9940 100 Delhi (Kingsway) Delhi N 0700-0800 Nepali (Nepal)
9950 250 Delhi (Khampur) Delhi N 1215-1315 Burmese (Myanmar)
9950 100 Delhi (Kingsway) Delhi N 0830-1130 Urdu (Pakistan),
1130-1135 Hindi HS, 1135-1140 English HS
9950 500 Bengaluru Karnataka S 1515-1615 Swahili,
1615-1730 Hindi (Ea.Africa, Mauritius)
9950 250 Delhi (Khampur) Delhi N 1745-1945 English, 1945-2045 Hindi,
2045-2230 English (W. Europe)
11560 250 Bengaluru Karnataka W 0215-0300 Pushtu,0300-0345 Dari (Pak,Afg)
11560*250 Delhi (Khampur) Delhi N 0830-1130 Urdu (Pak), 1130-1135 Hi HS,
1135-1140 English HS (ex 11620)
11560 500 Bengaluru Karnataka S 1315-1415 Dari, 1415-1530 Pushtu,
1530-1545 English (Afghanistan, Pakistan)
11620*250 Panaji Goa W 1215-1330 Tibetan, 1330-1430 Nepali (ex11775)
11620 500 Bengaluru Karnataka S 2045-2230 English (Australia/NZ)
11645 250 Delhi (Khampur) Delhi N 2245-0045 English (NE Asia)
11670 500 Bengaluru Karnataka S 0400-0430 Persian, 0430-0530 Arabic (ME)
0530-0630 Urdu (In Haj Season to Saudi Arabia)
11710 250 Delhi (Khampur) Delhi N 1615-1730 Persian, 1730-1945 Ar (ME),
1945-2045 French (We NW Africa)
11730*100 Delhi (Kingsway) Delhi N 0700-0800 Nepali (Nepal) (ex11850)
11740*250 Panaji Goa W 0215-0300 Pushtu,0300-0345 Dari(Pak,Afg)(ex11670)

11740 250 Panaji Goa W 2045-2230 English (AUS/NZL), 2300-2400 Hindi,
0000-0045 Tamil (SE Asia), 0045-0115 Sinhala (Sri Lanka)
11780*250 Delhi (Khampur) Delhi N 1300-1500 Sinhala (Sri Lanka) (ex9425/9820/9910 kHz)
12025 250 Panaji Goa W 1615-1730 Hindi, 1730-1830 Malayalam (ME)
11935 100 Mumbai Maharashtra W 1745-1945 English (Ea.Africa)
13605 500 Bengaluru Karnataka S 1000-1100 English, 1515-1615 Swahili,
1615-1730 Hindi (Ea.Africa)
13640 500 Bengaluru Karnataka S 1515-1600 Gujar.(Ea.AF),1615-1730 Pers
1730-1945 Arabic (Middle East), 1945-2045 French (WeNW Africa)
13645 500 Bengaluru Karnataka S 1115-1200 Thai (SoEa Asia)
13695 500 Bengaluru Karnataka S 0215-0300 Kannada, 0315-0415 Hindi (ME),
1000-1100 English (Australia/NZ), 1115-1215 Tamil,
1215-1245 Telugu (SoEaAsia), 1745-1945 English (E.Africa)
13695*500 Bengaluru Karnataka S 1330-1500 English (Ea SE Asia) (ex13720)
13695*500 Bengaluru Karnataka S 1515-1600 Gujarati (EaAfrica) (ex13640)
13795 500 Bengaluru Karnataka S 0000-0045 Tamil,2300-2400 Hindi (SoEaAS)
15030*250 Aligarh Uttar Pradesh 0215-0300 Kannada (Middle East),
0315-0415 Hindi (Ea.Africa, Mauritius) (ex15120)
15040 500 Bengaluru Karnataka S 1145-1315 Chinese (NoEa Asia)
15050 For special broadcasts
15140 500 Bengaluru Karnataka S 1615-1715 Russian (Europe)
15175 250 Panaji Goa W 1515-1600 Gujarati (Ea. Africa)
15185 500 Bengaluru Karnataka S 0315-0415 Hindi, 0415-0430 Gujarati,
0430-0530 Hindi (EaAfrica, Mauritius)
15210 250 Panaji Goa W 0400-0430 Persian, 0430-0530 Arabic (ME)
0530-0630 Urdu (In Haj Season to Saudi Arabia)
15410 500 Bengaluru Karnataka S 1000-1100 English (NoEaAsia)
15410 250 Panaji Goa W 1115-1200 Thai (SE Asia)
15770 250 Panaji Goa W 0845-0945 Indonesian, 1000-1100 En (SoEaAsia)
17510 500 Bengaluru Karnataka S 0845-0945 Indonesian (Indonesia)
17670 500 Bengaluru Karnataka S 1745-1945 English (E.Africa)
17705 500 Bengaluru Karnataka S 1145-1315 Chinese (NE Asia)
17870 500 Bengaluru Karnataka S 0845-0945 Indonesian (Indonesia)
17895 500 Bengaluru Karnataka S 1000-1100 English (Australia/NZ)

HS Home Service, S Summer, W=Winter, V=Varies
* Latest changes B-17.
External Services Transmitter sites subject to change!
Frequencies dropped from A-17: 9820 11775 11850 13720 15120 kHz.
DRM transmissions temporarily off air on SW.
(via www.qsl.net/vu2jos/ by VU2JOS of 16 Nov 2017 via BC-DX 1324)

OMAN Sult. of Reception of **Radio Sultanate of Oman** in Arabic and English, Nov.27:
UTC kHz info
1400-1500 on 15140 THU 100 kW / 315 deg to WEu Arabic, instead of English
1500-1600 on 15140 THU 100 kW / 315 deg to WEu English, instead of Arabic
1600-2200 on 15140 THU 100 kW / 315 deg to WEu Arabic as scheduled in B17
(DX Mix 1045 via DX Magazine-WWDXC 12/2017)

TAJIKISTAN. New B-17 frequencies of **Voice of Tibet** Nov 8
UTC kHz info
1300-1305 9895 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex25mb B-16
1305-1320 9898 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, also Nov 18, wb.
1320-1335 9895 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex31mb B-16
1335-1400 9898 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex31mb B-16
Frequency changes of Voice of Tibet Nov 13

1230-1233 NF11603 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex15533
1233-1240 NF11603 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex15525
1240-1300 NF11603 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex15517
Frequency changes of Voice of Tibet Nov 14
1200-1208 NF11507 DB 100 kW 95 deg to EaAS Chinese, ex11505
1208-1230 NF11513 DB 100 kW 95 deg to EaAS Chinese, ex11512
1335-1400 NF 9903 DB 100 kW 131 deg to CeAS Tibetan, ex 9898
(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews Nov 14 via BC-DX 1323)

USA. VOA has expanded transmissions to ***Zimbabwe*** for extra coverage of the current situation there. Programming is in English, Ndebele or Shona and incorporates some of the regular VOA English to Africa programming:
UTC kHz info
2100-0300 909-bot 4930-bot
0300-0400 909-bot 1530-sao 4930-bot 6080-sao 15580-kwt
0400-0500 909-bot 4930-bot 6080-sao 15580-kwt
0500-1400 909-bot 4930-bot 6080-sao 15580-sao
1400-1500 909-bot 4930-bot 6080-sao 15580-bot 17885-bot
1500-1600 909-bot 4930-bot 6080-sao 7455-bot 15580-bot 17895-sao
1600-1700 909-bot 4930-bot 15580-bot
1700-1730 909-bot 4930-bot 13590-kwt 15580-bot
1730-1800 909-bot 4930-bot 15580-bot
1800-1900 909-bot 4930-bot 13860-sao 15460-sao 15580-bot
1900-1930 909-bot 4930-bot 15580-bot
1930-2000 909-bot 4930-bot 13590-sao 15580-bot
2000-2100 909-bot 4930-bot 6195-bot 15580-bot
(Schedule via WB 21 November via Communication m*onthly journal of the BDXC* December 2017 Edition 517)

USA. B-17 schedule for **Voice of America** in ***English*** to Africa:
0300-0400 909/Bot 1530/STP 4930/Bot 6080/STP 15580/KWT
0400-0500 909/Bot 1530/STP# 4930/Bot 4960/STP 6080/STP 15580/KWT
0500-0600 909/Bot 4930/Bot 6080/STP 15580/Bot
0600-0700 909/Bot 1530/STP 6080/STP 9550/STP 15580/Bot
1400-1500 4930/Bot 15580/Bot 17885/Bot
1500-1600 4930/Bot 7455/Bot 15580/Bot 17895/STP
1600-1630 909/Bot 1530/STP 4930/Bot 6080/STP 15580/Bot 17895/VAT
1630-1700 909/Bot 1530/STP 4930/Bot 6080/STP (Sa/Su) 15580/Bot (Sa/Su) 17895/VAT
1700-1730 6080/STP 13590/KWT 15580/Bot 17895/VAT
1730-1800 6080/STP 13590/STP 15580/Bot 17895/VAT
1800-1830 909/Bot (Sa/Su) 4930/Bot(Sa/Su) 13590/TH 15580/Bot
1830-1900 909/Bot (Sa/Su) 4930/Bot 6080/Bot 13590/TH 15580/Bot
1900-2000 909/Bot 4930/Bot 15580/Bot 13590/STP
2000-2100 909/Bot 1530/STP 4930/Bot 4960/STP## (Sa/Su) 6195/Bot 15580/Bot
2100-2200 1530/STP 6195/Bot 15580/Greenville
(HFCC via Nov BrDXC-UK "Communication" monthly magazine via dxld Nov 7 via DX Magazine-WWDXC 12/2017)

La Rassegna stampa

di Giampiero Bernardini

La radio digitale si ampia – in Alto Adige si spengono i primi impianti FM

(dal sito della RAS 5-12-2017) La RAS ha ulteriormente ampliato la rete trasmissiva della radio digitale DAB+. Ora il 99,5% della popolazione dell'Alto Adige può ricevere 22 programmi radiofonici con l'eccellente qualità del DAB+. E oggi sono stati disattivati i primi 19 impianti FM. (Nella foto Fabio Covelli Peter Silbernagl Johann Silbernagl Georg Plattner eseguono il primo "cambio di frequenza")

Il 99,5 percento della popolazione è raggiunta dalla radio digitale DAB+

La RAS ha ulteriormente ampliato la rete trasmissiva radiofonica DAB+ con la messa in esercizio di impianti trasmissivi presso le postazioni di Melago e di La Valle. Grazie ad 84 impianti digitali la RAS serve il 99,5 percento della popolazione dell'Alto Adige con 22 programmi radiofonici di eccellente qualità. In caso di acquisto di un nuovo apparecchio radiofonico o di un'autovettura si dovrebbe senz'altro optare per il DAB+.

La radio digitale consente una riduzione dei costi

Per la diffusione sul territorio provinciale di tre programmi FM la RAS esercisce 212 impianti trasmissivi. Sono invece sufficienti solo 84 impianti trasmissivi per la diffusione di 22 programmi radio digitali. Se si rapporta il numero degli impianti trasmissivi al numero dei programmi diffusi, emerge che la radio digitale DAB+ è 19 volte più efficiente! I costi d'esercizio calano quindi quasi al 5 percento per programma!

Spegnimento dei primi impianti FM

Dato che ormai grazie al DAB+ possono essere ricevuti su tutto il territorio provinciale molti programmi radiofonici di miglior qualità e che molte famiglie posseggono un apparecchio radiofonico digitale, la RAS ha disattivato (il 5 dicembre 2017 ndr) i primi 19 impianti trasmissivi dei programmi Ö1, ORF Radio Tirol, Ö3 e Radio Rumantsch presso sei postazioni ricetrasmittenti. Ciò consente anche di ridurre gli alti costi d'esercizio.

Inoltre la RAS non intende investire ulteriormente denari pubblici nell'obsoleta tecnologia FM. Per proseguire la regolare gestione delle reti trasmissive FM, la RAS dovrebbe infatti sostituire impianti trasmissivi FM, che nel frattempo hanno raggiunto anche oltre 30 anni di esercizio. Lo spegnimento degli impianti FM consente di utilizzare tali impianti come ricambi per gli impianti ancora in esercizio e di evitare pertanto l'acquisto di nuovi impianti trasmissivi FM. *Alla fine del prossimo anno la RAS provvederà allo spegnimento di ulteriori 22 impianti FM.*

Riepilogo dei motivi a favore dello spegnimento degli impianti FM:

Il 99,5 percento della popolazione dell'Alto Adige riceve 22 programmi radiofonici digitali.

Molte famiglie sono già in possesso di un apparecchio radiofonico digitale.

In commercio è reperibile un'ampia scelta di apparecchi a prezzi convenienti (a partire da 50 Euro).

L'offerta di programmi è molto più attraente: oltre all'Ö1, ORF-Radio Tirol e Ö3 sono disponibili altri 19 programmi con migliori qualità ricettiva e sonora.

La RAS non deve più investire nella vecchia tecnologia FM. Gli impianti FM dismessi possono essere utilizzati come pezzi di ricambio per gli impianti ancora in esercizio e non devono esserne acquistati di nuovi.

Diminuiscono i costi d'esercizio. Grazie allo spegnimento si riducono i costi relativi al consumo di energia elettrica ed alla manutenzione. Grazie al DAB+ i costi di diffusione calano quasi al 5 percento per programma diffuso!

In una prima fase sono spenti solo gli impianti FM di zone servite da altre postazioni, anche se più distanti e con un segnale qualitativamente inferiore.

Spegnimenti del 5.12.2017 (19 impianti trasmissivi presso sei postazioni ricetrasmittenti):

Postazione FM dismessa	Ricezione con qualità inferiore dalla postazione
Anterselva: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Plan de Corones
Certosa: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Madonna di Senales (Maso Gfall)
Novale (Obereggen): Ö1, ORF Tirol, Ö3	Penegal
Santa Gertrude: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Santa Valburga
La Valle (Pederoa): Ö1, ORF Tirol, Ö3, Radio Rumantsch	Col Alto
Prati di Vizze/Val di Vizze: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Monte Cavallo o Campo di Trens (Olmedo di Fuori)

Spegnimenti previsti a fine 2018 (22 impianti presso sette postazioni ricetrasmittenti):

Sonvigo Val Sarentino: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Cima Capra
Curon Venosta: Ö1, ORF Tirol, Ö3, Radio Rumantsch	Alta Val Venosta (Montoni)
Maso Corto Val Venosta: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Madonna di Senales (Maso Gfall)
Braies: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Monguelfo o San Candido
Racines: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Campo di Trens (Olmedo di Fuori)
Renon Avigna: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Penegal
Nova Levante: Ö1, ORF Tirol, Ö3	Penegal

Radio solo se anche digitali dal 2020, la modulazione di frequenza va in pensione

Uno degli emendamenti della Manovra chiude un'era multimediale. Dal 2020 tutte le radio in vendita dovranno «integrare almeno un'interfaccia che consenta all'utente di ricevere i servizi della radio digitale». L'emendamento del governo è stato depositato oggi in commissione Bilancio del Senato. Con la proposta si dà anche tempo ai rivenditori per esaurire le scorte dei vecchi apparecchi che ricevevano solo le frequenze AM-FM. Si prevedono infatti sei mesi di coesistenza tra vecchie e nuove radio prima che scatti dal 1 gennaio 2020 l'obbligo di vendita di radio in grado di ricevere entrambi i segnali. (Leggo 23 Novembre 2017)

New VHF FM Stations Are Coming to Sweden

STOCKHOLM — Sweden is in the process of allocating VHF spectrum for three new national networks, in addition to new regional and local station licenses.

The new national radio networks will cover about 80%, of the country, and regional and local licenses will, in total, cover about the same land area as Norway, according to radionytt.no.

NRJ, MTG, Bauer Media, DB Media AB, and Mad Men Media AB have all applied for the national network licenses.

The criteria for winning the concessions are simple: the highest bidder is awarded the license. The winners must show they have the financial and technical wherewithal to operate the facilities — and for the sake of competition, a company would initially only be allowed one license in each area.

There are 80 brand new frequencies for VHF FM in Sweden, which means that some smaller cities will have more commercial channels than ever before; previously some smaller cities had only two local stations, according to the same article. (By Doug Irwin www.radiomagonline.com 3-10-2017)

Rai: Firenze capitale della radio per un mese

La Radio firmata Rai si sposta per un mese a Firenze, nella rinnovata sede della Tgr, con programmi live, collegamenti, eventi con il pubblico, concerti e registrazioni.

Così, Radio1, Radio2, Radio3, Gr Parlamento, Radio Classica, Radio Kids, Radio Live, Radio Techetè e Radio Tutta Italiana avranno un palcoscenico unico dal quale proporre diversi generi di programmi radiofonici.

Si comincerà con il concerto di Radio Tutta Italiana lunedì 27 novembre con Roberta di Mario, Francesco Guasti, il Cile, Marco Masini e Paolo Vallesi e la partecipazione di Carlo Conti. Il concerto sarà trasmesso in diretta su Radio Tutta Italiana e Gr Parlamento e poi riproposto da Radio 1 la notte del 31 dicembre.

Pif e Michele Astori, il 1 dicembre, proporranno una puntata speciale de 'I Provinciali' (Radio2) alla presenza del pubblico, andando alla ricerca di storie, persone e situazioni paradossali lontane dai riflettori mentre i 'Sociopatici', condotto su Radio2 da Andrea Delogu, Gianfranco Monti e Claudio De Tommasi, faranno una nuova tappa a Firenze. Radio1 proporrà invece 'Radio anch'io', il popolare talk condotto da Giorgio Zanchini. Non mancheranno, poi, le iniziative di Radio3 che proporrà la storica rassegna stampa (Prima pagina) direttamente dalla sede della Tgr.

L'arbore musicale è il nome del concerto di musiche del XVI secolo organizzato da Radio Classica il 3 dicembre (in onda il 20 dicembre); mentre Radio Techetè il 16 dicembre ripercorrerà la storia della radio a Firenze in collaborazione con l'Aire, associazione radio d'epoca e l'associazione italiana dei radioamatori. Al microfono Andrea Borgnino e Tiziano Bonini.

Rai Radio Live si occuperà di diffondere le interviste realizzate nel mese di dicembre ad artisti e cantanti che si esibiranno nel capoluogo toscano mentre Rai Radio Kids, in collaborazione con 'Porte Aperte Rai' realizzerà per la prima volta Big Bang (iltalk principale del canale) alla presenza dei bambini di due classi elementari.

Infine, appuntamento speciale il 15 dicembre con Radio2: nella sala C della sede fiorentina della Rai dove arriverà 'Caterpillar' per una diretta unica in cui, tra le 18:30 e le 20, gli ascoltatori e il pubblico presente interverranno per condividere il racconto dei grandi e piccoli avvenimenti quotidiani.

"La radio da sempre è il mezzo più vicino alla gente. Per questo – commenta Roberto Sergio, direttore Rai Radio – abbiamo immaginato di portare le nostre produzioni a contatto con le persone, grazie alla disponibilità dataci dalla sede di Firenze. Un'opportunità per entrare in contatto con gli ascoltatori e festeggiare dalla Toscana la nostra amata radio". (controradio.it 24-11-2017)

Radio Caroline 648 AM e i rapporti di ricezione - Reception Reports Round-up

Thank you to everyone who has sent in reception reports. We have literally been inundated with them, and will try to reply to those who asked for replies over the coming weeks, but it will be a slow process.

Our best reports so far have been from keen DX'ers in Finland and Italy, although one report did come from Japan from a listener using an on-line radio receiver much closer to us! Whilst we appreciate all reports and understand the excitement of radio DXing, it is the reports from within our local target area where you are almost all reporting good and excellent reception on all types of radio which are the most important to us. Comments such as "no fading while passing under bridges on A12" are very informative, as are "signal is good enough in my kitchen that my wife doesn't switch it off"

One or two comments seem to be frequently occurring and we will try and respond to those here. It is good to know our listeners are knowledgeable and care enough to bring these to our attention.

Frequency accuracy. Yes, we are approximately 3Hz low, on 647.997. Although our transmitter was fully tested and setup before it was shipped to our transmitter site, for some reason when it was installed, it was running slightly low. It is adjusted to its maximum, but we appreciate the need to be more accurately on channel and reduce the nighttime flutter experienced in fringe areas. This will be attended to in due course though the OFCOM and ITU limit is for 10Hz, so we are well within the required specification.

Audio processing. Thank you for all your comments on audio processing. Reports vary from "best AM audio I've ever heard" to "very tiring to listen to after a few minutes". Although we are running our permanent audio processor, we are currently using a temporary programme feed to the transmitter site. Once we have the permanent connection to our main studio we will adjust the processing carefully. The most common comment is that the bass is a bit light and the treble a bit crushed. We will address this once we have a good quality source to find the best compromise to suit the multitude of different radios in use as we can.

We've received many comments on audio bandwidth. Our brand new state of the art DSPx digital audio processor (kindly supplied by our friends at Broadcast Warehouse) allows us to run audio to +/- 7khz, yet still be better than 30dB down at 7.5Khz, which is well within the required limits. On a good quality radio many have said that we sound very bright. However, with some mid-band pre-emphasis to suit the filtering in the majority of radios, some of you have said we are too bright. We will keep an eye/ear on this and carefully adjust the processing during these tests transmissions to arrive at a best compromise.

We received a lot of comments over the weekend of 25/26th stating that our signal appeared weaker than the previous tests over the 11/12th although a few commented that it was stronger. We can confirm we did

not make any substantial changes during this period and are curious to establish whether this is accurate or just perceived. We are investigating this.

We can also confirm that all test transmissions have come from our new land based transmitter site. The broadcasts over the weekend of 25/26th, although originating from the ship were not broadcast from the ship.

As expected, those of you in fringe areas can get a good daytime signal but find the signal is over powered at night time by other stations. We share the channel with stations in Spain and Slovenia, so there is not much we can do to improve this other than suggest you listen online or via a mobile app, or try adjusting the position of your radio to minimise the other stations.

Modern houses often contain foil-lined insulation in the cavity walls. In these circumstances you will likely find reception better by placing the radio close to a window. Modern houses also contain a lot of computer and switching-power supplies which can generate a lot of interference. Try moving a portable radio around, or rotating its direction to improve reception.

There is a lot of difference between different radios, particularly as manufacturers may not put much effort into providing good performance for AM nowadays. If you have several radios then try them all.

Some cars can have truly awful AM reception – again manufacturers often do not put effort into obtaining good performance. The old fashioned spark plug ignition and alternator interference may not be as much a problem these days as interference generated by all the computer modules in a modern car. Generally a car with an external roof mounted antenna will be better than one which uses elements in the rear windows or a small "shark fin" type antenna.

If you are thinking of buying a new car (either new or second hand) be sure to check the radio performance on AM. You may find it only picks up very strong stations so make sure you try some weaker frequencies. In and around Suffolk and Norfolk try signals like Spectrum Radio from London on 558Khz, or Radio 4 on 720Khz. Tune them in, then start the engine. If performance is not good, ask the salesman why it is so poor! Easy for a new car – not so easy for a second-hand one.

So far we have not received any reports which have come from a listeners with an all-electric or a hybrid car. If you have access to such a vehicle we would appreciate a report both for Caroline reception and AM radio reception in general. So far very little has been publicised on how well AM is received in a vehicle with such complex electrical systems and computer control.

It's good to hear about the variety of radios you are using – from vintage 1933 sets to the latest software defined internet connected systems. For those who posted your age in the comments it is good to know how many of you have followed us since 1964. So far the ages admitted to range from 13 to mid 80's and it is reassuring to know we cross so many age groups.

A number of reports have asked whether we would be trialling DRM (Digitale Radio Mondiale) technology. DRM is a technique for using digital modulation on AM frequencies, giving near FM quality sound, but requires the use of new and exclusive receivers. As much as we love to try new technologies, this is unlikely

to happen. Firstly, our licence is for conventional AM service, though we could perhaps discuss with OFCOM about having an additional test licence for DRM. But more importantly our 648 transmitter is not DRM compatible. In a roundabout way the transmitter came into our possession as it can not be upgraded for DRM - were it able to support DRM it would probably not have been offered to us! Should we be offered a DRM capable transmitter we may re-evaluate the situation!

We have received a number of reports from many of our longtime listeners in Holland and Belgium and the question as to whether we would start any Dutch language programmes has been asked a number of times. The answer again, is sadly no. Our licence is specifically for a service for Suffolk and North Essex and unless those areas suddenly gain a large number of Dutch speakers to whom we can offer programming, then we will remain in the English language. From our transmitter site we appreciate that we put a good signal into the coastal areas of Holland and Belgium and trust you will enjoy our programmes, but we cannot cater specifically for you.

Thank you to those who have offered to send in mp3 recordings of reception. This is very kind but we would get swamped by the number of submissions. We are just glad that you are able to hear our signal. We have listened to our signal on a number of web connected SDR radios in various locations so have a good idea of how much interference there is and what reception is like.

Thank you all for making the effort and taking the time to provide reports and feedback. We really have read and studied every one of them. **Radio Caroline Engineering Team** (dal sito di Radio Caroline)

Onde medie. TWR Bonaire, presto on air con nuovi trasmettitori ad alta potenza

Il broadcasting religioso non conosce crisi. Nel generale ridimensionamento che i grandi broadcasters mondiali stanno effettuando a livello di trasmissioni di tipo tradizionale attraverso onde medie e corte, le organizzazioni religiose nord americane continuano ad investire in know how e infrastrutture per potenziare la loro presenza nelle aree geografiche di loro interesse. TWR Trans World Radio o Radio Transmundial è storicamente una delle presenze più longeve su onde medie e corte operando ininterrottamente su queste bande dal 1952.

L'emittente utilizza numerosi siti trasmittenti in tutti i continenti uno dei quali è ubicato sull'isola di Bonaire, territorio d'oltremare del Regno d'Olanda nel Mar dei Caraibi. Da questa isola, attraverso i potenti trasmettitori su onde corte i segnali di TWR arrivavano in tutto il mondo. Dismesse le onde corte attraverso questo sito TWR ha scelto di utilizzare le onde medie per servire l'area caraibica e quella settentrionale

dell'America Latina. Lapotenza finora utilizzata era di 100 KW sulla frequenza di 800 KHz, ma 3 anni fa è partito un nuovo progetto di reperimento fondi per installare un nuovo trasmettitore da 400 KW attraverso il quale servire Cuba, il Centro America, Venezuela, Colombia e una consistente parte del Brasile con un bacino di utenza potenziale di circa 50 milioni di ascoltatori, come illustrato in questa cartina.

Il 13 giugno di quest'anno Lauren Libby direttore esecutivo di TWR ha annunciato che la copertura finanziaria del progetto, 3.8 milioni di dollari era stata raggiunta e che quindi si poteva passare alla fase successiva del progetto con l'installazione del nuovo trasmettitore e la sua messa in opera prevista per il 18 gennaio dell'anno prossimo. L'obbiettivo è stato raggiunto grazie anche lavoro di 220 volontari che a vario titolo hanno partecipato al progetto. Per l'evento è prevista la massima copertura e gli utenti di Facebook potranno seguirlo attraverso l'applicazione live del social network.

E' notizia di questi giorni che il gruppo di tecnici dell'emittente Jonas Fisher, Daryl Van Dyken e Dave Pedersen (nella foto) si è recato ad Halifax in Canada, presso la Nautel, azienda che ha realizzato il nuovo trasmettitore, per un addestramento pratico sulla gestione e la manutenzione del costoso impianto. (dal blog Radioascolto Listen to the World 2-12-2017)

Radio New Zealand si prepara a lasciare le onde medie e riorganizza le sedi

Radio New Zealand Morning Report is co-hosted by Susie Ferguson in Wellington and Guyon Espiner in Auckland. Radio New Zealand has indicated there is still a long way to go in its plan to downsize its Wellington headquarters. RNZ planned to shift up to a further 50 jobs from its Wellington to Auckland office, it said in its briefing to broadcasting minister Clare Curran.

It also signalled a scaling back of the nation's AM radio operations. RNZ owned a large amount of broadcasting technology, but said it wanted to eventually sell and decommission a lot of its infrastructure and land.

Although the state broadcaster had stated these plans in its report, a spokesmen said things could change with the incoming Labour-NZ First Government. The new government said it would give an extra $38 million to share between RNZ and NZ On Air. The budget would not be confirmed until May. RNZ chief executive Paul Thompson said about 80 staff were in Auckland, compared to about 160 people in Wellington. He wanted each office to be the same size, with both sites being big enough to run RNZ on its own if emergency hit. The Auckland expansion was also to strengthen the station's reach in the region, Thompson said. It had a relatively small Auckland audience. "To fully reflect New Zealand in the 21st century, RNZ needs to be as strong in Auckland as it is in Wellington," the report said.

It identified issues with RNZ's engagement with ethnic minorities. Māori, Pasifika and Asian communities were "under represented" in RNZ's audience, the report said. Thompson said the broadcaster needed to increase its ground staff in Auckland to connect with a more diverse audience. RNZ had been moving jobs to Auckland for some time, and Thompson said it would probably take another five years for the Auckland office to be equal in size with Wellington.

A funding increase could mean fewer jobs left Wellington, he said. Instead, he said RNZ could look to hire more people in Auckland while the Wellington office was left alone. In the longer term, the report raised RNZ's wish to divest from broadcasting infrastructure.

"RNZ currently owns a significant property portfolio and other related equipment required to support its AM radio services," it said. "While the AM audience is declining, the cost of maintenance and upkeep of the property, buildings and AM equipment is increasing."

The report went on to say RNZ was sitting on potentially lucrative land, that could be used for housing. "RNZ considers it is now time to work with stakeholders to develop plans to, either partially or completely, exit AM broadcasting over time," the report said.

Thompson said RNZ's plan to sell of its transition sites would likely take more than a decade. It had just invested in a new AM tower in Titahi Bay, Wellington, that he said cost "millions". Through its network of transmission towers, RNZ was also responsible for broadcasting other radio stations including Newstalk ZB and iwi radio stations.

"We think we're an audience and content organisation, not an infrastructure organisation," Thompson said.If RNZ was to sell or close its AM towers, he said the Government would need to make the call. The other broadcasters would also need to be consulted. (da www.stuff.co.nz 7-12-2017)

Farewell to Miki Gurdus, Israel's National Listener

Had he been born two or three decades later, Miki Gurdus would probably have been just another middle-aged man glued to his smartphone, scrolling through endless torrents of social media ephemera. But Gurdus, who passed away in Israel this week at the age of 73, was born with a radio. And early on, he knew the device would change his life.

His first transistor was a small plastic gizmo, so poorly made that it would frequently electrocute the young Gurdus as he tried to listen to short-wave transmissions from around the world. But the boy didn't care: Growing up in the Israel of the 1950s, and feeling perpetually under siege in a small nation surrounded by enemies, Gudrus looked to his radio for the promise of a larger world outside. He listened to it non-stop, until it overheated one day and went up in flames.

Most boys move on from their youthful obsessions, but Gurdus never did. And as soon as he completed his army service, he applied for a job with the Israel Broadcast Authority. His expertise, he said, was listening to news from everywhere. He was hired, and his boss, amused, labeled him kashavenu, Hebrew for “our listener.”

And listen Gurdus did. Commanding six languages—Hebrew, English, Arabic, French, Russian, and Polish—as well as numerous shortwave radios and as many as 11 television sets, he tuned in not only to broadcasts from far and wide but, often, to private conversations, military wire exchanges, and other dispatches not meant for public consumption. In late June of 1976, for example, he interrupted a radio broadcast to announce that he had just picked up a conversation between Palestinian terrorists and an air traffic controller in Libya announcing that they had just hijacked an Air France flight and intended to land it in Benghazi en route to Entebbe, Uganda. It wouldn’t be his last scoop: In 1990, when Saddam Hussein invaded Kuwait, Israeli military intelligence got the news from Gurdus, who had intercepted the transmissions of the Iraqi army.

While most of his efforts went toward breaking news, Gurdus often proved instrumental in helping to save the lives of Israeli citizens and foreign dignitaries alike. After the Yom Kippur War, for example, Egyptian TV started broadcasting images of Israeli fighter pilots shot down and held as prisoners. Gurdus took note and alerted the army, which, in turn, sent photographers to take snapshots of Gurdus’s screens and learn which of the men missing in action were still alive. A year later, in 1974, Gurdus intercepted a mayday call from Cyprus’s president, Makarios III, believed to be dead after an assassination attempt that launched a coup d’etat. “He was calling for help,” Gurdus recalled in a later interview. “I heard him.” Gurdus reported the news to IDF intelligence, which in turn alerted Britain, helping to save Makarios’s life.

With each passing decade, Gurdus’s fame grew. A reporter interviewing him in 2003 described his office as “half Aladdin’s cave and half control tower, a labyrinth of television screens, radios, remote controls, electric wires, speakers, model airplanes and photos of Saddam Hussein and George W. Bush stuck on the walls.” And in the center of it all was Gurdus, tartan slippers on his feet and dark shades covering his eye, to protect his vision from the glare of a dozen screens. Even as Israel’s media landscape flourished and more and more commercial radio and television channels debuted, giving rise to new generations of reporters, anchors, and celebrities, Gurdus remained a national treasure, a name you knew even if you weren’t sure exactly what “our listener” did.

And then came the Internet.

Gurdus, in his typical tough manner, minimized it, calling it just another arrow in his quiver. “The Internet is just another tool for me,” he said in a recent interview, “and not a major one at that, because you can’t compete with what’s broadcast on all these satellites. Besides, neither the Internet nor anything else can make me stop working, or make me irrelevant. I’ll continue to report the news, to listen, and to try and deliver scoops. I’ll be there for as long as I’m breathing.” Work on he did, but technology proved to be a more formidable foe than he had imagined. Our listener wasn’t quite as essential now that anyone anywhere could listen in on anything at anytime. His expertise, his erudition, his skills as a reporter were no longer valued in a world where all is sound and fury. He remained revered, but no one skipped a beat at the mention of his name anymore, anticipating some bit of breaking news unobtainable elsewhere. He became just another voice in the shouty chorus.

Earlier this week, Gurdus passed away in his home in Yehud. Prime Minister Netanyahu and President Rivlin both eulogized him, the latter calling him “our mythological listener, the man who brought into our nation faraway voices even before the Internet.” His loss is substantial, and not just for Israelis. We may have an endless stream of information permanently at our disposal, but what we so sorely lack is what Gurdus had elevated into an art: the ability to sit by the radio or the television set or the computer, patiently and diligently, and just listen. (By Liel Leibovitz, www.tabletmag.com 1-12-2017)

EVENTI - *Calendario degli appuntamenti*

(ultimo aggiornamento 10/12/2017)

Gennaio 2018

ExpoElettronica
Modena, 13-14 gennaio
Info www.expoelettronica.it

ExpoElettronica
Busto Arsizio (VA), 20-21 gennaio
Info www.expoelettronica.it

Febbraio

Florence RadioFest 2018
Empoli, 10 febbraio presso il palazzo delle esposizioni
Orario: 0900-1700
Info www.florenceradiofest.com

2° Mostra mercato scambio radioamatori e CB
Bressana Bottarone (PV), 18 febbraio presso la palestra comunale-via G. Galilei 6
Orario: 0830-1500 con ingress libero
Info carlo.moda@hotmail.it oppure navoti.giorgio@libero.it

Marzo

ExpoElettronica
Faenza (RA), 3-4 marzo
Info www.expoelettronica.it

ExpoElettronica
Faenza (RA), 17-18 marzo
Info www.expoelettronica.it

Aprile

Toscana Ham Fest
Montecatini Terme (PT), 7-8 aprile
Info www.hamfestitalia.it

Maggio

ExpoElettronica
Forlì (FC), 5-6 maggio
Info www.expoelettronica.it

ExpoElettronica
Busto Arsizio (VA), 12-13 maggio
Info www.expoelettronica.it

Vita Associativa

CHIAVETTA USB

La chiavetta USB contiene tutte le annate di **radiorama** dal 2004 al 2014 in formato PDF e compatibile con tutti i sistemi operativi. Il prezzo è di 24,90€uro per i non soci A.I.R. e 12,90€uro per i soci 2017 in regola, comprende anche le spese di spedizione. Vi ricordiamo che i numeri del 2015 sono sempre disponibili nell'area utente in format digitale fino al 31 Gennaio. E' possibile effettuare il pagamento tramite circuito **PAYPAL** e tramite bonifico bancario.

Altre modalità di pagamento

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

IT 75 J 07601 01000 000022620108

www.air-radio.it

Notizie dal Gruppo di Facebook

“AIR RADIOASCOLTO”

Di Fiorenzo Repetto

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

Claudio Tagliabue

Altra nottata Utility Radio - Curacao JRCC (Netherlands Antilles) - DSC (Digital Selective Calling)

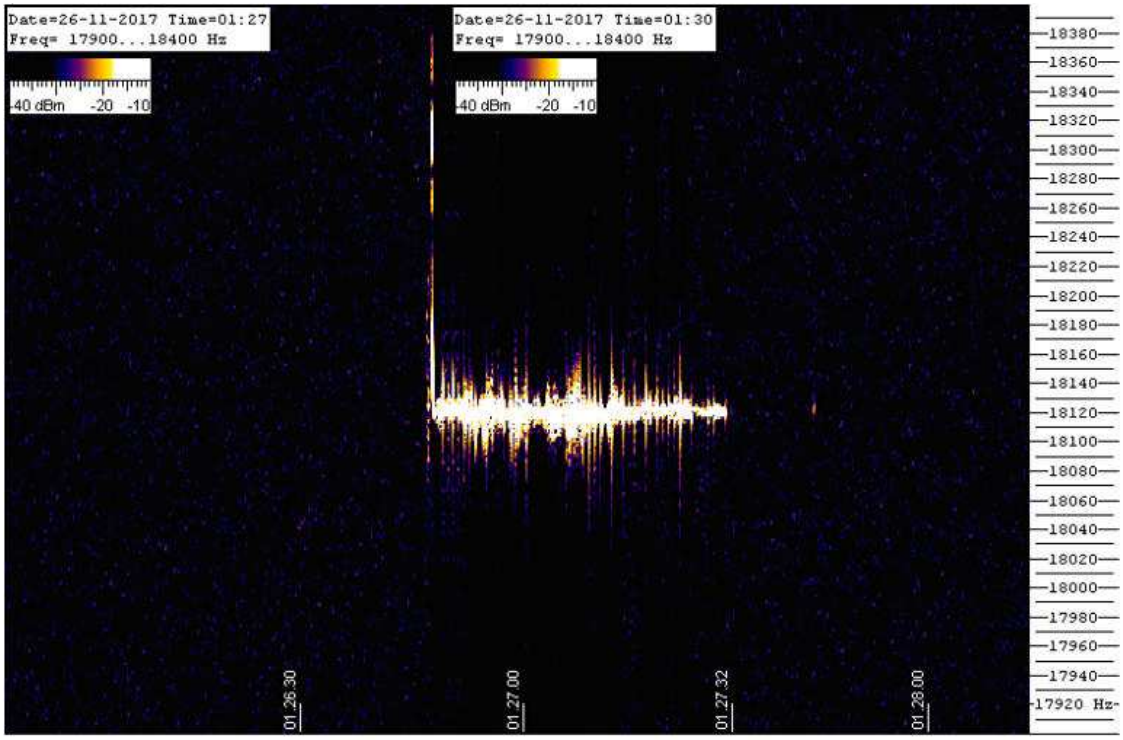
I 29 novembre 2017 alle 00:37:38 UTC sulla frequenza USB di 2.187,50 kHz, ho ascoltato il messaggio DSC (Digital Selective Calling) dalla stazione, 003061000 [Coast station: 12°20'N 069°08'W Curacao JRCC Curacao] (Netherlands Antilles) in chiamata di prova a 3354993000 [Ship] (FREEWINDS, H9CK - Panama) - con SIO 454, distanza dal mio QTH 6.724 km
http://it2021swl.blogspot.it/2017/11/curacao-jrcc-netherlands-antilles-dsc.html

Utility Radio - Torshavn MRCC Faroe Islands (Denmark) - DSC (Digital Selective Calling)

Il 28 novembre 2017 alle 00:36:29 UTC sulla frequenza USB di 2.187,50 kHz, ho ascoltato il messaggio DSC (Digital Selective Calling) dalla stazione, 002311000 [Coast station: 61°58'N 006°47'W Torshavn MRCC Thorshavn] (Faroe Islands (Denmark)) in chiamata di prova a 305370000 [Ship] (CAROLIN G., V2DX9 - Antigua and Barbuda) - con SIO 454, distanza dal mio QTH 2.073 km

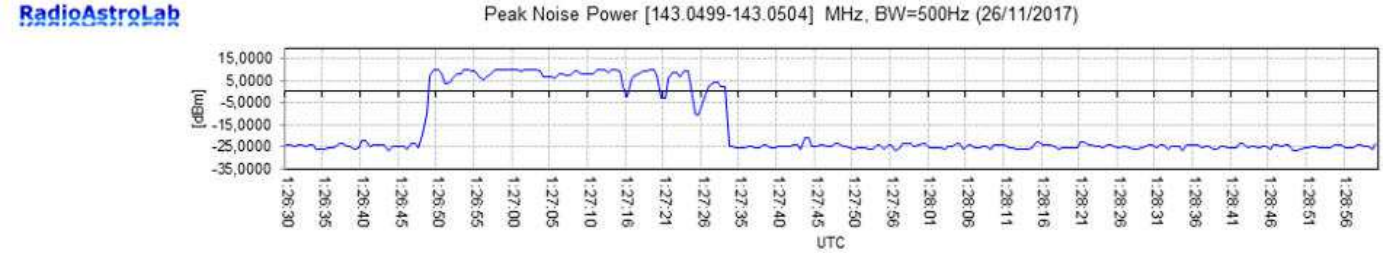
Flavio Falcinelli

ha condiviso il post di RadioAstroLab Srl.

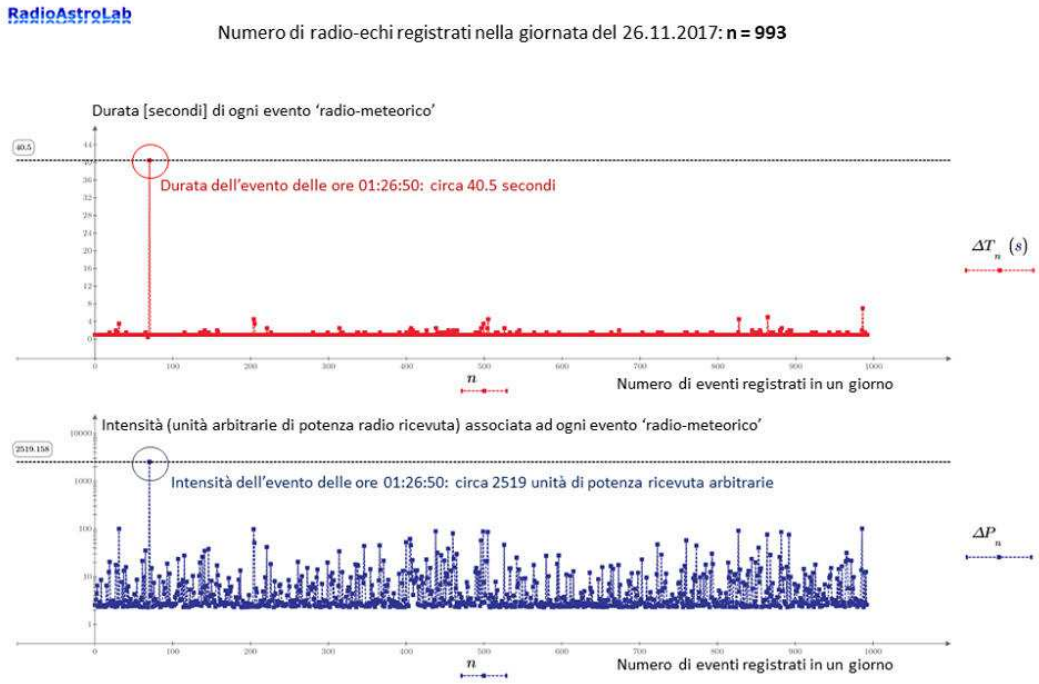


Riflessione radio di un bolide.
Registrazione del 26.11.2017 - Stazione RALmet Senigallia (AN) – Italy

Frequenza TX: 143.050 MHz GRAVES Radar



Segnaliamo una "radio-meteora" notevole registrata la notte del 26 novembre 2017 alle ore 01:26:50 UTC circa dalla nostra stazione di monitoraggio RALmet (Senigallia - AN).

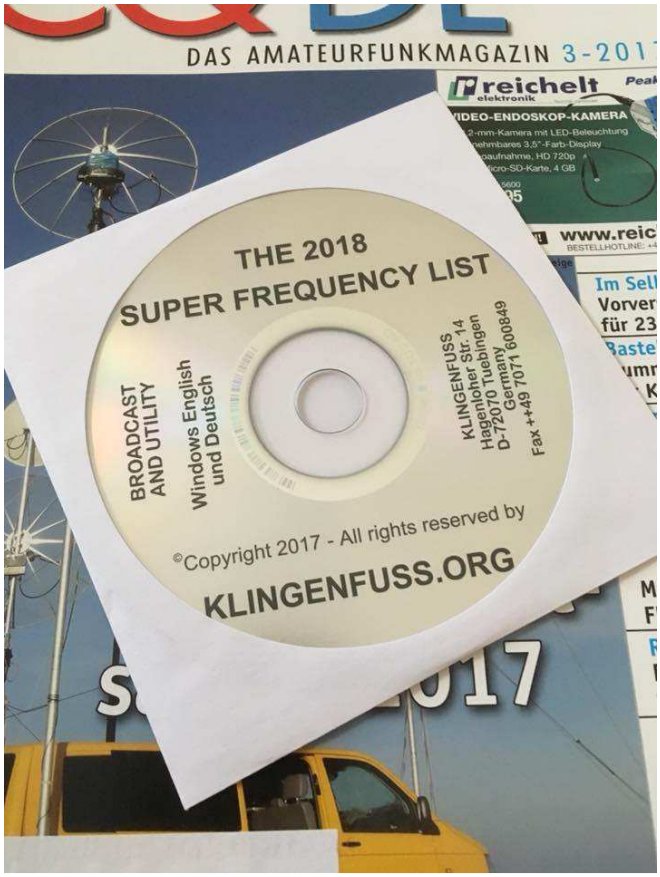


Durata e intensità (unità arbitrarie di potenza ricevuta) di ogni evento registrato nella giornata del 26.11.2017. E' interessante confrontare le caratteristiche del bolide segnalato con quelle degli altri eventi registrati durante la giornata. La scala delle ordinate del grafico di intensità è logaritmica.

Luca Barbi

e come ogni anno eccolo qui ! http://www.klingenfuss.org/homepage.htm

per informazioni info@klingenfuss.org



http://www.klingenfuss.org/publicat.htm

Stefano Peo Moroni

Qualche mie foto della Mostra scambio radioamatori di Sale (AL)

© Stefano Moroni Photo

JRC NRD-92 RECEIVER
© Stefano Moroni Photo

© Stefano Moroni Photo

© Stefano Moroni Photo

MAGNETI MARELLI
© Stefano Moroni Photo

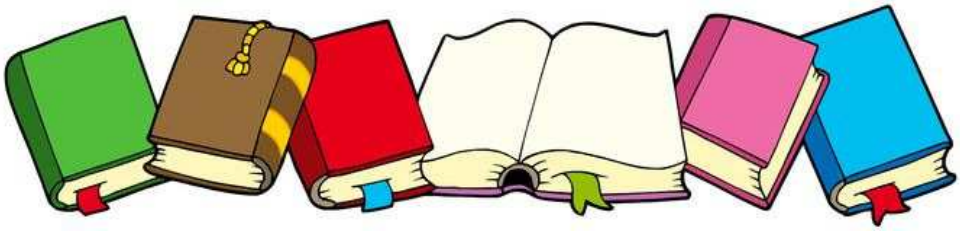
Nicola Bio

nel frattempo in un bar a Pavia...

Enrico Ravetti

Goniometro artigianale per orientare l' AN200 usando i gradi forniti da Yand rispetto alle mie coordinate. (Navtex)

Novità editoriali



a cura di Bruno PECOLATTO

Concetta Corselli: i miei anni a Radio Cairo

Concetta Corselli, Premio Italradio 2009, è stata per molti anni la redattrice più nota di Radio Cairo, il programma d'oltremare in italiano diffuso in onde corte dalla radio egiziana. In collaborazione con Italradio, esce in contemporanea con il Forum Italradio di Arena Po (13 novembre) il libro "**Memorie di una radiodipendente**" in cui ripercorre la storia del suo incontro con la radio e i rapporti (mai interrotti) con gli ascoltatori. I ricordi scorrono come l'acqua del Nilo e si irradiano come le onde di Radio Cairo, accarezzando il tempo e lo spazio: le memorie di Concetta Corselli sul suo lavoro alla Radiodiffusione della Repubblica Araba d'Egitto catturano il fascino di un mondo complesso, dinamico, capace di stupire sempre. Rievocato con sguardo tranquillo e deciso, il mondo della radio visto dalla redazione del Cairo si manifesta in tutte le sue sfumature e ci mostra il suo lato meno noto, qual è quello della produzione dei programmi, in un intreccio inestricabile e affascinante che abbraccia i rapporti umani con gli ascoltatori, la storia dell'Egitto, la vita al Cairo. Il libro sarà presentato al Forum ma è già disponibile
https://www.youcanprint.it/biografia-e-autobiografia/biografia-e-autobiografia-generale/memorie-di-unaradiodipendente-i-miei-anni-a-radio-cairo-9788892691599.html
La scheda tecnica:
Concetta Corselli, Memorie di una radiodipendente - I miei anni a Radio Cairo, pp. 132, Youcanprint, 2017 - Euro 16,00 - ISBN: 9788892691599
(Tratto da : http://portale.italradio.org)

Broadcasts in English

Broadcasts in English *NEW* covering the B17 winter schedules. Extra printed copies while stocks last: UK £3, Europe £4, €5 or 5 IRCs. Rest of World £5, $US6 or 6 IRCs.
British DX Club, 19 Park Road, Shoreham-by-Sea, BN43 6PF ($ or € - cash or Paypal only). All prices above include postage. Paypal payments to bdxc@bdxc.org.uk

World Radio TV Handbook

WRTH 2018, the 72nd edition of the bestselling directory of global broadcasting on LW, MW, SW and FM, can be **ordered here** http://www.wrth.com/_shop
The Features section for this **72nd edition** includes articles on Bryan Clark's *Antipodean Journey, Receiving Noise, Radio Romania International, A New Voice of Hope* and *Radio Voices from the South Seas*. There are equipment reviews of the Icom IC-R8600, SDRPlay RSP2, AOR AR-DV10, Tecsun PL-880, Tecsun S-8800, Cross Country Active Loop Antenna and Expert Electronics ColibriNano SDR, along with other articles, information and maps.
The remaining pages are, as usual, full of information on:
-National and International broadcasts and broadcasters
-Clandestine and other target broadcasters

-MW and SW frequency listings
-National TV by country
-Extensive Reference section

Klingenfuss Publications

Dear friends,
all new products for 2018
- 2018 Super Frequency List on CD
- 2018 Shortwave Frequency Guide
- 2018 Frequency Database for the PERSEUS Software-Defined Receiver
- 1997-2018 Digital Data Decoder Screenshots on USB Stick
- Supplement January 2018 to the 2017/2018 Guide to Utility Radio Stations

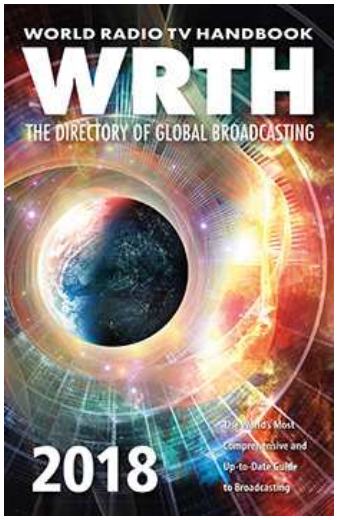
have been published by 7 December. We've worked around the clock and hundreds of advance orders have been mailed by Saturday 9 December, i.e. well in time for the Christmas holiday and radio monitoring season. Enjoy!
Full A4 size sample pages can be found on our website
www.klingenfuss.org
where you can download the new 2018 catalogue as well, plus detailed product descriptions, hundreds of fascinating screenshots, and a list of dealers worldwide, from Australia to the United States of America. Alternatively, you may ask for our free 24-pages 2018 printed catalogue to your postal address.
The free Supplement January 2018 to the 2017/2018 Guide to Utility Radio Stations with 400+ new frequencies can be downloaded from our website as well. For decades, the Klingenfuss Utility Radio Guide has been the standard reference book for both professional HF radio monitoring services and non-professional radio listeners worldwide.
Unlike traditional publications in this field, our clear layout and new typeface provides for excellent legibility. See the brandnew sample pages on our comprehensive webpage!
Apart from the usual up-to-date broadcast and utility station and schedule databases, the 2018 Super Frequency List on CD now covers more than 570 fascinating new digital data decoder screenshots from professional HF stations around the globe, comprising in detail the revolutionary Kiwi-SDR and Web-SDR techniques as well.
Our product Digital Data Decoder Screenshots on USB Stick now covers more than 14,500 (fourteen thousand five hundred!) digital data decoder screenshots from 1997 to today, essentially produced with PROCITEC and WAVECOM equipment. Feed your PC or laptop or tablet with this stick, and the "slide show" will keep you busy for a few days – or weeks!
As precisely predicted by ourselves - and by nobody else! - already 18 years ago in 2000, HF e-mail continues to spread rapidly and has developed into the major application of modern digital HF techniques that we have marketed - and used! - for decades.
Best wishes, Joerg Klingenfuss

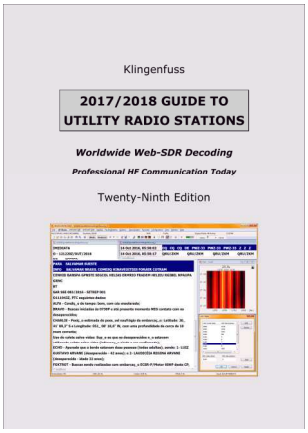
Klingenfuss Publications - Klingenfuss Radio Monitoring
Hagenloher Str. 14 - 72070 Tuebingen - Germany
www.klingenfuss.org info@klingenfuss.org

La radio tra convergenza e multimedialità di Paolo Morandotti

E' stato pubblicato il saggio "La radio tra convergenza e multimedialità - Riflessioni contro i luoghi comuni del pensiero *radiophonically correct*" con il quale Italradio sintetizza le osservazioni svolte nell'arco della sua attività. Scritto dal coordinatore scientifico Paolo Morandotti, è impreziosito

dall'introduzione di Nicola Marini e dai contributi di Giuseppe Continiello e Miguel Greco, Concetta Corselli e Luigi Cobisi. A breve seguirà la versione elettronica.
Partendo dal punto di vista dell'ascoltatore, ma evitando ogni forma di nostalgia fine a se stessa, il testo spiega i motivi per cui la radio sembra essere un mezzo indispensabile per garantire a tutti il diritto all'informazione anche nell'epoca di Internet. L'analisi parte da una riflessione generale sul concetto di innovazione, quindi presenta una serie di riflessioni su digitalizzazione e convergenza.
La parte centrale dell'analisi è dedicata al servizio pubblico e ai principi sui quali si basa, per dimostrare che oggi la radio è ancora lo strumento migliore per soddisfarli. Infine si esamina l'esperienza del radioascolto per evidenziare come fosse concettualmente simile alla navigazione su Internet e che il suo valore non consiste solo nella cosiddetta "magia della radio", ma comprenda anche elementi oggettivi che meritano di essere conservati.
Per dare maggior spessore alla nostra analisi, abbiamo chiesto ad alcuni amici di presentarci le loro esperienze. Giuseppe Continiello e Miguel Greco hanno raccontato la loro esperienza a Radio Centre Ville di Montréal, spiegando il modello comunicativo adottato per entrare in piena sintonia con le esigenze della comunità italiana della città canadese. Concetta Corselli ci ha gentilmente concesso alcuni capitoli del suo bel libro "Memorie di una radiodipendente" nei quali spiega con passione la bellezza e la solidità dei rapporti umani che si instaurano grazie alle trasmissioni radiofoniche internazionali. Completa i casi di studio un'analisi critica, redatta con il segretario generale di Italradio Luigi Cobisi, della riforma dei media vaticani, per quello che riguarda la Radio Vaticana. Purtroppo la richiesta di un commento in merito alla Segreteria per la Comunicazione non ha avuto seguito, ma saremo felici di ospitarla in una prossima edizione se dovesse pervenirci.
Con questo saggio, Italradio vuole sintetizzare e condividere la propria esperienza con tutti coloro che amano la radio e ne sanno ancora apprezzare le grandi potenzialità e i profondi valori. Info : https://www.youcanprint.it/scienze-sociali/scienze-sociali-studi-sui-media/la-radio-tra-convergenza-e-multimedialit-9788892693210.html
(Tratto da : http://portale.italradio.org)





National Matsushita R - 308

di Lucio Bellè

National Panasonic R -308

Tempo fa avevo acquistato su una bancarella la **National Panasonic R-308** (8 transistor e 2 diodi 2SA70 2SA101 2SA101 2SB173 2SB173 2SB175 2SB178 2SB178 *OA70 OA70*) che qui trattiamo, lasciandola poi per parecchi tempo incellofanata in un ripostiglio in attesa del tempo del restauro. La radio mi aveva colpito per la qualità della marca per le sue modeste dimensioni e per l'elegante mobiletto in legno lucido in stile a quello dei televisori anni 60 di bella fattura. Debbo dire che nonostante il periodo di costruzione sia del 1966, una volta ben pulita e disossidati i contatti la radio funziona perfettamente con un ottimo audio ed una discreta sensibilità sulle tre gamme :
OM (525-1605 KHz) **SW1**(3,2-8,5 MHz) **SW2** (8,5-22MHz) posizionando l'indice di sintonia nell'intorno dei 7MHz si sente bene con la sua antennina il gorgoglio delle trasmissioni in SSB degli Old Man cosa che ne indica una discreta sensibilità.

Prima di passare al restauro mi sembra giusto fare un po' di storia della celebre "Signora" National Panasonic paternità Matsushita nascita nella importante città di Osaka Japan. Nel 1918 il Signor Konosuke Matsushita e la sua consorte aprono in Osaka un piccolo negozio di oggetti elettrici per uso casalingo tra cui le prime lampadine da impiegare per le luci ed i fari delle biciclette. E' subito un successo, il commercio si amplia ed i coniugi Matsushita pensano alla produzione in proprio, tant'è che agli inizi degli anni trenta si uniscono alla Kokundo Electric con l'intento di produrre anche radio per ascoltare le trasmissioni delle radio locali, nasce un piccolo ricevitore a tre valvole che va a ruba ed è così che nel 1935 la famiglia fonda la Matsushita Electric che diverrà di li a breve Matsushita Trading Co con l'intento di esportare i suoi prodotti sul ricco mercato americano, gli affari vanno bene a tal punto che guardando avanti nel 1938 viene prodotto un primo prototipo di televisore 12". Nel 1942 in pieni eventi bellici la compagnia diviene comunque il primo produttore giapponese di apparecchi radio. Pur provata dalla feroce e sanguinosa guerra del pacifico la fabbrica nel dopoguerra risorge e nel 1952 dopo aver coniato il nuovo marchio Panasonic per espandersi nel mercato americano crea addirittura una collaborazione con il colosso Philips, collaborazione fruttifera che poi terminerà nel 1993. Marchi importanti come JVC ed altri ben noti agli appassionati del settore dell'alta fedeltà sono stati collegati alla Matsushita che per la sua importanza e solidità finanziaria nel periodo ne ha attratto sia le competenze che l'operatività. Dal 2003 il brand userà solo il nome Panasonic e nel 2012 per scelte commerciali terminerà la presenza del blasonato marchio Panasonic sul mercato mondiale.
Che storia, dalle lampade casalinghe e per biciclette alle Radio e Tv e all'Alta Fedeltà e tanto altro ancora, dire complimenti è davvero dir poco ma ora fatta la storia torniamo alla trovatella National R-308. Sinceramente chi mi conosce sa che quando ho una radio per le mani mi prende la voglia di far subito qualcosa per farla parlare, ma nel caso della National non è stato così non avevo il tempo e soprattutto la

calma necessaria per metterci mano e non fare danni nel restauro, come si sa la fretta è nemica della perfezione e la legge di "Murphy" purtroppo è sempre in agguato!
Trovato il tempo giusto ho liberato l'R-308 dal cellophane protettivo ed ho cominciato a toelettarne sia l'esterno che l'interno. Dal 1966 ad oggi di polvere ce n'era abbastanza, non esageratamente però, e come spesso accade il vecchio proprietario si era affezionato alle batterie lasciandole all'interno con le conseguenze che possiamo ben immaginare.

Foto 1

Foto 2

Foto 1 R-308 in compagnia dei prodotti usati per il restauro conservativo
Foto 2 impegnativa pulizia con acqua e detergenti del tubo trasparente contenente le batterie impregnato dal versamento dell'acido delle vecchie batterie.

Foto 3

Foto 4

Foto 3 vano porta batterie con contatti e relative molle perfettamente ripuliti e disossidati dalla corrosione
Foto 4 batterie ricollocate nel tubo contenitore in plastica trasparente perfettamente ripulito dai residui di acido

L'acido delle batterie è quanto di peggio esista per far danni, raramente ho scovato una radio indenne da questo accidente, l'unica medicina è l'uso di acqua per togliere piano piano la cristallizzazione che si forme su contatti sulle molle sui contenitori e quant'altro ne venga a contatto, poi un buon spray disossidante o l'uso di carta abrasiva fine ripristina il buon funzionamento dei contatti stessi.
Per pulire il grosso tubetto di plastica trasparente porta batterie ho impiegato acqua calda detergenti vari e un vecchio spazzolino da denti scovolando a più non posso l'interno del tubo, dopo mezz'ora si vedevano i primi risultati derivanti dall'olio di gomito e dalla pazienza di mia moglie, che però poi ha preteso una immediata disinfezione del lavabo pena di mettermi a dormire sul balcone! Bando agli scherzi, pulito l'interno e l'esterno dalla polvere con uso di pennellino morbido e aria in bomboletta (con moderazione) ho provveduto a medicare vari graffi sui lati del mobiletto in legno che ricalca le TV anni sessanta con cera e mordente per mobili, ottenendo un buon risultato.
Lubrificata l'antenna a stilo purtroppo con l'ultimo sfilo era andato perso e inserite le batterie la radio non parlava causa il commutatore Radio Fono ossidato, un po' di spray e la Signora Matsushita ha preso a

parlare su tutte e tre le gamme comportandosi egregiamente vista l'età, dandomi soddisfazione per l'acquisto e le ore impiegate per il suo restauro.

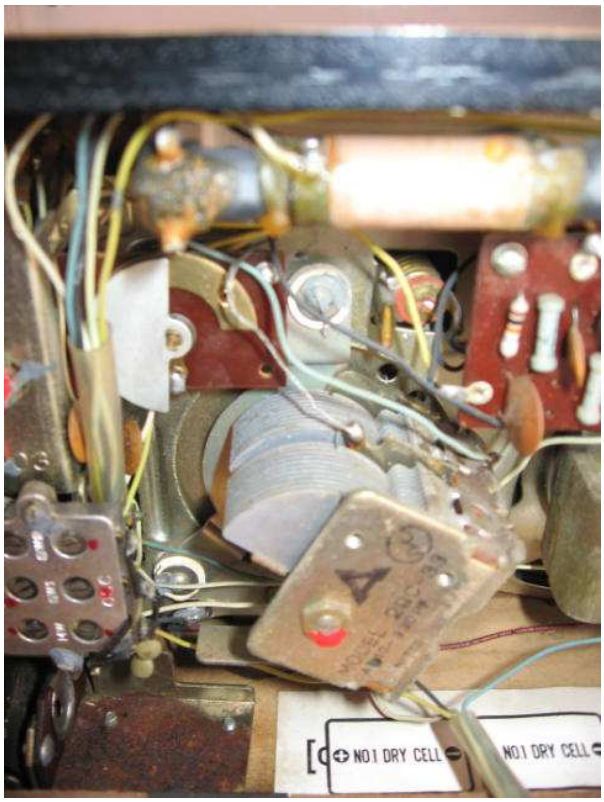


Foto 5

Foto 6

Foto 5 particolare del variabile ad aria demoltiplicato e del verniero di sintonia fine
Foto 6 primo piano del gruppo AF fortunatamente intatto e non manomesso

Foto 7

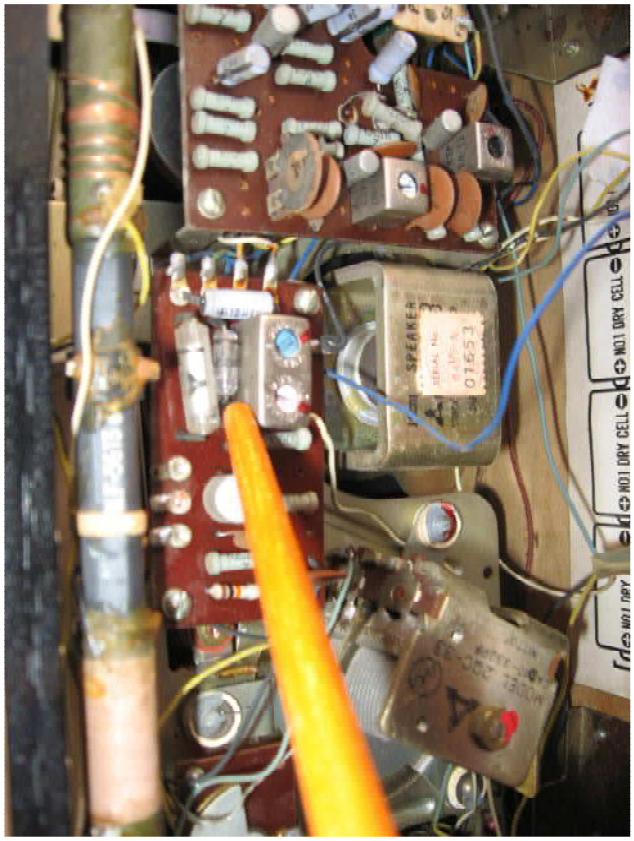


Foto 8

Foto 7 pulizia e disossido del commutatore Radio-Fono che ne impediva il corretto funzionamento
Foto 8 primo piano del vecchio e caro diodo al Germanio OA70

Foto 9

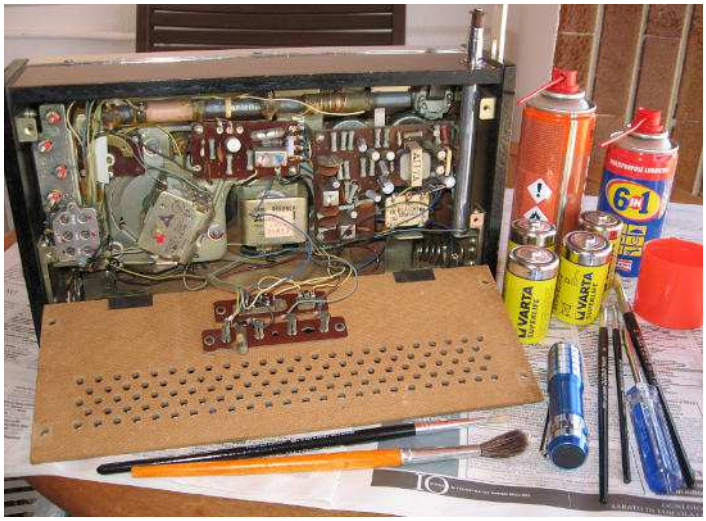


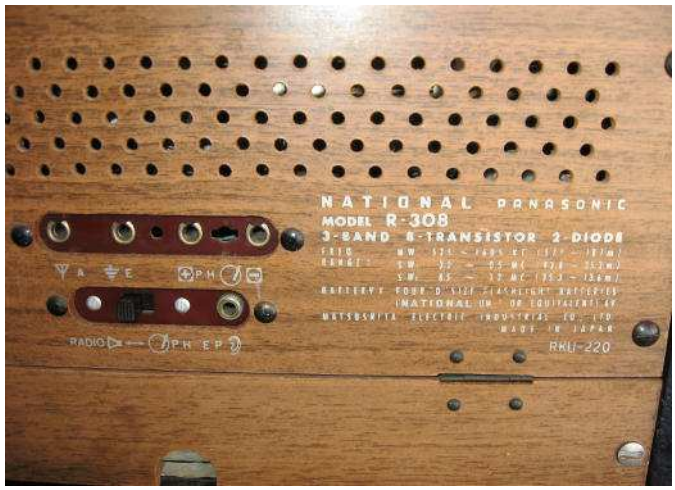
Foto 10

Foto 9 accurata pulizia di tutto l'interno dalla polvere con pennellino morbido e moderato uso della bomboletta dell'aria
Foto 10 Visione dopo l'accurata e completa pulizia interna

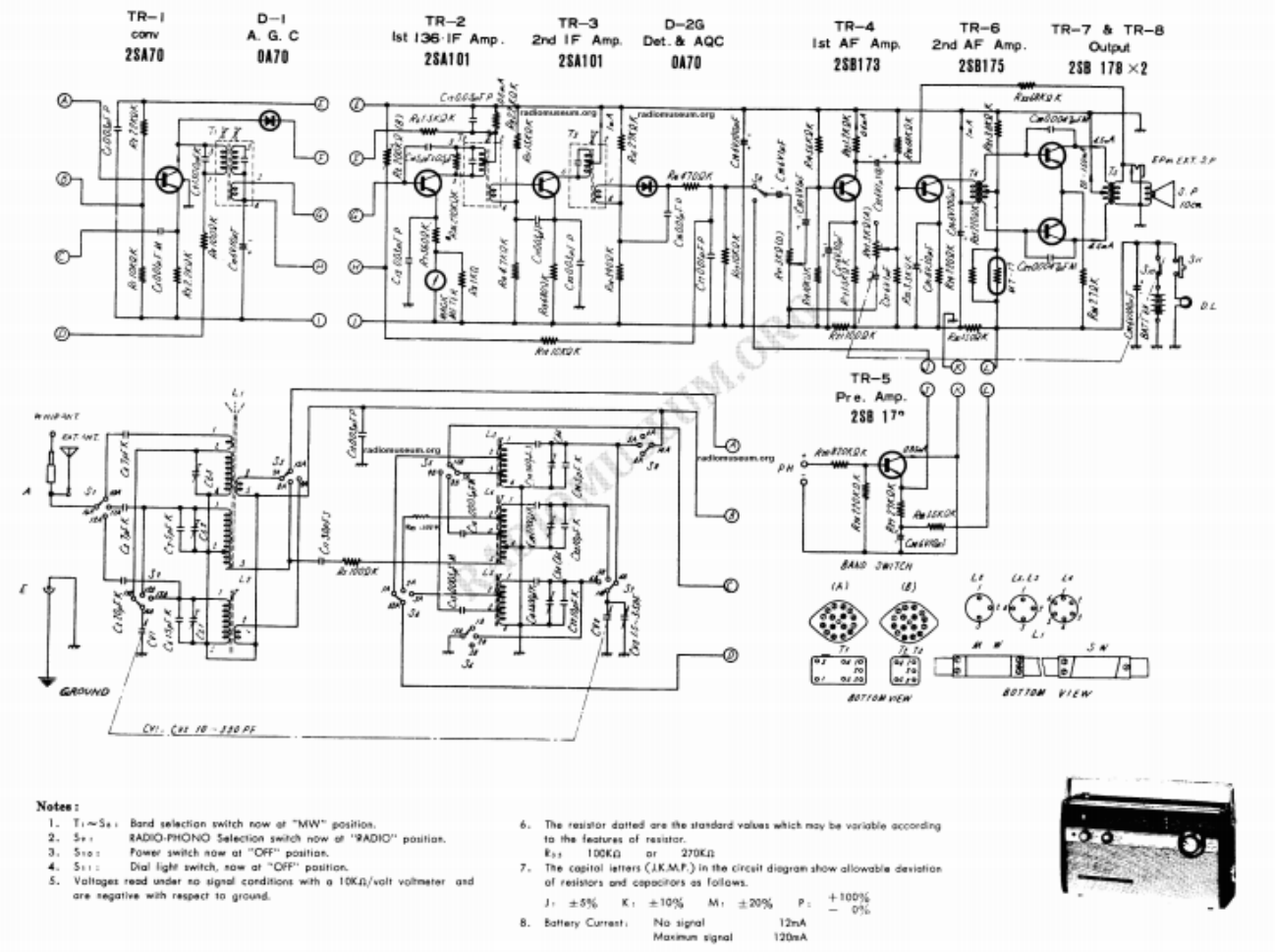
fondo della radio con parti in legno da restaurare

\- mordente usato per il ritocco del legno del mobiletto

parte posteriore con boccole di Antenna Terra, alimen. esterna ,Fono e commutatore Radio / Fono



Particolare retro della National R-308



Notes :

1. $T_1 \sim S_{6-1}$: Band selection switch now at "MW" position.
2. S_{7-1} : RADIO-PHONO Selection switch now at "RADIO" position.
3. S_{10-2} : Power switch now at "OFF" position.
4. S_{11-2} : Dial light switch, now at "OFF" position.
5. Voltages read under no signal conditions with a 10KΩ/volt voltmeter and are negative with respect to ground.
6. The resistor dotted are the standard values which may be variable according to the features of resistor.
   R_{33} 100KΩ or 270KΩ
7. The capitol letters (J.K.M.P.) in the circuit diagram show allowable deviation of resistors and capacitors as follows.
   J : ±5% K : ±10% M : ±20% P : $^{+100\%}_{-\ 0\%}$
8. Battery Current : No signal 12mA
   Maximun signal 120mA

http://www.radiomuseum.org/r/panasonic_r308.html
https://www.youtube.com/watch?v=FiI23mIi8vg

visione d'insieme della National R-308 restaurata a dovere

Faccio notare che la costruzione della radiolina è molto accurata per una piccola portatile casalinga e dopo tanti anni la scala parlante è ancora abbastanza allineata. I vecchi transistor al germanio se non hanno subito inversioni di polarità non tradiscono mai. Ecco finiti i lavori riportata a nuovo una piccola supereterodina a transistor della blasonata famiglia Matsushita detta National Panasonic, dalla quale mi ricorderò bene di togliere le batterie quando deciderò di metterla in bella mostra silenziosa su uno scaffale della mia libreria. E' tutto anche per questa volta, un cordiale saluto agli appassionati lettori di Radiorama ed alla prossima!

Testo ricerche storiche e foto di Lucio Bellè

Ricevitore ICOM IC-R70

Di Fabio Bonucci - IKØIXI, SWL IØ-1366/RM del " **Boatanchors Net** "

http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html

Un ricevitore HF di livello avanzato, datato ma attualissimo

L'Icom R-70 è un altro apparato che fa parte della "*dirty dozen*", ovvero di quella dozzina di radio riceventi e trasmittenti che per ragioni economiche non ho potuto acquistare quando ero agli inizi della mia attività SWL (primi anni '80). Ricordo come fosse ieri la pubblicità Marcucci nella quale il ricevitore R-70 era ritratto sullo sfondo di un sistema di antenna impressionante e la frase "*Around the world*". Recentemente ho ritrovato sul web quella pubblicità, che vedete più in basso. La cosa che mi affascinava di più dell'estetica dell'R-70 (e ancora oggi la trovo molto importante per una radio) è la presenza dell'altoparlante sul frontale. Certo non è una caratteristica fondamentale e nulla dice sulla qualità del ricevitore, ma avere l'altoparlante verso l'operatore la trovo una cosa molto accattivante, professionale, quasi militare. Gli Icom di quegli anni in effetti hanno un'estetica vagamente bellica. Mi ricordo poi che in quegli anni ci fu una spedizione SWL in Lapponia (DX'ers e BCL) e lessi un articolo su Elettronica Viva; tutti erano dotati di un IC-R70. Non avevo mai letto nulla del genere e la cosa mi affascinò molto. Da allora l'R70 rimase un sogno nel cassetto... Certo allora era una radio all'avanguardia e grande era il desiderio poterlo possedere, ma il prezzo era molto elevato per le mie tasche. Oggi, dopo 30 anni o quasi, le radio come questo R-70 si possono trovare a quotazioni ridicole, molto vantaggiose per un acquisto ma che non rendono certo giustizia alle loro qualità. I prezzi sono caduti (per fortuna!) ma non certo le prestazioni... Sono apparati datati, a volte (spesso) bisognosi di piccole riparazioni, restauri o manutenzioni, ma che grazie proprio alle caratteristiche di base ancora al passo con i tempi possono ancora oggi offrire ore di piacevole hobby. Certo non ci sono "*lucette e fischietti*" oggi ormai di moda, non c'è il monitor "*a colori*" oggi indispensabile (!) ma si può star certi che se c'è un segnale in gamma riescono a tirarlo fuori lo stesso. Questo è quello che conta per una radio, non certo il numero dei comandi o i menù a disposizione. Poi, per un OM telegrafista della domenica come me, alla fine basta un buon ricevitore dotato di filtro e una cuffia....

Descrizione

L'R-70 è un ricevitore a 4 conversioni che copre da 100 kHz a 30 MHz in modo continuo, lettura digitale ai 100 Hz ma *encoder step* a 10 Hz, doppio VFO, AGC regolabile ed escludibile, RIT, PBT, NOTCH, NB Wide e Narrow. In realtà la ricezione scende fino a pochi kHz, permettendo la ricezione del DCF77 e altre emittenti LF. Il NB a due finestre poi è uno dei migliori che abbia mai provato; fu progettato per annullare il temibile "*Russian Woodpecker*", figuriamoci se si impressiona oggi davanti ai disturbi "normali"....
I filtri I.F. sono adeguati a un ricevitore di alta classe e permettono una selettività molto spinta nei *narrow modes* come SSB e CW, ma anche in AM si difende molto bene (BP fino a 2.7 kHz grazie al PBT). L'esemplare in mio possesso ha il filtro stretto opzionale **CW** da 250 Hz (**FL-63**) sulla I.F. 9 MHz, quindi è molto indicato per l'ascolto telegrafico "serio". Vi è installato anche il filtro opzionale **SSB** da 2.3 kHz sulla I.F. a 455 kHz (**FL-44A**). E' presente anche l'unità **FM** (**IC-EX257**) e il kit per 'alimentazione 13.8 V (**IC-CK70**). Le ottime caratteristiche di dinamica, di IMD e i comandi di PBT/NOTCH/NB fanno dell'IC-R70 un ricevitore che può dare del filo da torcere a molti apparecchi riceventi di oggi. L'R-70 non è quindi un ricevitore da BCL come l'R-2000 ma direi piuttosto che si tratta un apparato per SWL esigenti e radioamatori che amano avere un bel ricevitore al proprio fianco. Credo che non sfiguri troppo nemmeno se paragonato a blasonati ricevitori per uso commerciale.

Caratteristiche tecniche

RECEIVER

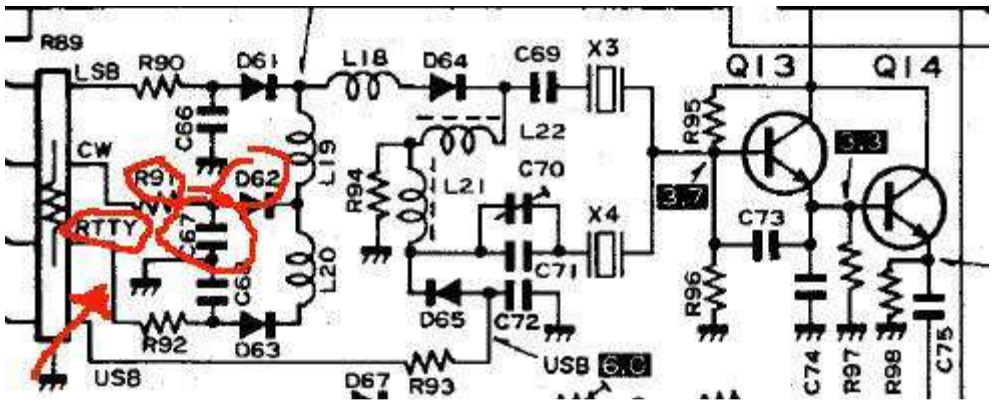
Receiving system	:	Quadruple conversion superheterodyne with continuous bandwidth control (F_3*: Triple conversion superheterodyne)
Receiving modes	:	A_1, A_3J (USB, LSB), F_1 (output FSK audio signal), A_3, F_3
IF frequencies	:	1st 70.4515 MHz 2nd 9.0115 MHz 3rd 455 kHz 4th 9.0115 MHz (except F_3*) with continuous bandwidth control (except F_3*)
2nd IF center frequency	:	SSB (A_3J) 9.0115 MHz CW (A_1) RTTY (F_1) 9.0106 MHz AM (A_3) FM* (F_3) 9.0100 MHz
Sensitivity (when preamplifier is ON):	:	SSB, CW, RTTY Less than 0.15 microvolts (0.1 ~ 1.6 MHz: 1 microvolt) for 10 dB S+N/N AM Less than 0.5 microvolts (0.1 ~ 1.6 MHz: 3 microvolts) FM* Less than 0.3 microvolts for 12 dB SINAD (1.6 ~ 30 MHz)
Selectivity	:	SSB, CW, RTTY 2.3 kHz at −6 dB (adjustable to 500 Hz min.) 4.2 kHz at −60 dB CW-N, RTTY-N 500 Hz at −6 dB 1.5 kHz at −60 dB AM 6 kHz at −6 dB (adjustable to 2.7 kHz min.) 18 kHz at −60 dB FM* 15 kHz at −6 dB 25 kHz at −60 dB
Spurious response rejection ratio	:	More than 60 dB
Audio output	:	More than 2 watts
Audio output impedance	:	8 ohms

* When optional FM unit is installed.
Specifications are approximate and are subject to change without notice or obligation.

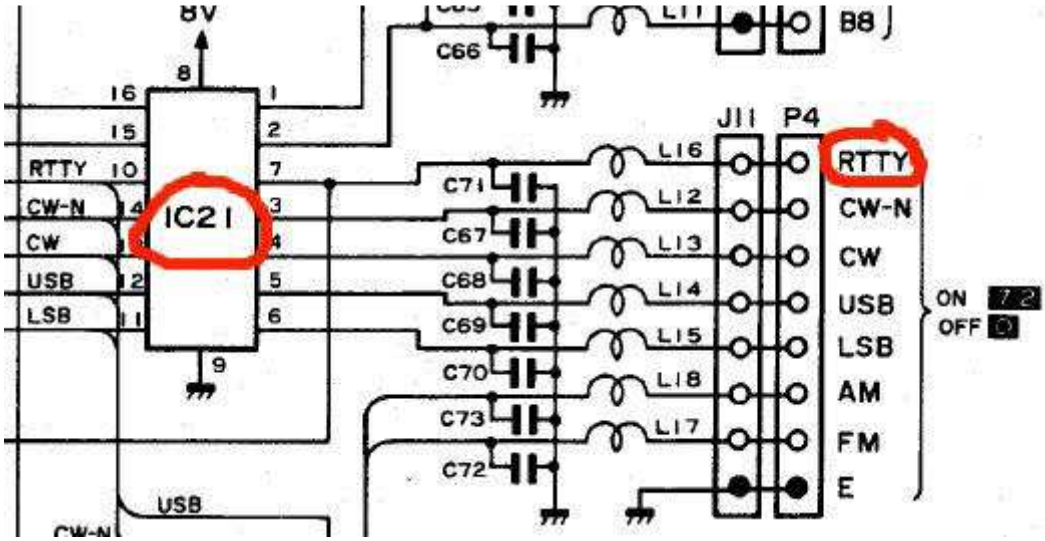
Recupero e rimessa in servizio del ricevitore

Questo ricevitore l'ho acquistato per poco, sembrava in condizioni di funzionamento ottime invece nascondeva un difetto nella logica. Forse lo hanno venduto proprio per questo motivo.
Il pratica BFO si spengeva quando si passava in modo CW (il colmo per me !!!HI!!), rendendo il ricevitore praticamente una radio AM.
Premetto che in tutte le radio commerciali il BFO è sempre munito di due quarzi, uno USB e l'altro LSB, distanti 1.5 kHz sopra e sotto la frequenza portante. Poi, con opportuni artifizi reattivi, si sposta la frequenza di oscillazione del BFO a seconda degli altri modi previsti, come CW e RTTY. Questo stratagemma permette un risparmio notevole a livello industriale (quarzi) al costo di una leggera complessità circuitale.
Il costruttore sceglie da quale lato del filtro fare uscire CW e RTTY e "sposta" alla bisogna il quarzo scelto. Nell'R70 hanno scelto la LSB. Quindi, dato che nel mio ricevitore la LSB e RTTY funzionavano

perfettamente, il quarzo e il BFO erano OK e il problema era limitato allo spostamento di frequenza CW che, invece di spostare la frequenza del BFO, lo spengeva.
Seguendo lo schema ho individuato il circuito di *CW shifting* del BFO, costituito da una resistenza R91, un diodo (D 62) e una capacità da 4700 pF (C67). In pratica quando si sceglie di ricevere in CW, la logica invia una tensione alla resistenza R 91 e questa non fa altro che mandare in conduzione il diodo che a sua volta "fa vedere" la massa al quarzo LSB tramite una bobina, spostando di 600 Hz la frequenza di oscillazione del BFO e permettendo quindi la ricezione CW. La tensione di comando arrivava regolarmente al diodo che commutava, ma non si riceveva nulla, il BFO si spengeva. Di sicuro la capacità C 67 di 4700 pF era diventata un pezzo di plastica che bloccava l'oscillazione del BFO, restando il quarzo senza alcun riferimento di massa. Ho sostituito quindi il condensatore C 67 e anche il diodo di commutazione D 62 dello stesso (1N4148) e tutto è tornato a posto. Ora il quarzo si "shifta" a dovere e il CW è di nuovo ricevibile come in origine. Il ricevitore canta come un usignolo !!
Dopo circa tre ore ho scoperto con rammarico che il ricevitore smetteva di nuovo di funzionare in CW, ritornando in "AM"..... In effetti c'era qualcosa di anomalo anche prima: la ricezione in CW mi sembrava un pochino "acuta", segno che pur funzionando bene il BFO non era centrato. Sembrava una questione di messa a punto, ma il nuovo inconveniente mi ha fatto riflettere.... Dopo qualche misura ho capito cosa non era ancora a posto. In pratica l'integrato led-driver BA618 (IC 21) che pilota i cambi modo (AM, FM, USB, LSB, CW, RTTY) aveva una porta guasta, quella RTTY, che mandava sempre 8 V al BFO, anche quando si passava in CW, LSB o USB. Questa tensione, che è il doppio di quella necessaria, faceva funzionare per un po il BFO ma un poco spostato a causa della bobina RTTY che restava sempre inserita (ecco la nota CW strana...) ma faceva anche surriscaldare il diodo D 62 del BFO in modo CW, quando entrando in conduzione questo veniva attraversato da una corrente sostenuta.



BFO

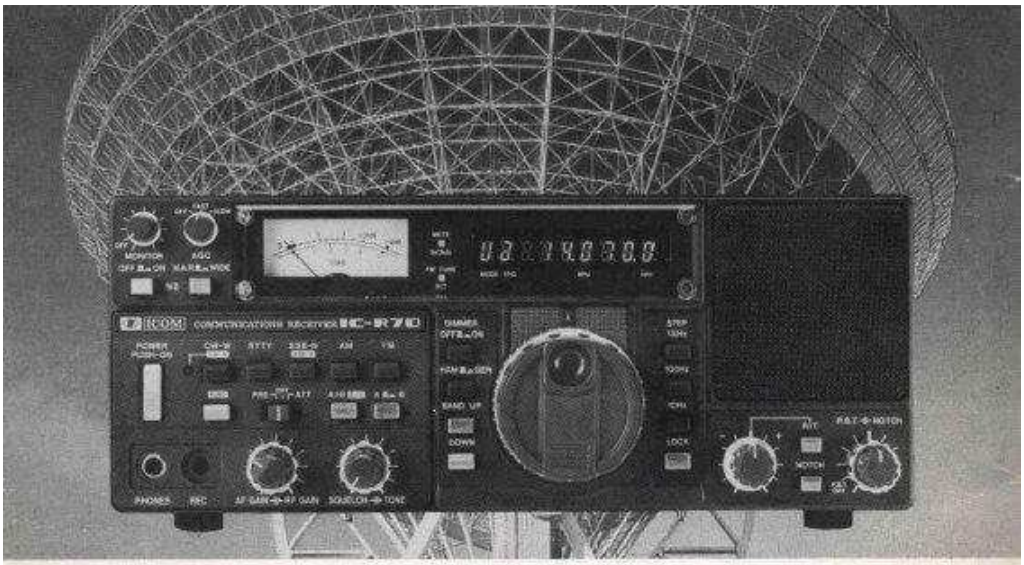


LED dirver BA618 guasto

Il diodo D62 si apriva per effetto termico dopo 2-3 ore di funzionamento, bloccando l'oscillazione e riportando il ricevitore in AM. Bastava infatti freddare il diodo con lo spray per ristabilire momentaneamente la ricezione CW. E' stato necessario quindi sostituire il BA618 (IC 21) per ripristinare il regolare

funzionamento del ricevitore in tutti i modi previsti, compresa la "maledetta" RTTY !HI!! Dopo un bel riallineamento "*zero beat*" con la **RWM** da Mosca, il ricevitore è "allineato e coperto", pronto all'uso.
La causa di tutto questo? Forse il vecchio proprietario per installare il filtro CW da 250 Hz ha causato un corto che ha bruciato la porta del BA618 (l'ICOM R-70 ha infatti uno switch interno che abilita il filtro da 250 Hz anche in RTTY). Può essere invece che per una ragione sconosciuta sia stato provocato un corto circuito quando la radio era accesa in modo RTTY. Forse invece solo un guasto casuale sulla porta dell'integrato. Chissà..... Comunque il guasto l'ho trovato, con la pazienza, qualche misura e il manuale di servizio sotto mano. Mi ha fatto perdere un po' di tempo ma è servito come esperienza; mai fidarsi delle inserzioni di vendita....anche se con pochi soldi sono entrato in possesso di un buon ricevitore ben dotato di accessori importanti (filtri), l'oggetto non era certo funzionante e il guasto non poteva essere dovuto al trasporto. Con un minimo di esperienza l'ho riportato nelle condizioni di funzionamento originali e mi ci sono divertito a farlo, ma se fosse finito in mani diverse chissà....sarebbe nato di certo uno spiacevole contenzioso.

Ecco la mitica pubblicità anni '80 !!



Nuovo ricevitore radio IC R 70 - ICOM

Around the world

BES Milano

Il nuovissimo ricevitore ICOM è un concentrato di tecnologie per farvi ascoltare il "respiro del mondo" e in particolare i radioamatori con i suoi trenta segmenti da 1 MHz in ricezione.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Copertura di frequenza:
Bande amatoriali: 1.8 MHz - 2.0 MHz
3.5 MHz - 4.1 MHz
6.9 MHz - 7.5 MHz
9.9 MHz - 10.5 MHz
13.9 MHz - 14.5 MHz
17.9 MHz - 18.5 MHz
20.9 MHz - 21.5 MHz
24.5 MHz - 25.1 MHz
28.0 MHz - 30.0 MHz
Copertura continua: da 0.1 MHz a 30 MHz
Controllo della frequenza: CPU a passi di 10 Hz doppio VFO e sintetizzazione digitale della frequenza
Display: di 6 digit. con lettura dei 100 Hz
Stabilità di frequenza: - di 250 Hz da 1 minuto a 60 minuti di riscaldamento
- di 50 Hz dopo 1 ora
Alimentazione: 220 V
Impedenza d'antenna: 50 ohms
Peso: 7,4 kg

Dimensioni: 111 mm (altezza) x 286 mm (larghezza) x 276 mm (profondità)
Ricevitore: circuito a quadrupla conversione supereterodina con controllo delle bande continue
Ricezione: A1 A3 J (USB, LSB), F1, FSK, A3, F3
Sensibilità: (con preamplificatore acceso)
SSB CW RTTY meno di 0.15 microvolt $\left(\frac{0.1\text{--}1.6\ \text{MHz}}{1\ \text{microvolt}}\right)$ per 10 dB S + N/N
AM meno di 0.5 microvolt $\left(\frac{0.1\text{--}1.6\ \text{MHz}}{3\ \text{microvolt}}\right)$
FM meno di 0.3 microvolt per 12 dB SINAD (1.6 - 30 MHz)
Selettività: SSB CW RTTY 2.3 KHz a - 6 dB
4.2 KHz a - 60 dB
CW - N, RTTY - N 500 Hz a - 6 dB
1.5 KHz a - 60 dB
AM 6 KHz a - 6 dB
18 KHz a - 60 dB
FM 15 KHz a - 6 dB
25 KHz a - 60 dB
Reiezione spurie: più di 60 dB
Uscita audio: più di 2 watt
Impedenza audio: 8 ohms

MARCUCCI S.p.A.
Milano - Via F.lli Bronzetti, 37 (ang. C.so XXII Marzo) Tel. 738.60.51

Servizio assistenza tecnica: S.A.T. - v. Washington, 1 Milano - tel. 432704
Centri autorizzati: A.R.T.E. - v. Mazzini, 53 Firenze - tel. 243251
RTX Radio Service - v. Concordia, 15 Saronno - tel. 9624543 e presso tutti i rivenditori Marcucci S.p.A.

Conclusioni

Oltre al piacere di ricevere di tutto e di più (quello che è rimasto in HF), un pregio di questa radio è ancora una volta la possibilità di poterci mettere le mani dentro, cosa ormai diventata impossibile con gli apparati ultramoderni. L'Icom R.70 non ha componenti SMD, è piuttosto semplice ed è fornito di manuale di servizio, completo di schemi e misure. Per me che amo la radiotecnica "*fai da me*" (HI!) questo è un aspetto molto importante, dato che mi permette ancora di sentirmi radioamatore piuttosto che utente "*chiavi in mano*", classico OM moderno sempre bisognoso di un centro assistenza a portata di mano anche per le piccole riparazioni.....
Che dire di più: questo R-70 continuerà per anni a fare il suo dovere, con tutte le buone caratteristiche che lo distinguono. E' un ricevitore con il quale ascoltare il mondo, le emittenti broadcasting, utility ma anche da affiancare al transceiver "in separata" per il traffico radiantistico HF. Personalmente l'ho affiancato all'IC-720A per usarlo come ricevitore ausiliario, ma mi diverto pure a fare il BCL.

Ho già fatto ascolti interessanti come il relay **BBC World Service**dalle **Seychelles** su 21470 kHz (13m), **Radio Australia** di mattina su 15415 kHz e **Radio New Zealand Int.** su 11725 kHz, tutte con segnali molto forti. Ci sono sul web delle modifiche da fare per renderlo ancora più performante, ma ne parleremo più avanti. Per il momento me lo godo così, come mamma ICOM l'ha fatto.

73

Fabio

IKØIXI, SWL IØ-1366/RM ik0ixi@ik0ixi.it

http://nuke.ik0ixi.it/

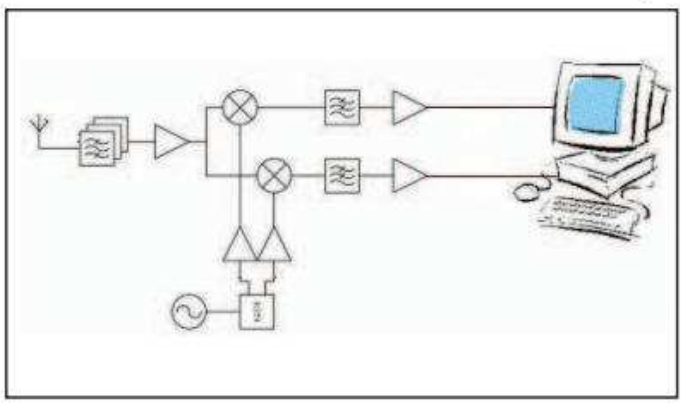
Ricevitore SDR 3.5-30MHz

di Valentino Barbi I4BBO barbivalentino@gmail.com

Il ricevitore è nato dalla curiosità di provare un software reperito su Internet, creato da I2PHD. In **Fig.1** appare la schermata del ricevitore **SDRadio 99**, come si può notare ha la possibilità di ricevere segnali in SSB, AM, AM sincrona e FM, filtro passa banda variabile da poche decine di Hz senza ringing, riduttore di rumore, visualizzazione del livello del segnale in db con ottima precisione, regolazione automatica del guadagno.
Tutto questo ottenuto attraverso la scheda sonora del nostro PC, e una minima parte di hardware, quindi niente filtri cstosi a quarzo o meccanici, catene di MF da 100dB di guadagno e tendenti all'innesco se mal schermate, BFO che entrano in MF e che portano l'S-meter a metà scala e lunghe tarature. In **fig.2** compare lo schema di principio di un ricevitore SDR. Provare la bontà del software, è stato molto semplice: tempo fa avevo costruito un ricevitore in banda 40 metri con il metodo dello sfasamento (**Radiorama n° 71-72**), non ho fatto altro che prelevare i segnali di B.F. sfasati di 90 gradi e darli in pasto alla scheda sonora. I risultati sono stati superiori alle attese, perciò ho deciso di costruire un ricevitore in banda continua da **3,5 a 30 MHz**, semplice da replicare e con il minor numero di bobine. Grazie alla potenza del software ho ottenuto prestazioni paragonabili ai ricevitori commerciali. Per quanto riguarda la parte R.F. e mixer, ho duplicato i circuiti del ricevitore monobanda: doppio circuito accordato in ingresso sintonizzabile, un cascode a FET e mixer H mode semplificato e la commutazione di banda attraverso due relè miniatura, sistema più funzionali dei commutatori rotativi multi via, con contatti striscianti non sempre affidabili per la R.F. e ormai difficili da trovare.

Fig. 1

Fig. 2



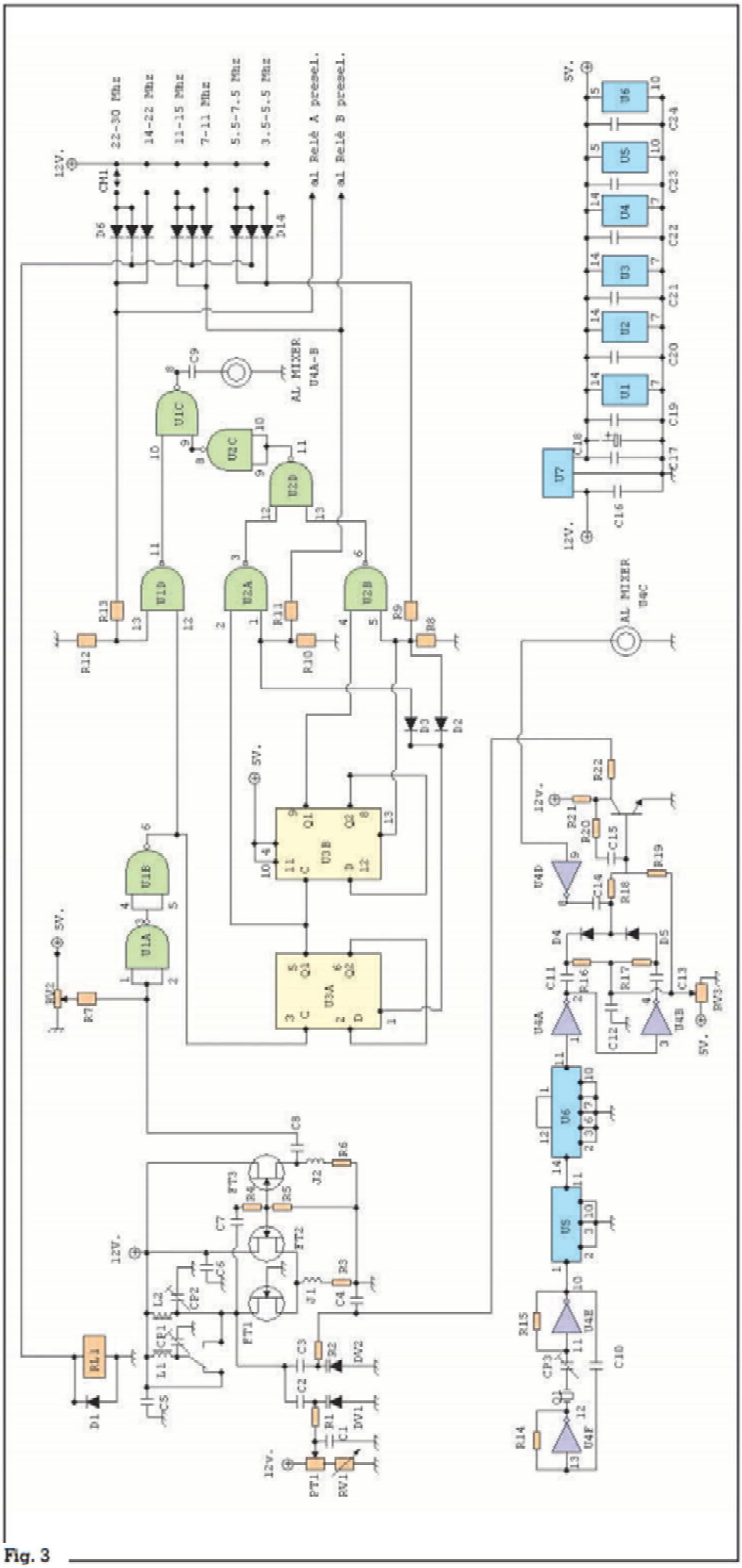
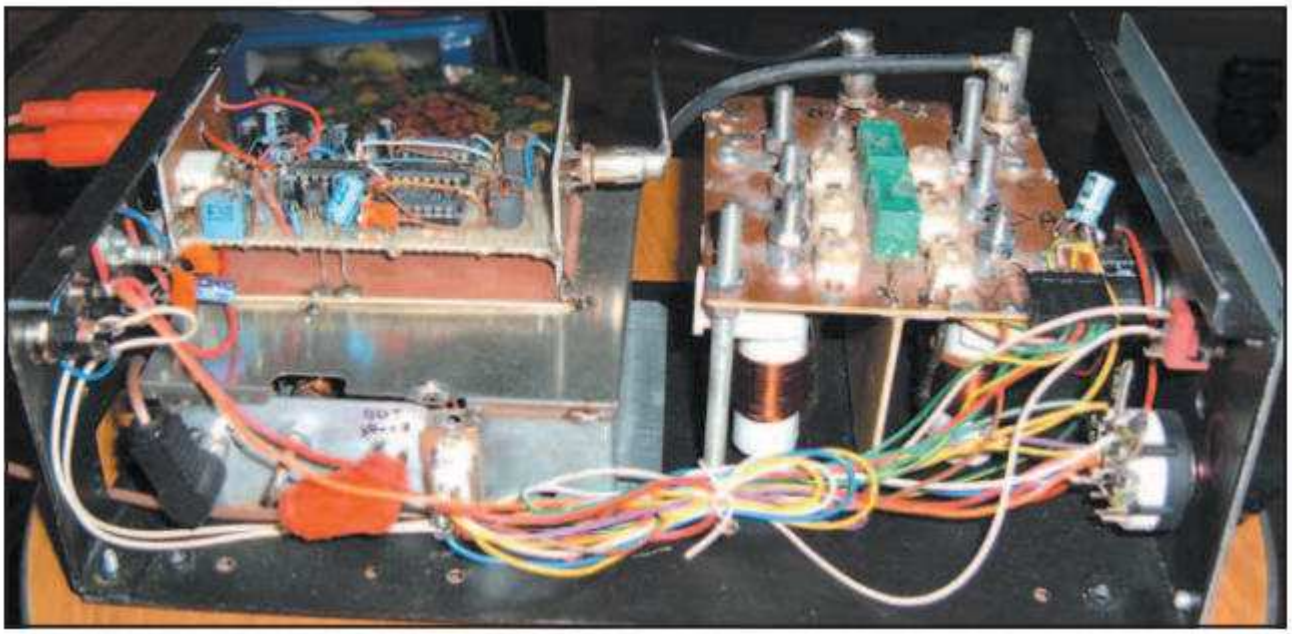

12V.
22-30 Mhz
14-22 Mhz
11-15 Mhz
7-11 Mhz
5.5-7.5 Mhz
3.5-5.5 Mhz
al Relè A presel.
al Relè B presel.
CH1
AL MIXER U4A-B
AL MIXER U4C
5V.
U1A
U1B
U1C
U1D
U2A
U2B
U2C
U2D
U3A
U3B
U4A
U4B
U4C
U4D
U4E
U4F
U5
U6
U7
RV1
RV2
RV3

Fig. 3

Elenco componenti VCO

R1 = R2 = 47K
R3 = R6 = 150
R4 = 18
R5 = R19 = 1M
R7 = R14= R15= 3,3K
R8 = R10 = R12 = R16= R17= 1K
R9 = R11= R13= 2,2K
R18 = 5,6K
R20= 10K
R21= 22K
R22= 33K
PT1 = 10K multigiri
RV1 = 5K
RV2 = RV3 = 10K
C1 = C4 = C5 = C6 = C8 = C9 = C12 = C16 = C17 = C19 = C20 = C21 =C22 =C23 = C24 =100k
C2 = 1k
C3 = 3-10
C7 = C14 = 22
C10 =C11 = C13 = C15 =10k
C18 =10μF
CP1 = CP2 = 3-15
CP3 = 3-30
DV1 = BB112
DV2 = BB221
D1-D5 = 1N914
D6-D14 = IN 4001
FT1-FT2-FT3 = BF245
TR1 = BC109
U1 - U2 = 74HC00
U3 = U4 = 74HC04
U5 = 7493
U6 = 7490
U7 = 7805
CM1 = Commutatore 6 posizioni 1 via
RL1 = Relè miniatura 1 scambio 12V.
L1 = 3 sp. diam.6 mm con nucleo filo 1 mm
L2 = 4 sp. diam.6 mm con nucleo filo 1 mm

Interno



Come per ogni altro ricevitore, la parte più impegnativa da costruire è l'oscillatore locale.
Esso deve essere stabile in frequenza, non generare spurie ed essere esente da rumore di fase. Scartato a priori un VFO a PLL multi loop, o un DDS troppo costoso, e personalmente incline a montaggi in SMD,

(ideali in questi tipi di ricevitori perché alcuni modelli hanno due uscite sfasate di 90 gradi) ho preferito quindi un sistema semplice: oscillatore libero agganciato in frequenza . Qui sono cominciati i problemi: per ottenere due segnali sfasati di 90 gradi l'oscillatore deve lavorare almeno a frequenza doppia, nel nostro caso 60 MHz. Tenere stabile un oscillatore libero a questa frequenza è impresa difficile, io non ci sono riuscito. L'FFL non é in grado di funzionare correttamente se l'oscillatore varia continuamente di 20-30 Hz in un decimo di secondo, anche se mediamente è stabile, si riesce a migliorare ma non si elimina il problema sostituendo il diodo varicap di sintonia con un buon condensatore variabile. Visto questo insuccesso, sono passato a sperimentare un oscillatore a 30 MHz con sintonia a condensatore variabile, e generazione dei due segnali a R.F a 90 gradi con un sistema a PLL. In questo caso l'oscillatore era stabile ma le fasi nel range 3,5-30 MHz non sempre erano a 90 gradi: a volte sganciava. Trovai la soluzione quando vidi un semplice ricevitore con oscillatore a quarzo che era in grado di ricevere +-24 kHz rispetto alla frequenza del quarzo. In effetti sdradio e in grado di ricevere una banda passante da 0 a 48 kHz con continuità o 0-96 kHz con una scheda sonora a 24 bit. Per un attimo pensate ad una media frequenza larga 48 kHz ed un BFO variabile centrato a 24 kHz con la possibilità di variare la frequenza di +- 24 kHz: variando la frequenza del BFO saremo in grado di demodulare tutti i segnali presenti in ingresso della media frequenza. Sfruttando questo principio ora e facile costruire un VCO agganciato in fase con passi da 50 kHz, e per la sintonia fine sfruttare il dds interno della scheda sonora. In **fig. 3** e rappresentato lo schema di questo VCO che non é proprio convenzionale, infatti per semplificare ho cercato di digitalizzare il più possibile per ridurre sia il numero di circuiti oscillanti, sia fili percorsi da radiofrequenza collegati a commutatori. Si fa uso di un commutatore digitale a porte logiche e due divisori che saranno abilitati solo quando necessario per evitare spurie. Questo effetto é ottenuto con due diodi i quali tengono inibiti i divisori quando non interessati. L'oscillatore funziona su due bande da 60 a 44 e da 44 a 28 MHz tramite un relè miniatura comandato dal commutatore di gamma; la bobina L1 viene posta in parallelo a L2 per coprire la banda alta e risulta normalmente cortocircuitata per evitare falsi accoppiamenti. Inviando queste frequenze allo sfasatore che divide per 2, otteniamo le prime due bande di ricezione da 30 MHz a 22 MHz e da 22 MHz a 14 MHz. Se invece prima di mandare il segnale allo sfasatore dividiamo per due tramite U3A otteniamo altre due bande 15 MHz a 11 MHz e 11 MHz a 7MHz e abilitando anche U3b le ultime due bande 7,5-5,5 e 5,5-3,5 MHz. Per quanto riguarda il PLL, ho utilizzato un vecchio progetto pubblicato su radio handbook negli anni 70 e che avevo già utilizzato con successo su un mio vecchio ricevitore: é semplice e per niente critico nell'aggancio. La frequenza di riferimento e ottenuta da un quarzo a 4MHz diviso per 8 da un 7493 e poi divisa per due e infine per 5 sino ad ottenere un segnale a 50Khz asimmetrico, più adatto all'aggancio alle frequenze più alte (per agganciare a 30 MHz viene sfruttata la seicentesima armonica). Per la taratura di questo stadio una volta accertato che il VCO funziona, portare CM1 nella banda 14-22 MHz, posizionare cp1 cp2 a meta corsa e regolare rv1 sino ad avere 2v ai suoi capi.

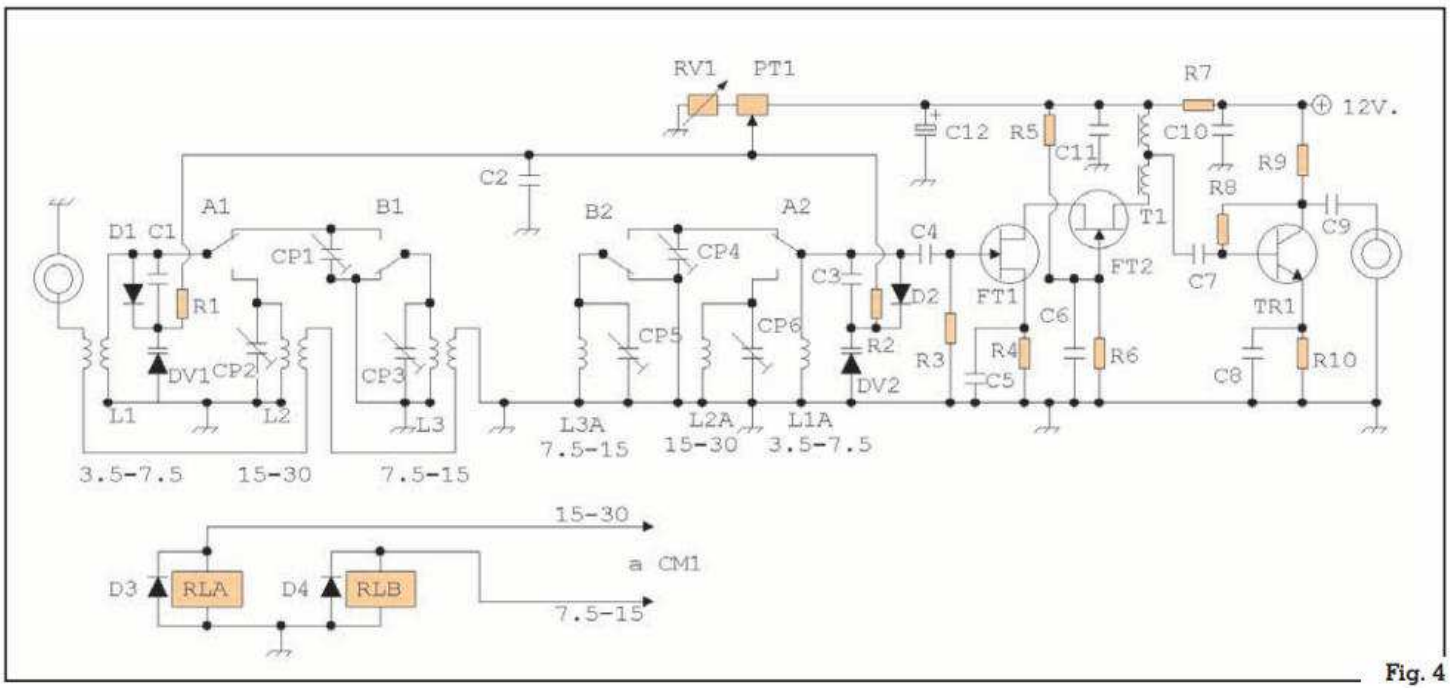
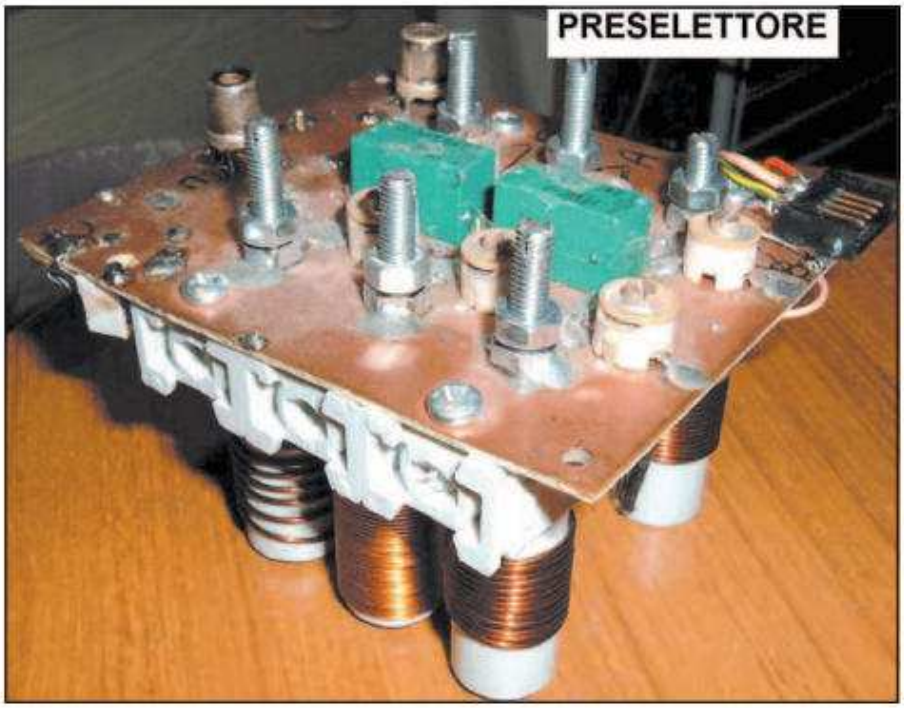


Fig. 4

Elenco componenti preselettore

R1 = R2 = 47K
R3 = 100K
R4 = 220
R5 = R6 = 10K
R7 = 100
R8 = 22K
R9 = 330
R10 = 33
PT1 = 10K
RV1 = 5K
C1 = 2,2k
C2 = C9 = C10 = C11 = 100k
C3 = 2,2k
C4 = 470
C5 = C6 = C7 = 10k
C8 = 100p
C12 = 100µF
RLA = relè miniatura doppio scambio 12v.
RLB = relè miniatura doppio scambio 12v.
CP1-CP6 = 3-30
DV1-DV2 = BB112 (25-500pF-12v)
D1-D4 = 1N914
FT1-FT2 = BF245
TR1 = 2N3866
L1-L1A = 50 sp. diam.16mm link 3sp. filo 0.8 mm
L2-L2A = 12 sp. diam.16mm link 2 sp. filo 0.8 mm
L3-L3A = 5 sp. diam.16mm spaziate link 2 sp. filo 0.8 mm
T1 nucleo a binocolo 8 spire avv.bifilare

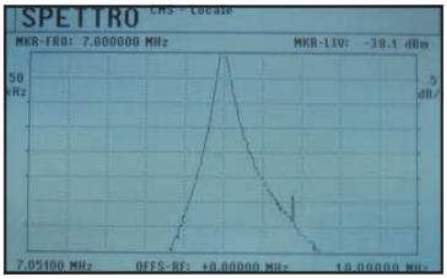


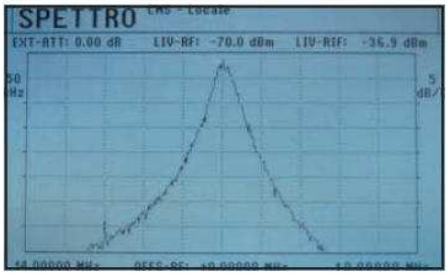
Posizionare PT1 sino a leggere 2 v sul cursore, agire ora sul nucleo della bobina L2 sino a leggere sul frequenzimetro 28 MHz. Ora portare il PT1 dalla parte opposta e agire su cp2 sino ad ottenere 44 MHz, ripetere diverse volte affinché gli estremi combacino con le due frequenze menzionate ed eventualmente agire su rv1. Completata questa procedura portare CM1 nella posizione 22-30 e agire su L1 sino ad ottenere 44 MHz e cp1 per leggere 60 MHz. Anche qui ripetere più volte questa operazione senza più toccare RV1. Ottenuto ciò, anche le altre 4 gamme saranno tarate. Affinché tutta la parte digitale funzioni regolarmente, regolare RV2 alla massima frequenza sino ad ottenere la prima divisione per due (uscita per il frequenzimetro) stabile e senza incertezza. Per tarare il PLL staccare momentaneamente il segnale del VCO, regolare RV3 sino ad avere sul collettore di TR1 6 volt, reinserire il segnale a 30 MHz e verificare che il segnale rimanga agganciato per non oltre 50 kHz, altrimenti agire sul valore di C3. In **fig. 4** è rappresentato lo schema del preselettore, esso copre lo spettro da **3.5 a 30 MHz** utilizzando 6 circuiti accordati due per ogni bibanda. In questi tipi di ricevitori l'uso del preselettore é consigliato anche se nei moderni ricevitori non esiste più la necessità di filtrare in modo selettivo, dato che la prima media frequenza di solito e a 40 o 70 MHz e quindi è sufficiente un filtro passa basso a 30 MHz per eliminare la frequenza immagine. Qui è necessario per due motivi: il primo per ridurre il più possibile la possibilità di intermodulazione da parte di segnali forti adiacenti, senza ricorrere a mixer particolari e per evitare che armoniche dell'oscillatore locale generino, con i segnali provenienti dall'antenna, segnali spuri. Questi mixer sono da considerassi armonici perché pilotati da onde quadre, poiché le armoniche non sono più in relazione di fase di 90 gradi tra loro, anche la frequenze immagine non viene più attenuata e contribuisce a creare ulteriori spurie.

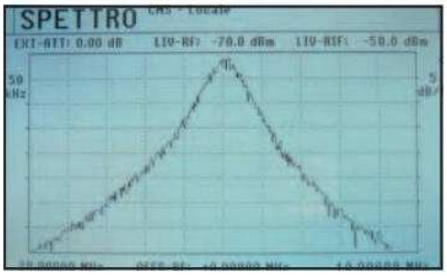
Come si vede dalle fotografie ho utilizzato per le bobine tubo per impianti elettrici e relativi supporti di fissaggio a muro, per i nuclei ho utilizzato barrette di ferrixscube per radio OM, che ho tagliato con il flessibile della lunghezza di 3 cm cadauna. Il taglio é netto se si ha l'avvertenza di girare intorno alla barretta producendo una piccola scanalatura: in un attimo si spezzerà.

Una volta tagliato il nucleo bisogna incollarlo con colla a caldo su una vite a testa svasata, con il diametro uguale nucleo. Il preselettore risulta molto artigianale per i materiali utilizzati, ma i grafici eseguiti

all'analizzatore di spettro (vedi 3 foto a fondo pagina) confermano la buona selettività raggiunta. Dal momento che i due circuiti accordati risultano accoppiati volutamente solo attraverso le capacità residue dei relè, risulta necessario amplificare con un cascode a FET. All'uscita di questo stadio il segnale risulta amplificato di soli 5 dB, perciò ho optato per un ulteriore stadio a larga banda con un 2N3866 ed equalizzato tramite il condensatore da 100 pF sull'emettitore per compensare le perdite di guadagno nella banda 15-30 MHz. *Un suggerimento per chi si accinge a costruire questo preselettore*: non sempre c'è bisogno di guadagnare, perciò sarebbe bene inserire lo stadio amplificatore a larga banda tramite un relè miniatura doppio scambio. Per la taratura del preselettore, portare tutti i trimmer a metà corsa, commutare CM1 in banda 3,5 MHz, regolare RV1 sino ad avere 2 volt, girare PT1 sino ad avere sul cursore la tensione menzionata prima e con un generatore mandare un segnale a 3,5 MHz. Agire sul nucleo di L1 e L1A, per il massimo segnale, spostare il generatore a 7.5 MHz e agire su cp1 e cp1a sempre per il massimo. Ripetere varie volte sino ad avere gli estremi che combaciano. Anche in questo caso aiutatevi con RV1. Per tutte le altre bande non va più toccato. Procedere nello stesso modo per le altre due bande cioè 7-15 e 14-30 MHz. Siamo ora arrivati all'ultimo stadio (**fig. 5**): il mixer, anzi i due mixer. Per ottenere la soppressione della banda laterale abbiamo bisogno di due mixer identici. È stato utilizzato una versione H mode semplificato che si e dimostrato ottimo anche con segnali forti. Come anticipato lo sfasatore é diverso dai soliti, infatti é possibile sfasare di 90 gradi utilizzando una frequenza doppia e mandando il segnale a due divisori con l'avvertenza di sfasarne uno di 180 gradi rispetto all'altro. Affinché i due segnali mantengano lo stesso ritardo ho utilizzato un 74HC86, una porta configurata come non invertente e l'altra come invertente. Con questa soluzione si evita di generare segnali a 120 MHz e di utilizzare divisori veloci di non facile reperibilità.







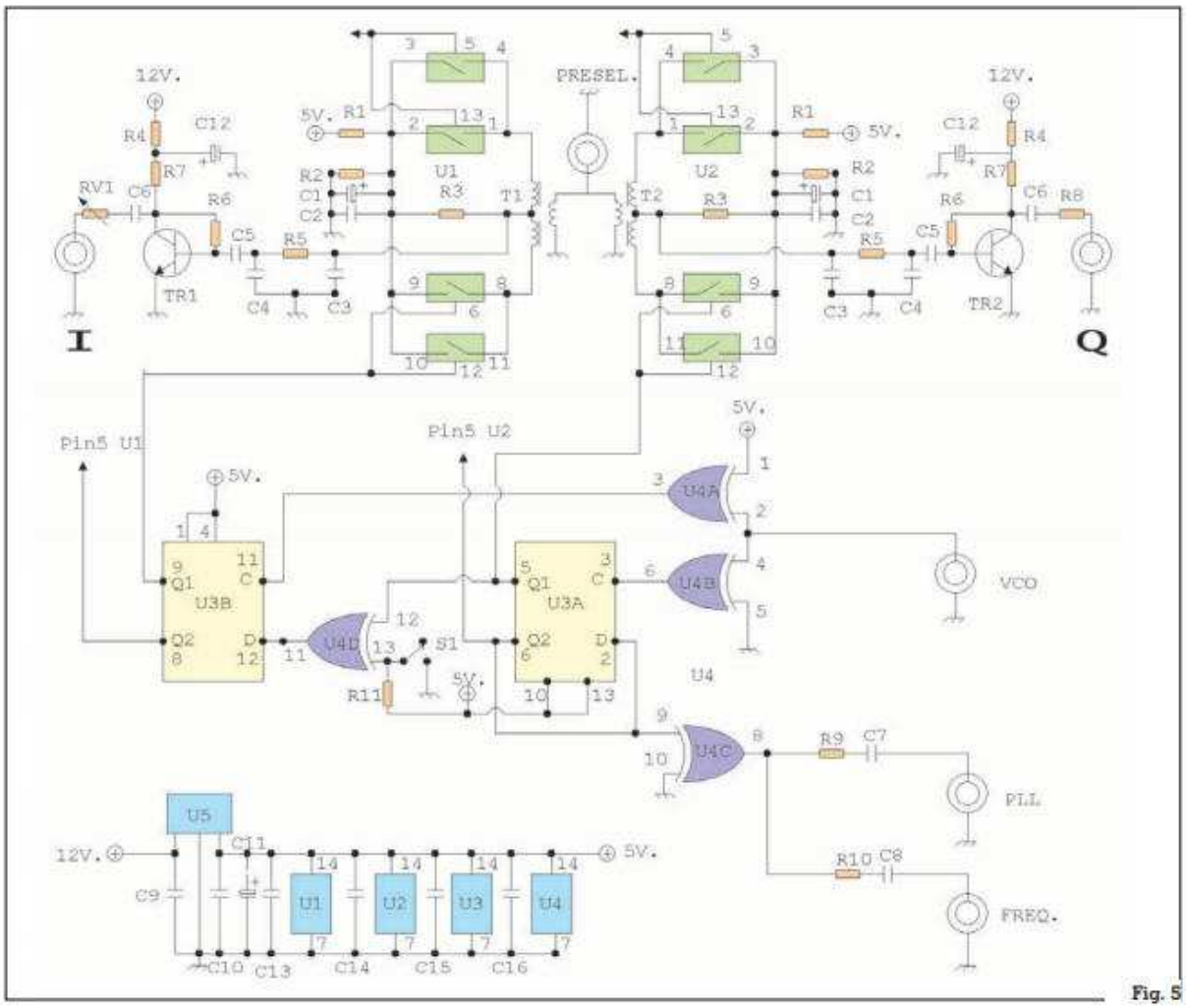


Fig. 5

Elenco componenti mixer

R1 = R2 = R3 = 2,2k
R4 = 220
R5 = 1k
R6 = 220k
R7 = 10k
R8 = 5,6k
R9 = R10 = 100
R11 = 10 k
RV1 = 22 k
C1 = 10µF
C2=C5 = C6 = C7 = C8 = C9 = C10 = C13 = C14 = C15 = C16 = 100k
C3 = C4 = 2,2k
C11 = 10µF
C12 = 47µF
TR1-TR2 = BF199
U1-U2 = 74HC4066
U3 = 74HC74
U4 = 74HC86
U5 = 78L05
S1 = Interrutore o ponticello
T1-T2 = nucleo a binocolo
8 spire avv.trif.filo 0,3mm

Il circuito formato da U4D ha il compito di sincronizzare il secondo divisore per mantenere le quattro fasi nella giusta sequenza . All'uscita del **mixer** come amplificatore di BF é stato utilizzato un transistor per RF, un BF199 che é risultato meno rumoroso rispetto ad operazionali e dal momento che come scheda sonora utilizzeremo quelle presente sul PC, notoriamente rumorose di oltre 10-15 dB rispetto a schede professionali quali la delta 44 (consigliata peraltro anche dal RTX SDR1000), é doveroso entrare nel PC con il miglior rapporto S/N per ricevere segnali dell'ordine di 0,5 V. In **fig.6** viene evidenziato la differenza di rumore tra alcune schede sonore .Da prove fatte, iniettando un segnale RF nel mixer con un operazionale LF256 che é considerato discreto, non sono stato in grado di discriminare un segnale di 3 V, invece con il comunissimo bf199 il segnale di 1V era ancora ricevibile. Unica taratura nel mixer, il trimmer presente sul segnale I va regolato affinché le due uscite siano il più possibile uguali tra loro. Ci penseranno poi i comandi software di SDRadio 99 ad ottimizzare i segnali per la massima attenuazione della banda laterale. Da quando ho cominciato a costruire il ricevitore al momento della stesura di questo scritto sono comparsi su Internet altri programmi per ricevere con la scheda sonora.

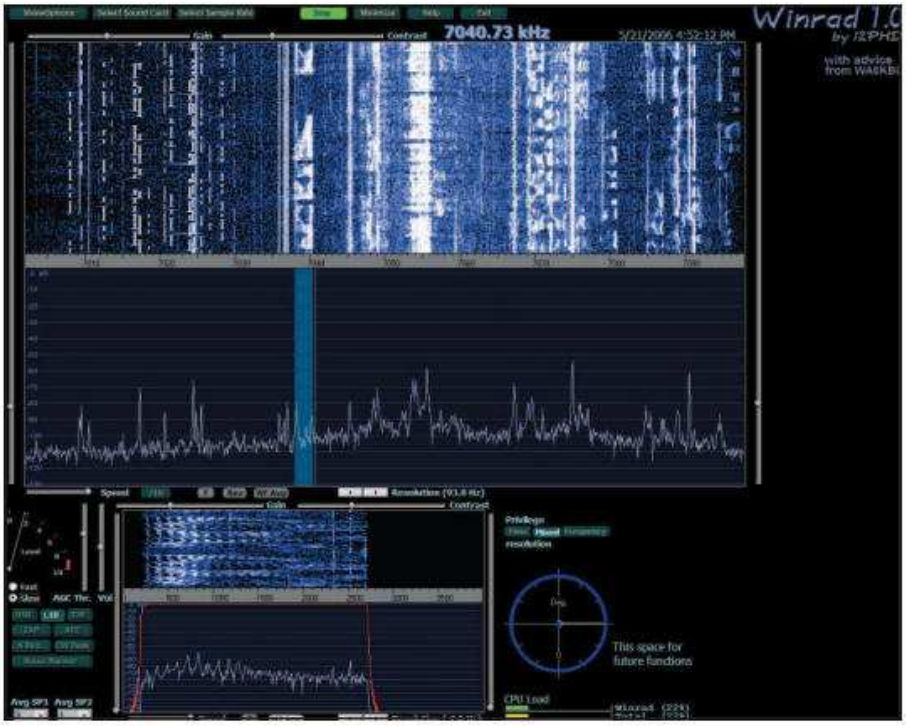


Fig. 6

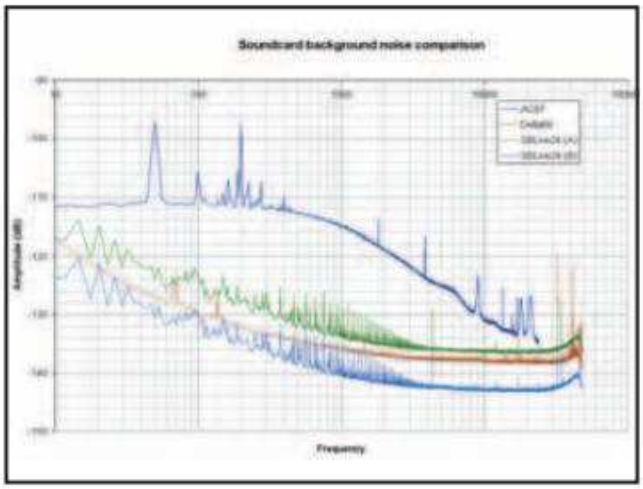


Fig. 7

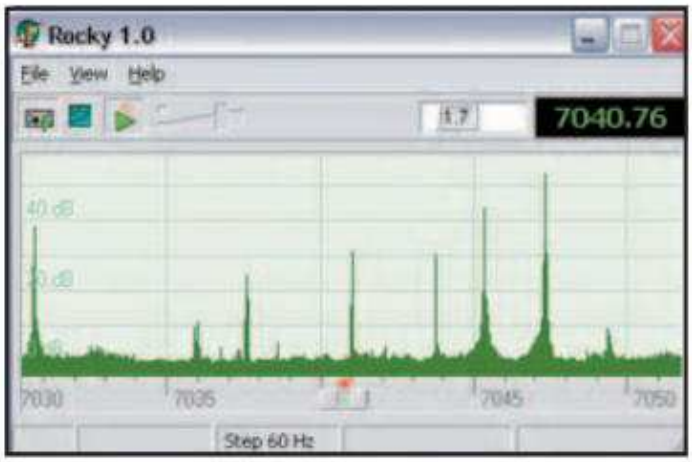
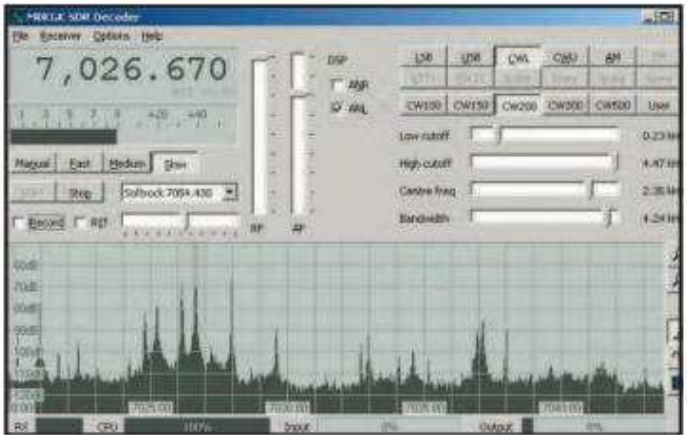
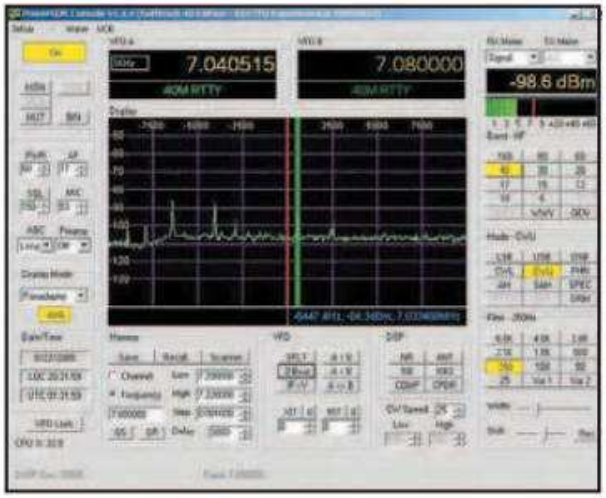


Fig. 8

Fig. 10

Fig. 9





Ne cito alcuni così é possibile fare paragoni e scegliere il più adatto alle vostre esigenze: il precursore **I2PHD** ha creato ora Winradio, programma ottimizzato per segnali via “EME”. Altri due programmi molto semplici da utilizzare sono quello dell’australiano VE3NEA e di G0NMK che hanno la particolarità di sopprimere la frequenza immagine in modo automatico nella banda 0-50 kHz ed è possibile visualizzare su un grafico gli errori di fase e di ampiezza nello spettro menzionato. Questa caratteristica è importante perché con altri programmi quando si annulla l’immagine ad una determinata frequenza ,ricompare seppur attenuata spostandosi di una decina di kHz.
Altro ottimo software quello del RTX SDR1000, powersdr, il quale ha implementato anche la possibilità di ricevere con IF variabile settando da menu “SOFT ROCK40".

In **fig.7-8-9-10** compaiono le schermate iniziali dei programmi e con questo indirizzo http://sdradio.org/ avete la possibilità di scaricarli. Questi programmi hanno menù per settarli: la regola generale e posizionare i comandi soft al centro, portarsi a 30 MHz e regolare RV1 sul mixer e RV2 sul VCO per la massima attenuazione della frequenza immagine e poi agire sui comandi presenti sui programmi. Conviene utilizzare un generatore di segnali non modulato perché sui segnali ricevuti e più difficile visualizzare l’annullamento dell’immagine. Inoltre se la demodulazione dei segnali SSB e invertita rispetto alla norma, agire su S1.

Buon ascolto e alla prossima .

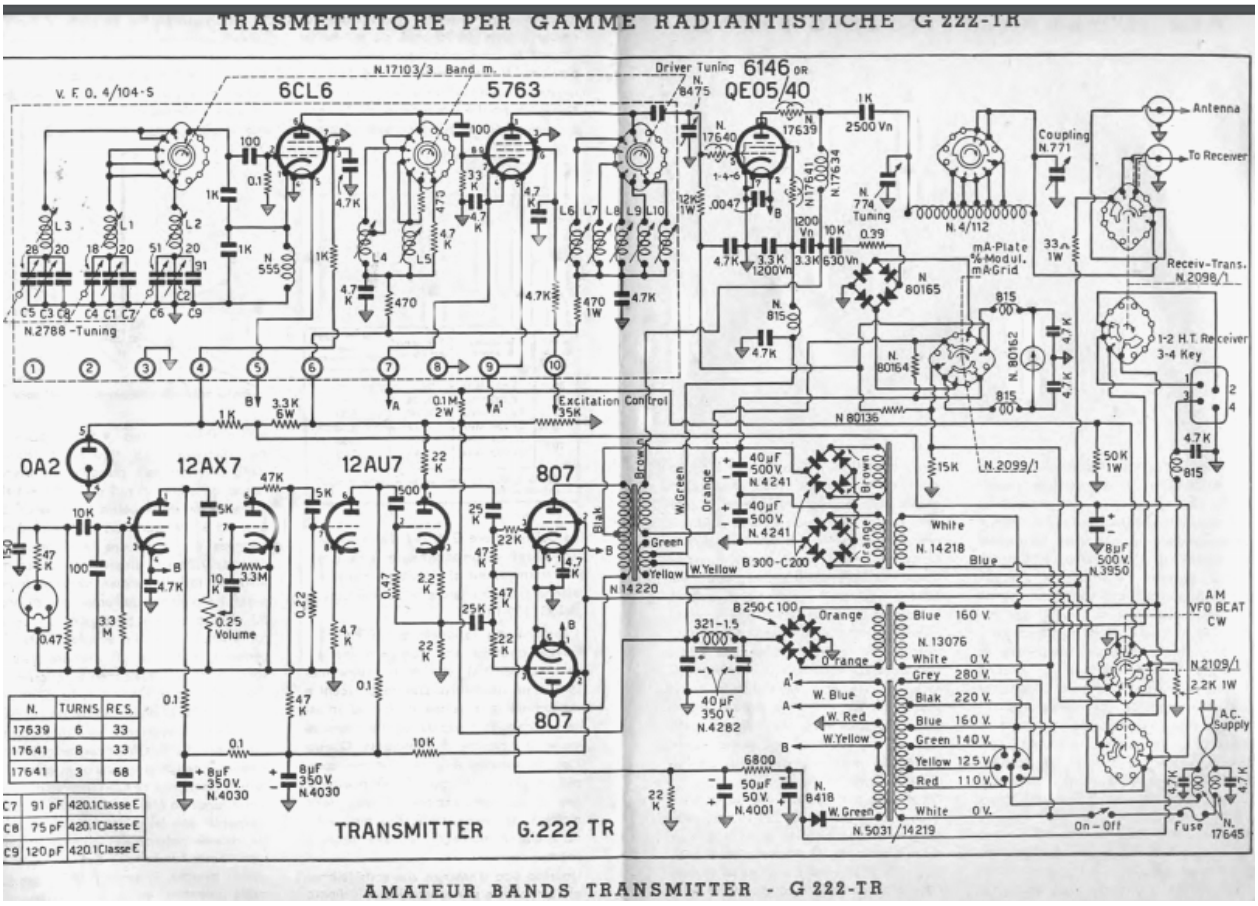
Autocostruzione clone Trasmettitore Geloso 222 TR

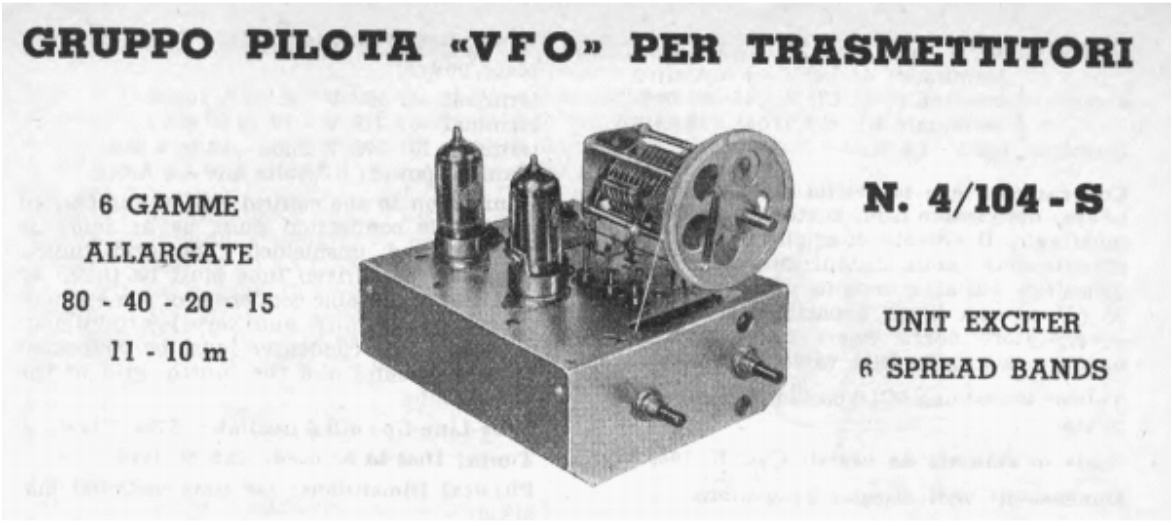
Di Franco Mastacchi I5YDQ

Nel corso degli anni ho accumulato parecchio materiale elettronico, dal momento che, per motivi lavorativi e familiari, avevo abbandonato l'auto costruzione, recentemente mi è venuta la voglia di realizzare un trasmettitore per AM (con modulazione di placca e griglia schermo) sul tipo del Geloso 222 TR, come avevo già fatto negli anni 70.

Lo schema effettivo della costruzione è diverso da quello del G 222 TR, in quanto ho utilizzato molte parti diverse adattando la circuiteria allo scopo, basandomi sul TX Geloso.

Trasmettitore Geloso G 222-TR





Bollettino Tecnico Geloso n 85 http://www.arimi.it/wp-content/Geloso/Bo85.pdf

I risultati positivi non sono mancati, da febbraio del 2017 ho fatto innumerevoli QSO in banda 40 e 80 metri ricevendo controlli veramente gratificanti! Vi posto alcune foto fatte durante la realizzazione che ha avuto inizio nella primavera del 2016 ed è terminata nell'inverno del 2017 utilizzando il tempo libero. Spero che serva da incentivo ad altri.

Video con il trasmettitore autocostruito

https://www.youtube.com/watch?v=BET7ugP1cE8&index=22&list=UUwesPjNFDEEP9k2pb1ZIjUA
https://www.youtube.com/watch?v=5PN4uF2CKtQ

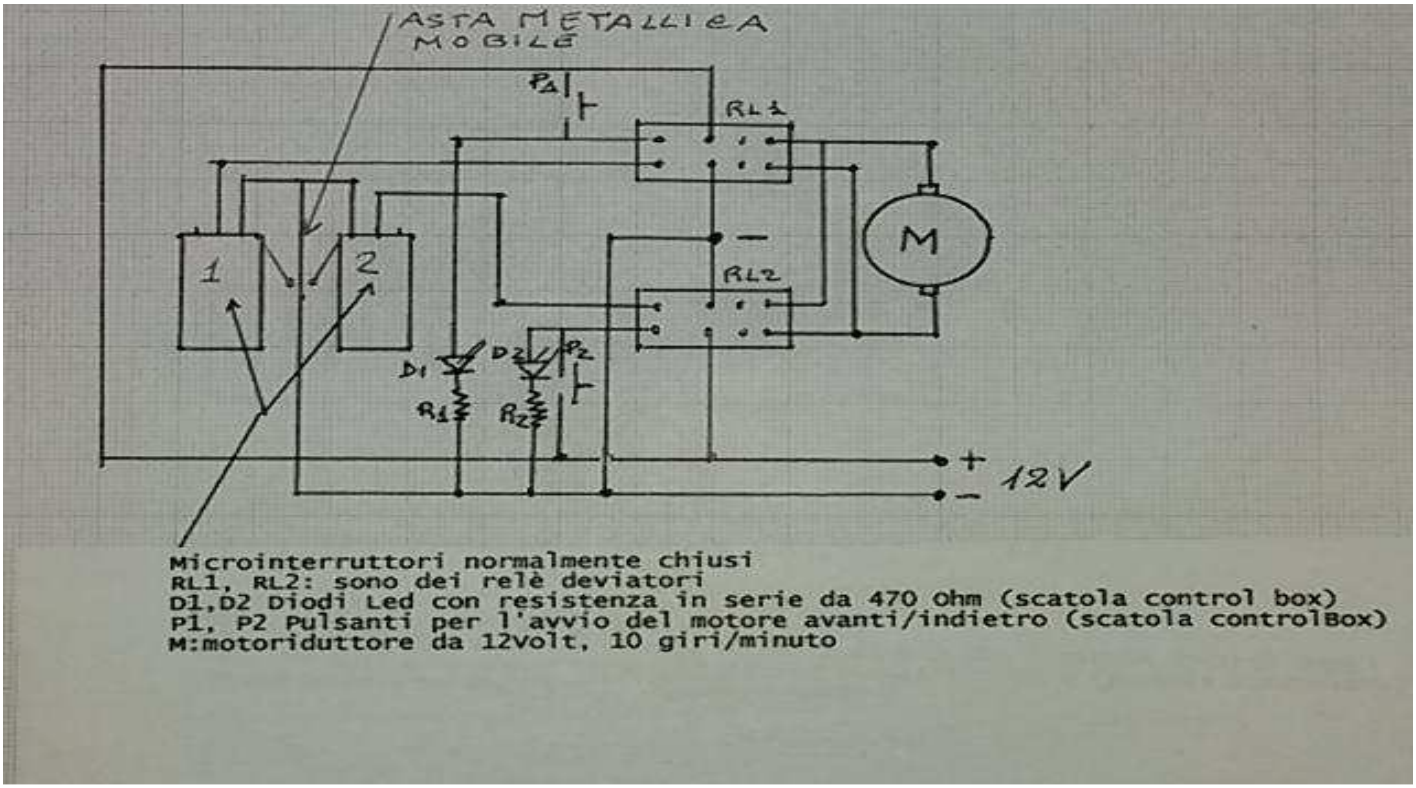
73

Franco

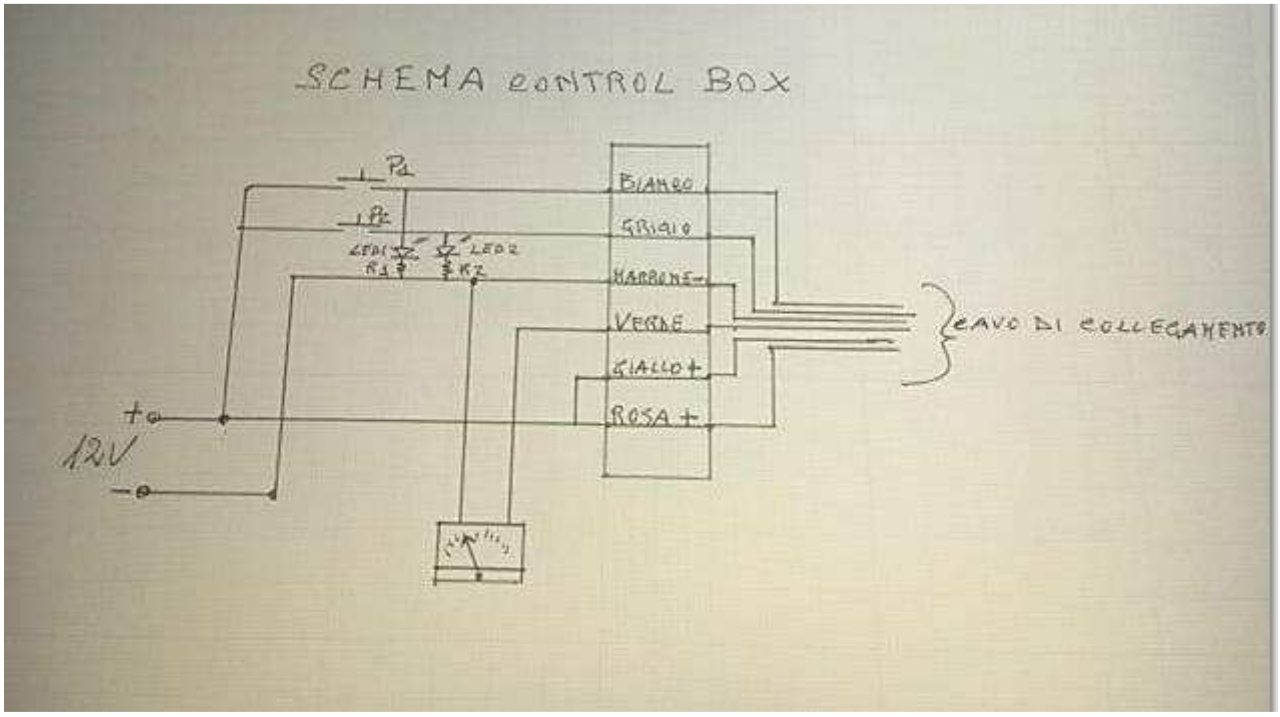
" Loop Magnetica 20/80 metri "
Versione Modificata

di Luigi Fersini IK7NCR

Nel progetto iniziale della mia Loop Magnetica, presentato nel **nr.67 di Radiorama**, non avevo previsto un sistema automatico di bloccaggio del motore a fine corsa. Tale mancanza causava dei problemi durante la sintonia del condensatore nella banda dei 20 metri in cui è richiesta una capacità intorno a 13-15pF valore molto vicino alla capacità minima del condensatore che è di 10pF.
In tale situazione ho corso il rischio di spaccare gli ingranaggi e bruciare il motorino, cosa che fortunatamente non si è verificata perché ho provveduto immediatamente a togliere l'alimentazione al motorino e quindi porre rimedio a tale problema mediante l'utilizzo di un sistema automatico di fine corsa che vado subito ad illustrarvi:



Come si vede dallo schema qui sopra, il motore viene avviato premendo il pulsante **P1** che chiude il circuito, eccita il relè e fa partire il motore; premendo invece il pulsante **P2** il motore si avvierà ma girerà in senso opposto.
Se teniamo premuto **P1** più del necessario, l'asta metallica si muoverà fino a quando andrà a toccare la linguetta del microinterruttore **"1"** che aprirà il circuito facendo mancare l'alimentazione a **RL1** con conseguente blocco del motorino.
Premendo il pulsante **P2** il motore si avvierà nel senso contrario e andrà avanti fino a quando l'asta non toccherà la linguetta del Microinterruttore **"2"** togliendo alimentazione a **RL2** che bloccherà il motore.
E' evidente che ogni volta che il motore si blocca è sufficiente premere l'altro pulsante per farlo girare nel senso opposto.
I due microinterruttori sono stati posizionati in modo da bloccare il motorino prima che il condensatore raggiunga i limiti di capacità minima e massima. Tale modifica offre la possibilità di lavorare in assoluta tranquillità anche quando si opera ai limiti del condensatore variabile. Nel mio caso il motore si blocca quando il condensatore arriva a 12pF e quando arriva 490pF.



Schema Control Box

Per il resto, vale quanto già detto nel precedente articolo (Radiorama n°67) che ritengo utile ripetere indicando i dati costruttivi di tale antenna:

Per il Loop principale ho utilizzato un tubo di rame sezione 22 millimetri, lunghezza di 6 metri Il suo rendimento si aggira intorno al 98% per i **20 metri** (quasi uguale a quello di un dipolo ben posizionato). In **40 metri** il rendimento scende al 60%, mentre in **80 metri** il rendimento scende ancora tuttavia con ottimi risultati rispetto a un dipolo caricato. Volendo aver un ottimo rendimento sugli 80 metri il loop deve avere un diametro di circa 3 metri ed una sezione del tubo di 40-80 millimetri. Ricordo che il diametro del piccolo loop deve essere pari ad un 1/5 del principale.
Ho utilizzato un **condensatore variabile sottovuoto 10/500 pF**. isolamento 10 Kvolt. Ricordo che ai capi del condensatore si crea una differenza di potenziale molto alta e una corrente di notevole intensità, quindi è consigliabile fare collegamenti tra condensatore e Loop utilizzando conduttori abbastanza robusti.
Ho utilizzato un motorino con riduttore da 12 volt da 7 giri al minuto; un potenziometro da 2kΩ: da zero a 2kΩ in 10 giri; un ingranaggio in acciaio con rapporto 1:4 (**vedi** www.conrad.it **art. 231754 e art. 231797**) ; una scatola a tenuta stagna, 30 X 22 X18 cm., un'altra scatola più piccola per la parte meccanica.

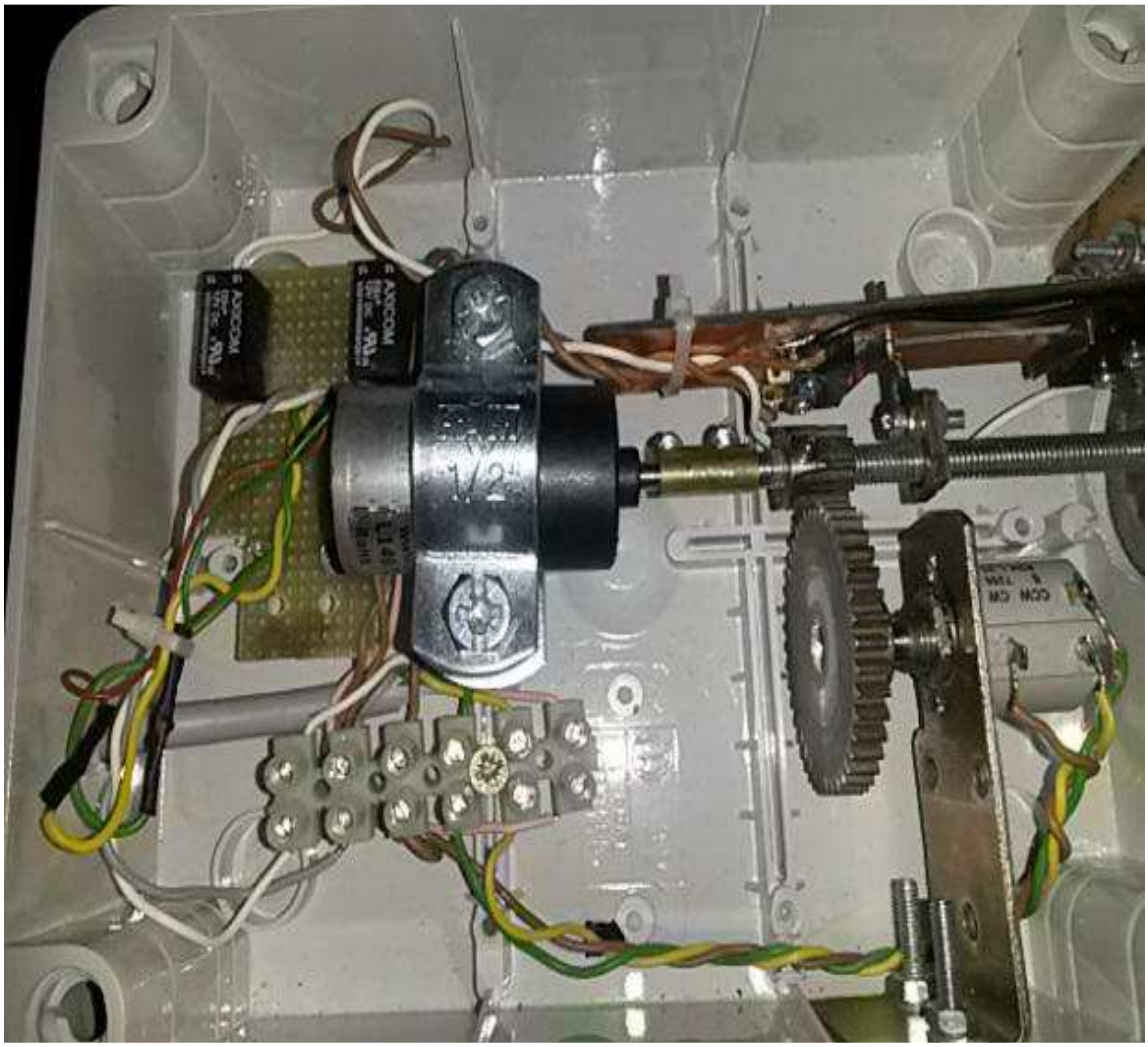
Funzionamento

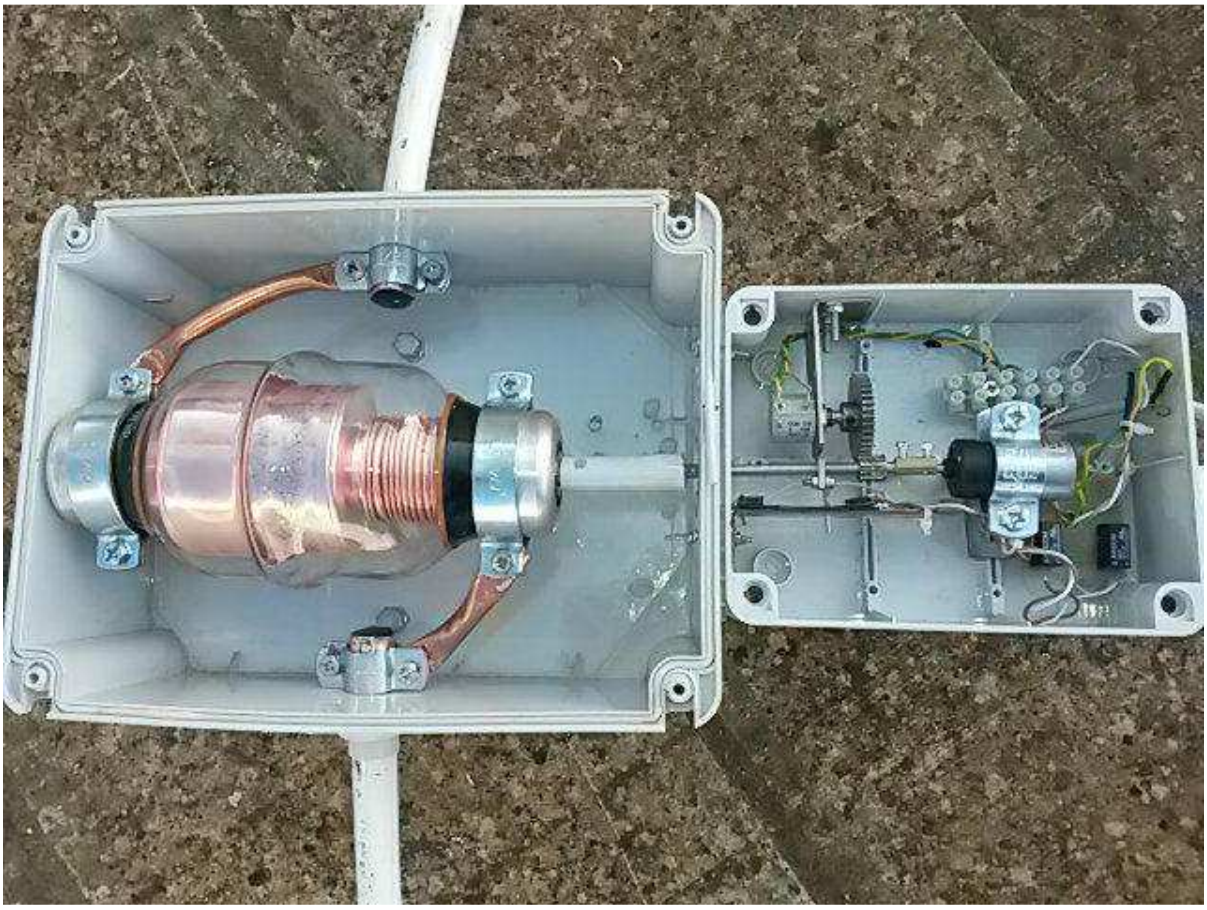
L'albero del condensatore gira in tandem con il potenziometro per mezzo di un ingranaggio con rapporto 1:4, ciò vuol dire che condensatore e potenziometro girano di pari passo dall'inizio alla fine della loro corsa. Infatti, mentre il condensatore compie circa 40 giri per andare da 10 a 500 pF. il potenziometro ne compie 10 per andare da zero a 2000 ohm.
Applicando ai piedini esterni del potenziometro una tensione di 12 Volt e facendo girare il potenziometro insieme al condensatore, avremo sul piedino centrale del potenziometro e massa una tensione di valore proporzionale alla posizione del condensatore.

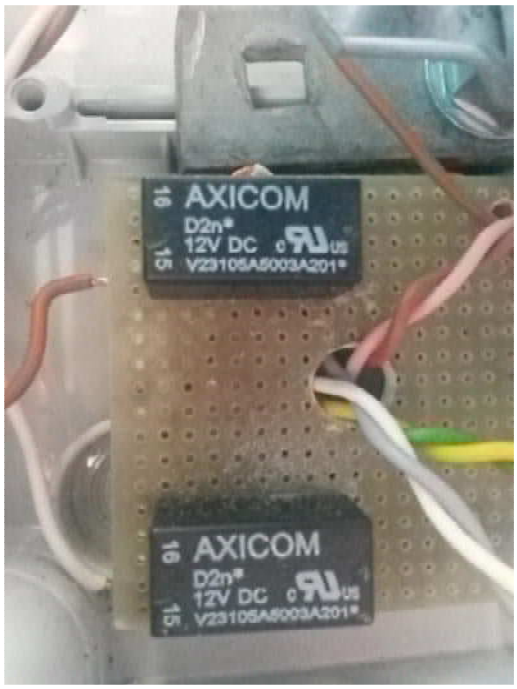
Come palo di sostegno ho utilizzato un tubo in PVC e nel suo interno ho inserito una pertica di legno come rinforzo.
Il cavetto di controllo e costituito da 6 fili ognuno con una funzione specifica:
-rosa: 13,8 volt
-marrone: massa
-verde: pin centrale del potenziometro
-giallo: 13,8 volt verso il potenziometro (l'atro capo del potenziometro va a massa, filo marrone)
-bianco: collegato al pulsante P1 (premuto eccita RL1 avvia il motore in un senso)
-grigio: collegato al pulsante P2 (premuto eccita RL2 avvia il motore in senso contrario)

Per ultimo, faccio notare che il condensatore è stato fissato su una basetta di plexiglass per non gravare il peso del condensatore sulla sottile plastica della scatola.

Le foto di seguito inserite possono dare un aiuto per chi voglia dedicarsi a questo tipo di costruzione.







Spero di non aver dimenticato nulla. Buon Divertimento

73,

Luigi IK7NCR Ik7ncr@gmail.com

http://air-radiorama.blogspot.it/

Calcolo SW Antenna Onde Medie

Di Arnaldo Bollani IK2NBU del " Boatanchors Net "

Vi segnalo questo tool software che usa formule affidabili per calcolare il reale rendimento di una antenna verticale corta rispetto al classico quarto onda. Il software calcola i vari parametri dell'antenna ed ammesso anche di realizzare un circuito di accordo alla base a regola d'arte, potete cosi vedere subito su 100 watt applicati, quanti realmente sono poi irradiati dall'antenna al netto delle perdite.

Questa pagina di calcolo è dedicata alle verticali onde medie :

The VK1SV LF/MF Short Vertical Antenna calculator

This calculator will calculate the radiation resistance of a vertical antenna which is very short compared to the wavelength. This is typically the case for all antennas used by amateurs on LF (137 kHz) and MF (475 kHz). Formulas are taken from this excellent page by ON7YD.

Enter antenna height in metres: 10

Enter frequency in MHz: 0.475

Enter antenna impedance (dominated by ground loss plus inductor loss) in ohms: 40

Enter transmitter power output in watts: 5

Calculate

The wavelength in metres is:

The radiation resistance in ohms is:

The antenna efficiency is:

The approximate antenna capacitance in pF is:

The required inductance in uH is:

The antenna current in A is:

The antenna voltage in V is:

The total radiated power in watts is:

The EIRP in watts is:

http://people.physics.anu.edu.au/~dxt103/calculators/Rrad.php Inserite le lunghezza verticale dell'antenna, la frequenza e molto importante, impedenza complessiva alla base ma come somma delle resistenze di perdita del terreno + le perdite della bobina di carico. Ogni terreno può variare da soli 5 ohm (argilla, spiaggia umida con il sale) sino ai 20 ohm tipici di un giardino di terra grassa, ai 30 ohm quando sotto ci sono sassi e roccia o terreno arido.
Ma supponiamo per un momento di avere perdite del terreno molto basse, avete installato ben 120 radiali e 30 cm di sale marino sparso sotto la terra umida, una bobina alla base con un fattore di merito alto, e partiamo quindi da 20 ohm di perdite complessive come valore ideale teorico.

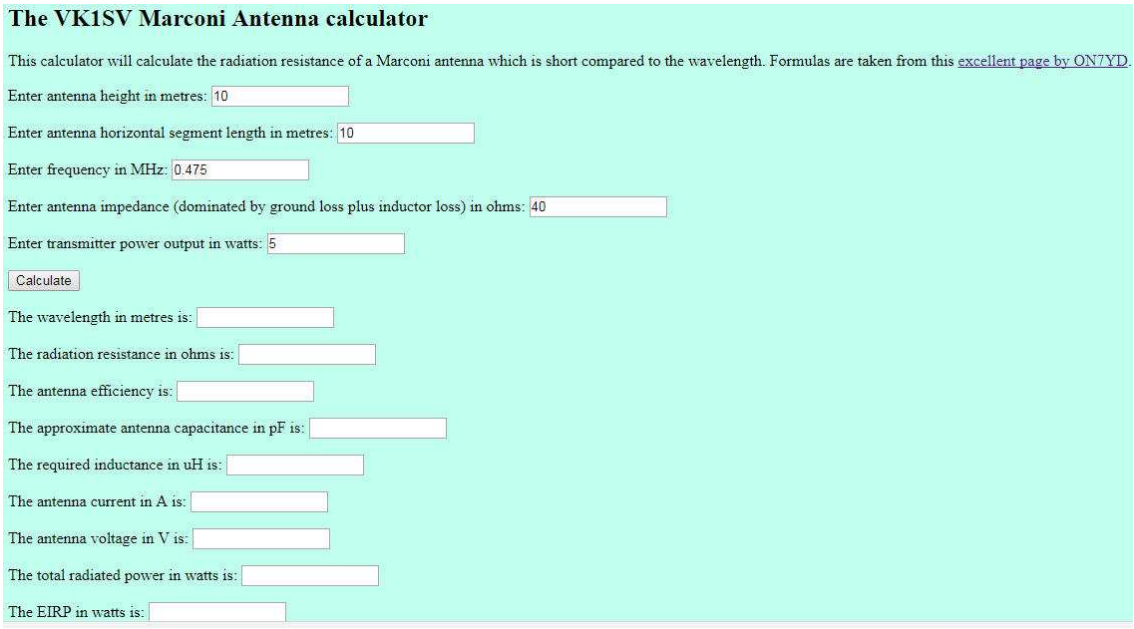
Esempio sulla frequenza 1.350 KHZ in onde medie: perdite alla base 20 ohm e Traliccio verticale di 50 metri **100 watt applicati = 99 watt irradiati**
siamo nel caso ideale, ma da manuale dei sogni.... per pochi ahimè !

Idem come sopra ma inseriamo ora le perdite reali di 40 ohm alla base, l'efficienza del sistema si dimezza:
100 watt applicati e 49 watt irradiati, nota bene sempre con un traliccio radiante di ben 50 metri !
Ora riduciamo il traliccio a 24 metri che è una misura usata da molte stazioni in onde medie, le perdite reali 40 ohm, e sempre a 1.350 KHZ otteniamo:
100 watt applicati diventano 11 watt irradiati, con un EIRP ovvero lo stesso risultato che otterrei su una antenna isotropica di **34 watt** massimi irradiati

Per avere un ascolto decente in AM onde medie dovremmo disporre quindi di un finale AM da almeno 3 o 5 KWatt, in tal caso :
5 KW applicati diventano 576 watt irradiati, e con un **EIRP di 1.700 watt** massimi se avessi una antenna isotropica di riferimento da paragonare.

Quindi che si fa per trasmettere sulle gamme basse ?

Esiste l'alternativa delle antenne a L invertita, si chiama antenna Marconi, qui trovate il foglio di calcolo:



http://people.physics.anu.edu.au/~dxt103/calculators/marconi.php

La regola vuole che il tratto verticale sia + lungo possibile e idealmente almeno pari al tratto orizzontale della L invertita, ma nella pratica noi radioamatori ci dobbiamo accontentare fra canne da pesca o pali di alluminio, nel mio caso ad esempio ho il tratto verticale di 8 metri (con partenza da terra del giardino) e 12 metri di filo in orizzontale che corrono paralleli al terreno a 12 metri di altezza. Alla base ho 6 metri di corda di rame interrata e 2 pozzetti di massa, che sono il riferimento Ground della mia antenna e non ci sono quindi radiali risonanti, ma solo una buona massa nel terreno. Uso da anni questa antenna in 40/80/160 con 200 watt massimi applicati.
In 160 metri è un 1/8 onda e il rendimento effettivo con 20 Ohm di perdita alla base è il seguente:
100 watt applicati = 7 watt irradiati (vado solo in CW)

In 80 metri è un 1/4 onda e il rendimento effettivo con 20 Ohm di perdita alla base è il seguente: **100 watt applicati = 28 watt irradiati , ma pari a 88 watt EIRP** (non male affatto)
In 40 metri è un **1/2 onda** e il rendimento effettivo con 20 Ohm di perdita alla base è il seguente: **100 watt applicati = 110 watt irradiati, pari a 330 watt EIRP** se applicati ad un normale dipolo x i 7 MHz.

Alla base dell'antenna quando vado in 40 metri ho inserito il classico accordatore LC autotrasformatore per le mezze onde ad alta impedenza, e di fatto l'antenna guadagna circa 4 db su isotropico in 40 metri, montata a livello strada / giardino.
Quini disponendo dello spazio, una antenna Marconi minimale per le onde medie, potrebbe essere fatta con:
15 metri di traliccio verticale e 45 metri di filo orizzontale (totale 60 metri = 1/4 onda a 1.250 kHz)

In tal caso e sempre a 1.350 KHz e con 20 Ohm di perdita alla base avremmo: **100 watt applicati diventano 15 watt irradiati, un risultato superiore al solo traliccio verticale di 24 metri (di cui sopra).**
Con il vantaggio di avere una impedenza + alta che facilita accordo alla base, ma con lo svantaggio di avere meno polarizzazione verticale che in onde medie è un fattore dominante per farsi ascoltare in AM.
Vi invito quindi a sperimentare le antenne Marconi a L invertita, a livello Europeo e in mancanza di spazio sono un buon compromesso per le gamme basse.

73 Arnaldo **www.ik2nbu.com**

IL RIVELATORE di SEGNALE

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it

www.arinocera.it

Foto 1

Il RIVELATORE di SEGNALE, altrimenti detto in lingua inglese “SIGNAL TRACER”, è un altro indispensabile attrezzo del nostro laboratorio.

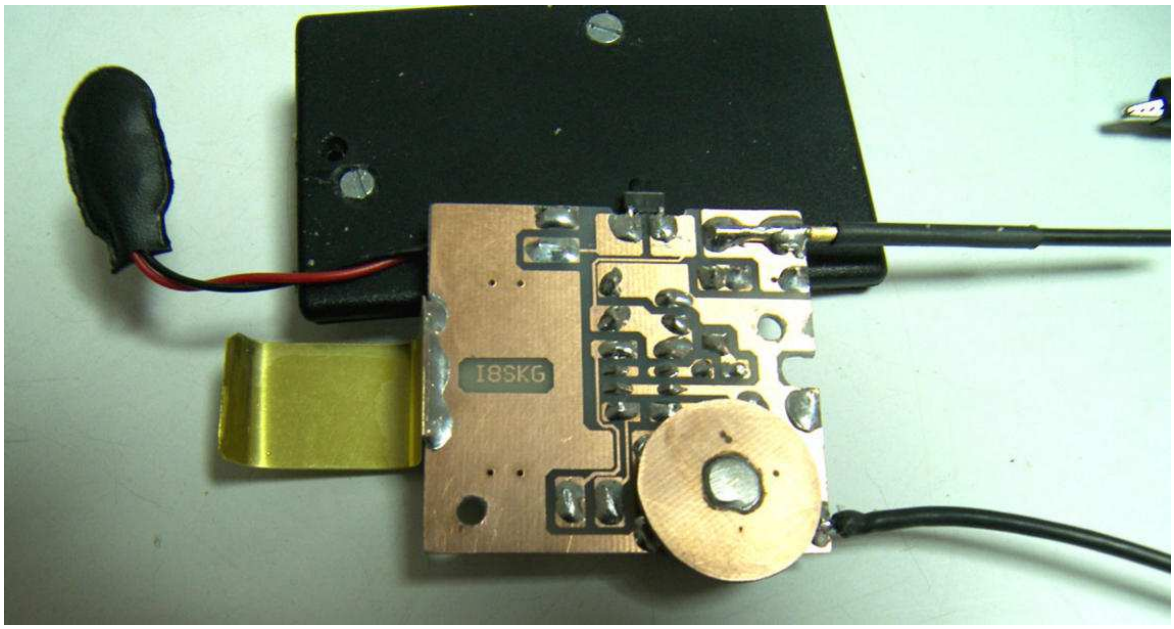
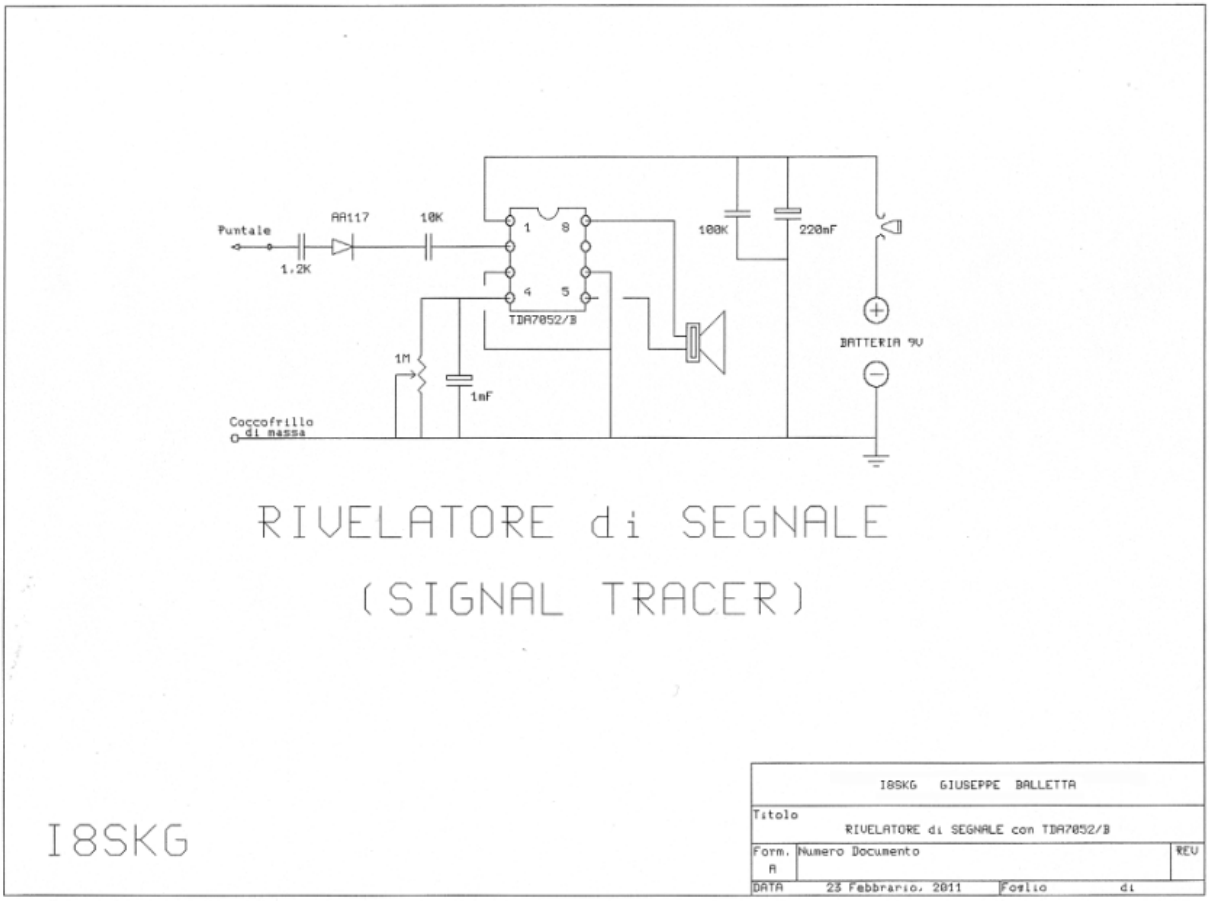


Foto 2

Per rilevare un guasto in un ricevitore muto, oltre ad effettuare la solita e indispensabile accurata visione oculare della componentistica presente, si inizierà ad applicare il puntale del nostro attrezzo sugli ingressi dei vari stadi a partire dal preamplificatore di antenna, a continuare con il mixer, con gli stadi di frequenza intermedia, alla rivelazione, aiutandosi o con un generico generatore di segnale come l’iniettore di segnale, o con un generatore di segnale vero e proprio, modulato, applicati all’ingresso del ricevitore.

Infatti il diodo al germanio, presente nell'ingresso circuitale dell'attrezzo, rivelerà il segnale modulato del generatore di RF applicato all'ingresso del ricevitore in esame, e, amplificandolo, permetterà di evidenziare lo stadio non funzionante con la assenza della nota. Ovviamente l'attrezzo è indicato sia per i ricevitori a tubi elettronici sia per i ricevitori a stato solido.

Il circuito, visibile nello schema elettrico, è molto semplice:



Esso è costituito da un normale amplificatore di bassa frequenza preceduto, in ingresso, da un diodo (diodo di rivelazione) al germanio. Il diodo rivelatore deve essere necessariamente al germanio per potere rivelare anche segnalini appena percettibili. Infatti la caduta di tensione presente sulla uscita di un diodo al germanio è molto inferiore alla caduta di tensione presente sulla uscita di un diodo al silicio.
Per ridurre le dimensioni dell'attrezzo in un piccolo contenitore plastico, facilmente da impugnare e da gestire per l'uso che ci siamo prefissi, ho ritenuto opportuno ridurre all'osso quanto necessario, utilizzando un IC relativamente moderno, con pochissimi componenti circuitali, e con l'utilizzo di un microaltoparlante cannibalizzato da un lettore DVD fuori uso.
Nulla toglie che se si opta per un ascolto in auricolare, l'altoparlante può benissimo essere sostituito da questo, con ulteriore riduzione delle dimensioni complessive.
Il puntale lo si costruisce come è stato fatto per l'iniettore di segnale, a suo tempo descritto dal sottoscritto.

L'attrezzo è stato corredato da un pulsante mini di accensione che verrà premuto solo al bisogno, con risparmio notevole di consumo nella alimentazione da batteria a 9V.

Lista dei componenti:
Scatolino in plastica da 9 cm. x 6 cm. x 2,5 cm. (misure approssimative).
Biadesivo per fissaggio Altoparlante sul dorso del c.s.
Altoparlante da 1,5 W – 8 Ω in minatura (4 cm. x 2 cm.)
Batteria 9V + strisciolina di ottone per il fissaggio della stessa.
Puntale da tondino di ottone di 2 mm. di diametro x 7 cm. circa di lunghezza
(tagliato e sagomato da elettrodo per saldatura in ottone reperibile presso un rivenditore di ferramenta) + guaina termorestringente.
Morsetto a coccodrillo + cavetto
Pulsantino miniatura
Integrato TDA7052/B + zoccolo
Diodo al germanio AA117 o equivalenti

Trimmer orizzontale da 1 MΩ
Condensatore da 10.000 pF poliestere
Condensatore ceramico 100.000 pF
Condensatore ceramico a tubetto da 1200 pF (o a pasticca da 1000 V)
Condensatore elettrolitico da 220 μF 16V
Condensatore elettrolitico da 1 μF 16V
Striscia di carta argentata adesiva
Viti a testa svasata e rondelle da 3 (n° 2)
Dadi da 3 (n° 2)

Per il contenimento della batteria verrà utilizzata una striscia di lamierino sottile (elastico) di ottone, sagomata e saldata sul bordo del c.s. (**Foto 2 e 4**).

Il fondo del coperchio contenitore, ove va fissato con viti e dadi il c.s., deve essere preventivamente rivestito con una striscia di carta argentata adesiva (schermatura), come illustrato nella foto, reperibile nei negozi di materiale domestico **(Foto 3).**

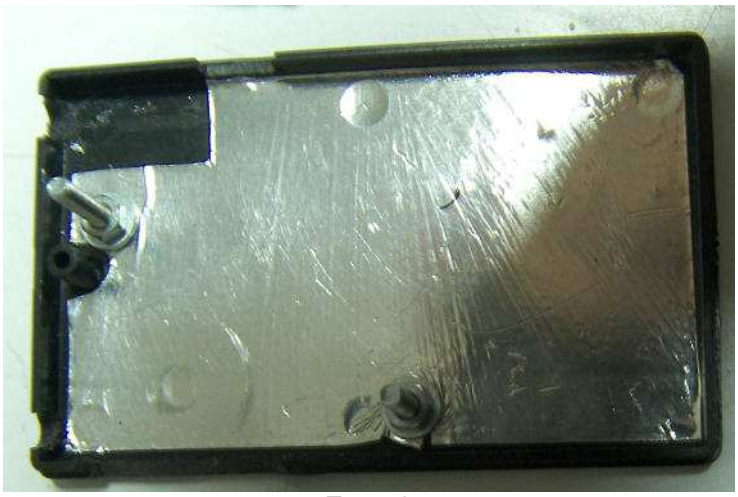


Foto 3

La manopolina illustrata nella **Foto 4**, per il comando del trimmer semifisso di volume, è stata autocostruita con vetronite e provvista di gambo in ottone con due rondelline di spessore, ma questa soluzione la ritengo facoltativa, in quanto può essere tranquillamente omessa.

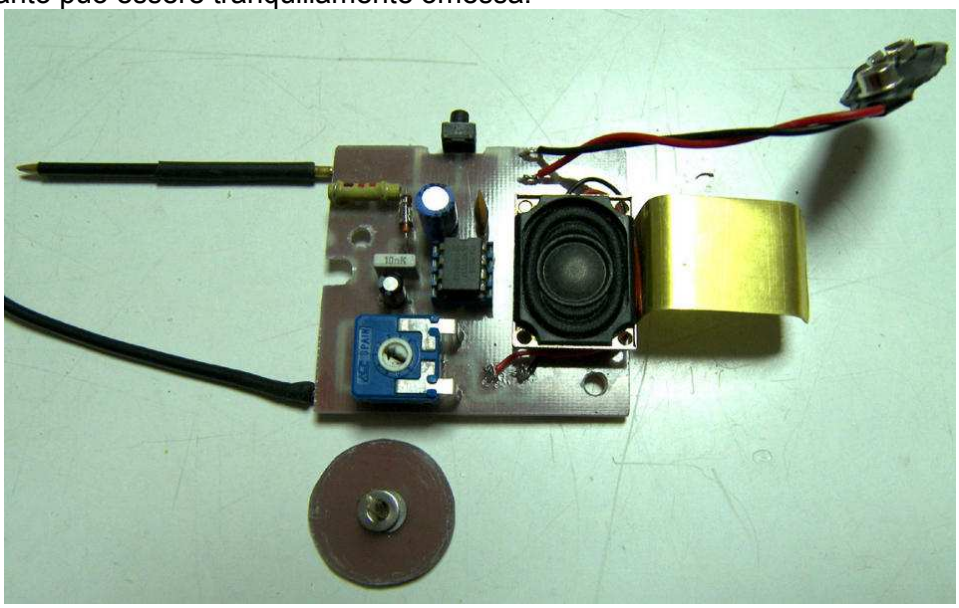


Foto 4

Infatti, per esperienza personale il trimmer potenziometrico di volume può essere pretarato a ¾ di corsa, il che è oltremodo sufficiente per un buono ascolto.Si può anche praticare un foro in corrispondenza dello stesso per una saltuaria regolazione del volume sonoro con cacciavite.

Il collaudo è semplice:

Basta connettere il puntale ed il coccodrillo di massa del rivelatore di segnale al cavo coassiale di una antenna e si ascolterà in altoparlante la emittente locale in onde medie, se questa esiste !.
A questo punto ho terminato la descrizione ritenendo che la foto per la disposizione dei componenti (**Foto 5),** il disegno del circuito stampato in scala 1/1, e lo schema elettrico allegati siano sufficienti alla realizzazione dell'attrezzo da parte degli OM autocostruttori.

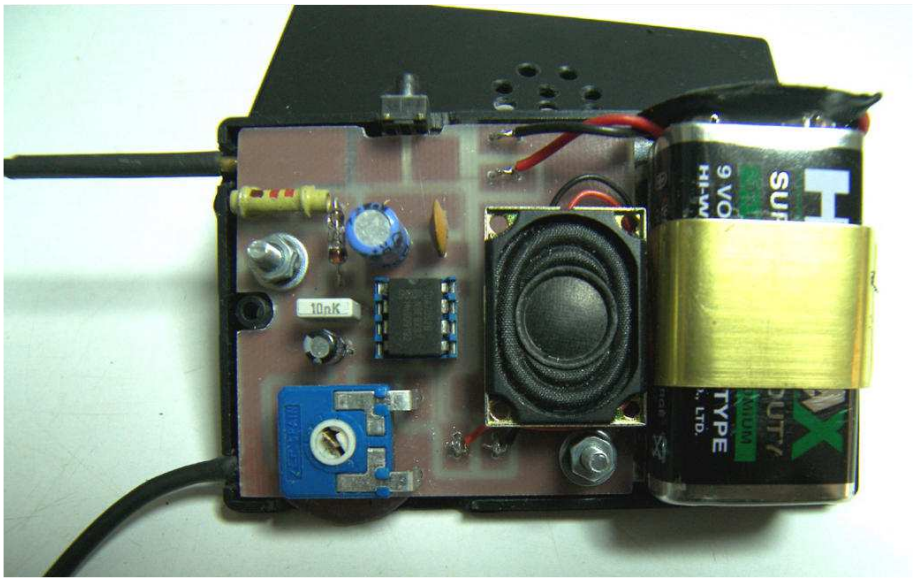
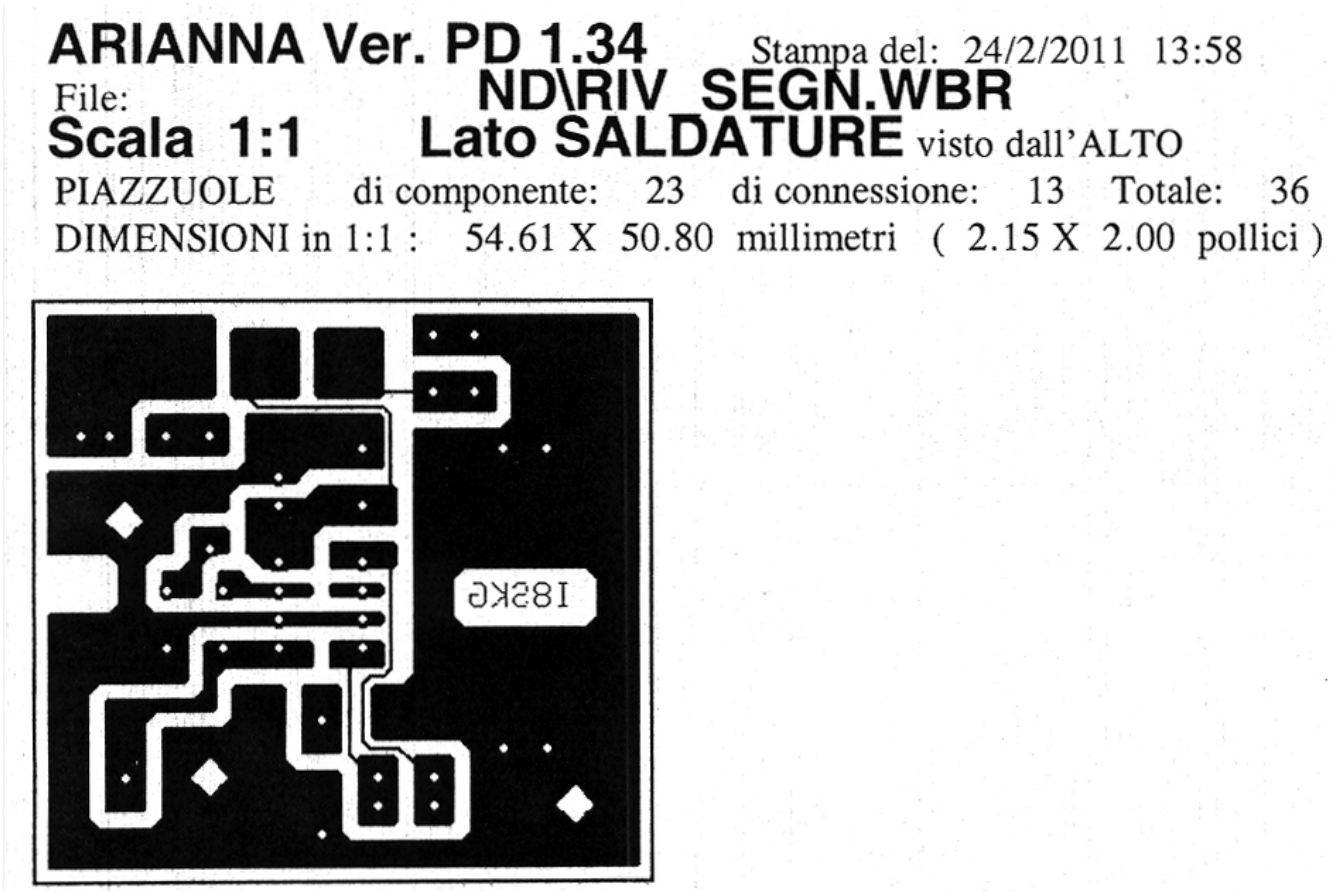


Foto 5



Come sempre, sono a disposizione per eventuali chiarimenti.
Buon lavoro e cordiali 73/51.

da I8SKG Giuseppe

VFO esterno con DDS-60 per Drake TR4-C

di Roberto Pistilli IK0XUH , inviato da Roberto IK0LRG del " **Boatanchors Net** "

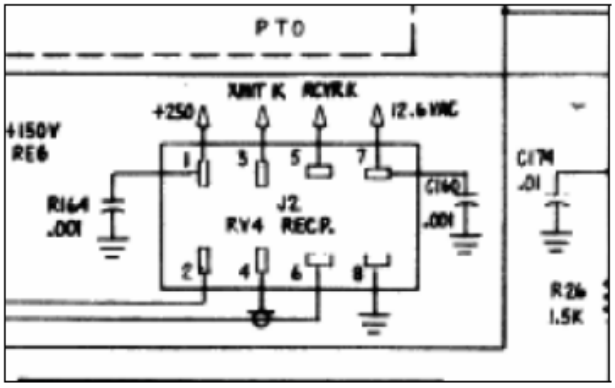
http://www.ik0lrg.it/IK0LRG/IK0LRG.html

Premetto che sono particolarmente affezionato al **Drake TR4-C** che considero un "grande" ricetrasmettitore ma come tutti i ricetrasmettitori, ormai datati, manca ovviamente di tutte le implementazioni tecnologiche che si sono inevitabilmente succedute negli anni. Proprio per coprire parte di questa mancanza ho voluto implementare un VFO esterno che come prima cosa mi permettesse di avere una frequenza più stabile sia in ricezione che in trasmissione e secondo poi avere la possibilità di memorizzare frequenze di mio interesse ed effettuare una scansione sulla banda selezionata.

Utilizzando il **DDS-60** di George Heron (www.amqrp.org) ho raggiunto questo fine senza implementare alcun tipo di modifica hardware al Drake TR4-C ed utilizzando il connettore "**external VFO**" presente sotto l'apparato stesso.

Collegamento al TR4-C

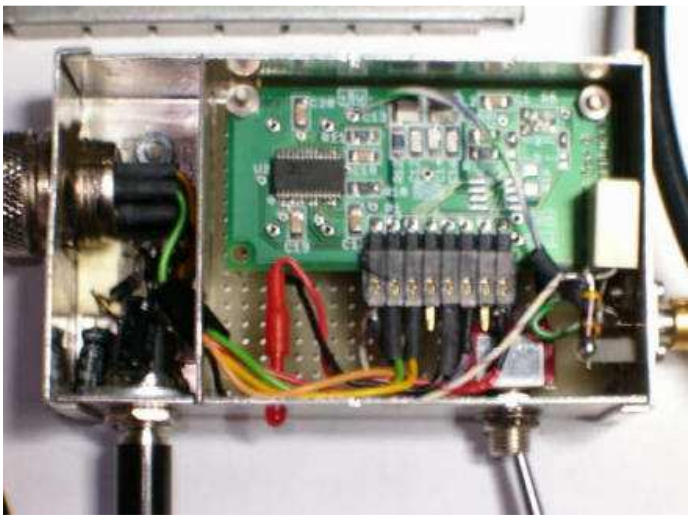
Dopo essermi consultato con Luciano I8KLL "o, professore" come lo chiama Roberto IK0LRG e studiato con molta attenzione il circuito elettrico del TR4-C ed il circuito elettrico del VFO esterno della Drake l'RV4C verificando le varie commutazioni richieste dal VFO esterno, ho deciso di utilizzare la modalità di disinserimento totale del VFO interno del TR4-C portando fuori dal connettore **Molex** (che ho acquistato negli Stati Uniti ma credo che si trovi anche in Italia) due fili dai pin **2** e **3** attestati su un deviatore doppio che permette, quando chiusi, di escludere il VFO interno del TR4-C. Sulla seconda sezione del deviatore ho invece fatto passare l'alimentazione del DDS-60 in modo da escluderlo quando si vuole utilizzare normalmente e con il proprio VFO interno il TR4-C.

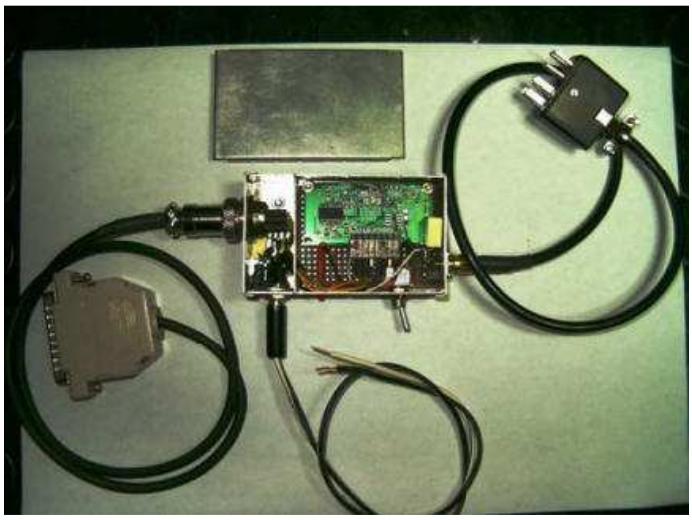


Sui pin **4** e **6** del Molex ho invece portato l'uscita RF dal modulo DDS che genera la frequenza compresa tra 4,6MHz a 5,5MHz al posto del VFO interno.

Connettore External VFO presente sotto il TR4-C

Ho inserito in uno scatolina schermata il DDS-60 ed inserito in serie all'uscita RF un condensatore da .1mF in modo da bloccare eventuale tensione continua proveniente dal TR4-C verso il DDS che potrebbe danneggiare il modulo stesso.





Modulo DDS-60 inserito in una scatola metallica **Il VFO esterno finito**

Questa volta per controllare il modulo DDS ho utilizzato la porta parallela del PC ed il software che ha realizzato il mio amico **Bob Hillard WA6UFQ** e da me tradotto in lingua Italiana denominato **Controller DDS VFO.**

Software di controllo del modulo DDS-60

Descrizione del software di controllo PC di Bob Hillard WA6UFQ

Il Controller DDS VFO è a tutti gli effetti un LCD virtuale comprensivo di vari pulsanti di gestione in grado di comandare in tempo reale il modulo DDS connesso sulla porta parallela del PC. La versione 2 del DDS VFO può essere utilizzata con il modulo DDS-30 (AD9850) e con il modulo DDS-60 (AD9851), o con altri moduli tipo 9850/9851.

L'interfaccia

Il **modulo DDS-60** può essere gestito attraverso la porta parallela LPT1, LPT2, o LPT3. Per poter comunicare con il modulo DDS sono necessari tre collegamenti alla porta parallela dai pin 2, 3 e 4 del DDS più il riferimento di massa. I pin 5, 6, 7 e 8 della porta parallela sono utilizzati per produrre la sequenza di quattro bit necessari al controllo del modulo DDS (nella cartella dove è installato il programma è possibile visualizzare il file immagine "DDS Interface.gif", in cui sono riportati tutti i collegamenti necessari). E' possibile utilizzare il pin 1 della porta parallela per comandare un interruttore a stato solido modello Omron G3VM-V (Mouser 653-G3VM-V) che permette di disattivare l'alimentazione al modulo DDS tramite il software. L'interruttore a stato solido Omron è in grado di commutare carichi fino a 400mA. L'uso di questa linea di controllo è opzionale, in quanto l'alimentazione del modulo può essere interrotta tramite l'utilizzo di uno switch da pannello. E' inoltre possibile inserire un LED per verificare lo stato dell'alimentazione.

L'ingresso dell'interruttore a stato solido Omron è connesso al pin 1 della porta parallela. In talune situazioni altri software installati sul PC potrebbero attivare automaticamente l'interruttore Omron. In tal caso, utilizzando l'utility FIXPORT.EXE, è possibile risolvere il problema. Tale utility deve essere installata nel folder di avvio del sistema operativo di Windows. Nel caso del collegamento al TR4-C come detto ho interrotto l'alimentazione al modulo DDS-60 per mezzo del commutatore.

Configurazione del controller DDS

Nascondi

Selezionando Nascondi dal Menu di Configurazione il software ridurrà dopo 60 secondi la finestra del DDS VFO nella barra applicazioni. Selezionando l'icona del DDS VFO dalla barra applicazioni la finestra di gestione apparirà nuovamente.

Porta

Il DDS VFO CONTROLLER può essere configurato per utilizzare la porta LPT1, LPT2 o LPT3. Selezionare la porta corretta dal Menu di Configurazione.

Tipo DDS

Selezionare il chip corretto AD9850 o AD9851 che deve essere controllato dal DDS VFO.

Frequenza Rif. Osc. (frequenza di riferimento oscillatore locale)

Selezionare la frequenza standard (100 MHz per il DDS-30 o 30 Mhz per il DDS-60), o "Frequenza Personalizzata". Se è stata selezionata la frequenza personalizzata, è necessario fornire la frequenza di oscillazione di riferimento espressa in megahertz nella campo apposito.

Se è stato selezionato il circuito integrato AD9851 come DDS, puoi selezionare l'opzione X1, o X6. Se selezioni X1, il moltiplicatore di clock dell'AD9851 non è attivo e la frequenza di riferimento diviene la frequenza del quarzo.

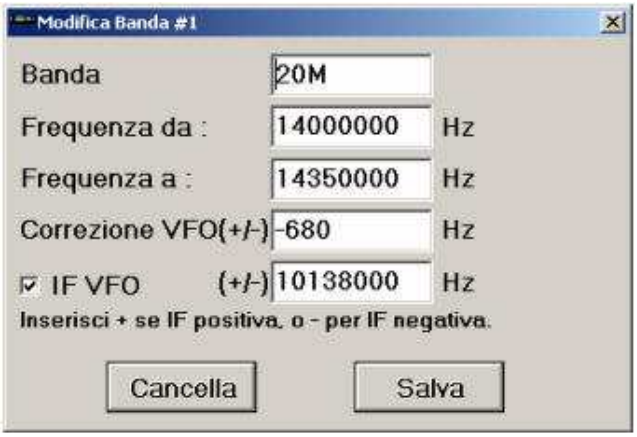
Modo di Uscita

Per adattarsi alle varie configurazioni dei software SDR (Software Defined Radio), il DDS VFO può essere programmato per produrre una, due o quattro volte la frequenza indicata selezionando X1, X2 o X4 dal Menu di Configurazione/Modo di Uscita.

BANDE di Frequenza

Possono essere programmate e salvate in memoria fino a quindici bande. La configurazione delle bande può essere creata, selezionata, modificata e cancellata selezionando “Banda” dalla barra dei menu.
Le quindici configurazioni vengono salvate nella cartella C:\PROGRAM FILES\DDS_CONTROLLER con l’estensione DAT (APP1.DAT - APP15.DAT).

Nella configurazione delle Bande è inoltre possibile inserire una correzione del VFO in modo da poter adattare la frequenza generate dal DDS. La correzione è espressa in Hertz e può essere positiva o negativa. Nel caso in cui il VFO sia connesso ad un ricevitore supereterodina o un ricetrasmettitore, può essere programmata per ciascuna banda la frequenza dell’oscillatore locale IF. Selezionando la casella “IF VFO” è possibile inserire la frequenza espressa in Hertz. La frequenza IF può essere indicata in positiva o negativa.



Nel caso in cui il VFO sia connesso ad un ricevitore supereterodina o un ricetrasmettitore, può essere programmata per ciascuna banda la frequenza dell’oscillatore locale IF. Selezionando la casella “IF VFO” è possibile inserire la frequenza espressa in Hertz. La frequenza IF può essere indicata in positiva o negativa. Tale frequenza IF verrà sottratta o sommata alla frequenza di uscita del VFO.

Pulsante PWR

Se l’interruttore allo stato solido opzionale è stato collegato, premendo il pulsante PWR viene comandato l’interruttore e quindi alimentato il DDS. Nella configurazione iniziale viene caricata la Banda #1 nel DDS VFO Controller. L’LCD virtuale si accende e tutti i comandi vengono inviati al modulo DDS per configurare la frequenza e le varie bande attive. Quando DDS VFO Controller è attivo, premendo il pulsante PWR l’LCD si spegne e viene interrotta l’alimentazione al DDS. Il programma DDS VFO mantiene nella memoria del computer la configurazione per essere richiamata nel momento in cui il pulsante PWR viene nuovamente selezionato.

Pulsante STBY

Premendo il pulsante STBY viene messo il DDS VFO in stato di attesa. L’uscita del VFO viene interrotta ma il DDS rimane attivo. Premendo nuovamente il pulsante STBY il VFO ritorna ad emettere in uscita la frequenza visualizzata sul display.

Pulsante SCAN MEM

Premendo il pulsante SCAN MEM il DDS VFO passa in modalità memorie, ed effettua una scansione delle memorie salvate per la specifica banda selezionata. Se una memoria è vuota viene automaticamente ignorata passando alla successiva. Il tempo di scansione iniziale è di 1 secondo, ma può essere cambiato nel Menu di Configurazione/Tempo di Scansione Memorie. Premendo nuovamente il pulsante SCAN MEM si torna nella modalità di controllo VFO.

Pulsante SWP

Premendo il pulsante SWP, il DDS VFO inizia a scansionare tra la frequenza di inizio e di fine indicata nel menu Configurazione/Scansione/Gamma.
Inizialmente l’incremento è configurato a 1 Hz steps/msec, ma può essere cambiato selezionando Configurazione/Scansione/Incrementi o Configurazione/Scansione/Tempo e selezionando il valore desiderato. Premendo nuovamente il pulsante SWP si torna nella modalità di controllo VFO.

Tastierino

Premendo il tasto sinistro del mouse sul pulsante UP la frequenza del VFO viene incrementata in base alla configurazione dei Passi selezionati (10 Hz-100 Hz-1 KHz-10 KHz-100 KHz-1 MHz). Premendo il tasto destro del mouse sul pulsante UP la frequenza del VFO viene incrementata di 1 Hertz. Tenendo premuto il pulsante del mouse la frequenza viene incrementata continuamente. La funzione del pulsante DN è la stessa del pulsante UP, ma in questo caso la frequenza del DDS VFO viene decrementata. Se viene inserita una frequenza fuori Gamma della banda selezionata viene segnalato un messaggio di errore “Fuori Gamma” e l’indicazione della frequenza sarà intermittente. Premendo il pulsante CLR vengono cancellati tutti gli errori segnalati. Il pulsante CLR può essere anche utilizzato per abbandonare la scrittura di una Memoria.

Pulsante ENTER

Il pulsante ENTER permette di caricare la frequenza inserita attraverso il tastierino numerico nel registro del DDS. Il pulsante ENTER è inoltre utilizzato per salvare una frequenza in una memoria V>M o per caricare una frequenza presente in una specifica memoria selezionata M>V.

Pulsante STEP

Il pulsante SETP è utilizzato per incrementare il registro dei Passi. I Passi sono 10 Hz-100 Hz-1 KHz-10 KHz-100 KHz-1 MHz. Premendo il tasto sinistro del mouse vengono incrementati i passi, mentre premendo il tasto destro vengono decrementati.

Pulsante M>V

Premendo il pulsante M>V e utilizzando i pulsanti UP e DN è possibile selezionare le memorie attive. Quando viene visualizzata la frequenza ricercata basta premere il pulsante ENTER per caricarla nel registro di visualizzazione.

Pulsante V>M

Premendo il pulsante V>M si entra nel processo di memorizzazione. I pulsanti UP e DN permettono di selezionare la memoria dove salvare la frequenza. Premendoli tasto ENTER la frequenza verrà salvata nella memoria selezionata.

Bene, spero che questa mia esperienza possa essere utile a chi vorrà realizzare questo progetto. Sono a vostra disposizione per eventuali richieste e o consigli scrivendo una email al seguente indirizzo: r.pistilli@inwind.it

Un caro 73 a tutti da

Roberto IK0XUH.

Messa a Terra Stazione Radio e Mappa caduta Fulmini

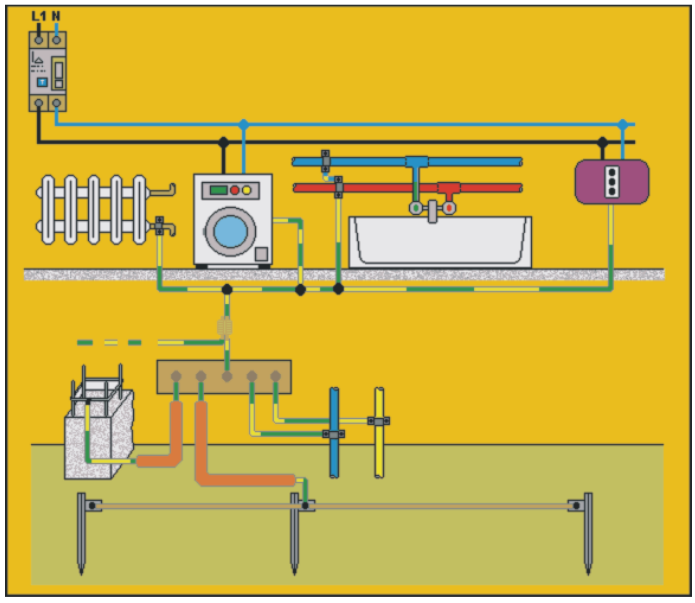
Di Antonio Flammia IU8CRI

Messa a Terra Stazione Radio e Mappa caduta Fulmini.

La stazione radio va salvaguardata dagli eventi atmosferici (fulmini, elettrostatica) e l'operatore radio che è a contatto diretto con gli apparati ricetrasmittenti, che vanno messi in sicurezza collegandoli, comprese le antenne, a una efficiente messa a terra. Se poi la stazione radio si trova in una zona soggetta a Fulminazioni Dirette o Indirette vanno prese ulteriori precauzioni (zone dove spesso saltano le connessione telefoniche, i modem ADSL collegati alla rete telefonica si bruciano, elettrodomestici che dopo forti temporali non funzionano più e altri eventi di questo tipo). Nell'articolo verranno analizzate le soluzioni possibili.

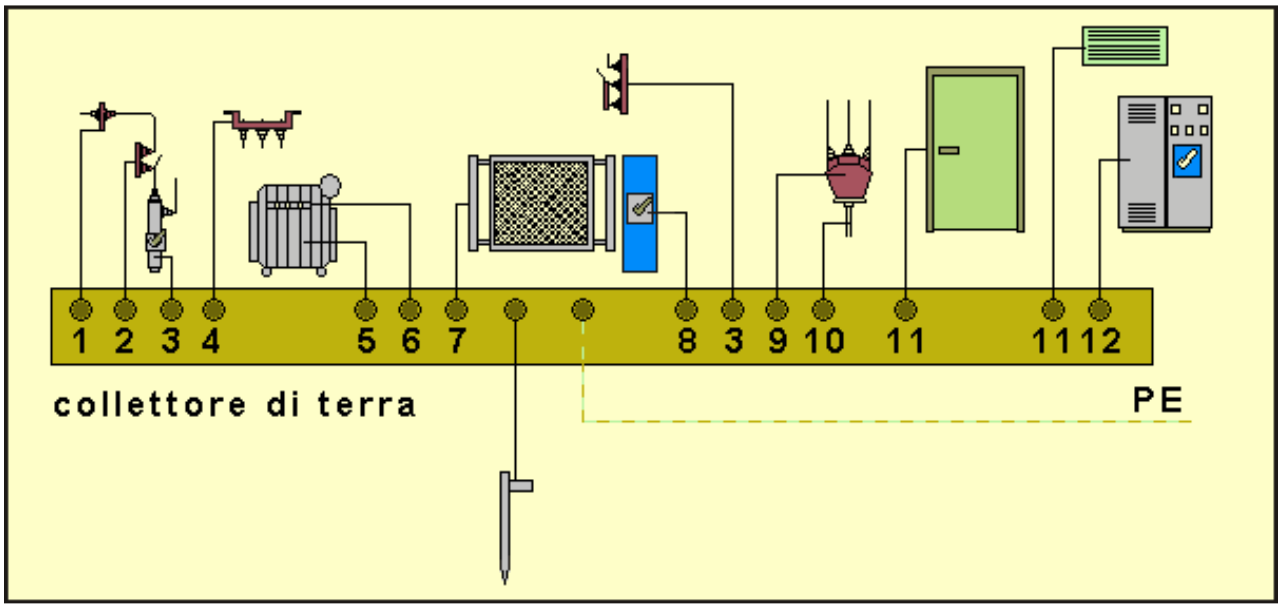
LA MESSA A TERRA

La messa a terra (necessaria a norma di legge) va attivata dal radioamatore se non è presente in stazione radio o sull'impianto elettrico. La valutazione necessaria che deve fare il radioamatore, è quella di capire, se l'impianto esistente di messa a terra dell'edificio (casa, o condominio) sia in grado di assicurare anche le esigenze di messa a terra, della stazione radio, compreso le antenne che verranno installate. Nel dubbio o in assenza di un calcolo, concreto esistente di progetto dell'impianto elettrico del singolo appartamento o condominiale, è opportuno che per la sicurezza dell'operatore radio e della stazione radio stessa, vi sia una messa a terra dell'impianto che alimenta la stazione radio ***separata*** ed opportunamente progettata, rispetto a quella dell'abitazione o dell'appartamento. Nel mio condominio, vi era solo il cavo di messa a terra, nell'alloggiamento dei contatori elettrici, ma non era collegato a nessun dispersore di terra.



Trovare del terreno umido per l'installazione della messa a terra, a Nord se possibile e in zona dove è possibile ispezionare il pozzetto di messa a terra. Nel caso di terreno secco si possono installare anche più dispersori collegati fra loro e al posto di dispersori da 100 cm (1metro) usare quelli da 150 cm (1,5 metri) che sono più difficili da installare per la maggiore lunghezza, ma hanno maggiore efficacia, un foro preventivo eseguito con martello pneumatico dove verra conficcato il dispersore aiuta e facilita l'installazione.

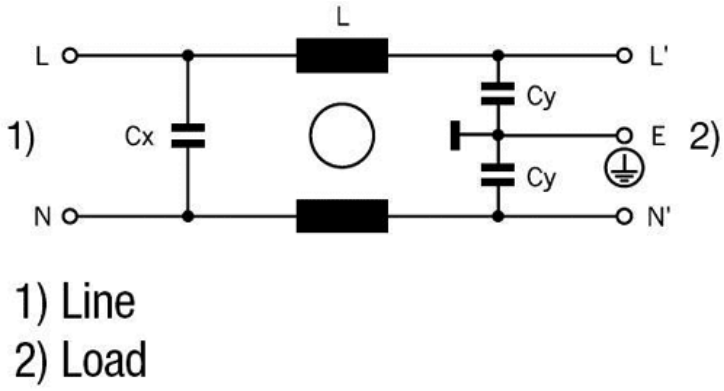
L'impianto di messa a terra per la stazione radio, dicevo, deve essere separato, perché in questo modo, il radioamatore progetta e predispone, un efficiente sistema di messa a terra, verificando di fatto se la sua resistenza elettrica, dei dispersori (puntazze) in **ohm**, sia prossima allo **zero** e che tutti gli apparati ricetrasmittenti e gli accessori, siano collegati su **morsetti equipotenziali,** collegati sulla linea di messa a terra principale (se fate caso ogni apparecchiatura radioamatoriale ha il morsetto o la vite con farfalla, proprio per collegarci in cavo di messa a terra che andrà collegato direttamente al morsetto equipotenziale.

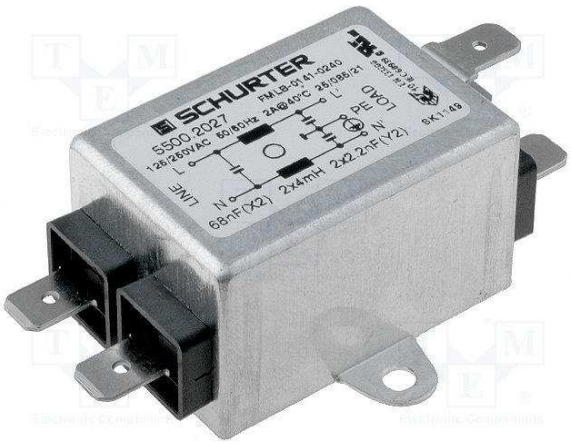


Un esempio generico di **collettore di terra** collegato ad una puntazza di messa a terra, che rende l'idea di come vanno utilizzati i **morsetti equipotenziali**.

Nella foto che segue, il mio commutatore di antenna, con in basso, un **morsetto equipotenziale** in rame, collegato alla linea principale di messa a terra della stazione radio, separata dall'impianto elettrico dell'abitazione.

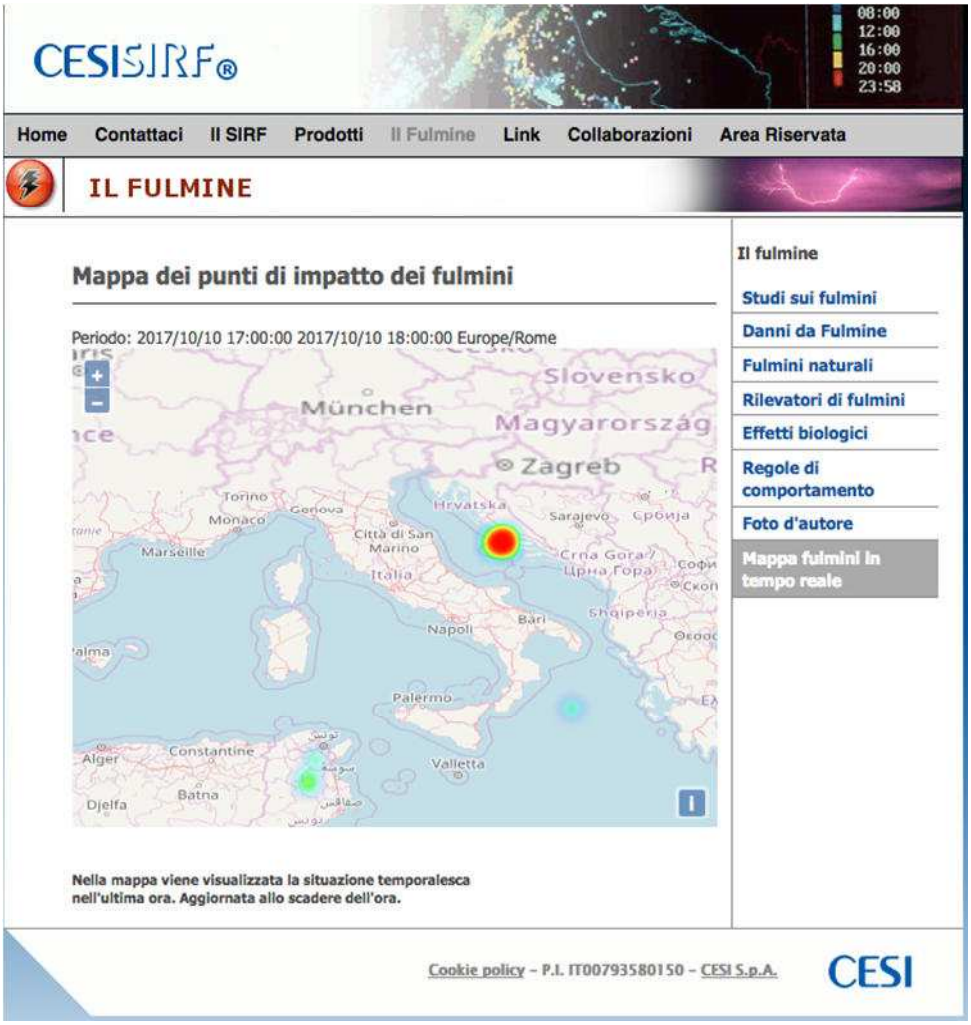
Per esperienza vissuta, con il mio FT450 della Yaesu, la messa a terra del computer va collegata direttamente anche al contenitore metallico del computer, se si utilizza un computer portatile, trovare e collegare un cavo che si connetti direttamente alla massa del Notebook, tutto questo per evitare che all'ingresso della RS232 dell'FT450, arrivino delle correnti disperse che bruciano il circuito integrato della porta seriale RS232. La messa a terra elimina anche i classici ronzii (spurie che arrivano dalla rete elettrica, motori elettrici ecc.) che arrivano fino all'amplificatore audio, oltre che a proteggere gli apparati anche dalle scariche elettrostatiche.
Un filtro di rete andrebbe interposto (a monte della linea) tra la rete elettrica e la linea elettrica che alimenta la stazione radio in generale, elimina gran parte dei disturbi (spurie) che la rete elettrica porta fino agli apparati ricetrasmittenti.



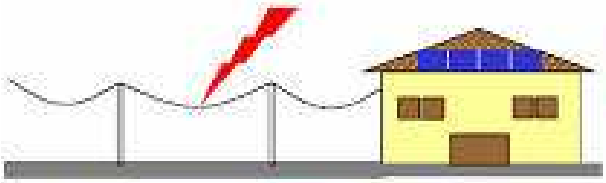


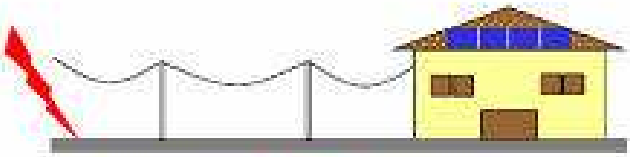
MAPPA CADUTA FULMINI

Caduta fulmini, è possibile verificare H24 le zone d'Italia, che in tempo reale sono interessate dalla caduta a terra di fulmini, questo il sito web **http://www.fulmini.it/default.asp** . Nella foto che segue un esempio della **Mappa dei punti di impatto dei fulmini** disponibile a questo **LINK** in tempo reale il 10 ottobre 2017 dalle ore 17:00 alle ore 18:00, ora di Roma.

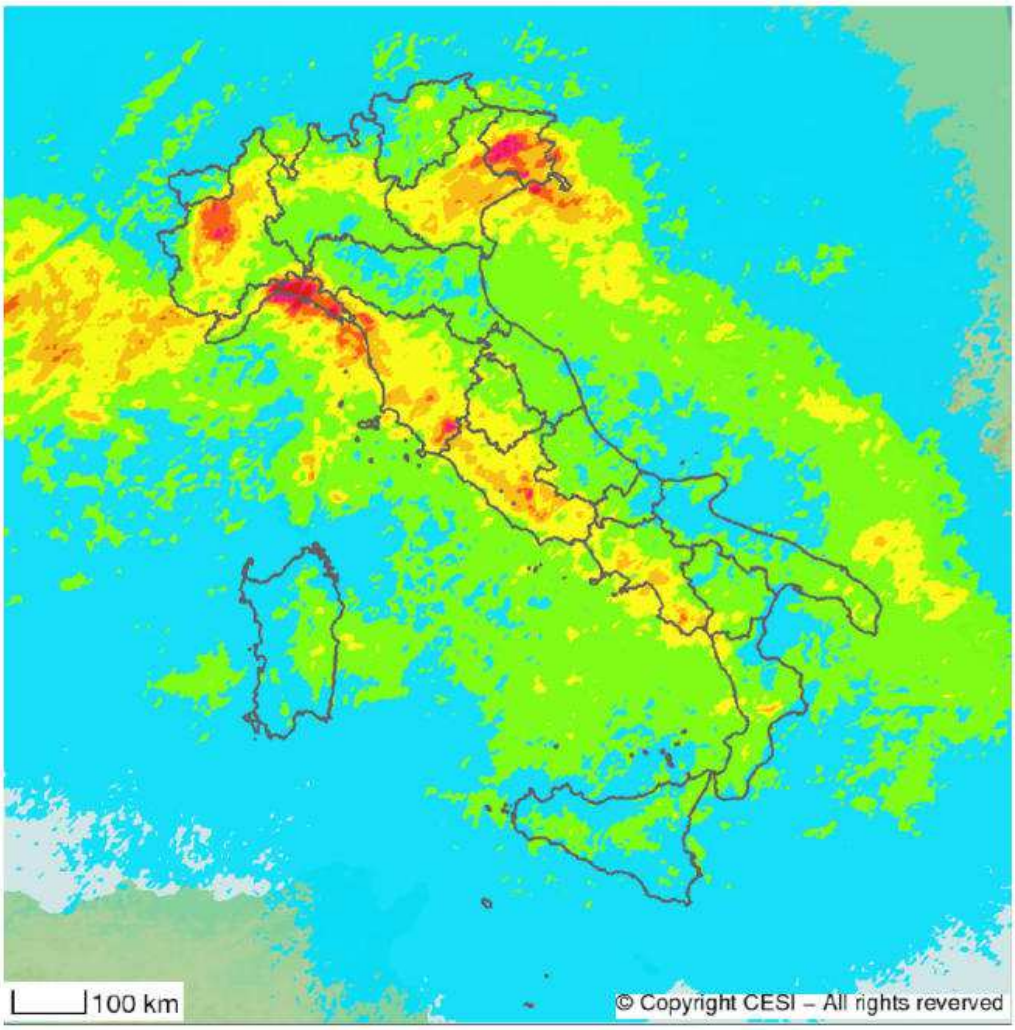


Se abitiamo in una zona dove abitualmente vi sono stati danni da **Fulminazione diretta** della struttura, **Fulminazione indiretta** della struttura, **Fulminazione diretta** da linee entranti o **Fulminazione indiretta** da linee entranti, è opportuno attivare le protezioni specifiche del caso.





E' possibile conoscere la densità di fulmini della nostra zona di residenza, consultando la seguente mappa dell'Italia:



Densità di fulmini al suolo in Italia (media dal 2010 al 2015) (fonte: CESI - SIRF)

La mia stazione radio si trova in una zona gialla, dove i fulmini hanno un impatto, da 2 a 3 fulmini l'anno per chilometro quadrato.

PROTEZIONE DALLE SOVRATENSIONI (Fulminazione indiretta)

In elettrotecnica ed in elettronica viene detta **sovratensione** una condizione in cui un sistema elettrico o parte di esso si trova ad una tensione elettrica superiore a quella per il quale è stato progettato. Si tratta di una condizione indesiderata, spesso temporanea, che a seconda della durata e dell'intensità potrebbe danneggiare il sistema elettrico stesso ed eventuali dispositivi ad esso connessi.

Quando si verificano sovratensioni su linee elettriche, se non sono presenti dispositivi di protezione, la sovratensione si propaga su tutta la linea (anche oltre eventuali trasformatori) fino alle utenze finali (abitazioni civili o industrie). Di conseguenza tutti i dispositivi elettrici ed elettronici (Ricetrasmettitori, alimentatori, amplificatori lineari, monitor, Tv, elettrodomestici ecc.) connessi alla linea possono essere danneggiati. La più comune causa naturale di sovratensioni sono i fulmini.
Quando un fulmine *cade* in prossimità o in corrispondenza di una linea elettrica aerea il campo elettrico impulsivo generato dalla scarica crea una sovratensione sulla linea che si propaga fino alle utenze elettriche o telefoniche degli utilizzatori.

Questa una delle possibili soluzioni alla protezione da sovratensioni sulla linea elettrica che alimenta la stazione radio **LINK**

Scaricatore di Sovratensione Transitorie 1P+N-Classe II-30kA-15kA-1,5kV

Sulle linee coassiali di collegamento con le antenne esterne una soluzione è rappresentata dal dispositivo di seguito riportato. **LINK** del sito web dell'articolo.

Protezione contro le sovratensioni per impianti ricetrasmittenti su linea di antenna.

Utilizzate sistemi di protezione contro le sovratensioni potenti con bassa attenuazione.

MFJ-272 SCARICATORE ATTACCO SO239 1500W PEP.

SCARICATORE , SO-239/SO-239, 1500W PEP, PROTEZIONE INDISPENSABILE CONTRO FULMINI E SCARICHE ELETTROSTATICHE.

PROTEZIONE DA FULMINI (Fulminazione diretta)

Argomento, complesso, che va approfondito dal radioamatore per trovare soluzioni che possano risolvere le specifiche problematiche.
Interessante è la pubblicazione del collega e coetaneo **IK4PKK Paolo Guatelli**, che ha approfondito sia l'aspetto normativo che il calcolo vero e proprio relativamente agli aspetti di fulminazione diretta delle antenne presenti sul palazzo del suo condominio. Molto interessante, di cui riporto di seguito un stralcio dell'articolo e il riferimento del LINK per leggere l'intera pubblicazione.

RADIOAMATORI, ANTENNE E FULMINI : Data di stesura : 19 Novembre 2007

CALCOLO SEMPLIFICATO PER LA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ DI UNA INSTALLAZIONE DI ANTENNA RISPETTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA FULMINAZIONE DIRETTA
A cura di IK4PKK

PREMESSA

Avendo intenzione di installare quanto prima la mia nuova stazione radio al quinto piano del condominio in cui abito, e volendo d'altro canto prevenire ogni possibile obiezione da parte dei condomini in relazione alla sicurezza (temuto aumento del rischio di fulminazione diretta conseguente alla installazione delle antenne e del relativo traliccio di sostegno) mi sono trovato nella necessità di documentarmi in modo sufficientemente completo da poter convincere in primo luogo me stesso e poi l amministratore di condominio ed i condomini, numeri e dati alla mano, che la suddetta installazione verrà eseguita nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di prevenzione dei fulmini, rimanendo di gran lunga al di sotto del valore massimo previsto per legge per la frequenza annua di fulminazione diretta al suolo. In questo articolo riporto le formule di calcolo ed un esempio numerico pratico di calcolo, eseguito in conformità alle normative vigenti. Tale calcolo è valido per la previsione della sola fulminazione diretta, e per un normale condominio con caratteristiche standard di uso esclusivo per civile abitazione. Non viene qui presa in considerazione la previsione di ***fulminazione indiretta****, che richiede di valutare molte più variabili e necessita di calcoli assai più complessi. La complessità dell'argomento, la molteplicità di riferimenti normativi e le formule di calcolo non ci debbono spaventare più di tanto :* ***alla fin fine, il calcolo pratico sufficiente per noi Radioamatori è molto più semplice di quanto possa sembrare a prima vista.*** *Ringrazio qui Vittorio IK4CIE per avermi fornito le indicazioni bibliografiche e normative fondamentali che stanno alla base di questo piccolo lavoro,dalle quali ho cercato di riassumere ed estrarre le informazioni fondamentali che possono essere utili anche ad altri OM.*

Riferimenti normativi :

Leggi 46/90 e 447/91; Nota del Dicastero della industria del 7/5/94; Norma CEI 81-1 (e relativa appendice G), Norma CEI 81-3 Tabelle pertinenti, contenute nelle suddette Norme CEI

DISCLAIM :

Questo articolo descrive e rappresenta unicamente ciò che l'autore ha soggettivamente desunto, compreso e personalmente interpretato dalle normative vigenti in materia. Esso non ha la pretesa di fornire indicazioni definitive che posano essere assunte come riferimento assoluto per decisioni da prendere nell'ambito di casi concreti, la cui responsabilità resta in carico al Radioamatore che intraprenda, di sua personale iniziativa, una installazione di antenna sul tetto del proprio condominio. L'articolo non fornisce inoltre indicazioni in merito ai vincoli di carattere ambientale ed urbanistico, che debbono essere comunque rispettati a norma di legge e che ricadono sotto la giurisdizione di un differente corpo normativo…….. OMISSIS
Altra documentazione specializzata nella valutazione e progettazione di misure atte a proteggere strutture, da Fulminazione diretta trovata in rete è disponibile a questo LINK.bp_chapter_03

Grazie a chi mi ha letto fin qui.

L'autore dell'articolo declinata ogni responsabilità, relativamente all'utilizzo delle soluzioni suggerite e gli eventuali danni non saranno imputabili all'autore del presente articolo.

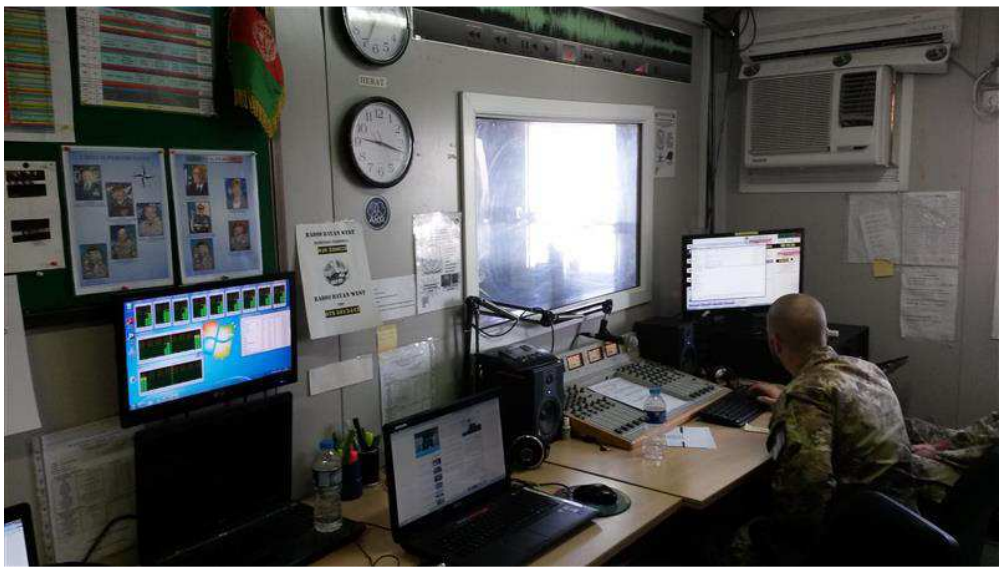
https://iu8cri.altervista.org/messa-terra-stazione-radio-mappa-caduta-fulmini/

La radio e le missioni militari

Di Claudio Romano IK8LVL

Ci piace, con questo intervento descrivere brevemente alcune attività delle FF.AA che non sempre sono riconosciute facilmente da un occhio poco esperto o “distratto”.

Le missione, in guerra, ma anche nelle operazioni di pace, comportano delle attività collaterali queste risultano molto importanti anche se non molto note.



Le più importanti da un punto di vista strategico sono le “operazioni psicologiche” in inglese “psychological operations “(psyop)
La comunicazione con le popolazioni civili, nell’ambito militari, definibile come un complesso di attività tipiche di operazioni psicologiche sono le intromissioni nelle frequenze radio e televisive ed il lancio di volantini dal cielo per trasmettere messaggi volti ad influenzare l'opinione pubblica o le truppe.
L’Italia non si sottrae a queste attività collaterali infatti:
Il 28º Reggimento "Pavia" è un'unità dell'Esercito Italiano dipendente dal COMFOSE (**Comando Forze per operazioni Speciali dell'Esercito)** Lungamente impegnato nell'addestramento con compiti di **"comunicazione operativa"** che espleta attraverso il suo battaglione articolato su tre compagnie specializzate nella produzione di materiali stampa ed elettronici, televisivi e radiofonici e nella loro disseminazioni
Risulta per questo tipo di operazioni fondamentale il ruolo della radio.
Tutti noi ricordiamo Adrian Cronauer un aviere dell'Aviazione degli d’America interpretato da Robin Williams, nel film “Good Morning Vietnam"
Qui di seguito facciamo un’esposizione breve di tre esperienze italiane in tale campo: con **Radio IBIS** (Somalia) **Radio WEST** (Kosovo) **Radio BAYAN** (Afghanistan) Nei primi anni ’90, in occasione della Missione “IBIS” I militari italiani sono già stati protagonisti nella realizzazione di radio militari nelle aree di operazioni. Nel 1993 il contingente italiano in Somalia istituì Radio Ibis che riusciva a coprire tutta la città di Mogadiscio.

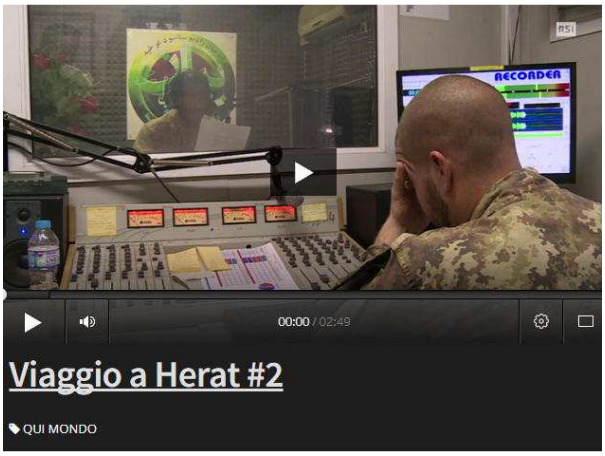
Questa radio era gestita da soldati e da giornalisti aveva come principale obiettivo solo gli oltre tremila soldati e marinai italiani.
Questa radio ebbe molto successo anche tra la popolazione somala (che conoscevano la lingua italiana ebbe anche molto audience rispetto alla Radio gestita dagli U.S.A.

Costituita con il contributo anche della RAI nel 1999 fu realizzata **Radio WEST** per il contingente italiano KFOR in Kosovo che ha iniziato le trasmissioni il 12 agosto 1999, dopo circa un mese dall'ingresso della "Brigata Garibaldi" dopo la fine della Guerra del Kosovo. Viene ricordato anche in un film di produzione italiana proprio dal titolo Radio West. “

Per la missione in Afghanistan viene costituita, per la coalizione “ISAF” la **Radio Bayan** sita nella città di Herat, dove è la Base del comando delle truppe italiane.
Questa a differenza delle altre aveva come “target” solo la popolazione Afgana trasmette da **Camp Arena Herat,** nel Paese ma solo in lingua Afgana sulle frequenze di 88,5 MHz in FM. I programmi contengono musica tradizionale afghana che si alterna a messaggi sociali importanti perché si possano riallacciare i rapporti tra popolazione e nuovo Governo e sulle forze locali che si stanno impegnando, con l’aiuto dei militari italiani, a rendere il Paese autonomo. Per un periodo responsabile di questa radio è stata una donna capitano dell'Esercito italiano, Silvia Greco.

In conclusione il compito di queste emittenti sono quella oltre di rendere meno noiosa la vita tra i militari a cui si danno vari consigli per lenire dalla immancabile nostalgia. Non sembrerà strano che le programmazioni di queste radio sono molto simili qualunque radio privata con musiche, notiziari ecc.
Favorire i rapporti tra i militari e popolazioni civili è un obbiettivo non meno importante di queste radio. Con la opera di queste emittenti creano un utile sostegno alle organizzazioni non governative per le operazioni umanitarie. E fornendo un valido servizio post guerra per la ricerca dei familiari dispersi.

FONTE: Esercito e difesa.it

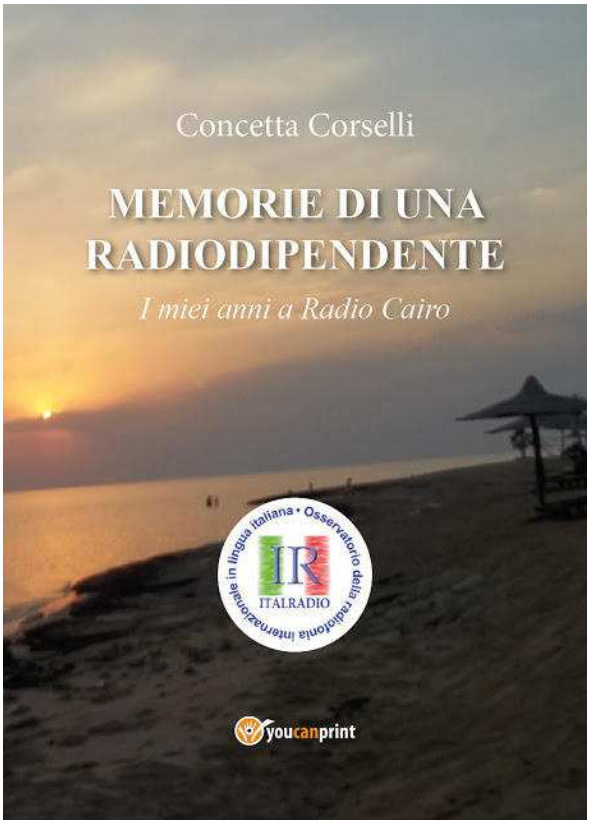


Viaggio a Herat 2: Radio Bayan

https://www.tvsvizzera.it/tvs/qui-mondo/viaggio-a-herat-2--radio-bayan/42659416

"MEMORIE DI UNA RADIODIPENDENTE " I miei anni a Radio Cairo di Concetta Corselli

Di Fiorenzo Repetto



BIOGRAFIA DI UNA RADIODIPENDENTE

Una grande donna innamorata del suo lavoro e affascinata dall'Egitto, la sua storia e la sua cultura.

Nata a Lecce, **Concetta Corselli** ha vissuto al Cairo per circa 32 anni. Ha effettuato diversi lavori. È stata professoressa di Lingua e Letteratura Italiana nel Dipartimento d'Italianistica della Facoltà Al Alsun dell'Università di Ain Shams per quasi 20 anni; professoressa d'Italiano nei corsi d'Italiano per stranieri e ricercatrice presso l'Istituto Italiano di Cultura in vari periodi; e professoressa di Lettere alla Scuola Internazionale Italiana "Leonardo Da Vinci" per 17 anni. Ma il suo vero amore e la sua vera passione è stata la radio, al punto da ottenere il 12 novembre 2009, presso la sede RAI di Firenze, il premio di Italradio per il contributo decisivo alla trasmissione italiana d'oltremare di Radio Cairo, salvaguardata dalla azione sua, dei redattori e di tanti ascoltatori e che, in quell"anno, ha compiuto 50 anni di presenza sulle onde corte.

Concetta Corselli è stata per circa 30 anni la redattrice più nota del programma italiano d'oltremare di Radio Cairo. Il 13 novembre è uscito il suo libro **"Memorie di una radiodipendente"** in cui ripercorre la storia del suo incontro con la radio e i rapporti mai interrotti con gli ascoltatori. I ricordi scorrono come l'acqua del Nilo e si irradiano come le onde di Radio Cairo, accarezzando il tempo e lo spazio: le memorie di Concetta Corselli sul suo lavoro presso la radio egiziana catturano il fascino di un mondo complesso, dinamico, capace di stupire sempre. Rievocato con sguardo tranquillo e deciso, il mondo della radio visto dalla redazione del Cairo si manifesta in tutte le sue sfumature mostrando il suo lato meno noto, ovvero quello della produzione dei programmi, in un intreccio inestricabile e affascinante che abbraccia i rapporti umani con gli ascoltatori, la storia dell'Egitto, la vita al Cairo.

Sulla pagina ufficiale di Facebook del suo libro **Memorie di una radiodipendente** https://www.facebook.com/memorieradiodipendente/, la Corselli pubblica le foto dei momenti più significativi, sia a livello professionale sia a livello personale.

Per quanto riguarda il suo amore per la radio, ha scritto:

"**Radio Cairo** è stata una costante nella mia vita per circa 30 anni, accanto a tanti altri lavori che si sono alternati nel tempo e da qui deriva il titolo di questo mio libro che vuole ripercorrere le esperienze vissute all'interno di questa emittente. Non sono infatti stata soltanto una dipendente radio, ma proprio una **radiodipendente**: questo lavoro mi ha non soltanto veramente affascinato, ma profondamente conquistato per la varietà delle mansioni che si era chiamati ad espletare, per i rapporti umani svariati che si intrecciavano sia all'interno, che all'esterno della radio, per il continuo arricchimento culturale ed umano che si aveva la possibilità di coltivare. È e rimarrà sempre quindi per me un'esperienza umana assolutamente indimenticabile, radicata nel profondo del cuore tra i ricordi più cari e gelosamente conservati".

Il 13 novembre è andato in onda un programma speciale con Concetta Corselli in occasione della presentazione del suo libro al Forum di Italradio . Il programma ,curato e presentato da Amani Shahin sulle onde corte di Radio Cairo (9540khz pari ad onde corte di 31 m.), e sul canale satellitare Mowagahat 8 (Nilesat).

Il libro si trova in vendita su : https://www.youcanprint.it/biografia-e-autobiografia/biografia-e-autobiografia-generale/memorie-di-una-radiodipendente-i-miei-anni-a-radio-cairo-9788892691599.html

C’ERA UNA VOLTA LA MILAG

Di Ezio Di Chiaro

A causa di questa crisi che attanaglia il nostro paese da diversi anni anche i settori tecnici commerciali ne hanno risentito con la chiusura prematura di molti negozi di materiale elettronico .Anche il nostro hobby non è stato immune dal perdurare di questa situazione portando alla chiusura o ridimensionamenti di molti negozi storici di apparecchi radioamatoriali e componentistica . Ora a colmare in parte questo vuoto c’è internet in cui si può acquistare di tutto a prezzi molto convenienti anche se le fregature sono sempre in agguato.
A Milano e provincia negozi che trattano ricambi e componentistica elettronica sono diventati quasi una rarità ,molti ricorderanno negli anni passati le centinaia di negozi e scantinati adibiti a vendita di materiale elettronico nuovo e surplus ormai sono solo un ricordo della mia generazione . Ricordo con nostalgia i sabati pomeriggio girando per i vari negozi di materiale radioamatoriale per ammirare le ultime novità che si concludeva quasi sempre con un pacco di cataloghi da sfogliare a casa. A Milano c’era solo l’imbarazzo della scelta di questi negozi come **Marcucci** nella storica sede in via Bronzetti, **Melchioni** in via Friuli ,**Lanzoni** in via Comelico , e la **GBC** in via Petrella , per non parlare anche delle tantissime ditte che commercializzavano materiale surplus onnipresenti sulla pagine delle riviste di elettronica .

Franco Perna Maria Grazia ed io

Tutto questo preambolo per ricordare la totale chiusura della ditta **MILAG** azienda creata e diretta da **I1 LAG Giovanni Lanzoni detto (Nino) e sua moglie Maria Grazia I1 YD** nella storica villetta in via Comelico 10. Da ragazzo abitavo nei paraggi e spesso frequentavo questo negozio specialmente di sabato ove si incontravano moltissimi radioamatori intenti a lunghi discorsi tecnico scientifici culminando spesso con prove di collegamenti radio nella stazione personale di I2LAG costituita da una stupenda linea Collins . Dopo la morte di G.Lanzoni la moglie aveva continuato l’attività nella nuova sede in via Comelico N° 18 ma dopo pochi anni aveva deciso di chiudere per sempre. Malgrado io abitassi in provincia a volte quando ero di passaggio a Milano passavo per una visita di cortesia , diverse volte Maria Grazia mi aveva contattato per sapere se ero disponibile a ritirare quel poco materiale Geloso ancora disponibile e alla classificazione di molti cofani Geloso della linea G. ed altri dei vari centralini.

Tempo fa’ mi ha telefonato dicendomi che aveva trovato ancora piccole minuterie Geloso da regalarmi se passavo a ritirarle visto che il negozio MILAG ormai aveva cessato ogni attività . Ma chi era Giovanni Lanzoni ,era una persona molto intraprendente che aveva fatto del suo hobby un lavoro con l’aiuto della moglie ,aveva il suo carattere ,a volte gioviale a volte si rendeva antipatico ma per quanto mi riguarda non posso che parlarne positivamente . Alcuni lamentavano che aveva prezzi esosi, in compenso era un negozio fornitissimo di ricambi originali di apparecchi made in USA sempre a magazzeno e se non disponibili provvedeva in tempi stretti ad acquisirli.

ritaglio di giornale dell'alluvione di Firenze

Stazione radio Collins di I2 LAG e Maria Grazia

fotogramma tratto dal filmato di RAI 3 Maria Grazia con la linea Collins

Alcuni ricorderanno che **LAG** ebbe la massima notorietà tra i radioamatori in occasione della famosa alluvione nel 1966 a Firenze in quella occasione si distinse per essere stato il primo radioamatore a Milano ad intercettare i messaggi di aiuto dai radioamatori fiorentini credo che anche questo abbia contribuito a dare notorietà alla sua azienda Milag.

TG Lombardia Edizione delle 19.30

ANDATO IN ONDA IL 04 NOVEMBRE 2016

Intervista al minuto 13.45 del video.

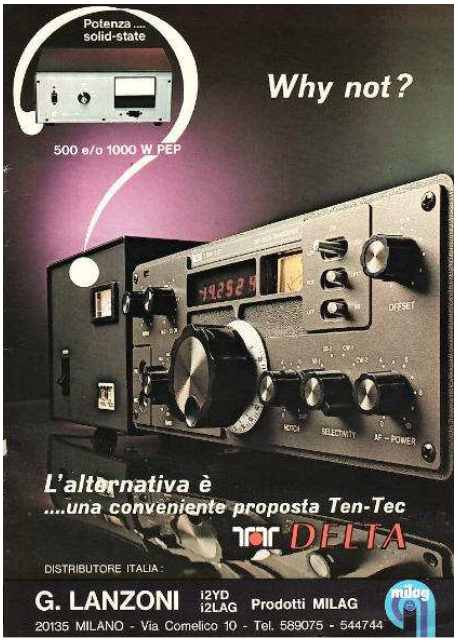
http://www.rainews.it/dl/rainews/TGR/multimedia/ContentItem-1fb2ef4c-bea8-4bfa-96d9-35173bb790c4.html

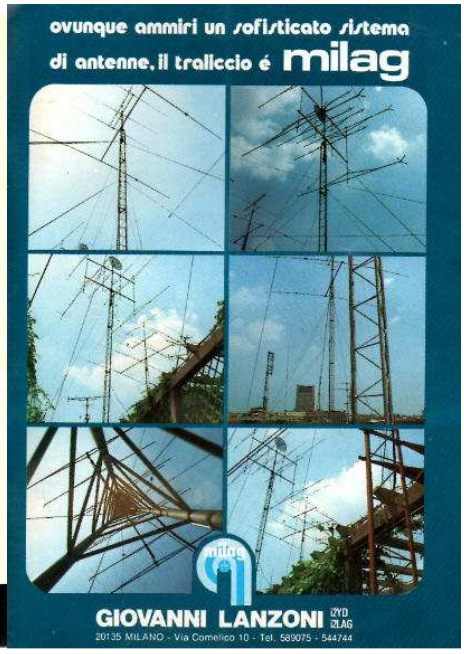
il negozio in fase di svuotamento io Maria Grazia e Franco Perna - mio figlio Paolo Maria Grazia ed io

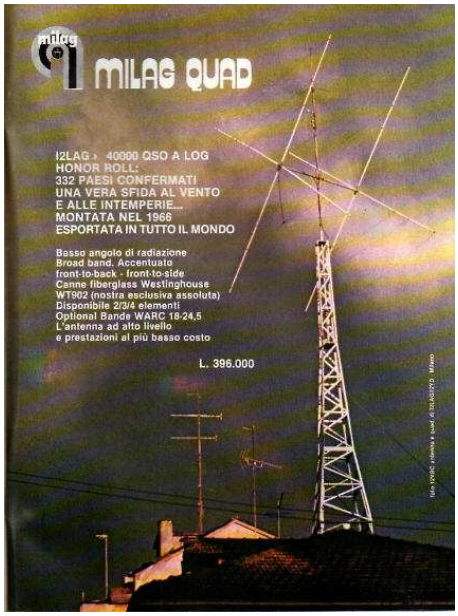
Un angolo del negozio ormai vuoto

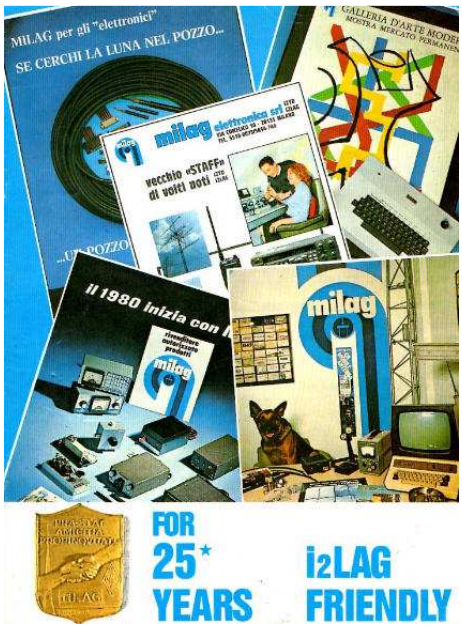
Negozio Milag di qualche anno fa ormai chiuso

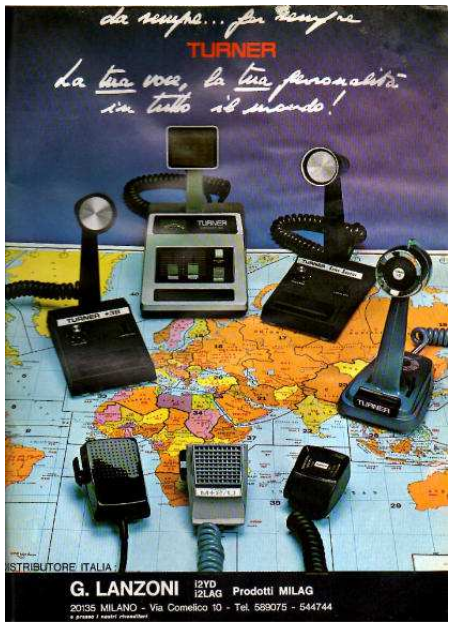
Pubblicità Milag











Pubblicità Milag

Pubblicità Milag

Scatoletta carica batterie ricevuta in regalo anni fa' da LAG

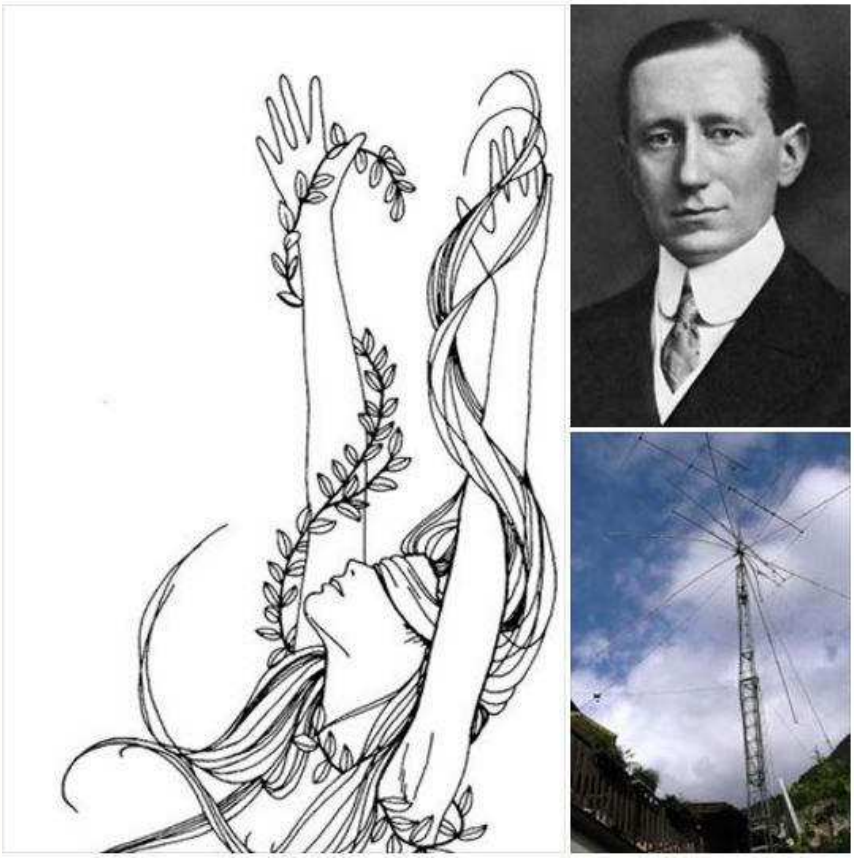
Amplificatore VHF prodotto a marchio Milag

Frequenzimetro Milag

Saluti Ezio

"Radioamatori"

di Mimmo Martinucci I7WWW



Radioamatori

Brividi d'onde
fremono in cielo,
rapidi come la luce
e avvinghiano steli lucenti,
che svettano alti,
quasi a carpire
arcani segreti alle stelle.

E l'anima parla
all'anima accanto nel mondo.

Dischiude paure che svela
e rivela voglie
di conoscenza.

Mani, attraverso le antenne,
lambiscono amiche altre mani:
i Radianti.

Pensiero sorgente:

Dei Radioamatori si sente parlare solo in occasioni tristi di calamità naturali: terremoti, alluvioni …
Sono invece ricercatori attenti e studiosi dei fenomeni che regolano la propagazione delle onde corte. Le loro antenne, grandi rispetto a quelle televisive, a volte destano curiosità, a volte timori …
Ma quando le comunicazioni si interrompono per eventi calamitosi, loro sono i primi a dare le giuste

informazioni ed a guidare i soccorsi. Finito il loro compito, ritornano nel silenzio delle loro stazioni radio, alla ricerca del segnale debole che, magari arriva dalla lontana isola di Pasqua, oppure da un missionario solo nel cuore dell'Africa … Forse il ricordo ancestrale dell'uomo che parla attraverso la mente, o il sopito senso dell'occulto terzo occhio, che natura ha nascosto col nascere del linguaggio, rese affascinante l'attività dei Radioamatori. La ricerca delle idee altrui, quasi fossero parte di un tutto, sottratto al singolo, sono una inconscia spinta verso il contatto.
L'antenna ha, come simbolo, una mano che cerca e lambisce la mano amica lontana.
E' l'antenna che invita a spingere il pensiero in spazi infiniti,
che sfuggono ai nostri residui sensi e incerti.
E l'onda freme nell'universo, come messaggio dell'uomo che beve il sapere degli altri, donandone il proprio, senz'altro chiedere che voglie di conoscenza.
Le voci diventano amiche e, nella mente, acquistano il volto dei desideri nascosti.
E Marconi sorride, vedendo il miracolo che ha reso più piccolo il mondo.

(Si, sono Radioamatore anch'io dal 1967 ed il mio nominativo internazionale è: i7WWW)

LOANO (Savona) - Settembre 1986: **Mimmo Martinucci** stringe la mano, durante l'intervista, alla moglie di Guglielmo Marconi, la Marchesa Maria Cristina Bezzi-Scali. Accanto vi è la Principessa Elettra Marconi, figlia del grande scienziato inventore della Radio. Il terzo da sinistra è il figlio di Elettra, il Dr. Guglielmo Marconi. Solo … 30 anni fa … !

"RIACCENDETE IL SALDATORE"
Gara di Autocostruzione 16-17-18 Febbraio 2018

ASSOCIAZIONE CULTURALE

Quelli della Radio.it

http://www.quellidellaradio.it/

cell. 338 6155146

RADIOSONDE - RS41 Tool

di Achille De Santis

E’ noto che le stazioni aerologiche italiane ed europee stanno passando gradualmente ai lanci con le nuove radiosonde RS41-SG; è altrettanto noto che il produttore Vaisala ha introdotto un dispositivo software denominato “**Burst Killer**”.

Figura 1: ricerca in campo della RS di Pratica di Mare (foto De Vitis)

Il software permette di scegliere la modalità di spegnimento: rapido o ritardato. Il burst killer immediato è comodo soltanto in caso di lanci ripetuti a breve termine, per non occupare inutilmente la frequenza di lavoro e poterla riutilizzare presto, ripetutamente. La società Vaisala, accogliendo in pieno le richieste dei cacciatori di radiosonde, ha predisposto le nuove forniture di radiosonde con un burst killer ritardato, inizializzato con un tempo di 8 ore e 30 minuti dallo scoppio.

In questa sede voglio segnalare un interessante lavoro di Diego, IW1GIS: lo sviluppo di un tool per la decodifica di alcun parametri interessanti per il tracking e la caccia alle radiosonde, chiamato “**RS41tool**”, che l’autore mette a disposizione degli interessati. Il tool è in grado di leggere un file di log della RS41 generato da SondeMonitor decifrando le informazioni relative al burst killer.
Diego dice:

“Per concretizzare un poco gli studi che sto facendo sulla RS41, e a seguito di un discorso fatto con Tecnatron sul burst killer ho pensato di realizzare un piccolo tool che spero possa esservi utile nella caccia a questo tipo di sonde. E' possibile leggere sia file "vecchi" (cioè di archivio, n.d.r.) sia quelli che SondeMonitor sta scrivendo in tempo reale. L'idea è quindi quella di far partire SondeMonitor effettuando il solito tracciamento e dopo poco usare il tool sul file di log in generazione per vedere i dati del burst killer. Le cose funzionano così:

Durante la fase di ascesa, la sonda trasmette regolarmente i suoi dati di telemetria. Quando il pallone non è più in grado di reggere la differenza di pressione tra gas interno ed atmosfera esterna... esplode (burst) ed incomincia la fase di discesa.
Dopo il “**Burst point**”, la RS41, che riceve i dati di altimetria dal GPS si accorge di perdere quota e fa partire un conto alla rovescia per lo spegnimento. Quando il timer arriva a zero la sonda si spegne.

Da quanto comunicato da Vaisala, tutte le nuove Rs41 hanno questo timer impostato su 8 ore e 30 minuti, mentre le vecchie lo hanno a zero (a meno di riprogrammazioni). In ogni caso tutte le Rs41 (ultimi anni) hanno il burst killer attivo (immediato o ritardato).

Quindi, se anche il personale di Pratica di Mare non avesse voglia o tempo di fare la modifica, presto o tardi arriveranno le sonde con i nuovi firmware e le sonde avranno il burst killer attivo ed impostato ad 8H30’ e quindi potranno essere tracciate e recuperate.
In quest'ottica, il tool può dire subito se la sonda che si sta ascoltando si spegnerà al burst o se si può preparare l'attrezzatura per andare a recuperarla.

Qui di seguito riporto la schermata del tool in due casi specifici

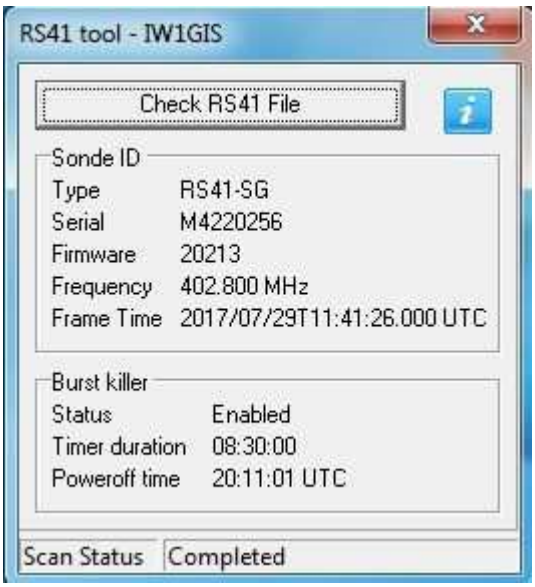


Figura 2: schermata del tool per RS di Cuneo.

Caso 1:
Il tool (fig. 2) riporta che stiamo tracciando una sonda *RS41-SG* con codice seriale M4220256, firmware *20213* ricevuta sulla frequenza di *402.800 MHz*.

Il *Frame Time* è il *timestamp* dell'ultimo pacchetto valido letto dal tool: può servire per sapere in che data è stato fatto il file di log ma nulla di più.

Nella sezione del burst killer si vede che questo è abilitato, quindi la sonda si spegnerà da sola.

Il **timer duration** dice dopo quanto tempo dal burst la sonda smetterà di trasmettere, in questo caso indica 8 ore e 30 minuti. Questa è una buona notizia perche significa che potremo tracciare la sonda anche in discesa.

Se poi il vostro file di log contiene sufficienti dati (almeno fino al burst) allora il tool sarà in grado di calcolare anche l'orario assoluto di spegnimento. In questo caso la sonda smetterà di trasmettere alle ore 20:11:01 (ora **UTC**, quindi per il fuso orario dell'Italia bisogna aggiungere 1 o 2 ore a seconda del periodo dell'anno).

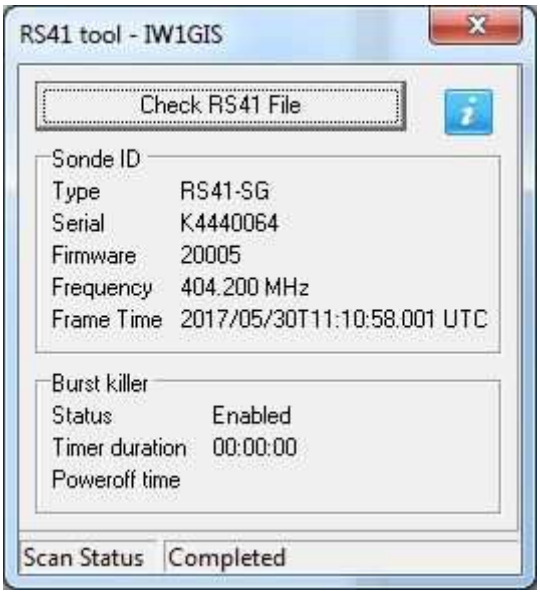


Figura 3: schermata del tool per RS di Pratica di Mare

Caso 2
Per questo esempio (fig. 3) ho usato i dati di Pratica di Mare.
Il risultato è abbastanza chiaro:
Il *burst killer* è attivo ma il *timer di spegnimento* è impostato a 00:00:00
Questo, purtroppo, ci indica che dopo il burst-point non sarà possibile tracciare la sonda in discesa.

Questo è il meccanismo del burst killer. Quindi, non è importante sapere se il burst killer è attivo o meno: importa piuttosto sapere da che valore parte il conto alla rovescia. Infatti, nella sonda di Pratica di Mare si vede che il valore iniziale del timer è 00:00:00; questo significa "spegnimento istantaneo". Nel caso di Cuneo Levaldigi il valore iniziale del timer è pari a 08:30:00; questo significa che la sonda trasmetterà ancora per 8 ore e mezza prima di spegnersi. Questo tempo permette di recuperarla con tranquillità sia tracciando il punto di caduta (metodo GPS) sia seguendo la direzione del segnale trasmesso (metodo RDF). Se siete interessati potete trovare questo tool al seguente indirizzo:
http://escursioni.altervista.org/Radiosonde (il link è in fondo alla pagina).
Segnalazioni di errori e suggerimenti sono bene accetti. 73 a tutti - IW1GIS – Diego".

Grazie a Diego, per tutto il suo lavoro di "reverse engineering" e per il tool realizzato.

Siti e pagine collegate:

La radiosonda VAISALA RS41-SG - radiosonde meteorologiche e caccia radiogoniometrica.
Il sito Radiosonde - Il sito degli avvisi elettronici - LOG-online condiviso.
VAISALA RS41-SG - radiosonde - Radiosonde - Milano Linate passa alla RS41 - Petizione

Achille De Santis - tecnatronATgmail.com - IU0EUF

MILCOMMS & Utility DXing

Di Antonio Anselmi SWL I5-56578

05547.0: ---: Unid 2231 USB 3G-HF 2-way FLSU handshake / HDL24 transfer (06Nov17) (AAI)
05838.0: ABC7: Croatian Military, HRV 0924 USB 188-141A handshake ABK4 / radio-check (14Nov17)
06205.0: ELETTRA11: Italian Navy & GdF ships, I 0815 J3E/USB radio-checks w/ GAMMA130, GAMMA204,GAMMA12,GAMMA70,ROSTRO525,SIRIO81,IBIS10 (24Oct17) (AAI)
06371.8: ---: Unid 1019 USB THALES Système 3000 robust MFSK-8 (17Nov17) (AAI)
06529.0: KAN: Iraqi Border Police (Khanaqin ?), IRQ 1632 USB 188-141A call DUH1 (11Nov17) (AAI)
06670.0: CAMP: SUI Emergency Net, SUI 0834 USB calling any station / 188-110A Serial, unid 8-bit protocol (03Nov17) (AAI)
06865.0: XS69: Algerian Military, ALG 1746 USB 188-141A call NX40 (14Nov17) (AAI)
06910.0: ---: Unid 0747 USB 3G-HF FLSU Async call (21Oct17)(AAI)
06985.0: COMCNET: Unid 0747 USB 188-141A sounding (24Oct17) (AAI)
07504.0: ---: Unid 0628 USB 3G-HF FLSU Async call (27Oct17)(AAI)
07527.0: UHC: USCGC DECISIVE WMEC 629 Pascagoula, MS 0605 USB 188-141A sounding (27Oct17) (AAI)
07608.0: ---: Russian Navy, RUS 1238 (cf) CIS Navy "Akula", FSK 500Bd/1000 (27Oct17) (AAI)
07608.0: VQ4: Polish Military, POL 1016 USB USB 188-141A handshake VQ1 / voice-comms (25Oct17)
07671.6: ---: Polish Intel, POL 1155 (cf) POL-FSK 100Bd/620, short message (25Oct17) (AAI)
07719.0: ---: Unid 0807 USB 3G-HF 2-way FLSU handshake / LDL128 transfer (21Nov17) (AAI)
07748.0: CMOC: MORJANE-17 Algerian-Tunisian exercise, Joint Maritime Operations Center 0937 USB STANAG-4539 & 188-110A Serial modem, bearing STANAG-5066 HBFTP gzipped emails to CLM353 "El-Kirch" missile launchers Corvette (23Oct17) (AAI)
07788.0: ---: Unid 0635 USB 3G-HF 2-way FLSU handshake / LDL128 transfer flwd by analogue tfc in the reverse direction (27Oct17)(AAI)
07830.0: MJ02: Algerian Military, ALG 0835 USB 188-141A call NX01 (10Nov17) (AAI)
07830.0: ZD02: Algerian Military, ALG 0942 USB 188-141A call ZD01 (01Nov17) (AAI)
08002.0: 4XZ: Israeli Navy, ISR 2023 CW "AR AR VVV DE 4XZ 4XZ" (23Oct17) (AAI)
08016.0: RIHQ001: NPRD Net, HRV 1036 USB 188-141A sounding (27Oct17) (AAI)
08054.0: PG01: Algerian Military, ALG 0831 USB 188-141A call NX01 (10Nov17) (AAI)
08066.0: CLM353NET: MORJANE-17 Algerian-Tunisian exercise, Algerian Navy "El-Kirch" missile launchers Corvette 0850 USB 188-141A handshake CMOCNET Joint Maritime Operations Center / STANAG-4539 & 188-110A Serial modem, bearing STANAG-5066 HBFTP gzipped emails (26Oct17) (AAI)
08066.0: FERB: Uzbekistan Net Fargona, UZB 1817 USB 188-141A sounding (26Oct17) (AAI)
08066.0: PR510NET: MORJANE-17 Algerian-Tunisian exercise 0817 USB 188-141A handshake CMOCNET Joint Maritime Operations Center / STANAG-4539 & 188-110A Serial modem, bearing STANAG-5066 HBFTP gzipped emails (26Oct17) (AAI)
08095.0: ---: Russian Intel, RUS 1320 USB MFSK-16 66.6Bd 175Hz (25Oct17) (AAI)

08162.0: 035: Hungarian Army, HNG 0700 USB 188-141A handshake 082 / HARRIS AVS scrambled voice-comms (27Oct17)(AAI)
08188.0: A98: Chines Military, CHN 2149 USB 188-141A call D78 (26Oct17) (AAI)
08190.0: CARRECA: GdF patrol boat "Carreca G107", I 2144 USB 188-141A sounding (26Oct17) (AAI)
08190.0: CORRIAS: GdF Patrol Boat "Finanziere Corrias G206" 1012 USB 188-141A sounding (27Oct17)
08327.0: ---: Unid 0739 USB 3G-HF 2-way FLSU handshake / LDL32, sending (usual?) 139-byte Harris "Citadel" encrypted file (23Oct17) (AAI)
10425.0: BE8: Unid 0944 USB 188-141A call SRR (23Nov17) (AAI)
10425.0: SDR: Unid 0949 USB 188-141A call SRX (23Nov17) (AAI)
11020.0: ---: Unid 1400 USB RFSM-8000 HF modem with linking protection, data exchange with peer on 11025.0 (03Nov17) (AAI)
11135.0: HQ4: Unid (Egyptian/Lybian net?) 1351 USB 188-141A handshake GANOB3, CMD "IFBUIFSHSBIBN" / short CLOVER-2000 transmission (20Nov17) (AAI)
11196.0: MSX: Unid 1247 USB 188-141A handshake SEV / voice comm (too short to understand the language) (20Nov17) (AAI)
11196.0: SEV: Unid 1347 USB 188-141A sounding (20Nov17) (AAI)
12163.0: ---: Russian Intel, RUS 1020 USB MFSK-16 66.6Bd 175Hz (25Oct17) (AAI)
12424.8: ---: F03 (prob. Polish Intel) 0848 (cf) FSK 200Bd/400, 896-bit period (27Oct17)(AAI)
12499.8: ---: Unid 1130 (cf) unid BPSK 125 Bd modem (22Nov17) (AAI)
16520.0: YIC: Unid 1043 USB 188-141A handshake SRI / 188-110A Serial (25Oct17) (AAI)
16700.0: 7771: Iraqi Government, IRQ 1317 USB 188-141A call 7777 (31Oct17) (AAI)
17149.7: ---: Unid (maybe Algerian Navy?) 0915 USB Chinese 4+4 p/4 DQPSK 75Bd modem (21Oct17)(AAI) [2]
17156.0: 5601: Iranian Net, IRN 0935 USB 188-141A sounding (21Nov17) (AAI)
18198.0: ---: Russian Mil/Intel, RUS 0715 USB CIS-112 OFDM 112-tone 22.22Bd BPSK modem (23Oct17)
18248.6: KEN22: Unid US DoS Station 0711 USB 188-141A call KEM99 (23Oct17) (AAI)
18582.0: ---: Unid 1120 USB 188-110A 4800bps modem (200msec ACF) (17Nov17) (AAI)

Ultimi ascolti:
05748.0: RD25: Algerian Military, ALG 1438 USB 188-141A call NX20 (12Dec17)
06753.0: SK01: Algerian Military, ALG 1034 USB 188-141A call XV01 (05Dec17)
06820.0: DQ01: Algerian Military, ALG 1030 USB 188-141A call BZ01 (05Dec17)
07512.0: 810002: Unid 0952 USB 188-141A sounding (05Dec17)
07625.0: ---: Unid prob. Russian Gov 0956 (cf) revs + FSK 100Bd/500 data bursts, 7-bit ACF, s/off at 1000
07645.0: Unid 1120 (cf) FSK 40.5Bd/500, revs (05Dec17)
07651.0: A12: Israeli Air Force, ISR 1407 USB 188-141A sounding (10Dec17)
07685.0: ZM6: Unid 1415 USB 188-141A sounding (10Dec17)
08022.0: TWBH6: Guardia Civil Huesca, E 0900 USB 188-141A sounding (13Dec17)
08060.0: ---: Unid 1140 USB 3G-HF FLSU handshake / HDL+ transfer (05Dec17)
08847.0: A12: Israeli Air Force, ISR 1516 USB 188-141A call CJY (12Dec17)
09974.0: VQ4: Polish Military, POL 0951 USB 188-141A call VQ3 (13Dec17)
10425.0: SDR: Unid 0944 USB 188-141A call SWD (13Dec17)
11059.5: C10: Ukraininan x10 Net, UKR 1417 USB 188-141A sounding (13Dec17)
11135.0: HQ4: Unid (presumed Egyptian net) 1006 USB 188-141A handshake GANOB6 / CLOVER-2000 modem (06Dec17)
11151.0: ---: Russian Mil/Gov, RUS 1040 USB CIS-45 HDR modem v2, OFDM 45-tone 40Bd DQPSK (06Dec17)
11166.0: ---: Russian Mil/Intel, RUS 0906 USB CIS-3000 PSK-8 3000Bd burst modem / MFSK 32+32, 2 mins duration (13Dec17)
11168.6: WNG767: US DoS Pristina/Kosovo 1039 USB 188-141A call KWX57 (06Dec17)
11180.0: LBJ: Norwegian Navy HQ, NOR Unid 1305 J3E/USB working REACH-335A, METARs for ESGG Goteborg, ESDF Ronneby, ENGM Oslo (13Dec17)
11186.0: ---: Unid 1129 USB 3G-HF FLSU Async call (09Dec17)
11226.0: KWX57: US DoS Ankara USB 188-141A call KWR86 (note the HF-GCS frequency) (06Dec17)
11297.0: RLAP: Rostov Meteo, RUS 1455 J3E/USB volmet station, female (13Dec17)
11345.0: BV1618: flight "Blue Panorama 1618" Milan-Havana 0920 J3E/USB utility bus-8 does not work, phone patch with tech-support in Italy via Stockholm Radio (09Dec17)
11439.0: ---: Russian Mil/Gov, RUS 1055 USB CIS-60 HDR modem, OFDM 60-tone 35.5Bd, idling
11448.0: 1GYM8: Unid (prob. FEMA/US Govt) 1423 USB 188-141A call Y5MG8 / short STANAG-4197 ANDVT (13Dec17)
11500.0: 2016: Turkish Red Crescent, TUR 1014 USB 188-141A sounding (12Dec17)

Swedish Army 8-bit text ACP-127

Di Antonio Anselmi SWL I5-56578

Some weeks ago my friend Guido pointed my attention on two fixed-frequency services, 4228.0 and 4396.0 KHz on USB, which in some way are in connection with the unid S-5066 RCOP/UDOP protocol used by the Swedish Armed Forces which is discussed here:

http://i56578-swl.blogspot.it/2017/06/unid-stanag-5066-rcopudop-client.html

Since the 4228.0 KHz channel is frequently noised by STANAG-4285 transmissions, I preferred to monitor 4396.0 KHz so the post is related to the catches in this frequency.

1. 8-bit text transmissions

These transmissions use the 188-110A Serial waveform, are not preceded by 2G/3G ALE neither by voice calls and happen many times per day. Once decoded, the resulting streams consist of ASCII 8N1 text. Curiously the transmissions on 4396.0 have the headers shifted and separated from the data body (Fig. 1).

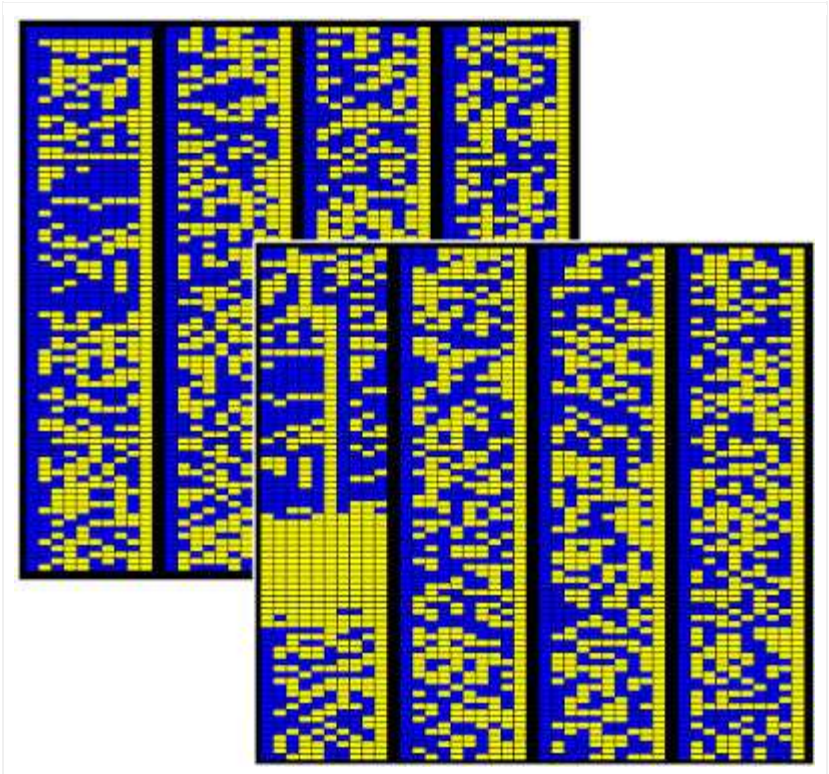


Fig. 1

The use of a fixed-frequency service, the occurences of the transmissions and the 8-bit text lead to think that this traffic is most likely the encrypted "8-bit text ACP-127 (SV-7)" from Swedish Army, as indicated in one slide of their presentation of the HF2000 system at HFIA Metting 2010 [1] and reported in Fig. 2. At present I don't know what SV-7 stands for. It's important to note that both the 8-bit text and STANAG-5066 transmissions use the same HF waveform 188-110A at 1200bps.

Fig. 2

2. transmitter site

I monitored for several hours in the morning the 4396.0 KHz using some remote Kiwi-SDRs located in Sweden and the results seem to indicate a site in the northern Sweden (Fig. 3)

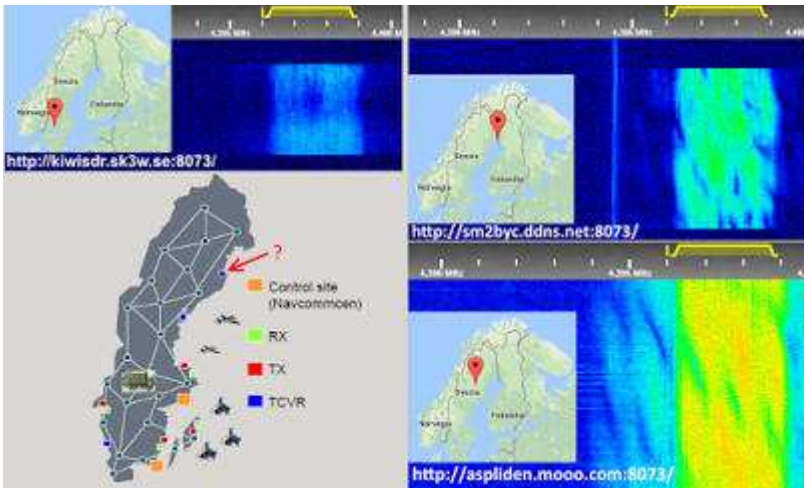


Fig. 3

3. the Z-strings in the 8-bit and S-5066 transmissions

The most important aspect is the presence of the Z-strings in the messages' headers: these are the same as the strings already seen in the data-blocks of the S-5066 transmissions from the Swedish Armed Forces (see this post). Note also that in both the transmissions the Z-strings are contained within the same sequences (I catched tens of transmissions, for simplicity I show only two of these but the matches are in all the recordings)

Fig. 3

The 8-bit transmissions use only the Z-strings ZAPD<*L*> and ZXPD<*L*> and both are used every day with a prominence of the latter. So far, these are the heard strings:

ZAPD flwd by B,C,D,E,F (ie: ZAPDB, ZAPDC,...)
ZXPD flwd by B,C,D,E,F (ie: ZXPDB, ZXPDC,...)

I saw that the fifth letter of the Z-string does not change during the week, then in the following week it takes the next value in the alphabetical order: for example ZAPDD is used from Mon to Sun then in the following monday it changes into ZAPDE; the same happens for ZXPDD which changes into ZXPDE.

This alphabetical progression is verified by a five weeks monitoring and in my opinion it's not a rotation but rather a way to indicate the week of the year using the last two letters and the convention A=1, B=2, C=3,... so that DC = 43, DD = 44 and so on (Fig. 4).

	week			
	#43	#44	#45	#46
ZAP	DC	DD	DE	DF
ZXP	DC	DD	DE	DF

Fig. 4

Indeed, the date of the transmissions match this schema:

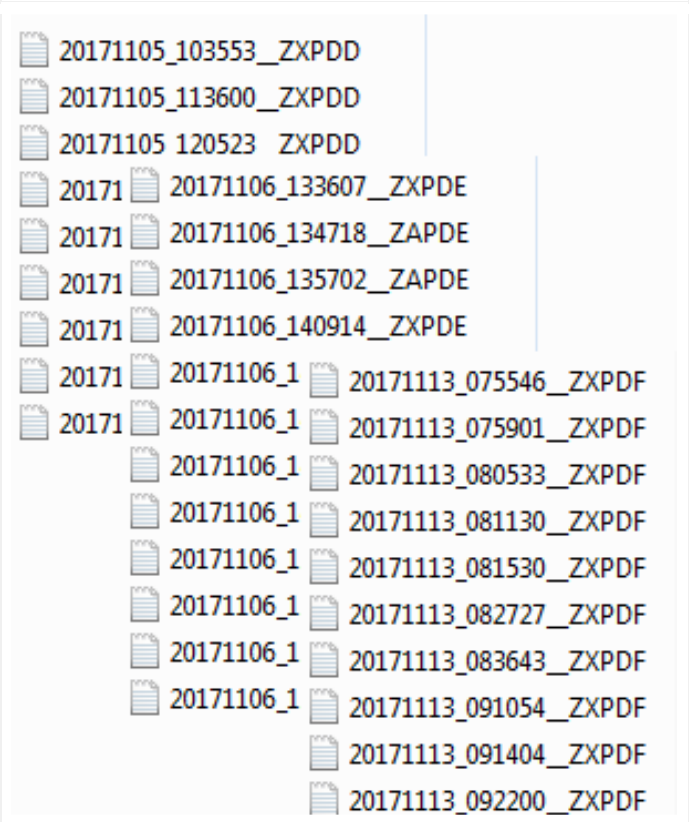


Fig. 5

It is very important to note that the same mechanism has been observed in the variations of the Z-strings in S-5066 transmissions (sporadic catches, not from a monitoring):

ZRTBC and ZXPBC on 6,7 June (BC = 23th week)
ZRTBD and ZXPBD on 15,16,17 June (BD = 24th week)
ZXPBE on 23 June (BE = 25th week)
ZAPCA on 1,2 August (CA = 31th week)

as you see, the dates belong to the number of the week indicated by the last two letters of the Z-strings. Nothing (unless the timestamp header in S-5066 transmissions) seems indicate the time & date of the message, maybe it is contained within the encrypted text.

Thus, according to my guess, the Z-strings shall be considered as ZAP and ZXP, followed by the week of the year. After grouping the Z-strings of S-5066 and 8-bit transmissions and isolating the initial "Z", we get:

Z AP
Z NT (only in S-5066 transmissions)
Z RT (only in S-5066 transmissions)
Z XP

It's difficult to say what they stand for, maybe they could indicate the precedence of the messages: ie, AP for higher priority (flash) and XP for routine, or maybe a kind of classification. Who knows? Further recordings will help.

The 8-bit and S-5066 transmissions are not scheduled and happen "on-demand", apparently they seem not correlated and sometimes are very close each other (Fig. 6). This aspect, and other ones, will be discussed in next updates.

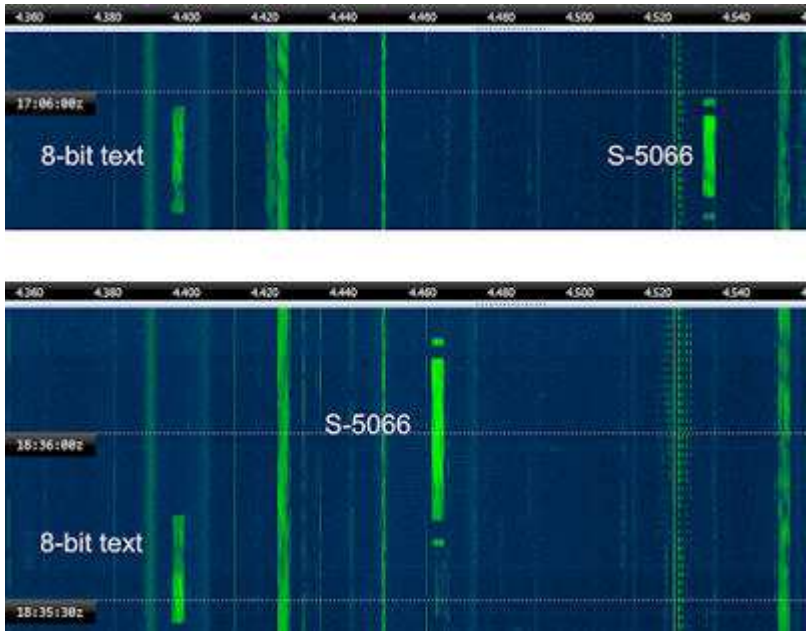
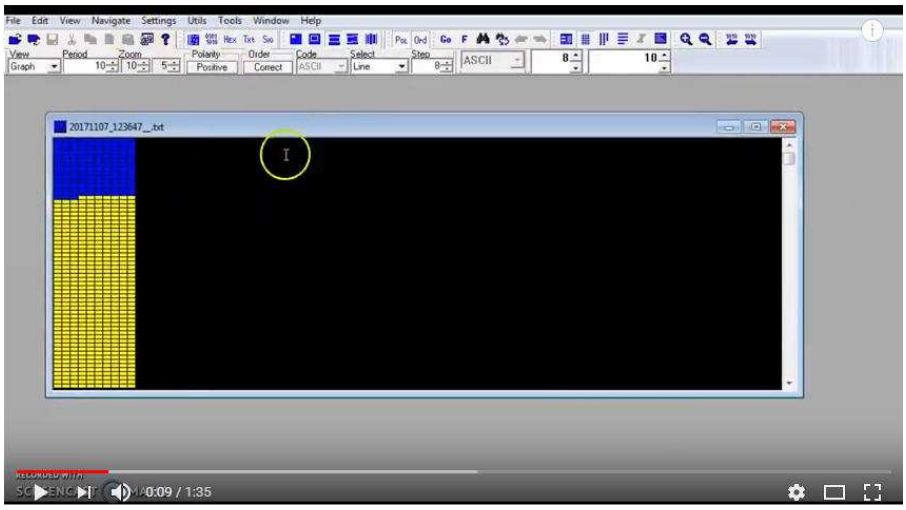


Fig. 6

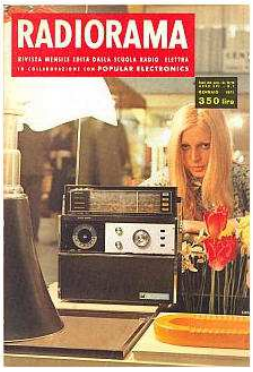
(1) http://www.hfindustry.com/.../HF2000_HFIA_2010.pdf

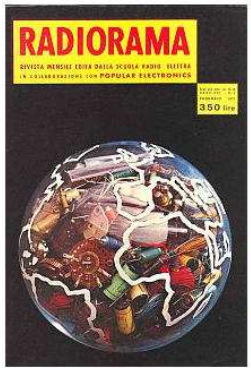


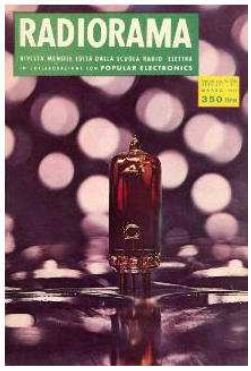
https://www.youtube.com/watch?v=lWNljuCQw_0&feature=youtu.be

“ L’angolo del Buonumore “

A cura di Ezio Di Chiaro







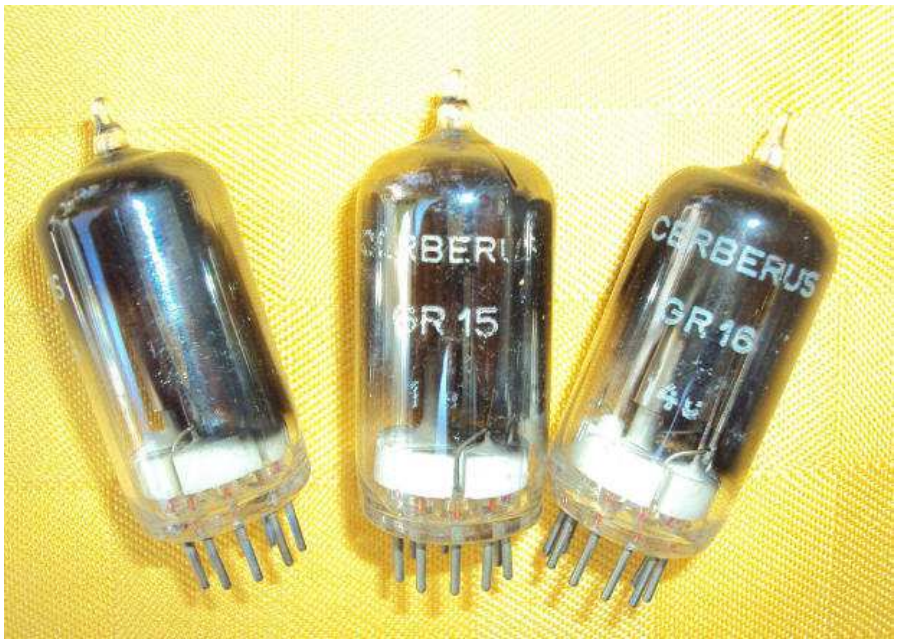
Vignette del buonumore riprese da vecchie riviste dalla mia collezione di “**RADIORAMA”** a cominciare dagli anni **sessanta**, le vignette denominate **RIDIRAMA** che apparivano ogni tanto sulla rivista .

“CHISSA? CHI LO SA? “

a cura di Ezio Di Chiaro

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

Foto da scoprire pubblicata su Radiorama n° 74



Soluzione

Si tratta di valvole **Thyratron** a catodo freddo costruite dalla **Cerberus Swiss** vanno trattate con molta cura e custodite lontane dalla nostra vita quotidiana in quanto RADIOATTIVE contengono vapori di RADIO. le mie sono custodite in un contenitore di piombo in quanto le usavo per lavoro erano montate in apparecchi radiologici Siemens .Nei mercatini spesso vedo gente che cerca valvole usate sulle bancarelle se ne trovate qualcuna lasciatele dove sono meglio non toccarle.

https://www.radiomuseum.org/tubes/tube_gr16.html
http://www.audiovalvole.it/tipologia_valvole_speciali.html

Risposte

1. **Claudio Re** Valvole di tipo Thyratron . Contengono elementi radioattivi
2. **Emanuele Pelicioli** Si tratta di valvole Thyratron , ce l'ho qui nel cassetto, sono valvole a catodo freddo per il controllo dei relè. Le facevano in Svizzera , non sono più radioattive, testate con il contatore.
3. **Franco I5FBP** Si tratta di valvole Thyratron a catodo freddo, senza filamento, il catodo emette elettroni perché è costituito da una sorgente radioattiva. Negli anni 60 venivano utilizzate come amplificatrici per fotocellula nei bruciatori delle caldaie da riscaldamento a olio pesante. Cordiali saluti FRANCO.
4. **Giuseppe Tusini** GR16 è un trigger tube per ac e dc, le ho usate 55 anni fa quando lavoravo in una fornace ed avevamo fatto l’automazione per la macchina che faceva i mattoni e venivano utilizzate come temporizzatori. https://frank.pocnet.net/sheets/174/g/GR16.pdf
5. **Andrea Furlanis** Salve a tutti!! I tre tubi in foto , sono delle GR16 Cerberus, come si legge, sono delle valvole trigger per corrente continua e alternata. Valvole con catodo freddo in molibdeno e bassa preionizzazione al Tritio (leggera radioattività☺) Alimentazione anodica in CC o AC. Zoccolo noval, tensione anodica di 250/350 Volt e corrente di circa 30mA 73 a tutti de IZ3MEG.

Vi presento la nuova foto da scoprire :

Partecipate al quiz CHISSA? CHI LO SA? Inviate le risposte a **e404_@_libero.it** (remove _)

Auguri di Buone Feste

a tutti gli amici lettori che seguono la rivista, foto realizzata utilizzando condensatori elettrolitici d'epoca Geloso.

Ezio Di Chiaro

L’Angolo delle QSL

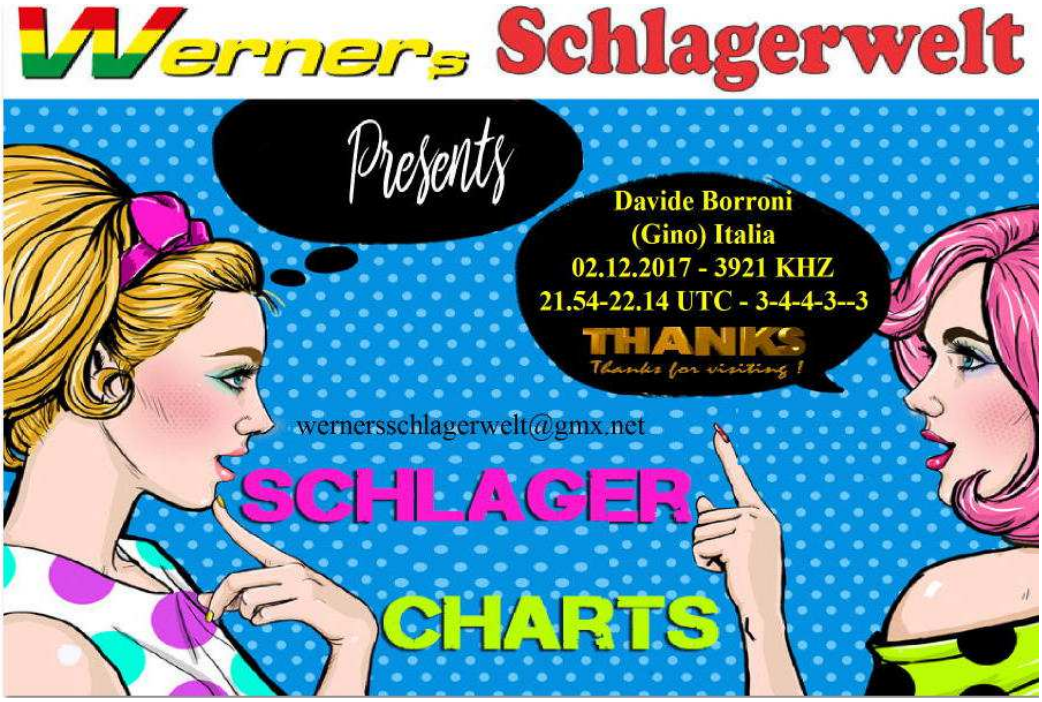
di Fiorenzo Repetto

Claudio Tagliabue da Vertemate con Minoprio. Como.

Ricevitori: JRC NRD-93; RFT EKD 500; Kenwood R5000; SDR Elad FDM-S1; Superthech SR-16HN. Antenne self-made: T2FD (Terminated Folded Dipole) montata inverted vee da 14,5 m; verticale da 12,5 m. Maxiwhipe con balun 40:1 alla base; Mini Whipe 10 m.; Delta-Ewe per i 6 MHz; Loop amplificata di m1.10; dipolo spiralato da 20 metri; Antenna commerciale: verticale da 7 m. Falcon OUT-250-B. Preselettore RFT EZ100.

Universe Radio via Channel 292 from Rohrbach Waal (Germany) a 6070 kHZ - conferma via email in 2gg a: info@universeradio.nl

Davide Borroni, da Origgio (VA). Ha diversi ricevitori tra cui un apparato Rhode & Schwarz modello EK56, Harris 505° , R&S modello EK07D, Collins 851 S1, ant. dipolo ,una verticale di 12 metri, loop Midi 2.



Radio Werners Schlagerwelt e-mail wernersschlagerwelt@gmx.net

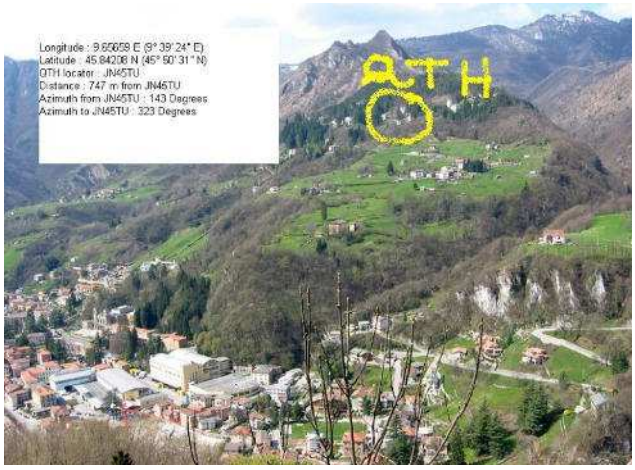
Lupo Radio e-mail luporadio@hotmail.com

Radio Dr. Tim e-mail dottortim@t-online.de

Clinic Radio email clinicradio@gmx.net

Radio Isle of Music e-mail tilfordproduction@gmail.com Radio Bogusman e-mail differentradio@yahoo.co.u

Franco Baroni riceve da San Pellegrino Terme (BG) con IC-71E ant.CWA-840 e ALINCO-DX-R8E con ALA 1530+IMPERIUM e Mini -whip



QTH via Vetta

Postazione Radio

Radio U-BOAT66 - uboatradio@gmail.com

Bogusman Radio differentradio@yahoo.co.uk

Radio Mustang - mustangradio@live.nl

Radio Marabù - info@radiomarabu.de

Radio Merlin Int. - radiomerlin@blueyonder.co.uk Radio Casanova - radiocasanova@hotmail.com

Radio Merlin Int. -radiomerlin@blueyonder.co.uk

Ernesto Gandini

This QSL card verifies that you heard KTWR on:

To: Ernesto Gandini
Date: November 26,2017
Time: 1420-1435 UTC
Frequency: on 7510 kHz.

Becky Philyaw

"The eternal God is your refuge, and underneath are the everlasting arms"
Deuteronomy 33:27

P.O. Box 6095, Merizo, GU 96916-0395

November 28, 2017
Ernesto Gandini

Dear Mr. Gandini,

I'm sending you warm greetings from the beautiful island of Guam. We are very happy to hear from you, and appreciate the time you took to send a report.

I am glad to verify that you listened to KTWR's broadcast on November 26,2017 from 1420-1435 UTC on 7510 kHz.

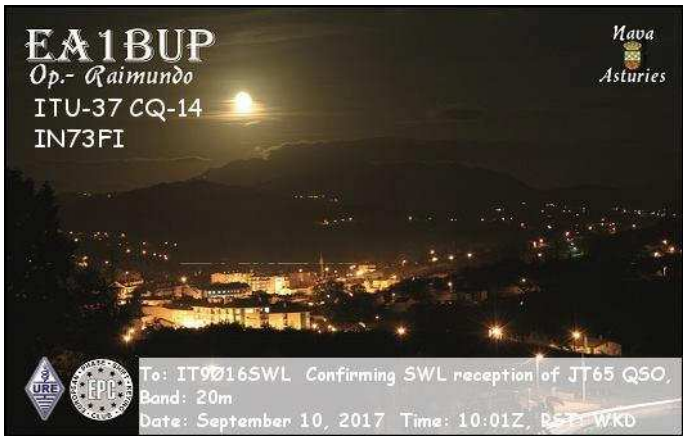
Please find enclosed your QSL card and a program schedule for the B-17 frequency period that **begins October 29, 2017.**

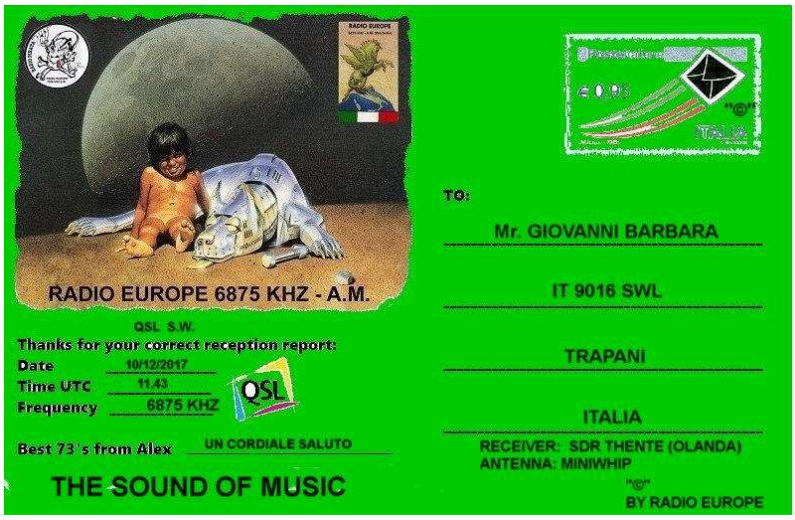
John 3:16 For God so loved the world that He gave His only begotten son, that whoever believeth in Him should not perish but have everlasting life.

Blessings,

Becky Philyaw
KTWR Frequency Coordination Department

Giovanni Barbara





Per la pubblicazione delle vostre cartoline QSL (eQSL) inviate le immagini con i dati a : e404_@libero.it (remove_)

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
ACARS e il suo mondo presentazione del volume di Gianluca Romani	34	43
ACARS ricezione segnali di Roberto Biagiotti	47	46
Accordatore d'antenna di Rinaldo Briatta I1UW	69	69
Accordatore d'antenna modello "Lucio" di Lucio Bellè	49	39
Adattatore a T (T-Match) per antenna verticale a banda larga di Giuseppe Balletta	72	59
AIR 1982-2012 Trenta anni vissuti bene di Piero Castagnone	14	8
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	13	2
AIR Contest 2012 "Attilio Leoni" - classifica finale di Bruno Pecolatto	21	7
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	21	13
AIR Contest 2013 "Attilio Leoni", Classifica finale di Bruno Pecolatto	36	19
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	5	27
AIR Contest 2014 "Attilio Leoni" i VINCITORI di Bruno Pecolatto	52	31
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" Classifica finale di Bruno Pecolatto	5	43
AIR Contest 2015 "Attilio Leoni" di Bruno Pecolatto	8	38
AIR Contest 2016 "Attilio Leoni" Classifica Finale di Bruno Pecolatto	23	54
AIR Contest 2016 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	6	50
AIR Contest 2017 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	36	62
AIR Contest 2018 "Attilio Leoni" - regolamento di Bruno Pecolatto	5	74
Aircraft Monitoring - Stockolm Radio di Angelo Brunero	23	7
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	14	1
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	32	5
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	41	6
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 1°Parte	33	30
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 2°Parte	30	31
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 3°Parte	43	32
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 4°Parte (ultima)	17	33
Albenga (IT) Australia in WSPR con 450mW di Fiorenzo Repetto	35	37
Alimentatore da 20 A con coppia di BDV67D di Giuseppe Balletta I8SKG	54	71
Alimentatore da 20 A con MJ11032 di Giuseppe Balletta I8SKG	44	72
Alimentatore da laboratorio da 0 V a 235 V -(CA –CC di Giuseppe Balletta I8SKG	65	67
Alimentatore per apparecchiature vintage , quasi un Variac di Ezio Di Chiaro	77	42
Altoparlante Mk3 RS RadioSpeaker nella mia stazione di ascolto di Fiorenzo Repetto	65	72
Altoparlante,costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Altoparlanti per comunicazioni radio, come costruirli di Roberto Vesnaver IV3GXZ	84	60
Altoparlanti "RS Radiospeaker" per OM/SWL/BCL di Fiorenzo Repetto	65	61
Altoparlanti RadioSpeaker di Roberto Vesnaver IV3GXZ	53	59
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 1° Parte di Roberto Vesnaver IV3GXZ	73	62
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 2° Parte di Roberto Vesnaver IV3GXZ	75	63
Altoparlanti Spiegato a mia nonna 3° Parte Altoparlante RSMK3 di Roberto Vesnaver IV3GXZ	75	64
Altoparlanti, costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
Amarcord 1 Certificati Club DX-QSL RBSWC di Fiorenzo Repetto	44	16
Amarcord 2 diplomi VHF-QSL-Sperimentare CQ di Fiorenzo Repetto	25	17
Amarcord 3 QSL R. Mosca - QSL Re Hussein -schemino TX AM di Fiorenzo Repetto	58	18
Amarcord 4 riviste old-antenna Loop DLF di Fiorenzo Repetto	61	19
Amarcord 5 Certificati- Croce Rossa Ginevra - CHC USA di Fiorenzo Repetto	44	20
Amarcord 6 QSL R.AFN Germania - RAI di Fiorenzo Repetto	28	21
Amarcord 7 QSL vintage di Marcello Casali- QSL RAI di Fiorenzo Repetto	54	23
Amarcord 8 R. KBS Korea Redazione Italiana di Fiorenzo Repetto	69	24
Amarcord 9 Stazioni di tempo e frequenza campione OFF di Fiorenzo Repetto	57	25
Amarcord 10 QSL OM di Fiorenzo Repetto	25	26
Amarcord 11 QSL R. Afhanistan 1970,1985- Africa di Fiorenzo Repetto	25	27
Amarcord 12 R. La Voce della Russia chiude di Fiorenzo Repetto	22	28
Amarcord 13 Centro Studi Telecomunicazioni di I1ANY-I1FGL (TO) di Fiorenzo Repetto	54	29
Amarcord 14 Radio Giappone NHK Redaz. Italiana di Fiorenzo Repetto	69	31
Amarcord 15 "Ricevitore in scatola di montaggio " di Fiorenzo Repetto	81	32
Amarcord 16 antenna in ferrite Giuseppe Zella di Fiorenzo Repetto	36	37
Amarcord 17 La ditta E.R.E. Di Fiorenzo Repetto	38	38
Amarcord 18 QSL EIAR - pubblicità surplus anni 70' di Fiorenzo Repetto	16	39

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Amarcord 19 materiale di Gabriele Somma a cura di Fiorenzo Repetto	40	45
Amplificatore d'antenna IK3UMZ per Loop di Italo Crivellotto IK3UMZ	48	70
Amplificatore Geloso per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiarro	65	62
Amplificatore per 600m 472 KHz di Antonio Musumeci Ik1HGI	76	60
Analizzatore di antenna (KIT) di VK5JST di Daniele Tincani IZ5WWB	14	21
Anna Tositti IZ3ZFF 1° YL diploma COTA di Fiorenzo Repetto	40	38
Anniversario 60 th Lancio e ascolto dello Sputnik 1 Tavarone SP di Bruno Lussuriello	77	71
Antenna Costruirsi un 'antenna bibanda VHF-UHF di Riccardo Bersani	22	33
Antenna a Giöxìa di Luciano Bezerèdy IW1PUE	70	44
Antenna ACLP1 per onde medie con preselettore di Giuseppe Zella	59	65
Antenna attiva FSL da 400kHz a 30MHz, BOZZA di Valentino Barbi I4BBO	51	70
Antenna attiva per HF e più sotto di IW4BLG Pierluigi Poggi	55	45
Antenna autocostruzione, come realizzare una Loop magnetica per RX di Paolo Mantelli	52	51
Antenna Beverage a cura di Ezio Mognaschi,trascritto da Giovanni Gullo	54	19
Antenna Beverage di Fiorenzo Repetto	57	57
Antenna BI-Dipolo per 40 - 80 metri di Giuseppe Balletta I8SKG	80	63
Antenna bilanciata per VLF a doppia polarizzazione di Pierluigi Poggi IW4BLG	85	42
Antenna Cavo piatto per porta-finestra SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	75	58
Antenna collineare VHF 144-146 MHz autocostruzione di Bruno Repetto	70	56
Antenna da appartamento per SWL-BCL di Fiorenzo Repetto	29	27
Antenna da balcone multidipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	53	39
Antenna Delta Loop per 20 -10 metri di Florenzio Zannoni	69	63
Antenna Delta Loop quattro bande + 1 di Italo Crivellotto IK3UMZ	38	67
Antenna Dipolo 6 bande per HF 1,8-28MHz di Achille De Santis	47	40
Antenna dipolo con slinky per 40-10 metri di Fiorenzo Repetto	56	57
Antenna E.L.F. di Renato Feuli IK0OZK	53	41
Antenna EWE 150 kHz -10MHz di Fiorenzo Repetto	38	31
Antenna facile di Lucio Bellè	67	49
Antenna ferritica per onde medie di Pietro Iellici I2BUM	74	60
Antenna filare caricata in banda 40m di Roberto Chirio	49	51
Antenna filare verticale di Giovanni Gullo	34	5
Antenna FM/VHF/UHF per chiavette USB DVB-T di Paolo Romani	59	41
Antenna in ferrite per onde lunghe e medie di Alessandro Galeazzi, trascritto da Giovanni Gullo	21	15
Antenna J-Pole 400-406 MHz per l'ascolto delle radiosonde di Daniele Murelli	31	14
Antenna La miniBipolo Piccola antenna per onde molto lunghe (VLF-MF) Di Florenzio Zannoni I0ZAN	52	68
Antenna Loop 2.0 IK3UMZ di Italo Crivellotto IK3UMZ	55	70
Antenna Loop con preamplificatore WellGood Loop di Giuseppe Chiolerio	89	66
Antenna Loop - Esperienza di autocostruzione nell'angolo del dilettante di Rodolfo Zucchetti	20	19
Antenna Loop HF magnetica NSML di Fiorenzo Repetto	94	43
Antenna Loop magnetica da 3600 KHz a 27500 KHz a costo zero di IK1BES Guido Scaiola	16	11
Antenna Loop "Il Signore degli Anellii" KIT LZ1AQ , di Paolo Mantelli	83	63
Antenna Loop 0,35-51MHz KIT LZ1AQ di Claudio Bianco	91	43
Antenna Loop attiva autocostruita di Beppe Chiolerio	70	64
Antenna Loop attiva per onde lunghe VLF 20 kHz 400 kHz di I0ZAN Florenzio Zannoni	26	28
Antenna Loop Bartali per VLF-LF di Roberto Zinelli IW4ENS	71	66
Antenna Loop da 1,2 a 4 MHz Ciro Mazzoni I3VHF- di Fiorenzo Repetto	44	12
Antenna Loop in ferrite per onde medie di Alessandro Capra	41	27
Antenna Loop Indoor a larga banda di Daniele Tincani	32	34
Antenna Loop Magnetica 20/80 metri di Luigi Fersini IK7NCR	44	67
Antenna Loop magnetica 80/40 di Virtude Andrea IU3CPG	86	44
Antenna Loop Magnetica da 100W,prima parte di Antonio Flammia IU8CRI	57	39
Antenna Loop magnetica HF BIGLoop da tre metri per 40/80/120 metri di Florenzio Zannoni I0ZAN	73	66
Antenna Loop magnetica per QRP-SWL 6-30MHz di Carlo Magnoni	83	65
ANTENNA LOOP Magnetico 3.8-21 MHz per ricezione - SWL-BCL di Enrico Cavallaro	61	73
Antenna Loop OdibiLoop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 1°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	39	30
Antenna Loop OdibiLoop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 2°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	30	40
Antenna Loop OdibiLoop per SWL-BCL 1,8 a 30 MHz 3°Parte di I0ZAN Florenzio Zannoni	48	41
Antenna Loop per ricezione con stendino di Italo Crivellotto	67	65

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Antenna Loop ricevente HF di Florenzio Zannoni I0ZAN	57	58
Antenna Loop su ferrite per VLF 145-600 kHz di Daniele Tincani IZ5WWB	35	28
Antenna LPDA 225-470MHz di IZ7BWZ	26	40
Antenna Magnetica Modificata di Arnaldo Bollani IK2NBU del Boatanchors	69	74
Antenna magnetica schermata per onde medie di Italo Crivelotto IK3UMZ	93	48
Antenna Marconiana da balcone di Lucio Bellè	64	60
Antenna MAXHIWHIP e SUPERMAXWHIP (ricezione) (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	26	32
Antenna MAXHIWHIP e SUPERMAXWHIP (ricezione) di Fiorenzo Repetto	34	24
Antenna Maxiwhip con balun 1:40 di Giampiero Bernardini	77	58
Antenna Maxiwhip 1°Parte di Claudio Re	12	1
Antenna Mini Whip progetto di RA0SMS di Giuseppe Chiolerio	41	67
Antenna Miniwhip analisi di Claudio Re	79	62
Antenna Miniwhip Di Gianluca Romani	63	68
Antenna Moxon, una grande antenna di Alessandro Signorini	25	20
Antenna multibanda EFHWA di Achille De Santis	28	13
Antenna per i 2-6-10-15-20 m. poco ingombrante di Bruno Repetto I1RPX	48	71
Antenna rombica UHF SATCOM 260 MHz di Marco Ibridi	42	72
Antenna Rybacov (verticale) di Riccardo Bersani	45	30
Antenna sotto tetto multi dipoli di Antonio Musumeci IK1HGI	33	40
Antenna SWL Active 100 kHz-30 MHz di Giancarlo Moda I7SWX	83	42
Antenna T2 FD di Daniele Murelli	48	25
Antenna tribanda 50-145-430MHz boomerang J pole di Bruno Repetto	58	57
Antenna verticale a banda larga 1°parte di Giuseppe Balletta I8SKG	67	58
Antenna verticale a banda larga 2° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	71	59
Antenna verticale a banda larga 3° e ultima parte di Giuseppe Balletta I8SKG	68	60
Antenna verticale per i 50MHz , modifica Ringo 27MHz di Giuseppe Balletta I8SKG	69	59
Antenna VLF Chirio Miniwihp 10kHz-10MHz di Fiorenzo Repetto	62	37
Antenna VLF-LW-MW moduli in ferrite di Fiorenzo Repetto	38	40
Antenna Wellbrook ALA1530LF test comparatrivo con Loop autocostruito di Beppe Chiolerio	76	65
Antenna Wellbrook ALA1530S+Imperium di Giampiero Bernardini	65	65
Antenna WIFI “Spindle” di Achille De Santis	65	73
Antenna Windom per bande broadcast di Alessandro Capra	47	4
Antenna Yagi 18 elementi per Banda II di Alessandro Capra	14	25
Antenne Rovesciamo la Mini Whip di Claudio Re	77	50
Antenne Trasformatori per antenne attive di Pierlugi Poggi IW4BLG	114	43
Antenne "piccole" di Claudio Re	50	71
Antenne a telaio, Ramazzotti e Whisky Jameson ,vintage di Lucio Bellè	82	61
Antenne attive di Claudio Re	65	37
Antenne e radiofari di Giovanni Gullo	64	64
Antenne esterne - manutenzione e installazione (RR10/2000) di Filippo Baragona	60	64
Antenne filari autocostruzione di Fiorenzo Repetto	67	56
Antenne Le mie vetuste antenne amplificate di Ezio Di Chiaro	99	43
Antenne Loop commerciali per BCL-SWL aggiornamento di Fiorenzo Repetto	72	44
Antenne Loop commerciali per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	36	23
Antenne Loop per SWL-BCL autocostruzione di Fiorenzo Repetto	68	45
Antenne Miti da sfatare Di Claudio Re	59	68
Antenne per onde lunghe e lunghissime LF/VLF 2° partedi Rinaldo Briatta I1UW	86	66
Antenne per onde lunghe e lunghissime LF/VLF di Rinaldo Briatta I1UV	69	65
Antenne per ricezione - Seconda Parte di Fiorenzo Repetto	23	25
Antenne vintage per onde medie di Andrea Fontanini	56	58
Antenne,analisi del funzionamento della Miniwhip di Claudio Re	78	61
Antennina attiva modifica di Gianluca Romani	96	43
Antonio Meucci e il telefono di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	27	66
Apparecchiature elettroniche anni 50-60-70 di Fiorenzo Repetto	54	45
Apparecchio a cristallo Cosmos Radiophone di Paolo Pierelli	46	56
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2011-2102	9	10
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2012-2103	29	22
Ascolti di Radiodiffusione (Broadcasting) Radiorama Report 2013-2104	81	34

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ascolti per "aria", pubblicazioni di Gianluca Romani	25	45
Ascolto e decodifica delle radiosonde italiane di Achille De Santis	32	13
Assemblaggio connettore N200 di Fiorenzo Repetto	37	12
Assemblea Relazione del Presidente al 31/12/2011 Avv. Giancarlo Venturi	4	6
Assemblea Relazione del Tesoriere al 31/12/2011 di Fiorenzo Repetto	6	6
Assemblea Verbale al 31/12/2012	16	18
Assemblea Verbale Assemblea Ordinaria 2014 Torino	21	32
Assemblea Verbale del consiglio Direttivo,Torino 5 Maggio 2013	18	20
Assemblea Verbale di assemblea ordinaria ,Torino 4-6 maggio 2013	16	20
Assemblea Verbale di assemblea ordinaria e straordinaria ,Torino 5-6 maggio 2012	5	8
Assemblea l'importanza del tuo voto	3	6
Assemblea Relazione annuale del Tesorire al 31/12/2012 Fiorenzo Repetto	15	18
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2012 Avv. Giancarlo Venturi	13	18
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2013 Avv. Giancarlo Venturi	16	30
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2014 Avv. Giancarlo Venturi	5	42
Assemblea Relazione annuale del Presidente al 31/12/2015 Avv. Giancarlo Venturi	6	55
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2013 Fiorenzo Repetto	17	30
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2014 Fiorenzo Repetto	6	42
Assemblea Relazione annuale del Tesoriere al 31/12/2015 Fiorenzo Repetto	7	55
Assemblea Verbale di Assemblea Ordinaria 2015	14	44
Assemblea Verbale di delibera del Consiglio Direttivo 2014 Torino	23	32
Associazione Amici di Italcable di Fiorenzo Repetto	27	11
Attestato Club Dx di Claudio Tagliabue	130	63
Attestato online per tutti gli OM italiani a log di II0HQ	15	35
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ prima parte	77	41
ATV Ripetitore TV Digitale DVB-S 1200 MHz-10GHz di Fabrizio Bianchi IW5BDJ seconda parte	54	42
ATV ,questa sconosciuta di Guido Giorgini IW6ATU	110	58
ATV 1240 MHz Trasmissioni Televisive RadioAmatoriali ..proviamo di Ivo Brugnera I6IBE	69	67
ATV Le nostre realizzazioni in ATVD dopo un anno di lavoro di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	62	44
ATV Oscillatore locale per progetto Digilite a PLL di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	106	43
ATV per SWL di Antonio Musumeci	79	59
ATV sistema di ricezione TV amatoriale di tipo DVB-S di Fabrizio Bianchi IW5BDJ	33	45
Autocostruirsi un VFO esterno per SDR con Arduino di Scarangella Vincenzo IK7SVR	56	53
Autocostruzione "Riaccendate il saldatore" Quelli della Radio	49	48
Autorizzazioni per Radioamatori-SWL-CB-PMR-SRD-LPD	28	52
Baltic Radio Super 20 di Lucio Bellè	29	71
Balun 1:32 di Alessandro Capra	15	13
Balun 1:36 di Alessandro Capra	28	14
Balun 1:40 di Alessandro Capra	23	35
Balun per l'antenna di ricezione MaxiWhip di Giovanni Gullo	72	65
Bandaplan HF-VHF-UHF-U-SHF Frequenze radioamatoriali Sez. ARI di Milano	68	44
Base Tuono (missilistica) di Alberto Casappa	69	70
BBC World Service non invia QSL di Fiorenzo Repetto	45	19
BBLogger LOG HAM-SWL Free di Fiorenzo Repetto	27	36
BC221 di Ezio Di Chiaro	20	57
BC221T da comodino con alimentatore di George Cooper IU0ALY	17	57
Beacon 2 per ripetitori NBFM di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	91	42
BEACON FM multiplo per Radiocaccia di Achille De Santis	72	73
Beacon GHz di IQ2CF	64	39
Beacon IQ2MI a 476.180KHz , QSL di conferma, di Renato Feuli IK0OZK	57	40
Beacon multimodo QRP in Kit di Daniele Tincani IZ5WWB	57	27
Beacon per 60 metri di Claudio Romano	82	63
Beacon per ARDF, 9 messaggi di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	71	56
Beacon QRPP SK6RUD/SA6RR di Renato Feuli IK0OZK	79	67
Beacon RDF di Achille De Santis	59	40
Beacons WSPR di Antonio Anselmi	63	64
BFO esterno per radio a valvole e a transistori di Giuseppe Balletta	59	61
Biagi racconta "La Tenda rossa" di Lucio Bellè	88	74

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Bibliomediateca RAI , Centro Documentazione "Dino Villani" Torino di Bruno Pecolatto	19	20
Bilbao - Bilbo musei, radio di Bruno Pecolatto	20	59
Bletchley Park Radio e messaggi molto segreti di Lucio Bellè	80	48
Bloccare le valvole di Ezio Di Chiaro	78	65
Blog, post ed etichette di filtro di Achille De Santis	19	29
Braun T1000 ricevitore di Ezio Di Chiaro	36	16
Braun T1000 , ricevitore, filtro di antenna di Giuseppe Balletta I8SKG	34	60
Braun T1000 CD ricevitore di Lucio Bellè	20	70
Brionvega -Cubo , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Bug Morse a paletta singola-doppia di Achille De Santis	95	60
BUG Morse con Regolazione di velocità di Achille De Santis	66	74
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	145	46
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	41	44
Buono di risposta internazionale I.R.C. 2016 di Bruno Pecolatto	107	58
Buzzer , introduzione di Fiorenzo Repetto	53	38
Calendari AIR 2015 di Fiorenzo Repetto	18	40
Calibratore a cristallo da 100 Kc di Giuseppe Balletta I8SKG	79	64
Casa della Radio Berlino di Bruno Pecolatto	30	55
Cassa acustica per comunicazioni radio, come costruirla di Roberto Vesnaver IV3GXZ	84	60
Cassettina fotofonica Geloso QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Catalogo Geloso per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Catalogo componenti Marconi 1914 di Bruno Lusuriello	40	36
Catalologo generale Radioprodotti Geloso 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Cavi e cavoni di Fiorenzo Repetto	38	14
Cavo a 75 ohm usato su sistemi a 50 ohm di Claudio Re	87	61
Centralino Geloso G.1528C con dispositivo di ascolto di Ezio Di Chiaro	83	64
Centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Centro Controllo Emissioni Radioelettriche del Ministero. Comunicazioni. di Andrea Borgnino IW0HK	60	72
Certificati digitali Free di Fiorenzo Repetto	56	32
Certificato European Ros Club di Fiorenzo Repetto	42	36
Cesana 2011 - Il DX Camp - di Angelo Brunero & co	16	1
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	67	10
Che cosa è l'ora GMT/UTC di Bruno Pecolatto	22	23
Chi ascoltò per primo l'S.O.S di Giuseppe Biagi dalla Tenda Rossa di Bruno Lusuriello	18	35
Chi riconosce questo oggetto ? Quiz organizzato dai lettori , di Fiorenzo Repetto	22	63
Chiavette USB SDR ,filtro passa alto per eliminare l'FM di Claudio Re	29	35
Chissa?Chi lo sa? di Ezio Di Chiaro (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Clone trasmettitore GELOSO G 222 DI Giorgio Fontana IN3IEX	27	67
Club DX di Radio Romania International ,regolamento	16	35
CODAR (COastal raDAR) Toscani del progetto SICOMAR di Antonio Anselmi	96	74
Collegamento PC-RX per ricevere segnali digitali di Fiorenzo Repetto	30	5
Collegamento PC-RX per ricevere segnali digitali (Aggiornamento) di Fiorenzo Repetto	68	32
Collegare apparati radioamatoriali a una chiavetta USB 1° parte di Claudio Re	32	65
Collegare apparati radioamatoriali a una chiavetta USB 2° parte di Claudio Re	35	66
Colleghiamo un frequenzimetro al ricevitore Geloso G4/216 MKIII di Roberto Pistilli IK0XUH	61	71
Collezione di apparati di comunicazione in Vimercate I2HNX Dino Gianni di Lucio Bellè	54	44
Collezione di apparati radio di Emanuele Livi IW5ELC	29	69
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB	11	9
Collezione Radiorama 2004-2011- Pen Drive USB carta di credito	5	22
Collins 51S-1 manutenzione di Michele D'Amico	66	66
Collins ricevitori Surplus 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Collins ricevitori Surplus 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Collins, 3 Parte, ricevitori a copertura generale a stato solido di Fiorenzo Repetto	23	63
Comandi dell'editor per scrivere sul blog di Fiorenzo Repetto	14	33
Combined Schedule B14 database di Fiorenzo Repetto	27	38
Come alimentare una piccola radio andando in bici di Achille De Santis	47	51
Come annullare un segnale in onda media di Claudio Re	41	38
Come ho iniziato…….di Paolo Pierelli	57	55

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Come pubblicare su Radiorama Web - Protocollo	8	2
Come registrare l'audio di 4 radio con un computer e Audacy di Roberto Gualerni	39	16
Come richiedere correttamente le informazioni radio di Antonio Anselmi	30	66
Come schiarire la plastica di Giuseppe Chiaradia	91	66
Come si diventa radioamatori di Fiorenzo Repetto	43	38
Come sostituire i connettori PL con BNC di Claudio Re	53	37
Come valutare l'efficienza dell'antenna con i beacons WSPR di Antonio Anselmi	63	64
Commutatore 6 antenne - 6 ricevitori di Alessandro Capra	24	18
Commutatore d'antenna con relay bistabile di Achille De Santis	51	38
Commutatore economico HF-VHF-UHF di Giuseppe Balletta	77	59
Commutatore n° 4 antenne da remoto di Antonio Flammia IU8CRI	39	40
Compilare il Rapporto di Ricezione SINFO per le stazioni di radiodiffusione di Fiorenzo Repetto	78	72
Compilare la QSL da inviare ai radioamatori (HAM) di Fiorenzo Repetto	67	72
Complesso Centralizzato per Diffusione elettrosonora Geloso G-33R di Roberto IK0LRG	42	71
Concorso 3° autocostruttori Florence Hamfest 2015	25	41
Concorso di Radio Romania Internazionale 2015 di Bruno Pecolatto	26	41
Connettore 83-58FCP-RFX Amphenol RF per RG58 di Fiorenzo Repetto	17	17
Connettori , tutti i tipi ,foto di Fiorenzo Repetto	64	37
Consigli per i principianti di Fiorenzo Repetto	12	9
Consigli per i principianti, "aggiornamento" di Fiorenzo Repetto	35	34
Consigli utili per gli apparati vintage " Funicella scala parlante" del Boatanchors Net	90	61
Consigli utili per gli apparati vintage Hallicrafters SX25 di Paolo Pierelli	60	60
Contest "Free Radio Day 1 marzo 2015"	27	41
Contest 2° A.R.S. HF 16 novembre 2014	54	31
Contest ARI "BATTITI DI ASCOLTO" 4° CONTEST RADIOASCOLTO (6 / 14 MAGGIO 2017)	86	67
Contest ARI Radioascolto marzo 2016 di Claudio Bianco	33	53
Contest Rally DX 2012 regolamento di Fiorenzo Repetto	29	11
Contest Rally DX 2012 risultati di Fiorenzo Repetto	50	18
Contest Rally DX 2013 regolamento di Fiorenzo Repetto	56	25
Contest Rally DX 2013 risultati di Fiorenzo Repetto	55	28
CONTROLLER VFO UNIVERSALE DDS-30 DDS-60 e altri di Roberto IK0XUH del Boatanchors Net	56	74
Controluce "La Radio Fatti e Persone" (RR4/2002) di Daniele Raimondi	93	64
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	20	5
Convenzioni per i soci AIR di Fiorenzo Repetto	19	12
Convertitore per la banda dei 160MT per il Geloso G4/216 e non solo ,di Roberto Pistilli IK0XUH	59	70
Convertitori Geloso VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Convocazione Assemblea ordinaria dei soci XXX Meeting di Torino 2012	2	6
Convocazione Assemblea Ordinaria 2014	15	30
Convocazione Assemblea Ordinaria dei Soci XXXI Meeting di Torino 2013	17	18
Convocazione Assemblea soci XXXIII Meeting AIR 2-3 Maggio 2015 Avv. Giancarlo Venturi	7	42
Corso CW online di Achille De Santis	31	13
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	30	14
Corso CW online, organizzato da Achille De Santis di Fiorenzo Repetto	32	26
Corso CW, resoconto finale di Achille De Santis	22	16
Corso per radioamatori sui modi digitali (presentazione libro) di Fiorenzo Repetto	24	33
Costruiamo un ricevitore SSB a conversione diretta per i 40 metri 1° Parte di Valentino Barbi I4BBO	37	71
Costruiamo un ricevitore SSB a conversione diretta per i 40metri 2°Parte di Valentino Barbi I4BBO	24	72
Costruiamo un server NTP di Fabrizio Francione	33	43
Costruiamo un trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Costruzione di una cassa HI-FI per radioascolto di Riccardo Bersani	52	32
Costruzione di una coppia di casse HI END di Riccardo Bersani	30	36
CQ Bande Basse Italia 11-12 Gennaio 2014	34	26
Dal coassiale alla fibra ottica,considerazioni d'impiego su antenne attive bilanciate di Pierluigi Poggi	93	42
Dal museo dell'Elettronica di Monaco di Roberto IK0LRG	24	61
Decodifica dell'Inmarsat std-C di Stefano Lande	35	6
Deep Space & Voyager Program" Copia del Golden Record di Lucio Bellè	69	68
Delibera Consiglio direttivo del 16/09/2012	5	12
Digital Radio DAB di Rodolfo Parisio	60	43

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Pelicioli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Pelicioli	60	12
Diplexer filtro passa basso e un filtro passa alto di Italo Crivelotto IK3UMZ	67	63
Diplexer VHF/UHF di Di Achille De Santis	50	72
Diploma 30 ° Francesco Cossiga I0FGC di Fiorenzo Repetto	33	27
Diploma AIR "Stazioni Pirata" di Fiorenzo Repetto	27	46
Diploma "Loano Elettra" 2012 - 1° Class. SWL Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	48	18
Diploma "Loano Elettra" Sez. ARI di Loano di Fiorenzo Repetto	62	12
Diploma “Natale della Sardegna” 2017 di Giorgio Laconi IZ3KVD	81	74
Diploma 9° COTA 2013 - Classifica Generale di Fiorenzo Repetto	56	24
Diploma AIR "Stazioni Utility" di Fiorenzo Repetto	26	46
Diploma ARI Trento 80 anni di radio	59	32
Diploma Cristoforo Colombo per OM/SWL di Fiorenzo Repetto	41	36
DIPLOMA FRANCESCO COSSIGA 5° edizione premiazione di Giovanni Iacono IZ8XJJ	89	67
DIPLOMA Francesco COSSIGA I0FCG 6° Edizione 2017	68	71
Diploma IR1ALP "Prime Alpiniade Estive 2014"	61	32
Diploma IYL2015 di Claudio Romani	29	45
Diploma Laghi Italiani di Fiorenzo Repetto	23	47
Diplomi ADXB -AGDX di Bruno Pecolatto	29	48
Diplomi GRSNM Gruppo Radioamatori Sardi nel mondo di Fiorenzo Repetto	13	11
Diplomi Modi Digitali PSKTRENTUNISTI di Fiorenzo Repetto	24	13
Diplomi rilasciati dall'AIR- (Aggiornamento) regolamenti, di Fiorenzo Repetto	25	22
Diplomi rilasciati dall'AIR aggiornamento 2015 di Fiorenzo Repetto	43	44
Diplomi rilasciati dall'AIR- regolamenti, di Fiorenzo Repetto	19	4
Diplomi rilasciati dall'AIR- regolamenti, di Fiorenzo Repetto	70	10
Diplomi rilasciati dall'AIR. Aggiornamenti 2013 di Fiorenzo Repetto	51	25
Dirigibile Graf Zeppelin LZ127 di Lucio Bellè	74	56
Dissipatore per diodo zener per il G4/214 di Giuseppe (Pino) Steffè	61	59
Documentarsi sulla ricerca dei guasti nei radioricevitori 1°parte di Fiorenzo Repetto	37	65
Documentarsi sulla ricerca dei guasti nei radioricevitori 2°parte di Fiorenzo Repetto	44	66
Domanda di ammissione 2012	6	2
Domanda di ammissione 2012	17	4
Domanda di ammissione 2013	13	13
Domanda di ammissione 2014	6	26
Domanda di ammissione 2015	5	38
Domestic Broadcasting Survey 15 - DSWCI- di Bruno Pecolatto	31	19
Drake linea 7 restauro di Claudio Pocaterra	54	57
Drake Line 7 TR7A - Ricevitore R7, accessori di Claudio Pocaterra	56	56
Drake R4C limitatore di disturbi impulsivi di Giuseppe Balletta I8SKG	21	57
DSC Decoder YADD "Yet Another" bilingue di Paolo Romani IZ1MLL	23	45
DSWCI Meeting 2013 di Bruno Pecolatto	49	18
Duemiladodici di Giancarlo Venturi	3	2
DX Contest 3°International DX Contest 2013	12	26
E.M.E. Storia di una passione senza fine di Renato Feuli IK0OZK	50	46
EDI va in pensione di Luciano Bezerèdy IW1PUE	34	46
El Contacto de Radio Habana Cuba di Piero Castagnone	55	24
Elecraft K3 , ricevitore di Alessandro Capra	38	60
ELF Radiocomunicazioni in banda ELF di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	24	7
Enigma e Radiogoniometria nelle comunicazioni radio in O.C. di Rodolfo Parisio IW2BSF	99	42
eQSL, uso del software per SWL di Riccardo Bersani	64	29
Estate Tempo di caccia alle radiosonde di Achille De Santis	85	71
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecollatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
FAX RTTY- Stazioni meteo Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
FAX Stazioni meteo 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8
Fiera - Una passeggiata alla Fiera di Montechiari (BS) di Ezio Di Chiaro	50	24
Fiera di Montechiari 2015 (Portobello) di Ezio Di Chiaro	32	48
Fiera di Montechiari (BS) di Ezio Di Chiaro	51	18
Fiera di Montechiari 2014 (BS) di Ezio Di Chiaro	55	30

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Fiera di Montichiari,padiglione Portobello 2014 di Ezio Di Chiaro	23	36
FILIALI DELLA GELOSO 1° parte di Ezio Di Chiaro	31	73
FILIALI DELLA GELOSO 2° parte di Ezio Di Chiaro	29	74
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,prima parte di Fiorenzo Repetto	29	17
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,seconda parte di Fiorenzo Repetto	43	18
Film,Carrellata di film in compagnia della radio, terza e ultima parte di Fiorenzo Repetto	46	19
Filtri per i ricevitori,come usarli,sez. ARI di Loano IK1HLG e IW1PSC	41	70
Filtro Autek Research QF1A SSB-CW-AM Filter di Lucio Bellè	39	62
Filtro passa bassso 0-60 MHz di Black Baron	102	43
Filtro passa bassso per la ricezione dei radiofari OL-NDB di Black Baron	73	45
Fiorenzo Repetto intervistato dalla rivista Momenti di Gusto di Giò Barbera	19	7
Flare solare di classe X9,3 6 settembre 2017 di Claudio Romano IK8LVL	75	72
FM - FM+ alla prova di Giampiero Bernardini	36	2
FM- Elba FM list 5-9 giugno 2012 di Alessandro Capra	51	9
Forum Italradio (X) di Luigi Cobisi e Paolo Morandotti	13	3
Foto mercatini radioamatoriali 2009-2016 di Luca Barbi	22	59
Friedrichshafen 2016 Fiera, breve riasssunto di Stefano Chieffi	92	58
FULMINAZIONE DIRETTA E INDIRETTA STUDIO DELLE SOVRATENSIONI di Antonio Flammia	82	74
Galena chi era costei di Lucio Bellè	43	53
Geloso E' arrivato Babbo Natale carico di meraviglie Geloso di Ezio Di Chiaro	37	27
Geloso centralino G.1528C con dispositivo di ascolto di Ezio Di Chiaro	83	64
Geloso LE FILIALI DELLA GELOSO 1° parte di Ezio Di Chiaro	31	73
Geloso LE FILIALI DELLA GELOSO 2° parte di Ezio Di Chiaro	29	74
Geloso radio S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63
Geloso Radiorurale modello R.R. 38 e R.R 43 di Ezio Di Chiaro	32	72
Geloso Registrazioni automatiche con Vocemagic Geloso di Ezio Di Chiaro	49	53
Geloso Ricevitore G4/220 , rilevatore a prodotto ,modifica 1°parte di Giuseppe Balletta	49	56
Geloso Ricevitore G4/220 , rilevatore a prodotto ,modifica 2°parte di Giuseppe Balletta	25	57
Geloso Ricevitore G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50
Geloso Ricevitore G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Geloso Ricevitore G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro	16	14
Geloso Ricevitore G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro	13	15
Geloso Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Geloso Sintonizzatori MF G.430-G.532-G.533 di Ezio Di Chiaro	63	69
Geloso trasmettitore G222 II restauro Serie di Roberto Lucarini	43	58
Geloso Uno strano microfono Geloso rarissimo di Ezio Di Chiaro	35	35
Geloso ,ricevitore G4/216 MKIII colleghiamo un frequenzimetro di Roberto Pistilli IK0XUH	61	71
Geloso ,storie della Nota Casa di Ezio Di Chiaro	48	65
Geloso amplificatore per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiarro	65	62
Geloso Amplivoce Geloso, il successo di un prodotto nato da un idea geniale, di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso cassettina fotofonica QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Geloso cassettina Geloso per stazioni fotofoniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Geloso catalogo per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Geloso Catalologo generale Radioprodotti 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Geloso convertitori VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28
Geloso Diffusione elettrosonora Geloso G-33R di Roberto IK0LRG	42	71
Geloso G1/188 TS modifica amplificatore di Luciano Fiorillo	35	65
Geloso G299 , oscillofono per il CW di Ezio Di Chiaro	90	60
Geloso G4/216 MKIII-G4/ 228-G4/229 G4/220 La Storia della mitica linea "G Geloso" di Ezio Di Chiaro	32	52
Geloso G4/216, convertitore per la banda dei 160MT,di Roberto Pistilli IK0XUH	59	70
Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Geloso Giovanni - Mostra storica a Piana delle Orme di Fiorenzo Repetto	40	27
Geloso Giovanni (John), Mostra storico-tecnica- Museo Piane delle Orme di Franco Nervegna	57	29
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso Megafono Geloso, il successo di un prodotto nato da un idea geniale- di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso Natale 1962 a Milano in Piazza del Duomo di Ezio Di Chiaro	45	39
Geloso radio d'epoca miniatura G26g48 di Ezio Di Chiaro	39	57
Geloso reperto storico trasformatore del 1933 di Rodolfo Marzoni	65	55

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Geloso ricetrasmettitore TX0-OC3 per agenti segreti e spie di Ezio Di Chiaro	46	66
Geloso Ricevitore G4/209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Geloso Ricevitore G4/209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Geloso Ricevitore G4/216 , restauro di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54
Geloso Ricevitore G4/218 restauro Ezio Di Chiaro	39	53
Geloso Ricevitore G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Geloso Ricevitore G 207 BR AM-CW-NBFM di Ezio Di Chiaro	38	59
Geloso ricevitore G4/220 2°Serie , modifica con filtro BF 5 KHz di Giampietro Gozzi IK2VTU	80	65
Geloso ricevitore G4/220 2°Serie schema elettrico di Giampietro Gozzi IK2VTU	51	65
Geloso Ricevitore G4/220 2°Serie come migliorare l'ascolto in SSB di Giampietro Gozzi IK2VTU	31	64
Geloso ricostruzione clone ricevitore G4/214 di Giuseppe Staffè	34	58
Geloso Trasformatore vintage 6702 di Ezio Di Chiaro	93	60
Geloso Trasmettitore G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Geloso Trasmettitore G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Geloso trasmettitore G222 TR 1° - 2° Serie di Ezio Di Chiaro	49	58
Geloso trasmettitore G4/223 AM – CW Di Ezio Di Chiaro	37	68
Geloso trasmettitore VHF/UHF G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Geloso, svelato il mistero dei quarzi Geloso (A.P.I.) di Ezio Di Chiaro	92	61
Geloso,un altro pezzo di storia industriale,intervista a Ezio Di Chiaro e Franco Perna di Sergio Biagini	40	69
Giocattolo Vintage telegrafo per apprendisti radioamatori di Ezio Di Chiaro	63	66
Giovanna Germanetto di Radio La Voce della Russia di Fiorenzo Repetto	51	19
Global Receiver Braun T1000 CD di Lucio Bellè	20	70
GRID-DIP METER A TRIODO di Giuseppe Balletta I8SKG	56	73
Grundig Satellit 3000 e 3400 Professional il Top di gamma ! di Lucio Bellè	50	73
Grunding Satellit (ricevitori) la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Grunding Satellit 2000-2100 di Ezio Di Chiaro	22	21
Gruppo AIR Radioascolto su Facebook di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENT	.	.
Guglielmo Marconi Esploratore dell'etere, presentazione libro ,(dowload gratis)	16	33
Guida al Radioascolto a cura dell'AIR	22	39
Hallicrafters SCR-299 mobile communications unit di Claudio Romano IK8LVL	23	70
Hallicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
hcdx- hard core DX Digest, come iscriversi	17	35
Hedy Lamarr e lo spread spectrum di Luciano Bezerèdy IW1PUE	30	45
HF Data Link di Angelo Brunero	26	2
HF Data Link di Angelo Brunero	15	3
HF Marine Services Radio Australia	52	19
HFDL all'ascolto delle Trasmissioni HFDL di Antonio Anselmi	96	66
I quarzi "oscillazioni armoniche" di Bruno Lusuriello	37	36
IBC Italian Broadcasting Corporation di Renato Feuli	59	57
IBF (On AIR) di Giampiero Bernardini	20	6
Il centro trasmittente di Roumoules di Bruno Pecolatto	39	44
Il futuro della radio? Intervista a Paolo Morandotti	25	49
Il Galenottero radio a galena Di Lucio Bellè	47	68
Il mondo della radio, l'esperienza di un "non addetto ai lavori" di Francesco Bubbico	42	19
Il mondo in cuffia di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Il museo della Comunicazione di Vimercate di Lucio Bellè	33	50
Il radar Graves di Claudio Re	25	47
Il radioascolto in TV di Giò Barbera	20	9
Il sonar di Gianluca Ferrera	35	43
Il suono dell'idrogeno "Hydrogen Line Radioastronomy" di Flavio Falcinelli	97	61
Il ticchettio , monitorando 4050 KHz di Renato Feuli	73	56
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama online (2012 - 2017) di Fiorenzo Repetto	116	74
Indirizzi dei radioamatori di Fiorenzo Repetto	31	43
Indirizzi di stazioni broadcasting 2016 di Bruno Pecolatto	97	58
Indirizzi di stazioni Tempo e Frequenza 2016 di Bruno Pecolatto	105	58
Indirizzi stazioni di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	135	46
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	58	10

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	13	22
Indirizzi,stazioni BC di Bruno Pecolatto	102	34
IQ7ET/P attività portatile 630 m (472-479kHz) di Luigi D'Arcangelo IZ7PDX	25	29
IRC International Reply Coupon "Istanbul"di Bruno Pecolatto	76	70
IRC International Reply Coupon Buono di risposta internazionale	68	10
IRC International Reply Coupon di Bruno Pecolatto	23	22
IRC International Reply Coupon di Fiorenzo Repetto	37	8
ISS - Ascoltiamo la navicella spaziale ISS di Fiorenzo Repetto	84	41
ISS Esperienze dall'etere di Marco Paglionico IN3UFW	31	24
Istruzioni schede votazioni 2014	18	30
Istruzioni schede votazioni 2015	8	42
ITT Polo 109,manutenzione ricevitore, di Lucio Bellè	54	69
JRC NRD-525 ricevitore recensione-analisi del 1988 di Josè Antonio Lacambra	39	63
JT65 (SW) ascoltiamo i radioamatori di Paolo Citeriori	49	30
Kapkan 70 "The Goose" stazione russa Di Renato Feuli IK0OZK	73	68
L'INIETTORE di SEGNALE di Giuseppe Balletta I8SKG	50	74
La legge di Murphy applicata alla radio a valvole di Ovidio Scarpa I1SCL	42	62
La prima stazione radio broadcasting privata italiana di Giancarlo Moda,redatto da Bruno Pecolatto	22	17
La prospezione elettromagnetica del terreno di Ezio Mognaschi,redatto da Giovanni Gullo	32	17
La radio corazzata D2935 Philips di Ezio Di Chiaro	31	58
La Radio della Tenda Rossa di Biagi, di Bruno Lusuriello IK1VHX	20	34
La Radio il Suono, edizione di Primavera 2015 di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	45	42
LA RADIO IN GUERRA " LA CAMPAGNA DI LIBIA"di Andrea Chesi IW5BWL	74	68
La radio in guerra Piana delle Orme di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	38	41
La radio nel 2013 di Emanuele Pelicioli	19	16
La radio per la solidarietà ed in situazioni di emergenza di Carlo Luigi Ciapetti	16	9
La radiotelegrafia a 360° - 1° parte di Francesco Berio	30	6
La radiotelegrafia a 360° - 2° parte di Francesco Berio	44	8
La RAI racconta l'Italia, una mostra da non perdere di Ezio Di Chiaro	62	32
La Rassegna Stampa di Giampiero Bernardini (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
La registrazione magnetica in Italia di Ezio Di Chiaro	27	16
La Voce del REX di Lucio Bellè	32	47
La Voce della Russia chiude la redazione italiana di Fiorenzo Repetto	29	25
Laboratorio Strumentazione Test set radiocommunication 1° Parte di Valentino Barbi I4BBO	40	73
Laboratorio – Strumentazione Test set radiocommunication 2° Parte di Valentino Barbi I4BBO	41	74
Lancio del primo satellite Sputnik 1 Di IK1VHX Bruno Lusuriello	71	72
L'Angolo del buonumore di Ezio Di Chiaro (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
L'angolo delle QSL di Fiorenzo Repetto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
L'ascolto dei segnali Loran-C di Black Baron	28	49
L'ascolto sotto i 500kHz di Ezio Mognaschi, redatto da Giovanni Gullo	22	8
Le Galene più piccole di Lucio Bellè	54	65
Le guide del radioascolto di Bruno Pecolatto	24	26
Le guide ed i siti 2016 di Bruno Pecolatto	108	58
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	69	10
Le guide ed i siti di Bruno Pecolatto	24	22
Le mie esperienze di ascolto con il Sangean ATS909 di Paolo Citeriori	35	18
Le prime esperienze di Paolo con la radio di Ezio Di Chiaro	58	19
Le radio private in onda media	37	46
Le radiobussole di Riccardo Rosa	19	3
L'Editoriale di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Leggi italiane per SWL-BCL	28	36
L'equipaggiamento radio del dirigibile ITALIA, di Paolo Donà, trascritto da Giovanni Gullo	35	14
LESA TELEFONO MAGNETICO PORTATILE di Roberto Lucarini IK0OKT	66	71
Lesa, dove dalle idee nascevano i giradischi di Sergio Biaginii	66	70
Lettera di un neosocio	17	12
Licenza USA prova di esame OM	59	30
Linea Wehrmacht ricevitore UKW. E.e. trasmettitore 10WS.C. di Florenzio Zannoni I0ZAN	44	64
Lista paesi	5	10

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Lista paesi	11	22
Lista paesi	99	34
Lista paesi ,redazione	147	46
Log Utility di Antonio Anselmi	92	41
Log Utility di Antonio Anselmi	110	42
Log Utility di Antonio Anselmi	105	44
Log utility DSC di Claudio Tagliabue	121	63
Log Utility DSC di Claudio Tagliabue	95	64
Log Utility Milcomms Di Antonio Anselmi SWL I5-56578	85	72
Logica di controllo per Transponder di Achille De Santis	56	72
Logs from Tuscany HF utility / milcom monitoring and signals Di Antonio Anselmi	89	68
Logs utility di Antonio anselmi	78	54
Logs utility di Antonio Anselmi	95	59
Loop 2.0 IK3UMZ di Italo Crivellotto IK3UMZ	55	70
Loop di massa, e linee bilanciate ,l'importanza di interrromperli di Claudio Re	63	37
Loop Magnetico 3.8-21 MHz per ricezione - SWL-BCL di Enrico Cavallaro	61	73
LRA36 ,ho ascoltato la stazione dall'Antartide Argentina di Marco Paglionico	35	23
LRA36 Radio Nacional Arcàngel San Gabriel , gara di ascolto di Fiorenzo Repetto	31	38
LRA36 Radio Nacional Arcàngel San Gabriel di Fiorenzo Repetto	78	32
Lucien Levy l'inventore del cambio di frequenza supereterodina di Lucio Bellè	43	62
Manuale delle valvole Giuseppe Balletta di Fiorenzo Repetto	64	41
Marconiphone Radio Receiver model 47 di Paolo Pierelli	51	57
Marzaglia - Benvenuti a Marzaglia 14 settembre 2013 di Ezio Di Chiaro	46	24
Marzaglia 2014, passegiando tra le bancarelle di Ezio Di Chiaro	74	32
Marzaglia 2015 di Ezio Di Chiaro	38	48
Marzaglia 9 maggio 2015 di Ezio Di Chiaro	47	44
Marzaglia con il BA NET . Mercatino di Marzaglia Sabato 8 Settembre 2012	64	12
Marzaglia è sempre Marzaglia 11 Maggio 2013 di Ezio Di Chiaro	39	20
Marzaglia Forever 2017 di Ezio Di Chiaro	97	68
Meisser Signal Shfter ,vintage di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2013 di Ezio di Chiaro	45	26
Mercatino " Fora la Fuffa" ARI Milano 2014 di Ezio di Chiaro	34	38
Mercatino di Marzaglia di Settembre 2017 Di Ezio Di Chiaro	63	72
Mercatino di Radioscambio -Radio d'Epoca Val Borbida di Fiorenzo Repetto	38	50
Mercatino ed esposizione di radio d'epoca a Cosseria (SV) di Fiorenzo Repetto	28	46
MFJ 1026 modifiche di Alessandro Capra	63	52
Mi hanno assicurato che la radio è "perfetta…...racconto di IW3GMI Flavio	49	32
Migliorare un economico tasto morse di Achille De Santis	31	52
MiniLoop per ricevitore portatile di Gianni Perosillo	42	12
Miniwhip analisi del funzionamento antenna di Claudio Re	78	61
Miniwhip antenna, analisi di Claudio Re	79	62
Miniwhip Di Gianluca Romani	63	68
Misuratori di campo Vintage di Ezio Di Chiaro	44	23
Misuriamo la propagazione con le ionosonde e ChirpView parte prima	100	66
Misuriamo la propagazione - secondo metodo piu' semplice Parte Seconda di Claudio Re	82	67
MIVAR: tutto iniziò in via Tommei a Milano di Sergio Biagini	64	71
Mostra Hi Fidelity a Milano di Ezio Di Chiaro	20	37
Mostra Radio d'Epoca - Capranica - Di Franco Luzzitelli	100	68
Mostra scambio Moncalvo 2014 di Bruno Lusuriello	18	36
Mostra scambio Genova Voltri (locandina) 2014	26	36
Mscan Meteo Pro, decoder di Paolo Romani	54	38
Multimetro Scuola Radio Elettra ,miti e vecchi ricordi di Lucio Bellè	45	45
Musei del D-Day sbarco in Normandia di Bruno Pecolatto	24	73
Musei e collezioni dedicati alla Radio in Italia di Fiorenzo Repetto	27	37
Museo del Suono e della Comunicazione di Robilante (MUS.S.COM) di Quinto Dalmasso	23	69
Museo del telefono di San Marcello (AN) di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	72	32
Museo delle Comunicazioni di Vimercate 1°Parte di Lucio Bellè	33	50
Museo delle Comunicazioni di Vimercate 2°Parte di Lucio Bellè	34	51

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Museo Le Macine ,Castione della Presolana di Ezio Di Chiaro	37	47
National Panasonic RF - 8000 - 24 Band diLucio Bellè	31	67
NDB log di Giovanni Gullo	82	38
NDB log di Giovanni Gullo	123	63
NDB log di Giovanni Gullo	91	68
NDB Ascoltiamo le stazioni NDB di Fiorenzo Repetto	33	12
NDB Le mie esperienze di Giovanni Gullo	52	4
NDB log di Giovanni Gullo	47	27
NDB log di Giovanni Gullo	87	28
NDB log di Giovanni Gullo	93	29
NDB log di Giovanni Gullo	78	30
NDB log di Giovanni Gullo	74	39
NDB log di Giovanni Gullo	87	40
NDB log di Giovanni Gullo	104	41
NDB log di Giovanni Gullo	127	42
NDB log di Giovanni Gullo	138	43
NDB log di Giovanni Gullo	79	50
NDB log di Giovanni Gullo	67	51
NDB log di Giovanni Gullo	75	55
NDB log di Giovanni Gullo	82	62
NDB log di Giovanni Gullo	107	66
NDB log di Giovanni Gullo	91	67
NDB, Le mie esperienze, che fine anno fatto gli NDB di Giovanni Gullo	35	26
NDB,Radiofari NDB	80	19
NDB-Log	29	3
NDB-Log	58	4
NDB-Log	36	5
NDB-Log	52	6
NDB-Log	67	7
NDB-Log	47	15
Noise canceller - riduttore di rumore di Fiorenzo Repetto	50	40
Norme sulla installazione di antenne	27	35
Notizie dal gruppo AIR di Torino di Angelo Brunero	22	5
Notizie dalle regioni a cura del gruppo AIR Torino	15	2
Novità in libreria di Bruno Pecolatto	17	39
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	23	27
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	20	28
Novità editoriali 2014 di Bruno Pecolatto	7	29
Number Station di Fiorenzo Repetto	33	14
O.I.R.T. a caccia di ES sulla banda OIRT 66-74MHz di Giampiero Bernardini	61	46
OCTOBER TEST 2017 " Collectors & Operators ex- Military Radio Stations di IZ2ZPH Paolo Cerretti	69	72
Ofcom Radio Monitoring Station stazione di ascoltto UK di Luca Bennati IU2FRL	87	71
Oscillofono Geloso G299 per lo studio del CW di Ezio Di Chiaro	90	60
P.I.P. stazione misteriosa di Renato Feuli IK0OZK	66	54
Pallone per radiosonde, dimensionamento di Achille De Santis	102	60
Pallone stratosferico "Minerva" (Progetto) di Achille De Santis IW0BWZ	39	39
Palloni sonda di Achille De Santis	85	65
Parliamo di antenne "piccole" di Claudio Re	50	71
Perché il radioamatore è HAM (prosciutto) ? di Luciano Bezerèdy IW1PUE	33	44
Perché sono diventato radioamatore Racconto di Gianni Capitanio I7PHH	62	72
Perché sono diventato radioamatore Una storia di 50 anni fa" di Giuseppe Cataudo IT9FGH	70	71
Perché sono diventato radioamatore racconto di Fabio Finzi IU3BAZ.	73	73
Perseidi 2017 in Meteor Scatter Di Massimo Bertani	83	72
Perseidi monitoraggio di Renato Feuli	88	59
Piattaforma Aerostatica Massimo Zecca di Fiorenzo Repetto	40	52
Pioneer CT-F 1250 registratore a cassette vintage di Gennaro Muriano	45	54
Posta dei lettori,corrispondenza tra i soci (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
Preamplificatore linea + finale da circa 50W valvolari di Ezio Di Chiaro	26	18

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Preamplificatore per antenna ad alta induttanza (ELF) di Renato Feuli	66	42
Preamplificatore VHF 144-146 a basso rumore di Giuseppe Balletta	80	58
Premiazioni contest di Cristoforo Sergio	21	39
Premio "Primo Boselli 2012" segreteria AIR	14	4
Premio "Primo Boselli 2013" segreteria AIR	21	12
Premio "Primo Boselli 2013" vincitore Martin Pernter IW3AUT segreteria AIR	22	18
Premio "Primo Boselli 2013" vincitore Martin Pernter IW3AUT segreteria AIR	17	19
Premio "Primo Boselli 2014" vincitore Renato Romero	5	30
Premio "Primo Boselli 2014" segreteria AIR	5	26
Premio "Primo Boselli 2015" segreteria AIR	5	36
Premio Primo Boselli 2016	31	48
Premio" Primo Boselli 2015" vincitore Morandotti Paolo	20	42
Preselettore e accordatore da 150 KHz a 30 MHz autocostruzione (BCL-SWL) di Beppe Chiolerio	66	55
Presentazione di un PPS sui fratelli Cordiglia di Salvatore Cariello I0SJC	22	4
Primi passi nel mondo del radioascolto di Lorenzo Travaglio, trascritto da Giovanni Gullo	37	18
Principiando - Indicazioni e suggerimenti per chi inizia ad ascoltare di Angelo Brunero	21	1
Progetto Radiofonico Mediterradio di Fiorenzo Repetto	31	15
Programmi DX in lingua spagnola di Fiorenzo Repetto	94	58
Programmi Radio in lingua italiana nel mondo con Italradio di Fiorenzo Repetto	25	54
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,1° Parte redatto da Giovanni Gullo	18	11
Propagazione, corso di propagazione delle onde corte ,2° Parte redatto da Giovanni Gullo	22	12
Prove di ascolto con il PC tablet HP stream 7 di Giampiero Bernardini	86	58
Puntale per misure AT voltmetro elettronico di Giuseppe Balletta I8SKG	70	62
QRM domestico,quali sono le fonti di Emanuele Pelicioli	43	28
QSL con Papa Francesco di Fiorenzo Repetto	25	21
QSL di Radio Gander Volmet di Renato Feuli IK0OZK	74	40
QSL di Radio HGA22 135,6kHz di Renato Feuli	79	39
QSL di Radio Magic EYE Mosca,Russia	66	31
QSL di Radio RAE Radiodifusion Argentina Al Exterior di Fiorenzo Repetto	47	11
QSL di RFA Radio Free Asia	52	12
QSL di RFA Radio Free Asia ,Olimpiadi di Sochi di Fiorenzo Repetto	68	29
QSL modulo	28	22
QSL progetto Minerva ,Oratica DI Mare di Renato Feuli IK0OZK	72	40
QSL Radio Free Asia nuova QSL gennaio-aprile 2016	71	52
QSL rapporto di ricezione modello AIR di Bruno Pecolatto	109	58
QSL,Nuova QSL di Radio Free Asia (RFA) di Fiorenzo Repetto	54	34
QSL-La conferma del mio ascolto dell'S.O.S. trasmesso dall'Ondina 33 di Fiorenzo Repetto	64	36
Quando la TV si ascoltava anche dalla Radio di Ezio Di Chiaro	51	47
Quando le radio per FM la RAI le regalava, di Ezio Di Chiaro	23	20
Quarzi Geloso, svelato il mistero (A.P.I.) di Ezio Di Chiaro	92	61
Racconto "Una flebile luce rossastra" di Marco Cuppoletti	29	36
Radar di Graves, riceviamo le tracce a 143.050MHz con le chiavette USB RTL SDR di Claudio Re	57	48
Radiazione elettromagnetica a bassa frequenza (banda ELF-VLF) di Flavio Falcinelli IU6GIR	63	70
Radio a Transistor speciale National Panasonic,"Radar Matic" di Ezio Di Chiaro	58	37
Radio Antena Brasov di Giovanni Sergi	13	7
Radio Astronomia Radio tempeste su Giove e la sua luna IO di Valner Orlando	31	49
Radio Budapest RBSWC di Bruno Pecolatto	26	61
Radio Cina Internazionale e le QSL di conferma di Fiorenzo Repetto	65	36
Radio d'altri tempi in mostra a Vejano (VT) di Renato Feuli	69	48
Radio d'Epoca "Brownie Crystal Receiver Model 2" di Paolo Pierelli	41	54
Radio d'Epoca ,la mia collezione di Mirco Tortarolo	46	57
Radio d'Epoca Francese del 1933 di Paolo Pierelli	49	55
Radio d'Epoca Galena 1923 mod. Sparta di Paolo Pierelli	54	55
Radio d'Epoca Istruzioni d'uso Philips Radio tipo 1+1 di Ezio Di Chiaro	42	47
Radio d'Epoca Kolster Brandes Masterpiecedi Paolo Pierelli	37	53
Radio Digitale DAB e DAB+, alcuni chiarimenti di Emanuele Pelicioli	33	61
Radio Europe di Giò Barbera	70	52
Radio Geloso S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Radio Habana Cuba ,scheda 2013	33	15
Radio Kit Conrad da 24 euri di Bruno Lusuriello	60	37
Radio NEXUS-Int'l Broadcasting Association - Milano di Fiorenzo Repetto	18	13
Radio Portatili per l'ascoltatore BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	42	24
Radio Praga di Roberto Guisso	87	65
Radio RAI, ricordando i 90 anni di Fiorenzo Repetto	38	37
Radio Ramazzotti RD8 anno 1927 di Lucio Bellè	37	61
Radio Svizzera Internazionale "In viaggio tra i ricordi" di Emanuele Pelicioli	42	4
Radio Timisoara, l'emittente con 10 lingue e che crede nelle onde mendie di Antonello Napolitano	46	48
Radio Vintage Philips A5X83 del 1959 di Gennaro Muriano	48	55
Radio VOXSON ZEPHIR TRANSISTOR mod 725 anno 1957 di Claudio Romano IK8LVL	28	67
Radio Yole di Giò Barbera	29	5
Radioamatori celebri di Fiorenzo Repetto	33	41
Radioascoltarore di questo mese è : Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	43	20
Radioascoltatore "La stazione di ascolto di Bruno Casula" di Fiorenzo Repetto	34	2
Radioascoltatore di questo numero è : Davide Borroni di Fiorenzo Repetto	11	11
Radioascoltatore di questo numero è : Franco Baroni di Fiorenzo Repetto	36	13
Radioascoltatrice di questo numero è: Anna Tositti di Fiorenzo Repetto	15	17
Radioastronomia amatoriale per tutti ,costruisci il tuo radiotelescopio di Flavio Falcinelli	50	50
Radioboa di soccorso di Achille De Santis	64	74
Radiocomando per i vostri concerti di Achille De Santis	55	52
Radiocomunicazioni marittime di IZ1CQN di Fiorenzo Repetto	28	45
Radiodiffusione in modulazione di ampiezza di Ezio Mognaschi,trascritto da Giovanni Gullo	33	13
Radiogram "Come mai VOA La Voce dell'America ha trasmesso il logo AIR?" di Fiorenzo Repetto	20	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 1° parte di Fiorenzo Repetto	23	19
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 2° parte di Fiorenzo Repetto	17	23
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 3° parte di Fiorenzo Repetto	21	24
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 4° parte di Fiorenzo Repetto	36	25
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 5° parte di Fiorenzo Repetto	41	26
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 6° parte di Fiorenzo Repetto	51	27
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 7° parte di Fiorenzo Repetto	37	28
Radiogram (TEST) a cura di VOA "La Voce dell'America" 8° parte di Fiorenzo Repetto	51	29
Radiogram VOA trasmette il logo AIR-Radiogram 10-11 agosto 2013 di Fiorenzo Repetto	16	24
Radiogram VOA via etere in FM con Radio Centro di Aldo Laddomada	61	27
Radioline Home Made autocostruite di Ezio Di Chiaro	48	37
Radiomuseo di Jan-Mikael Nurmela	77	70
Radiorama Report 2015 log di ascolti di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	109	46
Radiorama Report 2013-2014 di Bruno Pecolatto	81	34
RADIORURALE GELOSO MODELLO R.R. 38 e R.R 43 di Ezio Di Chiaro	32	72
Radiosonde ,caccia alla RS41 di Achille De Santis	72	69
Radiosonde di Achille IW0BWZ / IZ0MVN	17	1
Radiosonde di Daniele Murelli	28	19
Radiosonde -Introduzione all'ascolto delle radiosonde di Achille De Santis	38	12
Radiosonde Meteorologiche di Achille De Santis	84	59
Radiotelescopio di Medicina (BO) Di Renato Feuli IK0OZK	77	68
RDS Radio Data System di Paolo Romani	45	38
Reception Report	101	34
Reception Report per QSL di Bruno Pecolatto	149	46
Recupero di un vecchio pre-amplificatore di Renato Feuli IK0OZK	93	44
Referenza di IZ8XJJ di Giovani Iacono	24	51
Registrazioni automatiche con Vocemagic Geloso di Ezio Di Chiaro	49	53
Relazione scrutinio votazioni AIR 2016	6	56
Remigio IK3ASM e Guglielmo Marconi di Fiorenzo Repetto	52	48
Renato Cepparo I1SR Prima spedizione Italiana in Antartide di Dino Gianni I2HNX	28	54
Restauro linea 7 Dkake di Claudio Pocaterra	54	57
RESTAURO QUASI IMPOSSIBILE TURNIER RK 16 SIEMENS di Ezio Di Chiaro	32	74
RETE RADIO MONTANA di Fiorenzo Repetto	72	71
RFA Radio Free Asia QSL 1996-2015	108	48

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricerca guasti nei ricevitori 1° Parte di Fiorenzo Repetto	37	65
Ricerca guasti nei ricevitori 2° Parte di Fiorenzo Repetto	44	66
Ricetrasmettiore Wehrmacht ricevitore UKW. E.e. trasmettitore 10WS.C. di Florenzio Zannoni I0ZAN	44	64
Ricetrasmettitore militare RT1/VRC, vintage di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	24	59
Ricetrasmettitore Shak-Two ERE modifica per i 50 MHz, 1° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	45	69
Ricetrasmettitore Shak-Two ERE modifica per i 50 MHz, 2° parte di Giuseppe Balletta I8SKG	28	70
Ricetrasmettitore spia Geloso TX0-OC3 per agenti segreti e spie di Ezio Di Chiaro	46	66
Ricetrasmettitore spia Type 3 MKII, vintage di Lucio Bellè	48	59
Ricevere con un'antenna "invisibile, il dipolo di terra" di Claudio Re	66	46
Ricevitore Barlow Wadley XCR30 (rottame), di Ezio Di Chiaro	29	34
Ricevitore Geloso G4/220 (2°serie) come migliorare l'ascolto in SSB del di Giampietro Gozzi IK2VTU	31	64
Ricevitore a reazione ,Le Radio di Sophie di Fiorenzo Repetto	34	39
Ricevitore a transistor Hitachi TH800 Autotuning di Ezio Di Chiaro	34	63
Ricevitore aereonautico italiano AR18 Safar di Ezio Di Chiaro	30	20
Ricevitore AM in Kit-Heathkit GR150BK di Franco e Piero Pirrone	29	52
Ricevitore BC312 di Andrea Chesi IW5BWL	59	69
Ricevitore BC312,Surplus USA di Lucio Bellè	74	50
Ricevitore BC603/BC683 surplus di Ezio Di Chiaro	43	61
Ricevitore Braun T1000 , filtro di antenna di Giuseppe Balletta I8SKG	34	60
Ricevitore Braun T1000 CD di Lucio Bellè	20	70
Ricevitore Braun T1000 di Ezio Di Chiaro	36	16
Ricevitore CB vintage in Kit Amtron UK365 di Ezio Di Chiaro	37	70
Ricevitore Collins 51S-1 manutenzione di Michele D'Amico	66	66
Ricevitore Collins, 3 Parte, copertura generale a stato solido di Fiorenzo Repetto	23	63
Ricevitore CR1 Heathkit radio a cristallo di Lucio Bellè	61	60
Ricevitore Cubo Brionvega , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Ricevitore Drake R7 Line 7 TR7A - , accessori di Claudio Pocaterra	56	56
Ricevitore Drake R7 installazione filtri opzionali di Alessandro Capra	70	42
Ricevitore Drake SSR1 Communications Receiver di Lucio Bellè	38	49
Ricevitore Drake SSR1 semplici migliorie di Lucio Bellè	61	50
Ricevitore E.L.F. 1-20kHz di Renato Feuli IK0OZK	58	38
Ricevitore Elecraft K3 di Alessandro Capra	38	60
Ricevitore Eton E1-Test (FM) modifica filtri di Alessandro Capra	16	3
Ricevitore Europhon Professionale II, la radio multibanda italiana di Lucio Bellè	58	47
Ricevitore Geloso G 207 modifica per ricevere la SSB di Antonio Ugliano	38	59
Ricevitore Geloso G 207 BR AM-CW-NBFM di Ezio Di Chiaro	38	59
Ricevitore Geloso G4/209 modifica per rilevatore a prodotto di Giuseppe Balletta I8SKG	64	40
Ricevitore Geloso G4/209R modifiche/storia di Ezio Di Chiaro	68	41
Ricevitore Geloso G4/214 clone prima serie di Ezio Di Chiaro	57	59
Ricevitore Geloso G4/214 di Ezio Di Chiaro	64	50
Ricevitore Geloso G4/215 di Ezio Di Chiaro	62	38
Ricevitore Geloso G4/216 restauro di Luciano Fiorillo I8KLL	46	54
Ricevitore Geloso G4/216,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	16	14
Ricevitore Geloso G4/218 restauro Ezio Di Chiaro	39	53
Ricevitore Geloso G4/218 ricevitore per onde medie e corte di Ezio Di Chiaro	54	46
Ricevitore Geloso G4/220 ,rilevatore a prodotto ,modifica 1°parte di Giuseppe Balletta	49	56
Ricevitore Geloso G4/220,un po' di storia di Ezio Di Chiaro a cura di Fiorenzo Repetto	13	15
Ricevitore Geloso G742, una misteriosa radio di Ezio Di Chiaro	47	45
Ricevitore Geloso ricostruzione clone ricevitore G4/214 di Giuseppe Staffè	34	58
Ricevitore Grundig Satellit 3000 e 3400 Professional il Top di gamma ! di Lucio Bellè	50	73
Ricevitore Grunding Satellit 2000-2100 di Ezio Di Chiaro	22	21
Ricevitore hallicrafters CR3000 raro sintoamplificatore stereo LW-BC-SW-FM di Ezio Di Chiaro	21	29
Ricevitore hallicrafters Model S27 di Rodolfo Marzoni	64	59
Ricevitore hallicrafters TW 2000 radio portatile multibanda , vintage di Lucio Bellè	34	55
Ricevitore HF Yaesu FRG7700 di Roberto Gualerni	27	15
Ricevitore HF-L la fine del viaggio di Telettra 3° di IW5ELC Emanuele Livi e IZ2ZPH Paolo Cerretti	51	67
Ricevitore HF-M400 Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	59	54
Ricevitore Icom R7000 up grade di Alessandro Capra	34	7

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricevitore- Il mio primo ricevitore a reazione ,1300-3700 kHz di Daniele Tincani	31	35
Ricevitore in kit BEZ SX2 per OM-HF di Fiorenzo Repetto	84	43
Ricevitore ITT Polo 109,manutenzione di Lucio Bellè	54	69
Ricevitore JRC NRD 525 di Lucio Bellè	70	50
Ricevitore JRC NRD 91, un anziano di tutto rispetto di Renato Feuli	85	48
Ricevitore JRC NRD-525 recensione-analisi del 1988 di Josè Antonio Lacambra	39	63
Ricevitore Kenwood R300 rimontaggio per BCL-SWL di Ezio Di Chiaro	40	65
Ricevitore Kenwood R2000, un discreto ricevitore anni 80 per BCL-SWL di Ezio Di Chiaro	52	23
Ricevitore Lafayette HA600 di Ezio Di Chiaro	34	36
Ricevitore multigamma Radioalva Superprestige Thompson Ducrete di Ezio Di Chiaro	52	40
Ricevitore multigamma Selena B210 prodotta in URSS di Ezio Di Chiaro	43	49
Ricevitore per le VLF progetto Proff. Ezio Mognaschi IW2GOO di Fiorenzo Repetto	43	29
Ricevitore R326 Soviet military HF di Luciano Bezerèdy IW1PUE	79	43
Ricevitore Racal RA1792, avventure, di Claudio Re	90	48
Ricevitore rumeno R3110 (R35T) di Roberto Lucarini	41	56
Ricevitore russo Argon VLF-OM di Gianni Perosillo	37	14
Ricevitore Satellit 208 di Ezio Di Chiaro	50	55
Ricevitore SDR - Come scegliere il ricevitore dei vostri sogni di Paolo Mantelli	43	47
Ricevitore SDR AirSpy Mini prima prova con SDRSharp di Giampiero Bernardini	24	56
Ricevitore SDR Elad FDM-S1 di Antonio Anselmi	39	31
Ricevitore SDRplay , prove di Claudio Re	47	60
Ricevitore SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
Ricevitore Siemens RK702, e la vecchia Imca Radio Esagamma di Lucio Bellè	66	48
Ricevitore Sony ICF7600D, "guardiamoci dentro" di Lucio Bellè	63	46
Ricevitore SSB a conversione diretta per i 40metri 2°Parte autocostruzione di Valentino Barbi I4BBO	24	72
Ricevitore Super Radio National Panasonic RF - 8000 - 24 Band diLucio Bellè	31	67
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Dynamic Squelch di Giuseppe Sinner IT9YBG	36	29
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Out IF455kHz for DRM and SDR di Giuseppe Sinner IT9YBG	38	29
Ricevitore Telefunken Bajazzo universal 401 di Lucio Bellè	37	72
Ricevitore Ten-Tec 1254 100kHz-30MHz di Marco Peretti IW1DVX	36	39
Ricevitore Tornister Empfanger b (Torri Eb- Berta) di Lucio Bellè	49	42
Ricevitore transistor serbo croato RP2 2-12 MHz di George Cooper	45	55
Ricevitore- trasmettitore militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Ricevitore Trio Model 9R-59DS 1° Parte di Lucio Bellè	53	63
Ricevitore Trio Model 9R-59DS 2° Parte di Lucio Bellè	37	64
Ricevitore Unica UR-2A Vintage di Claudio Romano	47	55
Ricevitore vintage Baltic Radio Super 20 di Lucio Bellè	29	71
Ricevitore vintage militare HF Elmer SP520/L11 di Livi Emanuele	48	49
Ricevitore Zenith TransOceanic 1000-D di Lucio Bellè	65	41
Ricevitore, allineamento di Fiorenzo Repetto	20	1
Ricevitori - Modifiche Icom R 7100 di Alessandro Capra	29	18
Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Ricevitori " Il Radione", la radio sotto i mari di Lucio Bellè	22	58
Ricevitori "La Famiglia Collins" 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Ricevitori "Sony" un mito che continua di Lucio Bellè	54	66
Ricevitori ,C'era una volta la Filodiffusione di Ezio Di Chiaro	42	51
Ricevitori Collins Surplus 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Ricevitori Collins Surplus 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Ricevitori e Antenne (RR3/99) di Rinaldo Briatta I1UW	53	64
Ricevitori Grunding Satellit la magia di Max Grunding di Lucio Bellè	29	57
Ricevitori in Kit Conrad, autocostruzione di Fiorenzo Repetto	63	39
Ricevitori italiani, Parte Seconda GT e E E- PRC1/RH4/212 di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	61
Ricevitori per BCL-SWL di Fiorenzo Repetto	47	23
Ricevitori per novelli SWL-BCL tanto per cominciare di Ezio Di Chiaro	18	17
Ricevitori Transoceaniche razza in estinzione….era il 1986 di Fiorenzo Repetto	66	38
Ricevitori Zenith Eugene Mc Donald il Patron della Zenith di Lucio Bellè	32	54
Ricevitori, Caratteristiche dei moderni ricevitori in onda corta - redatto da Giovanni Gullo	22	6
Ricevuto il Beacon a pendolo OK0EPB di Giovanni Gullo	35	27

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricezione della banda S (2 a 4 GHz) di Marco Ibridi I4IBR	39	46
Ricezione della BANDA-S Di Marco Ibridi I4IBR	83	68
Ricezione segnali EFR Teleswitch di Claudio Tagliabue	91	72
Riconoscere - Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25
Riconoscere i suoni digitali di Fiorenzo Repetto	39	6
Ricordo di Piero Castagnone di Manfredi Vinassa de Regny	5	49
Ricordo di Piero Castagnone, la famiglia ci scrive	5	50
Rievocazione Storica ascolto S.O.S. trasmesso dalla Tenda Rossa di Fiorenzo Repetto	28	34
RISTAMPA MANUALE DELLE VALVOLE RICEVENTI di Giuseppe Balletta I8SKG	66	73
Ronzii in bassa frequenza , come eliminarli di Achille De Santis	38	36
RS Radiospeaker altoparlanti per OM/SWL/BCL di Fiorenzo Repetto	65	61
RTL2832+R820T RF generator hack di Oscar Steila IK1XPV	69	46
Rumori e disturbi come eliminarli 1° Parte di Giovanni Gullo	97	60
Rumori e disturbi come eliminarli 2° Parte di Giovanni Gullo	103	61
Satelliti in banda 136-138MHz di Claudio Re	49	38
Satelliti meteorologici polari APT e autocostruzione du Cesare Buzzi	39	43
Satelliti, vintage traking anni 70' di Rodolfo Marzoni I0MZR	61	57
Scala Parlante - Ascolti di Radiodifussione di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDEN	.	.
Scarica gratuitamente il libro di Franco Moretti I4FP	28	41
Scheda di voto postale	9	6
Scheda di voto postale	19	18
Scheda voto, istruzioni per l'uso	8	6
Scheda voto, istruzioni per l'uso	18	18
Schiarire la plastica di Giuseppe Chiaradia	71	43
SDR Accessori per il nostro ricevitore SDR ,Il Tuning Dial di Black Baron	65	45
SDR AirSpy Mini prima prova con SDRSharp di Giampiero Bernardini	24	56
SDR Come scegliere il ricevitore dei vostri sogni di Paolo Mantelli	43	47
SDR la tua prossima radio, presentazione volume di Pierluigi Poggi	90	43
SDRplay , prove di Claudio Re	47	60
SDRplay il Pollicino degli SDR di Paolo Mantelli	51	49
SEA HF SSB Radiotelephone 322 Di Giampietro Gozzi IK2VTU	47	74
Segnali- Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25
Segnali-Riconoscere i suoni digitali di Fiorenzo Repetto	39	6
Segreterie telefoniche vintage di Ezio Di Chiaro	31	23
Selettore per due RTX e due antenne di Achille De Santis	45	31
Semplice preselettore per LF ed MF di Daniele Tincani	44	37
Server NTP di Fabrizio Francione	33	43
Sfogliando vecchi cataloghi, ricevitori Philips di Ezio Di Chiaro	65	56
Shak-Two ERE modifica per i 50MHz , seconda parte di Giuseppe Balletta I8SKG	28	70
Sharp GF 6060 HD ricevitore vintage di Claudio Romano	43	57
Shaub Lorenz Touring 80 ricevitore vintage di Andrea Liverani IW5CI	44	57
Silent Key, Flippo Baragona	5	13
Sintonizzatori MF Geloso G.430-G.532-G.533 di Ezio Di Chiaro	63	69
SK6RUD/SA6RR QRPP Beacon di Renato Feuli IK0OZK	79	67
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	23	4
Software per la ricezione digitale di Fiorenzo Repetto	20	20
Sony un mito che continua di Lucio Bellè	54	66
Speciale - Progetto Sanguine-Seafairer di Ezio Mognaschi,trascritto da Giovanni Gullo	41	16
Speciale Surplus La famiglia Collins 2° parte di Fiorenzo Repetto	49	62
Speciale vintage, la famiglia Collins, 3 Parte, RX a copertura generale a stato solido Fiorenzo Repetto	23	63
Spedizione 5I0DX Zanzibar 2014 di Elvira Simoncini	65	32
Splitter per HF di Angelo Brunero	53	8
Splitter VLF-LF-HF autocostruzione di Claudio Bianco IK1XPK	52	30
Splitter, accessori per il radioascolto di Fiorenzo Repetto	21	9
Sputnik1 60 th Anniversario Lancio e ascolto SP di Bruno Lussuriello	77	71
Squeaky Wheel stazione russa di Renato Feuli IK0OZK	68	54
SSTV digitale -Easypal per ricevere la SSTV in modalità digitale di Fiorenzo Repetto	18	21
SSTV RX- di Fiorenzo Repetto	34	20

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
SSTV,Come ricevere il Digital SSTV di Fiorenzo Repetto	29	26
Statuto AIR 2012	10	8
Stazione d'ascolto LF- VLF di Roberto Arienti, redatto da Giovanni Gullo	27	7
Stazione meteo DWD Amburgo di Fiorenzo Repetto	35	20
Stazione radio militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	53	50
Stazioni Anglo Americane a Trieste di Gigi Popovic	85	38
Stazioni clandestine di Fiorenzo Repetto	23	16
Stazioni di tempo e frequenza	67	10
Stazioni di tempo e frequenza di Bruno Pecolatto	144	46
Stazioni di tempo e frequenze	22	22
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	28	2
Stazioni di Tempo e Frequenze Campione di Fiorenzo Repetto	44	29
Stazioni in lingua italiana di Paolo Morandotti	59	4
Stazioni in lingua italiana, agg. del 14/07/2012 di Paolo Morandotti	48	11
Stazioni meteo FAX 2012 di Fiorenzo Repetto	38	8
Stazioni meteo- FAX -RTTY- Europa di Fiorenzo Repetto	22	3
Storia della TEN –TEC ed il Triton II (1972) di Claudio Romano IK8LVL	45	71
Storia ed evoluzione del Blog AIR RADIORAMA di Claudio Re	17	16
Storielle di radio tra amici del Boatanchors Net	128	63
SUONI E IMMAGINI NEL NOVECENTO Di Ezio Di Chiaro	74	71
Suoni per riconoscere i segnali digitali di Fiorenzo Repetto	24	40
Surplus "La Famiglia Collins" 1° Parte di Fiorenzo Repetto	46	61
Surplus i membri più importanti della famiglia BC	55	60
Surplus Ricevitore BC603/BC683 di Ezio Di Chiaro	43	61
SWL che passione di Ezio Di Chiaro	20	17
SWL, Certificato di SWL -SWARL di Fiorenzo Repetto	30	15
Targa "Filippo Baragona 2013"	27	14
Targa "Filippo Baragona 2013" di Fiorenzo Repetto	15	16
Targa Filippo Baragona 2013 - I vincitori	19	19
Targa Filippo Baragona 2014 ,i vincitori	28	31
Targa Filippo Baragona 2014 regolamento	10	30
Targa Filippo Baragona 2015	24	41
Tasto telegrafico e la sua Storia " di Lucio Bellè	72	74
Tavarone (SP) 2-3 Settembre evento Storico lancio del primo satellite Sputnik 1 Di IK1VHX Bruno Lu	71	72
Tecnica ANTENNA DA BALCONE di Rinaldo Briatta I1 UW	50	67
Tecnica di conversione di frequenza Di Achille De Santis	66	68
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 1° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	49	8
Tecnica, sintonizzatori a moltiplicatori di Q 2° parte di Giuseppe Zella, redatto da Giovanni Gullo	24	9
Telefono da campo della grande guerra mod. Ansalone di Ezio Di Chiaro	50	48
TELEFONO MAGNETICO PORTATILE LESA di Roberto Lucarini IK0OKT	66	71
Telefunken Bajazzo universal 401 di Lucio Bellè	37	72
Telegrafia e cavi sottomarini 1850 di Lucio Bellè	43	52
Telegrafo giocattolo vintage per apprendisti radioamatori di Ezio Di Chiaro	63	66
Telettra Ricevitore HF-L la fine del viaggio 3° di IW5ELC Emanuele Livi e IZ2ZPH Paolo Cerretti	51	67
Telettra Ricevitore HF-M400 Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	59	54
Telettra Ricevitore- trasmettitore militare Shelter RH6 RX-TX Telettra di Emanuele Livi e Paolo Cerrett	53	50
Test comparativi tra l'antenna Wellbrook ALA1530LF e Loop autocostruito di Beppe Chiolerio	76	65
Tester ICE 680G-680R aggiornamento, di Achille De Santis e Alessandra De Vitis	57	70
Transceiver HF Astro CIR 200 Vintage di Claudio Romano	32	55
Trappole per dipoli di Achille De Santis	55	37
Trasformatore d'isolamento di Riccardo Bersani	41	31
Trasformatore vintage Geloso 6702 di Ezio Di Chiaro	93	60
Trasmettitore AM per HF autocostruzione di Fabio Coli	28	56
Trasmettitore EICO 720 e modulatore EICO 730 di Giampietro Gozzi IK2VTU	34	64
Trasmettitore Geloso G4/223 TX AM – CW Di Ezio Di Chiaro	37	68
Trasmettitore Geloso G4/225 note di Ezio Di Chiaro	63	55
Trasmettitore Geloso G4/225 restauro di George Cooper	58	55
Trasmettitore Geloso restauro , G222 II Serie di Roberto Lucarini	43	58

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Trasmettitore monobanda autocostruito per i 40m di Marco Casagrande I0MFI	39	66
Trasmettitore Prototipo per la banda dei 630 metri 472,50KHz TEST di Antonio Musumeci IK1HGI	74	42
Trasmettitore QRP CW con T4-XC Drake di Luciano Fiorillo I8KLL	42	64
Trasmettitore QRP CW con T4-XC Drake Seconda versione Di Luciano Fiorillo I8KLL	44	68
Trasmettitore Reciter HF 20-40-80 metri autocostruzione di Luciano Fiorillo I8KLL	50	52
Trasmettitore VHF/UHF Geloso G4/172 di Ezio Di Chiaro	33	56
Trasmettitore vintage KW Vanguard clone Geloso di Roberto Lucarini e Ezio Di Chiaro	55	62
Trasmissioni HFDL di Antonio Anselmi	96	66
Trasmissioni Internazionali in lingua italiana di Marcello Casali	18	43
Trio ricevitore Model 9R-59DS 1° Parte di Lucio Bellè	53	63
Tubi rari di Rodolfo Marzoni	68	59
TV e la radio via satellite 1°Parte di Emanuele Pelicioli	8	1
TV e la radio via satellite 2°Parte di Emanuele Pelicioli	16	2
TVDX 2 ricezione segnali televisivi analogici di Valdi Dorigo	121	58
TVDX immagini e loghi di Valdi Dorigo	86	59
TVDX ricezione segnali televisivi analogici "Quel che rimane" guida pratica di Valdi Dorigo	69	57
TVDX ricezione segnali televisivi analogici a lunga distanza di Valdi Dorigo	64	57
Un falso storico di Angelo Brunero	27	5
Un semplice Noise Limiter per rumori impulsivi di Lucio Bellè	31	51
Una campagna di radiosondaggio: al CEA di Cadarache (F) di Achille De Santis	95	71
Una rara Galena di Gianpietro Gozzi	39	73
Utility Log	38	2
Utility Log	34	3
Utility Log di Antonio Anselmi	78	38
Utility Milcom Stanag - 4538 HDL+, BW7 QAM-16 waveform Di Antonio Anselmi	86	68
Utility Unid STANAG-5066 RCOP/UDOP client, Swedish Army (update-3,4) di Antonio Anselmi	98	74
Utility Uno Stanag 4285 da manuale di Antonio Anselmi	66	53
Utility Cifratura KG-84 di Antonio Anselmi	69	55
Utility DXing di Antonio Anselmi	97	48
Utility DXing di Antonio Anselmi , JT65	112	42
Utility DXing di Antonio anselmi FSK-Cosa è	76	45
Utility DXing di Antonio Anselmi GMDSS-DSC	71	46
Utility DXing di Antonio Anselmi HF ACARS- CIS CROWD-36	43	34
Utility DXing di Antonio Anselmi segnali da Est - Radiosonde	73	37
Utility DXing di Antonio Anselmi TRASMISSIONE DATI “DEMISTIFICATA”	87	41
Utility DXIng di Antonio Anselmi	56	31
Utility DXIng di Antonio Anselmi	32	32
Utility DXIng di Antonio Anselmi	26	33
Utility DXing di Antonio Anselmi	95	44
Utility DXIng di Antonio Anselmi "Segnali DSC"	62	47
Utility DXIng di Antonio Anselmi -DGPS - SKYKING messaggi HF	60	38
Utility DXing di Antonio Anselmi misurare il baudrate di un segnale PSK	83	50
Utility DXIng di Antonio Anselmi segnali da est,HFDL	43	36
Utility DXing di Antonio Anselmi trasmissione	122	43
Utility DXIng di Antonio Anselmi Trasmissione dati,HF Volmet,logs	66	39
Utility DXing di Antonio Anselmi-FEC-Tecsun PL880 e Milcomms- LOG	70	49
Utility DXIng Doppler spread monitoring in 9 MHz band signals di Antonio Anselmi SWL I5-56578	91	71
Utility DXIng e Milcomms di Antonio Anselmi MIL-STD-188-110	72	52
Utility Dxing Milcomms - Codifica FEC di Antonio Anselmi	70	54
Utility Log di Antonio Anselmi	40	37
Utility Micomms Eavesdrobbing the wheels, a close look at TPMS signals Di Antonio Anselmi	87	72
Utility Milcom Stanag 5066 di Antonio Anselmi	74	69
Utility Milcomm, log di Antonio Anselmi	86	62
Utility Milcomms Cifrante T207 di Antonio Anselmi	93	59
Utility Milcomms MIL 188-110 di Antonio Anselmi	72	57
Utility Milcomms MIL 188-141A di Antonio Anselmi	107	61
Utility Milcomms STD 188-110B/C Appendice C di Antonio Anselmi	76	67
Utility Milcomms PWZ-33 Bazilian Navy and Pactor-FEC frame lengths di Antonio Anselmi	70	73

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 74 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Utility The Beauty of grayline di Antonio Anselmi	82	70
Utility Unid Stanag -5066 RCOP/UDOP client,Sedish Army "C2" integrator? Di Antonio Anselmi	84	70
UVB 76 The Buzzer di Renato Feuli IK0OZK	58	52
Valvole - L'Histore de Lamp -La Storia della Valvola di Lucio Bellè	25	51
Variometro 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	68	42
VFO con il modulo DDS-60 di Roberto Pistilli IK0XUH	74	73
VFO esterno per Drake TR4-C di Roberto Pistilli IK0XUH	51	72
VFO Vintage per il trasmettitore EICO 720 di Giampietro Gozzi IK2VTU	52	65
Vi presento un OM Giovanni Iacono IZ8XJJ	61	31
Vintage cassettina Geloso per stazioni fotofoniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Vintage Meisser Signal Shfter di Roberto Lucarini IK0OKT	43	54
Vintage Pioneer CT-F 1250 registratore a cassette di Gennaro Muriano	45	54
Vintage, il mio ultimo acquisto di Ezio Di Chiaro	17	21
Virtual Audio Cable -VAC- di Antonio Anselmi	35	33
Visita alla VOA di Claudio Re	45	50
Vita Associativa,segreteria AIR di Bruno Pecolatto (RUBRICA FISSA VEDI N° PRECEDENTI)	.	.
VOA Radiogram,AIR e la Radio in bottiglia di Fiorenzo Repetto	41	34
Vocemagic Geloso - Registrazioni automatiche con di Ezio Di Chiaro	49	53
Voltmetro elettronico a FET per misure di Radiofrequenza di Giuseppe Balletta	71	61
Voltmetro selettivo SPM19 Waldel e Goltermann di Giovanni Gullo	70	69
Votazioni 2016 istruzioni per la compilazione della scheda	8	55
Wide FM,RDS e..(digiRadio) di Roberto Borri - Alberto Perotti	10	1
World Radio Day 13 febbraio 2014 di Fiorenzo Repetto	56	28
World Radio Day 13 febbraio 2015 di Fiorenzo Repetto	17	40
WRTH 70° Anniversario di Bruno Pecolatto	32	50
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	5	4
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	11	6
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	3	7
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	13	17
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	20	18
XXX AIR Meeting 2012 Torino 5-6 maggio -Segreteria A.I.R.	14	19
XXXI AIR Meeting 2013 Torino 4-5 Maggio di Fiorenzo Repetto	12	20
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino	12	30
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino	5	31
XXXII Meeting AIR EXPO 10-11 Maggio 2014 Torino,resoconto di Achille De Santis e Alessandra De V	16	32
XXXIII Meeting AIR EXPO 2015 di Fiorenzo Repetto	5	44
XXXIII Meeting AIR EXPO 2-3 Maggio 2015 di Claudio Re	10	42
Yaesu FRG-7000: a modification to use the narrow filter in AM mode by Michele D'Amico IZ2EAS	24	67
Yaesu FT736r espansione di banda VHF di Renato Feuli IK0OZK	64	49
Zenith Eugene Mc Donald il Patron della Zenith (ricevitori) di Lucio Bellè	32	54