

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

radiatorama

PANORAMA RADIOFONICO
INTERNAZIONALE

organo ufficiale dell'A.I.R.
Associazione Italiana Radioascolto

recapito editoriale:

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

AIR - radiatorama

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

Il presente numero di **radiatorama** e' pubblicato in rete in proprio dall'AIR Associazione Italiana Radioascolto, tramite il server Aruba con sede in 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: bpecolato@libero.it

Vita associativa - Attività Locale

Segreteria, Casella Postale 1338
10100 Torino A.D.
e-mail: segreteria@air-radio.it
bpecolato@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

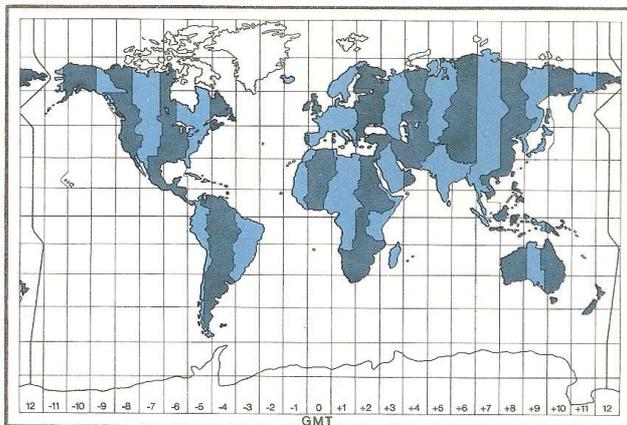
secondo le regole del protocollo
pubblicato al link :

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



l'angolo delle QSL storiche ...

Q
S
L



RADIO NEDERLAND

Radio Nederland – Paesi Bassi (1970)



BUONA ESTATE!!

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

Grazie e buona lettura !!!!

radiatorama on web - numero 70



SOMMARIO

In copertina : Drake SPR-4 (dal blog Mount Evelyn DX Report)

In questo numero : L'EDITORIALE, VITA ASSOCIATIVA, RELAZIONE SCRUTINIO VOTO AIR 2017, VERBALE CD AIR, IL MONDO IN CUFFIA, RASSEGNA STAMPA, EVENTI, DAL GRUPPO FACEBOOK AIR, GLOBAL RECEIVER BRAUN T 1000 CD, HALLICRAFTERS SCR-299, RICETRASMETTITORE PER I 50MHz DA UN SHAK-TWO ERE, RICEVITORE CB IN KIT AMTRON UK365, USO DEI FILTRI NEI RICEVITORI, AMPLIFICATORE IK3UMZ PER LOOP, PROGETTO ANTENNA ATTIVA FSL DA 400kHz A 30MHz, LOOP 2.0 DI IK3UMZ, COME AGGIORNARE IL TESTER ICE 680G/680R, CONVERTITORE "VINTAGE" PER LA BANDA DEI 160MT PER IL GELOSO G.4/216, RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA A BASSA FREQUENZA, LESA: DOVE DALLE IDEE NASCEVANO I GIRADISCHI, BASE TUONO, L'ANGOLO DEL BUONUMORE, IL NUOVO IRC "ISTANBUL", RADIOMUSEO (FINLANDIA), UTILITY DXING, UTILITY DXING-THE BEAUTY OF GRAYLINE, CHISSA CHI LO SA, L'ANGOLO DELLE QSL, INDICE RADIORAMA.



Vita Associativa

a cura della Segreteria AIR – bpecolato@libero.it

Quota associativa anno 2017 : 8,90 Euro

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/53303698279365>



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 Pecolato - Pont Canavese TO

Consiglieri Claudio Re - Torino

Quota associativa annuale 2017

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. Nobile, 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 è di **12,90 Euro** mentre per i non Soci è di **24,90 Euro**. 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 Pelicoli**: 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**" è un nuovo strumento di comunicazione messo a disposizione all'indirizzo :

www.air-radorama.blogspot.com

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

Queste pubblicazioni vengono chiamate in gergo "post".

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

facebook

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 è diventata AIR-Radorama 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/maillinglist.html>

Regolamento generale dei servizi Yahoo :

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





Relazione scrutinio votazioni AIR 2017

Gentili Soci,

anche per questo anno il CD ha deliberato di sperimentare la votazione on line della relazione del Presidente e del rendiconto annuale 2016 del Tesoriere direttamente dal nostro sito www.air-radio.it

Lo scrutinio delle schede ricevute on line è stato affidato ai Soci Pecolatto Bruno e Repetto Fiorenzo i quali effettuato un primo controllo dei votanti e delle schede voto ricevute on line. Completano lo scrutinio dei voti e ne annunciano i risultati :

- Soci AIR aventi diritto al 15 giugno 2017 : 204
- Votanti 36 di cui nr. 1 (uno) non in regola con la quota associativa pari al 17,6% degli iscritti

Scrutinio voti :

1) discussione e votazione della relazione annuale del Presidente:

APPROVO: 35 voti - NON APPROVO: 0 (zero) - SCHEDE NULLE: 1 (una)

2) discussione e votazione della relazione annuale del Tesoriere e del rendiconto al 31.12.2016:

APPROVO: 35 voti - NON APPROVO: 0 (zero) - SCHEDE NULLE: 1 (una)

3) elezione dei membri del Consiglio Direttivo in scadenza:

- Re Claudio voti 29, Repetto Fiorenzo voti 29, Pecolatto Bruno voti 33 e Venturi Giancarlo voti 24.

Grazie a tutti Voi.

Torino, 1 luglio 2017

Repetto Fiorenzo

Pecolatto Bruno



Associazione Italiana Radioascolto

Casella Postale 1338 - 10100 TORINO AD

VERBALE DI DELIBERA DEL CONSIGLIO DIRETTIVO

Il Consiglio Direttivo si riunisce alle ore 20.30 del 02 luglio 2017 tramite servizio skype.

Partecipano i Consiglieri Bruno Pecolatto, Fiorenzo Repetto, Claudio Re, Giancarlo Venturi. Presiede Giancarlo Venturi e verbalizza Bruno Pecolatto.

La seduta si apre e si discutono i punti del seguente ordine del giorno:

- 1) Formazione nuovo CD e assegnazione incarichi
- 2) Varie ed eventuali

1) Il C.D. prende atto della votazione che conferma i consiglieri uscenti eletti dall'Assemblea e che accettano la nomina: Bruno Pecolatto, Fiorenzo Repetto, Claudio Re, Giancarlo Venturi.

Vengono inoltre deliberate, dopo breve discussione ed all'unanimità, le nuove cariche all'interno del Consiglio Direttivo A.I.R.:

- Presidente A.I.R., Giancarlo Venturi
- Vice Presidente/Tesoriere, Fiorenzo Repetto
- Segretario, Bruno Pecolatto
- Consigliere: Claudio Re

2) Vengono poi affrontati i seguenti argomenti:

a) Il CD all'unanimità approva e conferma inoltre i seguenti incarichi sociali :

Emanuele Peliccioli: 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.

Vengono affidati inoltre i seguenti incarichi :

- Responsabile Organo Ufficiale: Giancarlo Venturi
- Responsabile impaginazione radorama: Bruno Pecolatto
- Responsabile sito web: Emanuele Peliccioli

La riunione si chiude alle ore 22.00 dello stesso giorno con la lettura e l'approvazione del presente verbale.

IL PRESIDENTE
Giancarlo Venturi

IL SEGRETARIO
Bruno Pecolatto

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.wwdx.de>

ed il **British DX Club** www.bdx.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

ARMENIA. Weak to good signal of **Voice of Armenia** Gavar site

UTC kHz info/lingua

1530-1545 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Assyrian

1545-1600 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Greek

1600-1630 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Kurdish

1630-1700 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Yezidi

1700-1715 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Turkish

1715-1745 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Azeri

1745-1815 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Farsi

1815-1845 4810 ERV 050 kW non-dir to NE/ME Arabic

(BP via BC-DX 1305)

BULGARIA. Latest schedule of broadcasts on 9400kHz via **Kostinbrod**

UTC info

0300-0315 Daily N/ME Arabic Dardasha 7 - Bible Voice Broadcasting

1500-1600 Sat WEu English The Mighty KBC Radio

1500-1600 Sun EEU English/Spanish From the Isle of Music

1600-1630 Sat Eu Digital Shortwave Radiogram (MSK32)

1700-1800 Daily WAs Persian Bible Voice Broadcasting

1801-1831 Daily WEu English End Times Coming Radio

1832-2030 Daily EAF English Overcomer Ministry (Bro Stair)

2030-2045 Daily EAF Arabic Dardasha 7 - Bible Voice Broadcasting

(Bulgarian SW Blog 19 June via Communication *monthly journal of the BDXC* July 2017 edition 512)

ETHIOPIA.

UTC kHz info

Voice of Democratic Alliance

1500-1600 7236.6vGDR 100 kW non-dir to EaAF Tigrinya/Afar

Radio Ethiopia

1600-1800 7236.7vGDR 100 kW non-dir to EaAF Arabic, not English

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdx BC-DX TopNews June 21 via BC-DX 1304)

NEW ZEALAND. Radio New Zealand Int. con la nuova scheda aggiornata

UTC	kHz	Target	Days
0259-0458	11725	Pacific	Daily from 2 July
0459-0658	9700	Pacific	Daily from 2 July
0659-1058	7425	Pacific	Daily
1059-1258	7425	NW Pacific, PNG	Daily
1259-1858	6170	Pacific	Sat
1259-1650	6170	Pacific	Sun-Fri
1651-1835	6115	DRM Cook Islands, Samoa, Tonga	Sun-Fri
1836-1950	9760	DRM Cook Islands, Samoa, Tonga	Sun-Fri
1859-1958	9700	Pacific	Sat
1951-2050	11690	DRM Cook Islands, Samoa, Tonga	Sun-Fri
1959-2058	11725	Pacific	Sat
2051-0258	13840	Pacific	Daily"

(Glenn Hauser-OK-USA, hcdx and dxld July 3 via BC-DX 1305)

PAESI BASSI. Groot Nieuws Radio smetterà di trasmettere in onde medie sui 1008kHz a partire dal 1 settembre, il personale della stazione e gli ascoltatori hanno organizzato una petizione che potete firmare al seguente link <https://www.petities24.com/grootnieuwsradio>
(Communication *monthly journal of the BDXC* July 2017 edition 512)

RUSSIA. There are currently 18 active medium-wave stations in Russia: 2 in Moscow, 3 in St. Petersburg, the rest in the Far East. List of all stations that have worked and continue to work in the medium-wave range at <http://vcfm.ru/radio/radio.php?band=am> (in Russian)
(RusDX 928, via DXLD 7 June via BC-DX via Communication *monthly journal of the BDXC* July 2017 edition 512)

SLOVENIA. Conferma sui 648kHz con QSL-letter da **Radio Murski Val.**

You can see the confirmation here

http://rusdx.blogspot.ru/2017/06/blog-post_20.html

VERIFICATION - Dear Mr. Klepov,

Thank you for your reception report of our program on June 17th, 2017, from 19.35 to 20.08 UT on the frequency of 648 kHz. We are confirming that you received the signal of our radio station Murski val. Our radio is a regional radio station with more than 50,000 listeners. It is located in the Northeastern part of Slovenia, in Murska Sobota. Our frequencies are: 648kHz, 94.6 MHz and 105.7 MHz. Unfortunately, we do not have a QSL form; Therefore, I hope this letter will do.

Sincerely, - Jerneja Pirnat, - Radio Murski val

(Anatoly Klepov-RUS, RUSdx #930 via wwdxc BC-DX TopNews June 25 via BC-DX 1304)

SPAIN. Radio Exterior de España da Noblejas

UTC kHz info

1355-1400 3 of 4 frequencies REE Interval Signal/frequency announcement

1400-1800 15520 NOB 200 kW 110 deg to NE/ME Spanish Sat/Sun, weak/fair

1400-1800 17715 NOB 200 kW 230 deg to SoAM Spanish Sat/Sun, no signal

1400-1800 17855 NOB 200 kW 290 deg to EaNoAM Spanish Sat/Sun, very good

1400-1800 21620 NOB 200 kW 161 deg to WeCeAF Spanish Sat/Sun, weak/fair

(Ivo Ivanov-BUL, hcdx via wwdxc BC-DX TopNews June 30 via BC-DX 1305)

TUNISIA. Come ci confermano ascoltatori di tutta Italia, **Radio Tunisi** (RTCI) trasmette anche questa estate il programma italiano dalle 21.05 alle 21.30 (19.05-19.30 UTC) su 963 kHz in onda media.

(<http://portale.italradio.org/index.php?module=News&func=display&sid=3934&title=radio-tunisi-orario-estivo-con-litaliano-alle-2105>)

La Rai punta sulla radio. Nuovi canali digitali e specializzati

La Rai punta forte sulla radio e parte la nuova offerta dei canali specializzati, tutti digitali, ascoltabili via web e app, ma anche sui televisori con digitale terrestre o satellite, e sulle radio digitali Dab+. Un ventaglio di contenuti per intercettare le nuove esigenze di ascolto digitale, basato sull'esigenza di soddisfare mood e generi. Si va così dalla radio specializzata nella musica classica a un canale totalmente nuovo dedicato ai bambini, dalla musica live ed eventi al grande patrimonio dei programmi radio del passato, passando per i più grandi successi del pop italiano.

Oggi c'è stata la presentazione ufficiale con la conferenza stampa nella storica Sala A di via Asiago 10, con interventi del direttore generale Rai, Mario Orfeo, del direttore di Rai Radio, Roberto Sergio, del direttore artistico della stessa Rai Radio, Carlo Conti, di Renzo Arbore e del coordinatore del progetto, Marco Lanzarone, oltre che dei cinque coordinatori dei nuovi canali (Gianmaurizio Foderaro per Radio Tutta Italiana; Fabrizio Casinelli per Radio Live; Andrea Borgnino per Radio Techetè, Gianfranco Onofri per Radio Kids e Maria Babriella Ceracchi per Radio Classica).



Cinque canali all'insegna della massima cura e della qualità, **che affiancano le cinque reti generaliste** per comporre un'offerta completa e unica.

Rai Radio Classica vuole essere il punto di riferimento per tutta la musica colta italiana e internazionale, antica e contemporanea. Oltre alle esecuzioni da disco, grande spazio ai concerti in diretta differita, con un linguaggio professionale ma allo stesso tempo moderno e accattivante. Un punto di riferimento sia per i musicisti sia per i semplici appassionati, con informazioni su eventi, attività musicali, bandi di concorso, stagioni concertistiche, festival, novità discografiche. Il palinsesto prevede ogni settimana appuntamenti con l'opera, il musical, l'operetta e con il grande repertorio orchestrale: uno spazio dedicato alle stagioni dell'Orchestra sinfonica nazionale della Rai e alle stagioni delle orchestre Rai tratte dall'archivio storico. Per gli appassionati della musica antica, un appuntamento quotidiano dedicato al repertorio dal Medioevo al tardo Barocco, E poi ancora le arie, i duetti, i terzetti e le scene dal repertorio lirico, la musica da camera, i Concerti del Quirinale e la musica delle colonne sonore in una rubrica ad hoc.

Quanto a Rai Radio Kids, divertimento, musica, partecipazione sono le parole d'ordine. È dedicata ai bambini 2-10 anni per un intrattenimento "a occhi e mani libere". Il palinsesto offre canzoni, colonne sonore dei cartoni e delle serie live action, fiabe, informazione, educazione alla musica e alla lettura. Il cast è composto da Armando, il direttore, e Lallo e Lella, due pupazzi che accompagnano la giornata con gag, musica e giochi. E poi approfondimenti su natura, spettacoli, eventi, scienza, ambiente, turismo e tecnologie.

Attenzione anche ai più piccoli con Radio Baby Music e le canzoni dello Zecchino d'Oro, le ballate della Melevisione e le sigle dei cartoni di Rai YoYo. In Facciamo Festa Lallo e Lella si scatenano con le canzoni per divertirsi con gli amici. E la notte tante ninne nanne e musiche adatta ai sogni, oltre alle fiabe da tutto il mondo interpretate da grandi attori come Paolo Poli ed Elio Pandolfi. Quindi voce ai sentimenti, alle emozioni, alla creatività dei bambini, per divertirsi tutti insieme quando vuoi, dove vuoi, con chi vuoi.



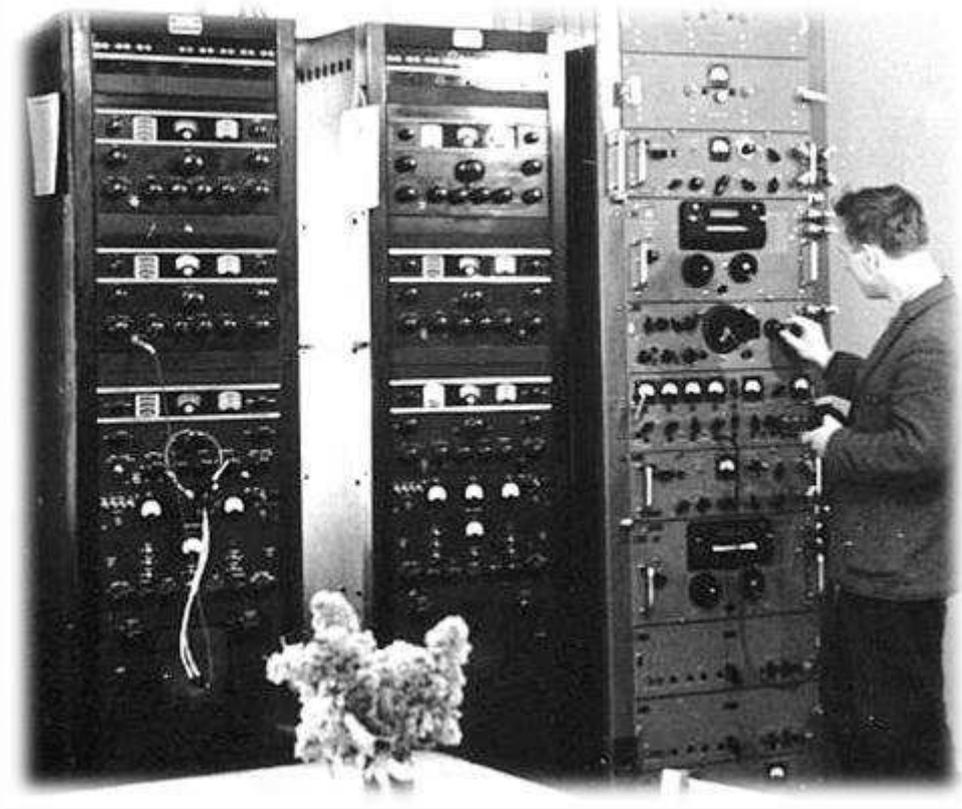
Rai Radio Live è musica dal vivo e manifestazioni sul territorio. Un modo nuovo di fare servizio pubblico, grazie al taglio pop e mainstream. I generi musicali, programmati soprattutto con esibizioni dal vivo, coprono il pop, il rock, la dance con Discoteque, ma anche il jazz e il suono mediterraneo con MusicaMed. Accanto alla proposta musicale, asse portante e punto di forza di Radio Live è il calendario aggiornato di tutti gli eventi culturali, musicali e sociali, seguiti quotidianamente con la rubrica di informazione e approfondimento 'Fronte del palco'. Inoltre, le interviste musicali di 'Era ora' una sorta di lato C della musica, e quelle colloquiali di 'Questioni di Stilò: due modi nuovi e diversi di parlare di musica alla radio. Ed ancora la grande musica di qualità in 'Setlist'. Una strategia per valorizzare l'Italia nella sua articolazione territoriale e dare spazio alla grande varietà della musica e della cultura, con la partecipazione anche ai principali eventi musicali e culturali del nostro Paese.

Un modo originale per valorizzare il meglio della radio italiana dal primo dopoguerra ad oggi è l'offerta di Rai Radio Techetè. Il canale si basa principalmente sulla radio parlata, e si rivolge ad un pubblico di appassionati ma anche di curiosi di ogni età, grazie soprattutto all'interazione con i social media. I principali temi sono la varietà, lo sport, le fiction. Ecco quindi il meglio dell'intrattenimento della radio con Alto gradimento e Gran varietà, le emozioni dello sport raccontato dagli storici radiocronisti del Giornale radio, le storie della musica, gli speciali con i compleanni e le ricorrenze raccontati attraverso i materiali d'archivio. E ancora le voci e i personaggi che hanno fatto grande la radio. Radio Techetè è un progetto in linea con il contesto di altre realtà europee, che puntano a riproporre e valorizzare gli archivi radiofonici attraverso il web e il Dab+.

C'è poi tutta la musica italiana firmata Rai attraverso la nuova Radio Tutta Italiana: una radio di flusso, incentrata sulla selezione di musica nazionale dagli anni '60 ad oggi. Il tratto distintivo è la leggerezza dell'ascolto, con interventi in voce rapidi e tanto spazio alla musica. 'Italian compilation' è l'anima della programmazione, con le canzoni trasmesse secondo un criterio orario e cronologico: un classico alternato ad una canzone tra il 2000 e il 2015. Poi i profili degli interpreti più amati, con una scheda monografica e brevi interventi degli stessi, e i più grandi successi della canzone italiana, la rotazione delle novità. Con 'Mi ritorni in mente' ecco in 60 minuti un anno di successi dagli anni '60 ad oggi. Spazio anche agli emergenti con Italiani Indipendenti, con schede monografiche e profili.

Tra i format che si aggiungeranno alla programmazione, Un mondo d'amore, Ti ricordo ancora, La musica dei luoghi, Sanremo tutto l'anno.

Shortwave Radio Diversity Reception



Shortwave radio diversity reception provides a way to combine several fluctuating signals and get a solid result. It provided the foundation for most radio news received in America for years.

During World War II, most countries around the world relied on Britain's shortwave radio broadcasts for the latest news from Europe. In the days before transatlantic audio cables or satellites, distant news traveled fastest by radio. Networks in the America's, Australia, New Zealand and elsewhere re-broadcast shortwave radio news domestically.

Getting reliable, good quality audio programs over shortwave is always a challenge because of [fading](#). As signals bounce off the ionosphere, they split over multiple paths. Often they fade and flutter, sometimes significantly, as the nature of the layers change with time. Here are [several examples of shortwave signals fading](#), so you know what it sounds like. Skywave radio signals are subject to complex patterns of travel and interference.

Eventually, domestic networks found a clever way to get better audio from these distant signals. Diversity reception works like this. Instead of one signal, you monitor several signals at once and blend them together. Harold Beverage and RCA pioneered work on shortwave radio diversity reception in 1920's. Commercial solutions arrived by 1933. Typically, you would use three receivers with three different antennas, spaced 1,000 feet apart. When antennas are widely spaced, signals arrive with different fading. Just combine the signals and let the strongest signal dominate. As long as the fading is not correlated across all three antennas, improvement can be significant.

Diversity reception can be achieved in several ways. The most popular – spatial diversity – is described above. Other methods include frequency diversity – mixing together the same program received on several different channels. The picture above shows racks of [RCA AR-88](#) receivers used for triple diversity reception during World War II. The automatic gain control circuits in this apparatus was specially designed for the sets to work together and track the best signal.

Engineers still use diversity reception for many types of radio signals across all frequencies. For example, wireless microphone set-ups in auditoriums always use multiple receivers with outputs mixed together. Here is a [more detailed technical explanation](#).

Shortwave Radio Diversity Reception – Canada’s Britannia Park Listening Post

In Canada, CBC engineers built a listening post just west of Ottawa in 1933. Britannia Park served the dual purpose of shortwave monitoring and providing the ears for foreign broadcasts on the national network. Receivers were connected to giant rhombic antennas mounted on 90 foot poles. These diamond shape antennas were aimed at Europe and covered 5-25 MHz. Operators used two sets of triple diversity receivers.

During the war, Britannia Park relied mostly on frequency diversity. Audio was sent to CBO in Ottawa, and from there to CBC’s three networks: Eastern, Ontario and Western. In addition to news and leadership speeches, the BBC also relayed the voices of Canadian soldiers serving overseas.

Finally, to complement live BBC relays, this listening post also supported recording of foreign programs from many sources for archiving or later broadcast. Similar listening posts existed across the Commonwealth including Makara Receiving Station near Wellington, New Zealand. (By **John Ve**, [play.fallows.ca](#) 30/3/2017)

HackRF Receives Negative Press in the UK’s ‘DailyMail’ Newspaper



The HackRF is a \$300 USD RX/TX capable software defined radio which has a wide tuning range from almost DC – 6 GHz, and wide bandwidths of up to 20 MHz. It uses an 8-bit ADC so reception quality is not great, but most people buy it for its TX and wide frequency/bandwidth capabilities.

Recently the [HackRF received some negative press in the ‘DailyMail’](#), a British tabloid newspaper famous for sensationalist articles. In the article the DailyMail show that the HackRF can be used to break into £100,000 Range Rover car in less than two minutes. The exact method of attack isn’t revealed, but we assume they did some sort of simple replay attack.

What they probably did is take the car key far away out of reception range from the car, record a key press using the HackRF, and then replay that key press close to the car with

the HackRF’s TX function. Taking the key out of reception range of the car prevents the car from invalidating the rolling code when the key is pressed.

Of course in real life an attacker would need to be more sophisticated as they most likely wouldn’t have access to the keyfob, and in that case they would most likely perform a jam-record-replay attack as we’ve seen with cheap homemade devices like RollJam. The HackRF cannot do this by itself because it is only half-duplex and so cannot TX and RX at the same time.

We should also mention that the HackRF is not the only device that can be used for replay attacks – potentially any radio that can transmit at the keyfob frequency could be used. Even a very cheap Arduino with ISM band RF module can be used for the same purpose. (By **Admin**, [www.rtl-sdr.com](#) 15-5-2017)



EVENTI - *Calendario degli appuntamenti* (ultimo aggiornamento 10/07/2017)

Agosto

Mercatino di scambio radioamatoriale e radio d'epoca – 16° edizione
Sabato 26 agosto presso il parcheggio della discoteca Palmariva a Fossalta di Portogruaro (VE)
Ingresso libero dalle 0800 alle 1300
Info www.ariportogruaro.org

Settembre

Il mercatino di Marzaglia – 58° edizione
Sabato 9 settembre con ingresso libero
Info www.arimodena.it

Fiera dell'elettronica
Montichiari (BS), 9-10 settembre presso il Centro Fiera
Info www.radiantistica.it

31° Mostra mercato nazionale dell'elettronica
Macerata, 16-17 settembre presso il centro fiere-Villa Potenza
Orario: sabato 0930-2000 – domenica 0900-1900
Info www.cbclubmaceratese.com

Novembre

5° Mostra radio scambio e fiera del radioamatore
Torrita di Siena, 11 novembre presso il palazzetto dello sport-via del Poggiolo
Ingresso gratuito con aperture alle ore 0900
Info www.ariradicofani.it



CHIAVETTA USB

COLLEZIONE RADIORAMA

Tutti i numeri dal 2004 al 2012 in formato digitale



Nuovo Design

Porta Radiorama sempre con te!



Per altre informazioni: Centro del Credito
Capennina 4 GS
Personalizzata A.I.R.

4 GB

12.90 € per i soci AIR

24.90 € per i non soci

(Spese di spedizione comprese)



Puoi richiederla a: segreteria@air-radio.it il pagando comodamente con PAYPAL sul sito

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

Il pagamento può essere effettuato anche tramite postagiro sul conto 22629108 AIR o con Bonifico sul Conto Corrente IT 75 1 07001 01000 000022629108 specificando SEMPRE la causale del versamento.

www.air-radio.it

Notizie dal Gruppo di Facebook “AIR RADIOASCOLTO”

Di Fiorenzo Repetto



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

Castellani Mario

a proposito di radio anni 50, **URR392** 0,5 – 32 MHz CW-MCW-AM-FSK tripla conversione



http://www.radiomuseum.org/r/collins_r_392urr.html

Massimiliano Caturegli



IZ5RZR - Un nuovi Kit per il Rotore SATNOGS V.2 è pronto per essere assemblato. Se qualcuno vuole fare il suo SATELLITE TRACKING SYSTEM , fatto con stampante 3D.



Italo Crivellotto

Sono arrivato ad una conclusione ..ahimè..

Tempo fa riparai un autoradio Grundig, così per non perdere la mano..Autoradio costruito con tutti i sacri Crismi. Adesso con questo apparecchio ascolto le Onde Medie con il loop autocostituito..bene! Quello che mi ha stupito è che l'audio è molto più nitido e caldo rispetto a tutti i ricevitore SDR che ho.... (hi)...Mah!



Questa mattina ho rifatto la registrazione con i miei potenti mezzi (macchina fotografica digitale che , bontà sua, fa anche video) Questa volta ho usato il software nativo del Perseus sintonizzato su Radio Base 101 con larghezza di banda IF di 6 KHZ .Poi, sempre Radio Base 101 ricevuta con l'autoradio Grundig vintage di 40 anni fa. Secondo le mie orecchie l'autoradio suona meglio, molto meglio; ho notato che il soffio caratteristico della AM è minore nell'autoradio. Quindi deduco che nella demodulazione digitale cioè matematica, si ha necessità di avere un segnale di ampiezza maggiore rispetto al analogico, per avere un buon rapporto S/N e di conseguenza un'audio migliore. Questo lo ho notato solo nella demodulazione AM Buona Domenica a tutti !

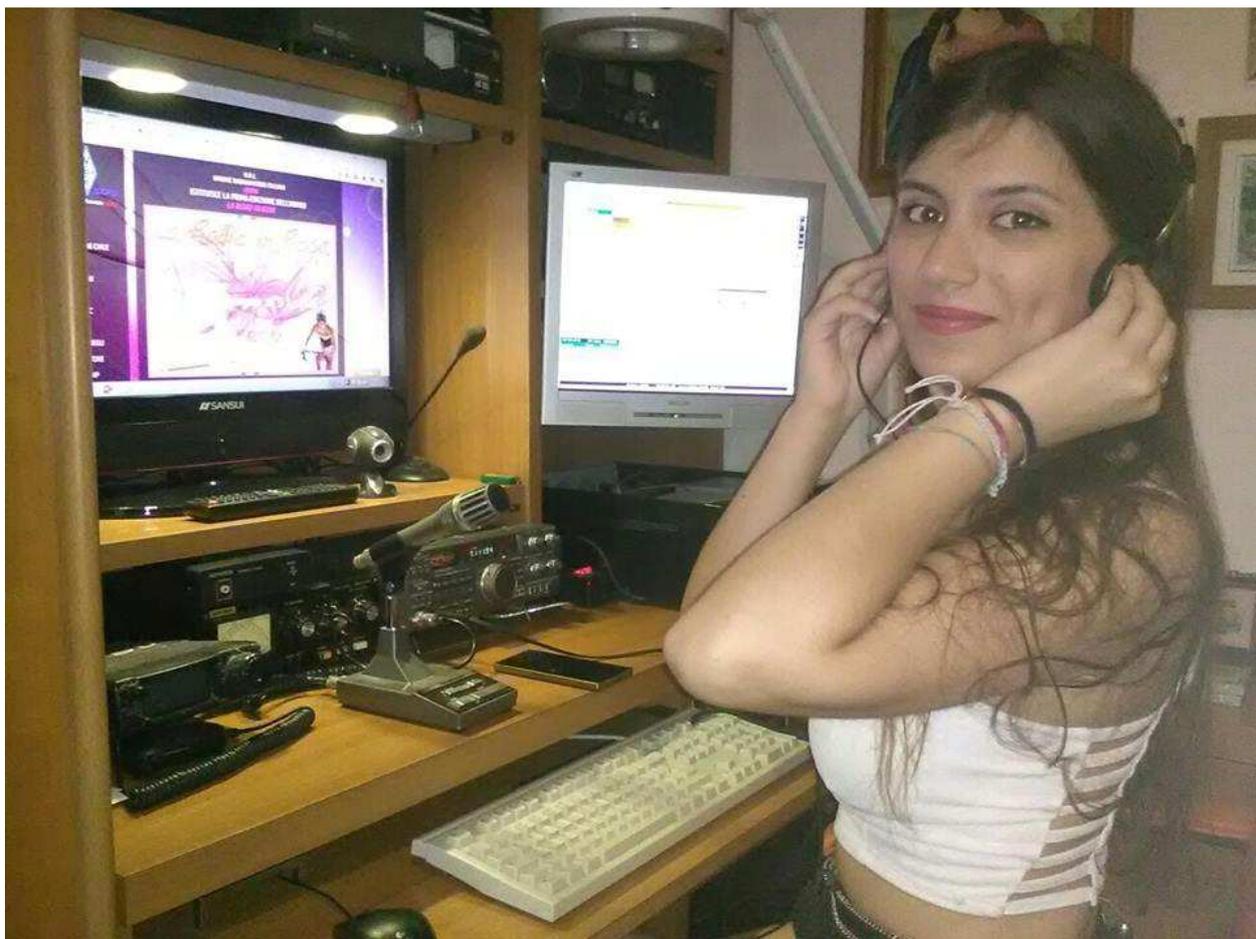
Claudio Tagliabue

Partecipa al Borderhunter Summer Meeting 2017 <https://shortwavedx.blogspot.it/2017/05/borderhunter-summer-meeting-2017.html> , ricevitore JRC NRD 93



Erica Sanna

Presenta IU8EOL Manuela, durante l'attivazione della prima tappa del 1° Diploma "Il Giro in Rosa"



La Radio in Rosa
Unione Radioamatori Italiani

10 Tappe
dal 30 Giugno al 9 Luglio

GIRO ROSA 2017

www.unionradio.it

<http://www.unionradio.it/2017/06/22/new-award-u-r-la-radio-rosa/>

Rolando Marroccu

Presenta le sue antenne



Giorgio De Luca

Dalla Russia (probabilmente) con furore. L'ascolto occasionale FM DX con l'autoradio grazie all'E Sporadico



<http://ricercasperimentale.blogspot.it/2017/07/occasionale-e-sporadico-con-autoradio.html>

Francesco Presta

Siamo online col nuovo numero. Potete scaricarlo dal link <http://arsitalia.it/la-radio/>



Giancarlo Marescia

Allo YOTA 2017 si chiamerà anche la Stazione Spaziale Internazionale
<http://www.crt.red/8-notizie/1190-allo-yota-2017-si-chiamera-anche-la-stazione-spaziale-internazionale>



Global Receiver Braun T 1000 CD

Di Lucio Bellè

Oggi parliamo di un prestigioso apparecchio radio portatile nato in Germania nella rinomata fabbrica Braun di Francoforte, anni 1963-1965, frutto del famoso designer Dieter Rams che affermava che un buon design è anche sintomo di lunga vita di un prodotto; non per niente la radio Braun T 1000 gode veramente di lunga vita ed è esposta al Museo Moma di New York.



Primo piano del frontale della Braun T 1000 CD, è visibile la maniglia morbida di trasporto che contraddistingue la serie CD (Corpo Diplomatico) dalla versione normale con maniglia rigida.

La Braun T 1000 CD - Global Receiver rappresenta di certo un prodotto di alto prestigio, tant'è che la seconda serie (caratterizzata dalla maniglia di trasporto non più rigida come nei primi modelli ma bensì morbida) venne denominata CD perché alcuni di questi esemplari furono dati in dotazione al personale di Corpo Diplomatico in giro per il mondo. La produzione degli apparecchi si aggira nell'intorno di 1200 esemplari ed ad oggi sono rari e non ne rimangono molti in buono stato, vedasi le cifre importanti dei pochi esibiti sui mercati on line. Il prezioso apparecchio appare come una piccola valigetta realizzata in gran parte in alluminio delle dimensioni di circa mm.360 X 260 X 135 e del peso di circa Kg.8 ,notare che al periodo della sua commercializzazione sul mercato tedesco costava DM.140,una cifra davvero esorbitante per quegli anni. L'elettronica della radio è un normale circuito supereterodina (transistor serie AF / AC) con media a KHz 455 e con convertitore per l'ascolto in FM, naturalmente vista l'epoca la sintonia è analogica e la lettura delle frequenze si sviluppa su una ampia scala parlante per onde lunghe medie e corte e su una sottoscala colorata in rosso per la ricezione in FM. **Gamme coperte** : FM 87-108 MHz / MW 470-1650 KHz / LW 130 - 440 KHz / SW 1,6 - 30 MHz, notare che le onde medie e lunghe sono ben suddivise in due ampie sotto gamme.

La qualità costruttiva dell'apparecchio è esemplare, il tamburo rotante del gruppo alta frequenza dotato di contatti dorati (anche i Grundig Satellit adottavano lo stesso sistema) assicura stabilità di frequenza e durata dei contatti nel tempo, il telaio interno in alluminio ospita i circuiti stampati (separati a seconda dei vari stadi) che recano appositi schermi in alluminio atti a proteggere la circuiteria da oscillazioni parassite e da interferenze varie, il tutto è costruito alla tedesca con una qualità superiore a qualsiasi altro concorrente

nel suo segmento, le stesse Grundig Satellit pur se molto valide dal punto di vista elettrico (doppia conversione di frequenza) sono apparecchi più commerciali e giocoforza costruttivamente inferiori come qualità d'insieme e durata nel tempo, c'è da dire che costavano anche meno.



Libretto di istruzioni appoggiato sul frontalino in alluminio che lo custodisce in apposito alveo e che funge anche da sportello di protezione anteriore della prestigiosa radio.

E' interessante notare che la Braun aveva predisposto anche un accessorio esterno siglato PK 1000 atto a trasformare la T 1000 in Radiogoniometro da utilizzarsi anche in MM (Mobile marittimo) questo la dice lunga sulla bontà dell'apparecchio. Una ferrite di grosse dimensioni occupa tutta la parte superiore della radio oltre alle tre antenne telescopiche dedicate due per FM ed una per OC. L'alimentazione è assicurata da 8 batterie tipo D , oppure tramite prese esterne 6/12/24 V e alimentazione in alternata da 90/130/150/240 V a 50-60Hz C.p. S.



Libretto di istruzioni aperto sulla descrizione della Scala Parlante e sui comandi principali della T 1000 CD, da notare la manopola del Tuning FM contrassegnata dal punto rosso.



Primo piano del comando Band Spread, dello strumentino S Meter / Batterie e delle prese per antenne esterne FM - OC e Terra.

Primo piano del Braun T 1000 CD, molto funzionale e con pochi ed essenziali comandi.

Nota di merito va dedicata alla scala parlante delle onde lunghe medie e corte, ampia di facile lettura e ben dimensionata per una radio portatile, caratterizzata da un nonio stampato in colore giallo segmentato da 0 a 100 che aiuta a ritrovare facilmente la frequenza desiderata; la FM si legge su una sottoscala colorata di rosso ed anche il Tuning dedicato è contrassegnato da un punto rosso per distinguerlo da quello che sintonizza le rimanenti gamme. I 2 comandi separati di sintonia rispettivamente per FM e per onde lunghe medie e corte facilitano l'operatore ed introducono meno manovellismi meccanici all'interno della radio riducendo il rischio di guasti. Le tre antenne telescopiche sopracitate, due per FM a modo di dipolo aperto regolabili in rotazione ed una verticale per OC assicurano una buona ricezione per segnali di normale intensità, comunque per deboli segnali sono presenti prese per le antenne esterne. Il costruttore indica una sensibilità in OC nell'intorno di 2 microvolt (valore notevole per un portatile anni sessanta) ed una selettività variabile a piacimento da 6 KHz a 2 KHz, il BFO molto stabile unito alla sintonia fine e al comando MGC (Manual Gain Control) si fa ben valere nel demodulare segnali in SSB e CW, l'uscita audio è indicata in 1,2 Watt. Nel Museo delle Comunicazioni di Vimercate di Dino Gianni I2 HNX che gentilmente ha messo a disposizione la Braun T 1000 CD abbiamo confrontato detta radio con una Grundig Satellit 6001 dotata del suo converter esterno per SSB / CW, ne è risultato un bel match, difficile individuare un netto vincente : il Braun T 1000 CD a disposizione per la prova pare aver minor rumore di fondo rispetto alla Satellit che oltretutto è un po' più complessa da operare causa il converter SSB esterno. Ergonomicamente il Braun è più istintivo da operare ed anche visivamente come stile e design denota un feeling superiore, comunque per onestà va dato tanto di cappello alla tecnologia "Deutschland" di entrambe le radio che ad oggi si difendono ancora molto bene. Che altro dire, quindi ora basta parlare è molto meglio ascoltare; perciò se avete interesse a tali preziosi apparecchi non dovete far altro che stare in caccia on line per acquistare un bel esemplare di Braun T 1000 preda oggi molto ambita dai collezionisti e poi dedicarsi ad ascoltare le tante voci del mondo ! Anche per questa volta è tutto, ancora un davvero sincero grazie agli appassionati lettori ed alla prossima.

Testo e Foto di Lucio Bellè

Apparecchio Radio Braun T 1000 CD, grazie alla disponibilità del Museo delle Comunicazioni di Vimercate-cortesia Direzione I2HNX Dino Gianni.

[Manuale tecnico con schemi elettrici in tedesco](#)

http://www.qsl.net/ea4bb/EA4BB/Old_Radios_files/Service.pdf

Video

<http://www.youtube.com/watch?v=XTyqvvyjRCJQ>

http://www.youtube.com/watch?v=bTH_8JCE7r0

HALLICRAFTERS SCR-299

“mobile communications unit”

di Claudio Romano IK8LVL

Durante la seconda guerra mondiale la **Hallcrafters Radio Co** produceva per conto del Governo U.S.A. apparati radio. Nel video dal titolo **"Voice of Victory"** del 1944 che segnaliamo e che fu curato della HALLICRAFTERS Co., prodotto da "Jam Handy Organization" con la consulenza tecnica di W9AA Cyrus T Read descrive l'assemblaggio, l'utilizzo del **SCR-299** "unità radio" che poteva essere montata su automezzi.



Scene da : "Voice of Victory" <https://www.youtube.com/watch?v=A6z18otFPVY&t=814s>

In genere queste "unita" erano composte di un trasmettitore tipo **BC 610** di un ricevitore **BC 342** e di un amplificatore **BC 614**. La potenza d'uscita è di 400W in CW e 300W in fonia , gamma di lavoro da 1 a 18 MHz. Questa non fu l'unica ve ne furono altre serie come la SCR-399 e la SCR-499 concettualmente simili.



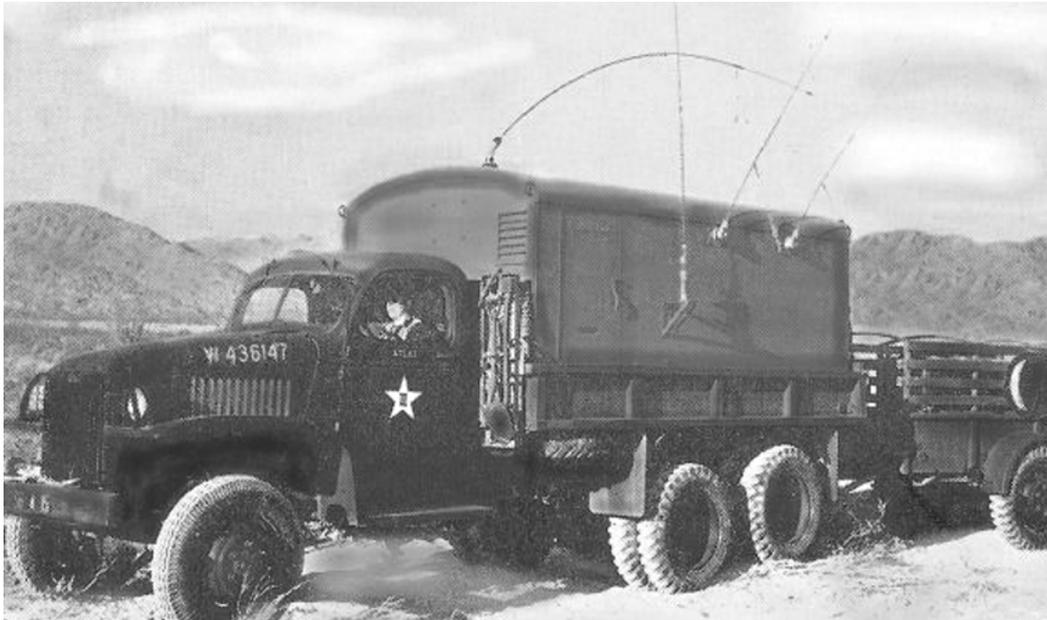
Trasmettitore BC610 <http://www.hug-a-bug.com/BC-610.html>



Ricevitore BC342 <http://www.armyradio.ch/radio-e/us-bc342-e.htm>



Amplificatore BC614 <http://www.universal-radio.com/used/u443lrg.jpg>



CCKW truck shelter-mounted version of the SCR-299, the SCR-399

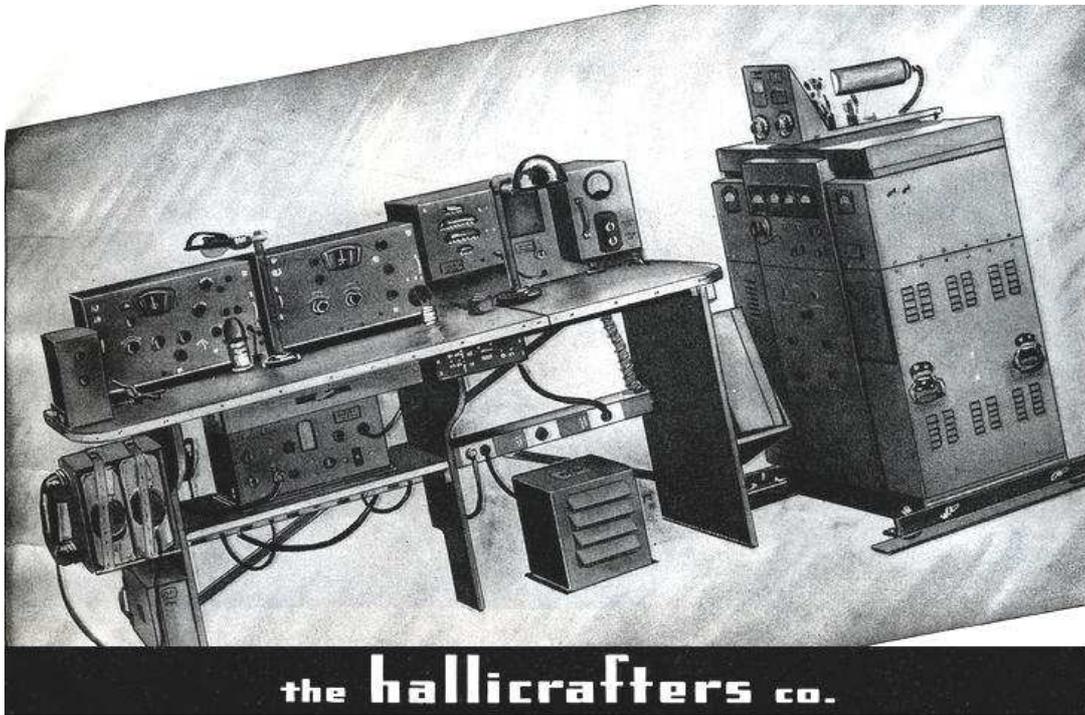


CR-299 housed in K-51 panel van

<https://en.wikipedia.org/wiki/SCR-299>

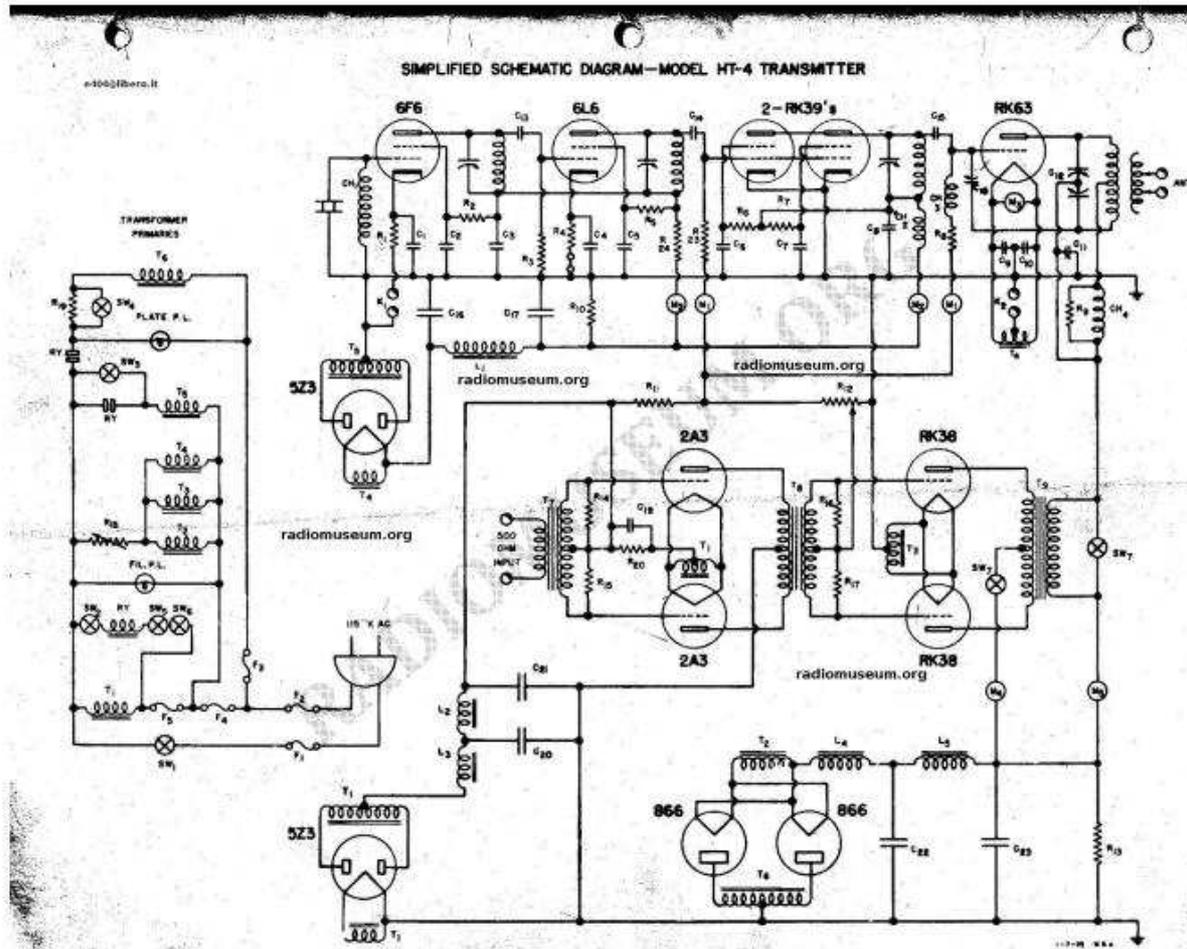
Nell'immediato dopo guerra questi apparati, divennero molto ricercati da i Radioamatori di tutto il mondo, sia singolarmente che come unità completa.



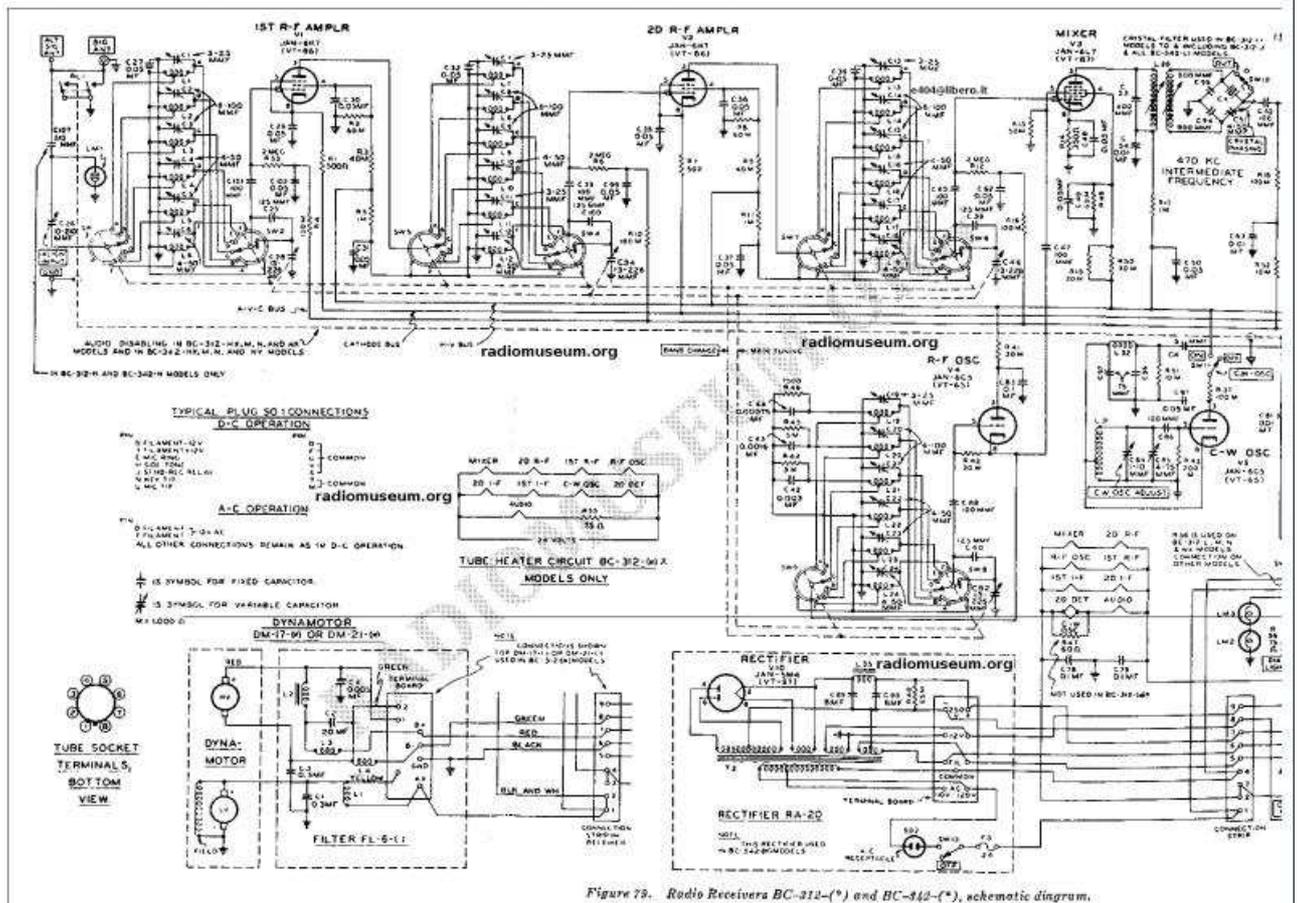


<http://www.rfcafe.com/miscellany/cool-videos/hallicrafter-scr-299-radio-ww-ii.htm>

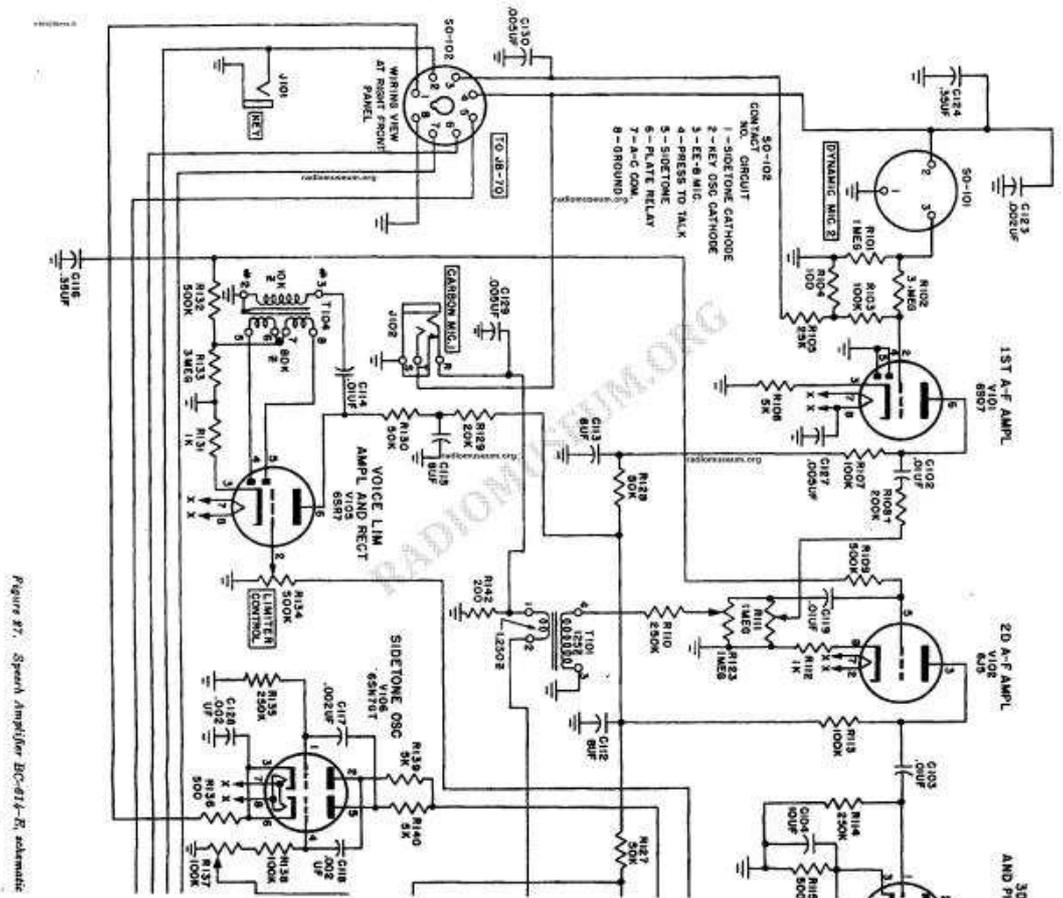
Radiomuseum.org: Hallicrafters, The; Chicago, IL and Arlington/Grand Prairie, TX HT-4 / BC-610



[Schema trasmettitore BC610](#)



[Schema ricevitore BC342](#)



[Schema amplificatore BC614](#)

Ricetrasmittitore per i 50 MHz da un SHAK - TWO ERE Seconda Parte

di Giuseppe Balletta I8SKG I8skg@inwind.it



www.arinocera.it



La prima parte è stata pubblicata su Radiorama n° 69

===== TERZA PARTE =====

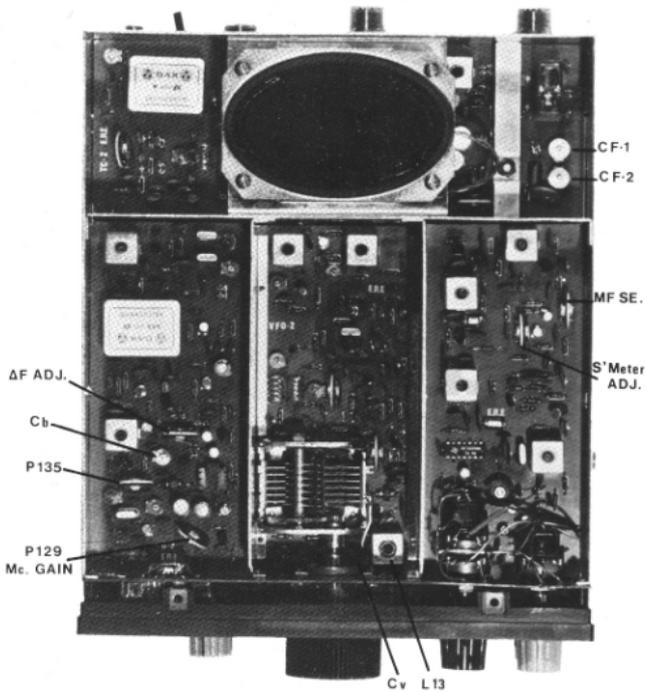
3) ALLINEAMENTO

Una volta completato il tutto, lo si sistema nel contenitore, e si ricostruisce tutto il cablaggio.

Ora si deve procedere alla taratura dell' RTX , il ché è relativamente semplice.

Con il Contatore Digitale di Frequenza su IAF L29 si controlla la frequenza del quarzo Generatore di Portante, e su R165 la frequenza del quarzo Oscillatore di Conversione della FI.

La L29 e la R 165 si possono rilevare a **pag. 28** del Manuale di Servizio sullo Schema del Generatore di portante. (G2) Con un Generatore di AF si inietta nel Connettore di Antenna un segnale di 50 mV a 50 MHz con il Variabile del VFO quasi totalmente chiuso (VFO già in precedenza tarato), e si allinea, osservando l' S Meter, per il massimo segnale, tutta la sezione ricevente di AF. Tale allineamento è preferibile farlo con la sezione ricevente in AM. L'allineamento della sezione trasmittente è preferibile farla con la posizione del TX in CW. Si allinea il tutto a partire dal Mixer Bilanciato T10 / T11 collegando ovviamente all'uscita, il carico da 50 ohm con Voltmetro Elettronico o Oscilloscopio. Fatta questa operazione, si porrà il TX in SSB, e premendo il PTT, si regolerà per l'azzeramento del residuo di portante agendo sul trimmer di bilanciamento del Modulatore Bilanciato e sul Compensatore indicato nel Manual Service dello Shak-two (**vedi tabella: Punti di allineamento**).

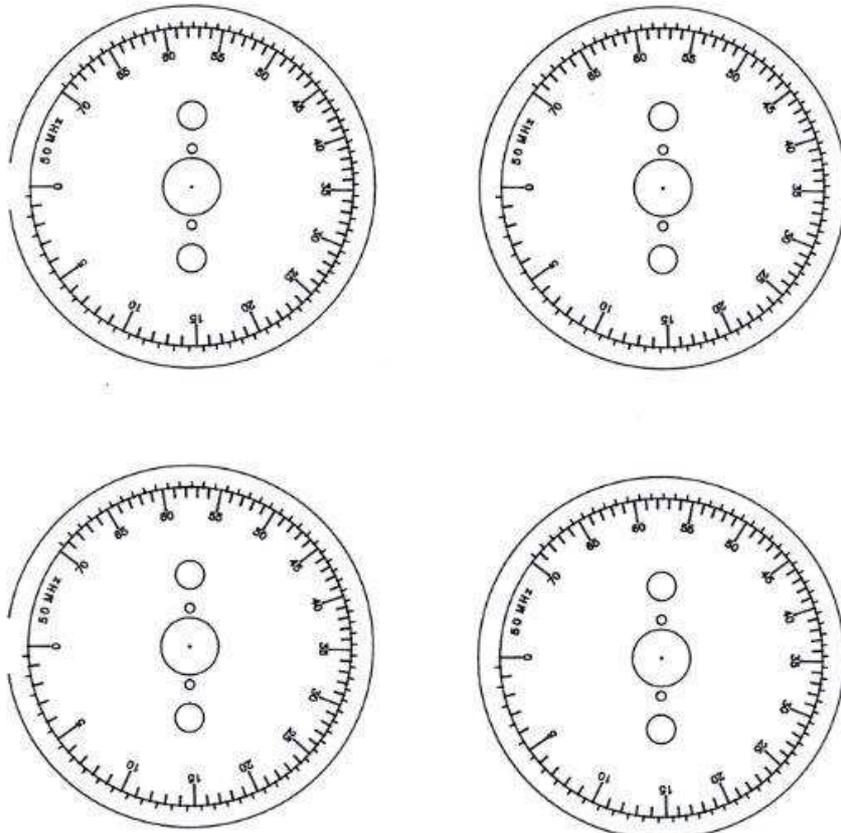


Punti di allineamento

A questo punto la portante ancora non sarà azzerata, e si procederà a regolare il nucleo della Trappola Filtro Passa Alto del TX, fino ad ottenere il DIP (per i 39 Mc del VFO).

I dip sono due, per cui verrà scelto quello più deciso. Da notare che il fissaggio dell'altoparlante nella propria sede potrebbe causare un modesto disallineamento di tale trappola filtro passa alto, posta sotto di esso, per cui si dovrà prestare attenzione particolare all'allineamento definitivo. A tal uopo ho provveduto a praticare un foro sul telaio, alla base di tale filtro, in modo da poterlo allineare dalla parte opposta, con l'altoparlante in sede. E' ovvio che il lavoro è affidato alla esperienza e competenza che l' OM dovrà avere per effettuare correttamente la modifica dell'Apparato. All'uscita VFO EXT si potrà leggere la frequenza di lavoro dell' RTX se questa verrà collegata ad un contatore programmato per la somma di 10.700 Kc.

Si avrà' così anche la lettura digitale della frequenza.



Scala di Sintonia

E' scontato che, per la precisione della Taratura dell'Apparato, la **Scala di Sintonia** (allegata, in disegno da stampare su carta fotografica, in scala 1:1) va posta prima di effettuare le operazioni, e, che è possibile mettere in passo la precisione della lettura analogica, operando con pazienza sul nucleo L13 ed il Compensatore in parallelo. La frequenza del VFO a Variabile completamente chiuso, deve partire da 39.270 Kc . A completamento del lavoro, per una taratura fine, si porrà l' RTX a 50.150 Kc e si ritoccherà al pelo la taratura della sezione RX e successivamente della sezione TX. Per ultimo consiglio di sostituire i due Varicap del VFO (del tipo BA121) originali con dei più' moderni (ottimi i BB105).

Tali varicap li ho saldati al di sotto, direttamente sul circuito stampato, e non sul lato di origine, per una maggiore praticità di prove e di gestione. Consiglio, inoltre, di sostituire lo Zener Z1 da 9,1 V (1N757) originale con uno da 8,2 V di costruzione più' recente. Il tutto per ottimizzare la stabilità del VFO (in verità non ottima in origine a causa della deriva termica dei varicap originali al germanio, deriva termica che non hanno i varicap al silicio). Io ho anche provveduto ad isolare termicamente il comparto VFO rivestendo le pareti interne con quella carta termica che viene usata spesso negli imballaggi munendo lo stesso di un coperchio realizzato con un sottile lamierino di alluminio opportunamente sagomato e rivestito anche esso. Ovviamente si dovranno allineare nuovamente e con pazienza gli stadi amplificatori a RF aiutandosi con un Grid Dip, in rivelazione, per essere certi di allineare i compensatori per la massima uscita a 50 Mc. e non ai circa 39 Mc. del VFO. Ulteriore piccolo e definitivo ritocco lo si effettuerà con il wattmetro.

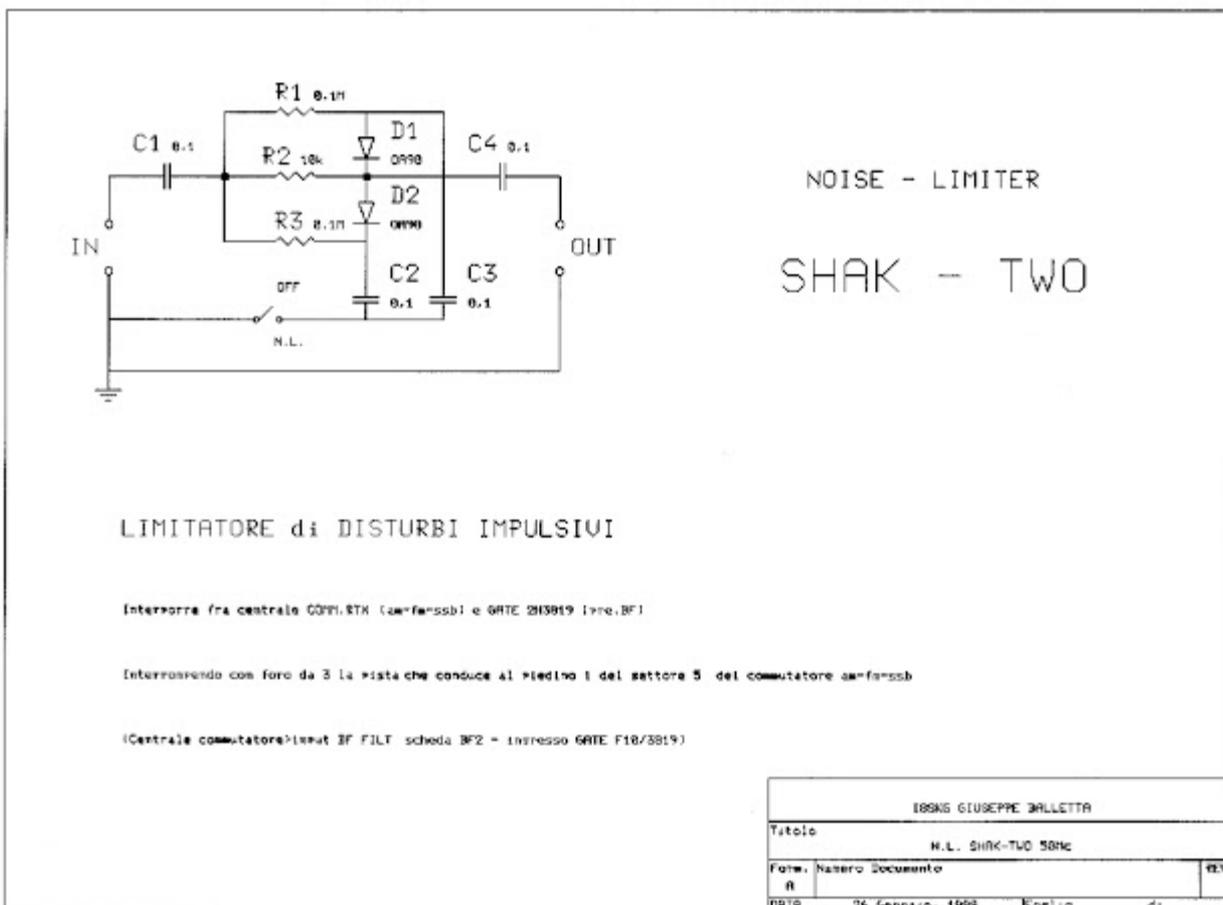
Ulteriore suggerimento, ripeto, è quello di togliere eventuali controeazioni poste dalla Casa Costruttrice fra BASE e COLLETTORE del finale, che anche se validi per i 144 Mc., potrebbero portare allo smorzamento della amplificazione RF dello stadio finale in 50 Mc.

===== QUARTA PARTE =====

A completamento delle modifiche necessarie all'RTX originario (per gli OM interessati), è opportuno corredare l'Apparato di un **Limitatore di Disturbi Impulsivi** e di un **Calibratore a Cristallo della scala di sintonia** .

LIMITATORE di DISTURBI IMPULSIVI :

(Vedi: **Schema Elettrico, Circuito Stampato e Disposizione Componenti**)



Schema elettrico Limitatore di disturbi impulsivi

ARIANNA Ver. PD 1.34

Stampa del: 6/2/2004 18:41

File:

SKGU\NL.WBR

Scala 1:1

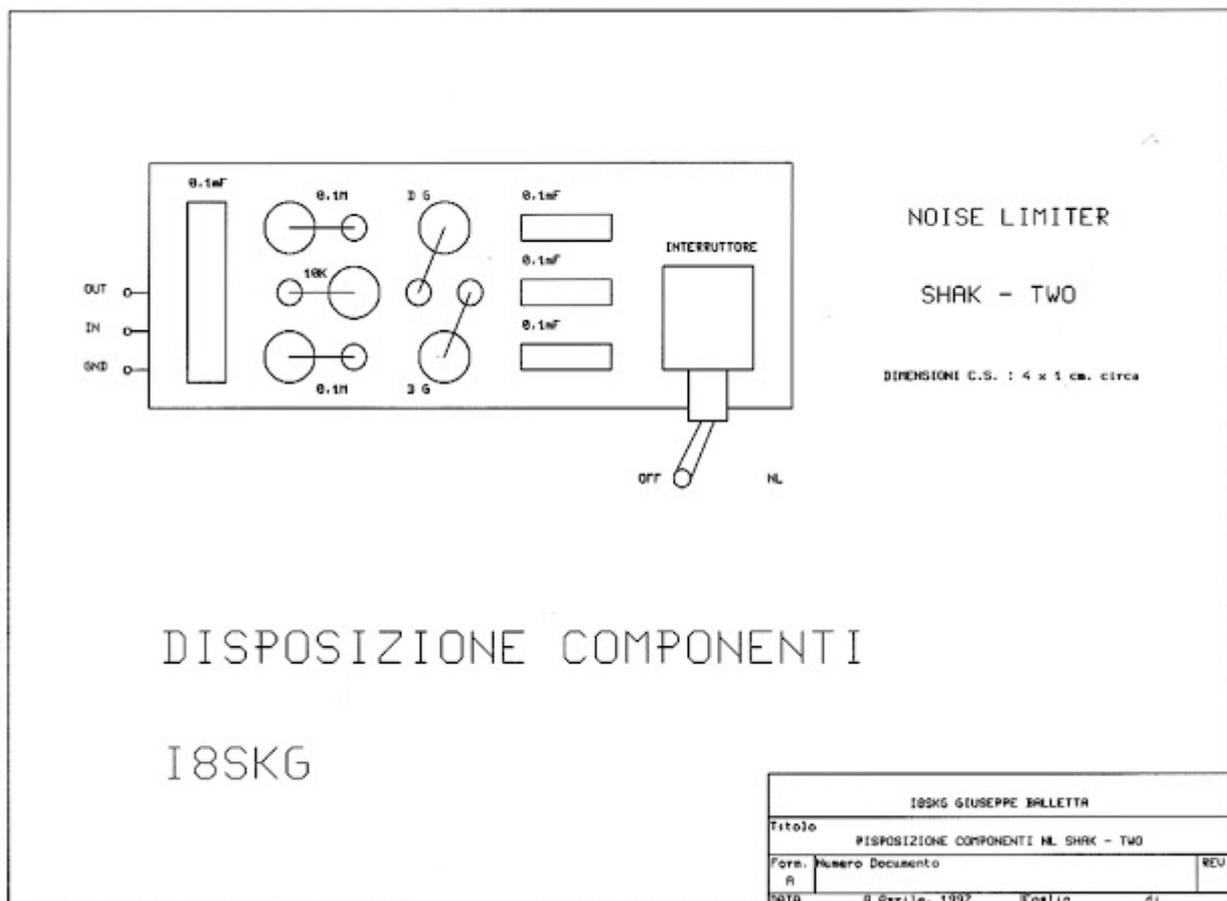
Lato SALDATURE visto dall'ALTO

PIAZZUOLE di componente: 8 di connessione: 12 Totale: 20

DIMENSIONI in 1:1 : 40.64 X 12.70 millimetri (1.60 X 0.50 pollici)



C.S. Limitatore di disturbi impulsivi



Disposizione componenti Limitatore di disturbi impulsivi

Gli OM che praticano i 6 mt. conoscono molto bene la entità e la consistenza di tali Disturbi in Banda, e per ascoltare segnali già deboli per la inaffidabilità della frequenza, si ostinano sull'utilizzo di preamplificatori di alta frequenza che non fanno altro che peggiorare la situazione.

In tal caso ritengo, per personale esperienza, che dovendo solo migliorare il rapporto segnale / disturbo, sia più utile l'uso di filtri elicoidali all'ingresso degli stadi di alta frequenza, e di cui mi propongo, in futuro, di prepararne uno e darne i dettagli costruttivi ai seimetristi.

Lo schema costruttivo del N / L è molto semplice, e certamente sarà molto utile agli Operatori.

Lo schema elettrico è classico, semplice, oltremodo affidabile. Tutto dipende dalla qualità dei Diodi al Germanio che si intende utilizzare. Devono rigorosamente essere al germanio, e molto meglio se del surplus o di vecchia costruzione. (ottimi „ad esempio,, 1N34 , 1N60 , OA70, ecc.). Io ho utilizzato gli OA90 (sostituibili con gli ottimi AA117 Philips) che ho ritenuto eccellenti, anche se costano un pochino.

Lo schedino del C.S. allegato in disegno è veramente minuscolo, e si può allocare, incollandolo con resina epossidica, sul retro del frontale, dopo avere praticato in precedenza un piccolo foro sulla destra, sulla fascia bianca, fra le manopole di RIT e AF GAIN, per la fuoriuscita del microinterruttore di azionamento (**Foto 6 - Foto 7**)

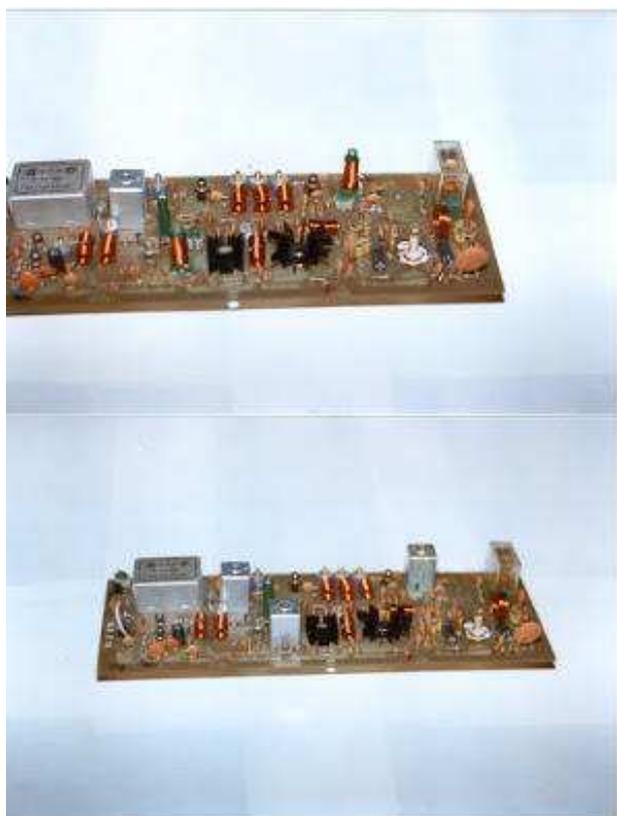


Foto 6



Foto 7

Elettricamente lo si deve interporre fra il centrale del commutatore RX MODE, e il GATE del 2N3819 FET preamplificatore di bassa frequenza, interrompendo la pista, con foro da 3, che va al piedino 1 del settore V del commutatore AM / FM / SSB (**Foto 7 - Foto 8**).

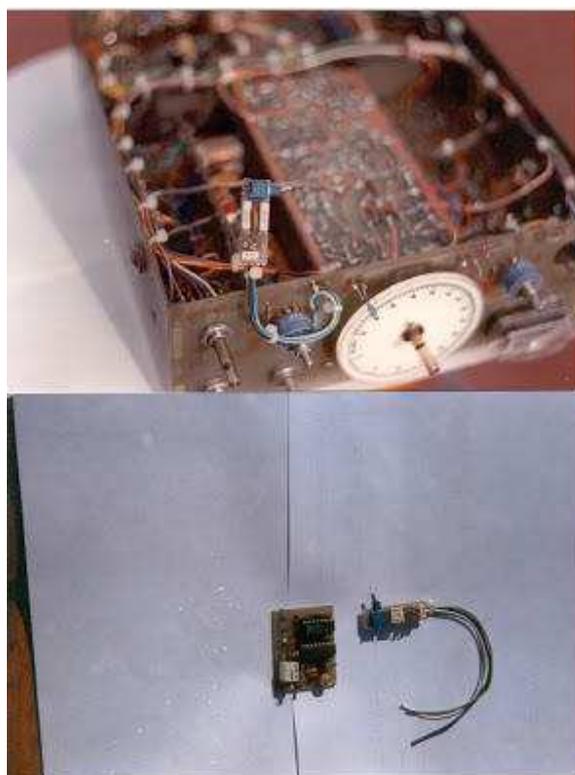


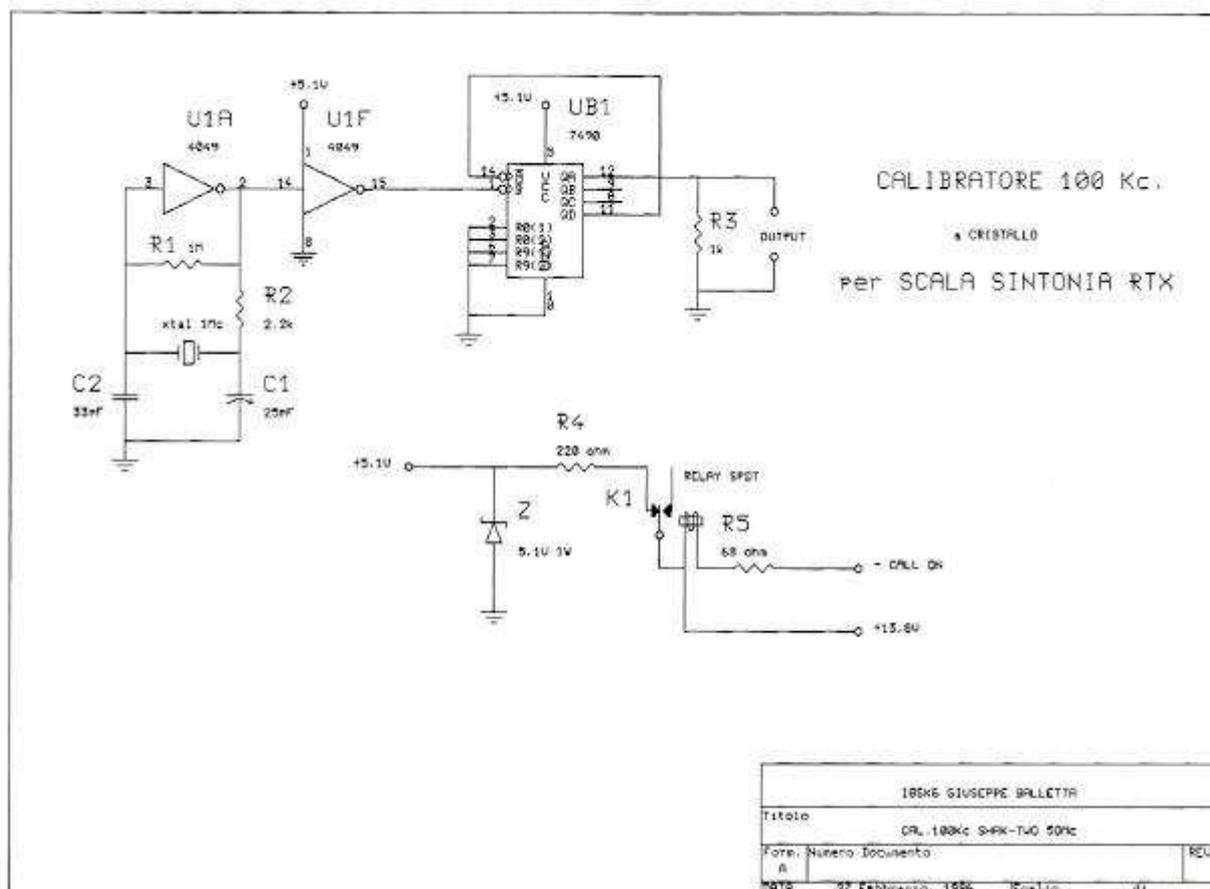
Foto 8

Ai due margini del foro si salderanno dei reofori ove a loro volta verranno saldati i fili di IN / OUT / GND dello schedino NL.

Raccomando di osservare bene le foto, e il lavoro non risulterà particolarmente difficile.

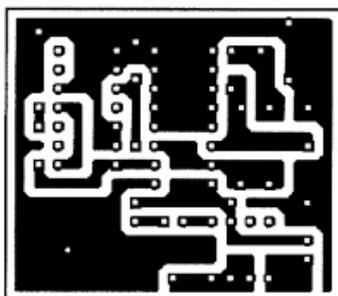
CALIBRATORE SCALA a Cristallo:

(Vedi: Schema Elettrico, Circuito Stampato e Disposizione Componenti)

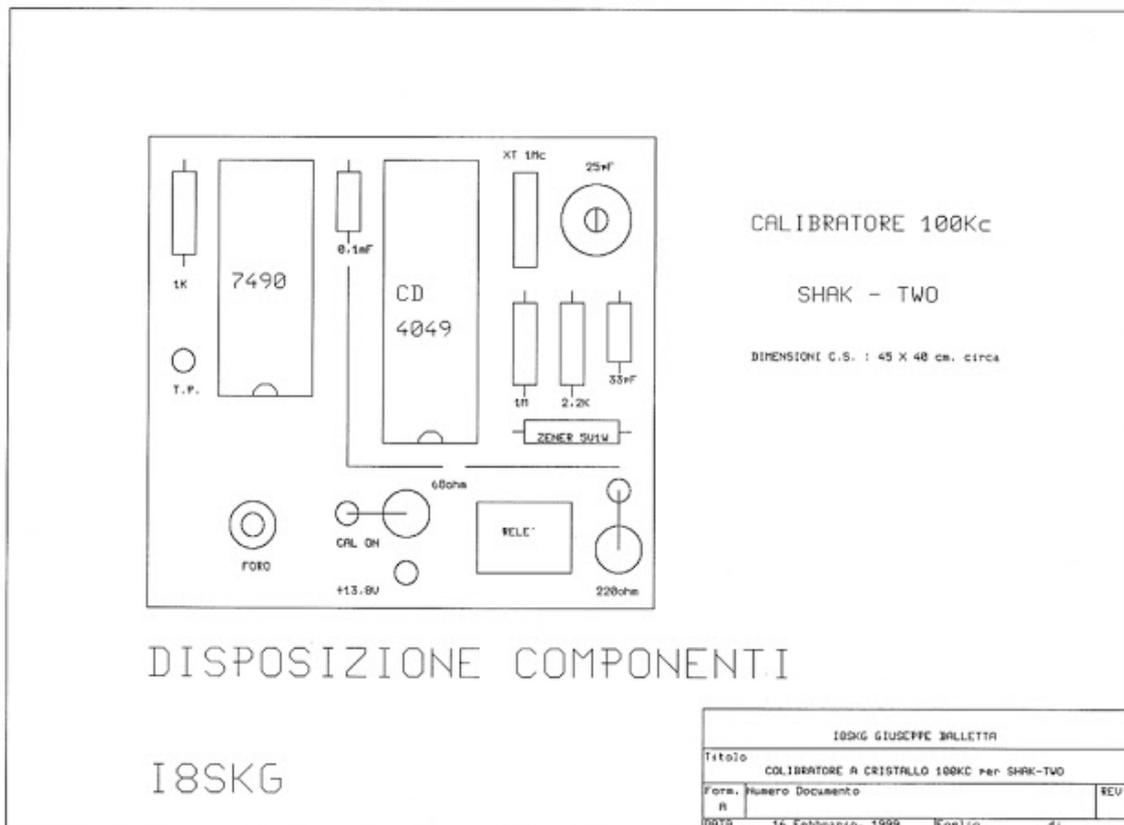


Schema Calibratore a cristallo 100Kc

ARIANNA Ver. PD 1.34 Stampa del: 6/2/2004 18:40
File: **SKGU100KC.WBR**
Scala 1:1 **Lato SALDATURE** visto dall'ALTO
PIAZZUOLE di componente: 64 di connessione: 1 Totale: 65
DIMENSIONI in 1:1 : 43.18 X 38.10 millimetri (1.70 X 1.50 pollici)



Calibratore C.S.



Disposizione componenti Calibratore a cristallo 100Kc

Il calibratore originario fornito come opzionale era a 500 Kc., e pertanto non idoneo al nostro RTX che copre 700 Kc.. Ho quindi ritenuto opportuno costruirne uno che di la calibrazione ogni 100 Kc. Utilizzando un quarzo mini da 1 Mc., un C-MOS, e successivo divisore per 10, un TTL. In disegno si allega il relativo schema elettrico e C.S. (4,5 cm. X 3,5 cm.) La ubicazione di esso va posta al di sotto di TC2, fra il pilota e il finale (**Foto 9**), avvitandolo su un capocorda ripiegato, e il cui gambo saldato sulla pista di massa, che, invero, è abbastanza grande di superficie.

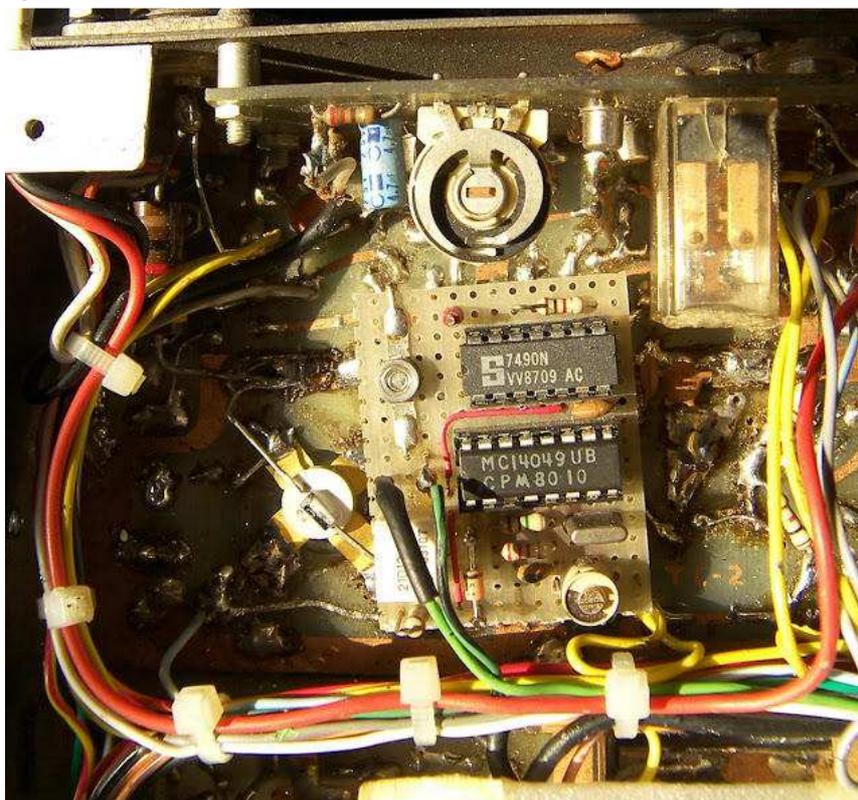


Foto 9

Nessun collegamento all'ingresso dell'RTX, perché lo si ascolta benissimo quando lo si pone in funzione, essendo l'OUT abbastanza generoso.

Per la taratura, ovviamente, ci si servirà del contatore digitale di frequenza .

Con tale calibratore della scala analogica, con un poco di pazienza, è possibile allineare ulteriormente la precisione di lettura di 100 Kc. in 100 Kc. giostrando sulla induttanza e sulla capacità della bobina del VFO, in modo tale da non dover regolare con continuazione il potenziometro di calibrazione fronte pannello.

Le foto fig. 10 ed 11 riguardano solo qualche particolare da porre in evidenza.

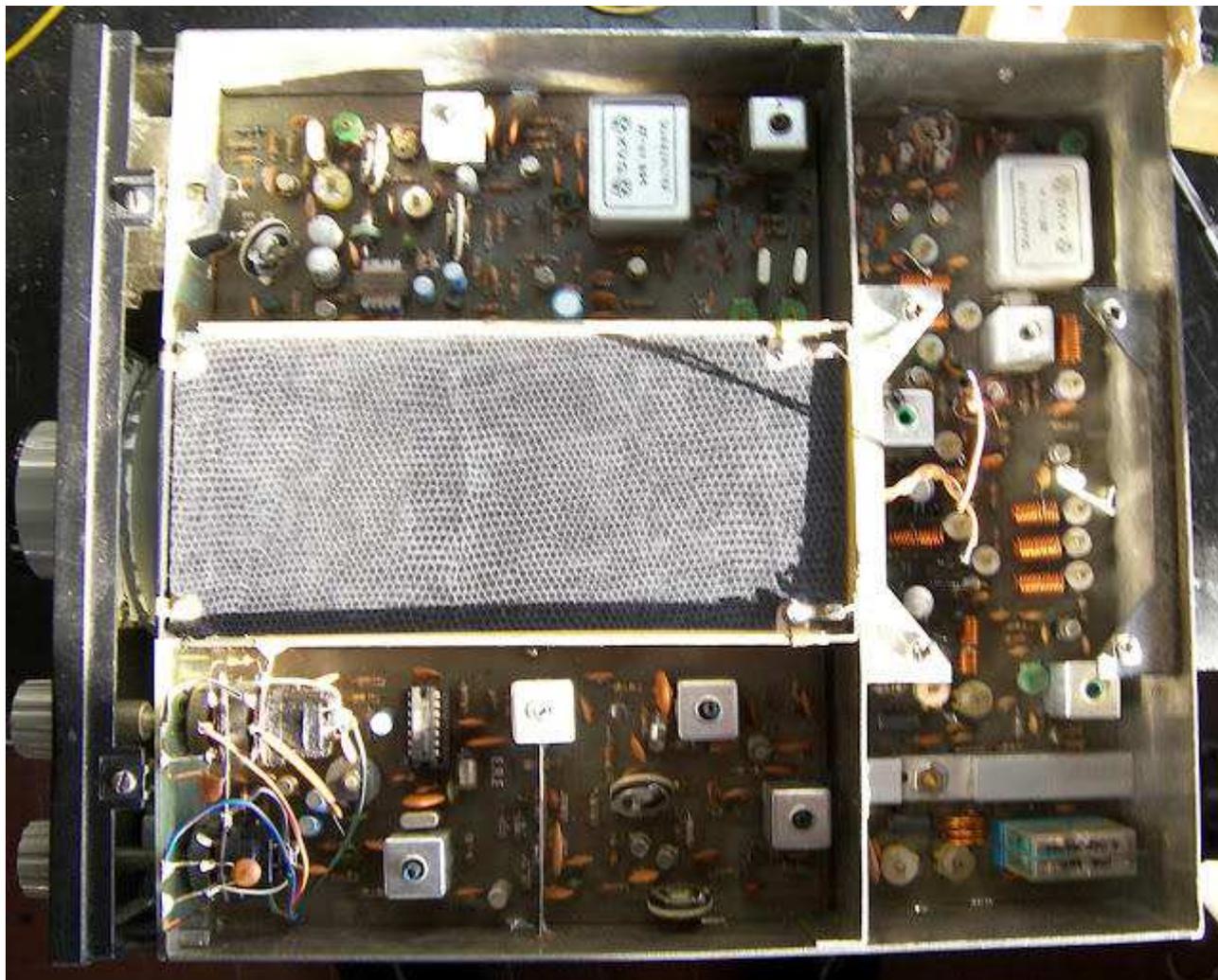


Foto 10

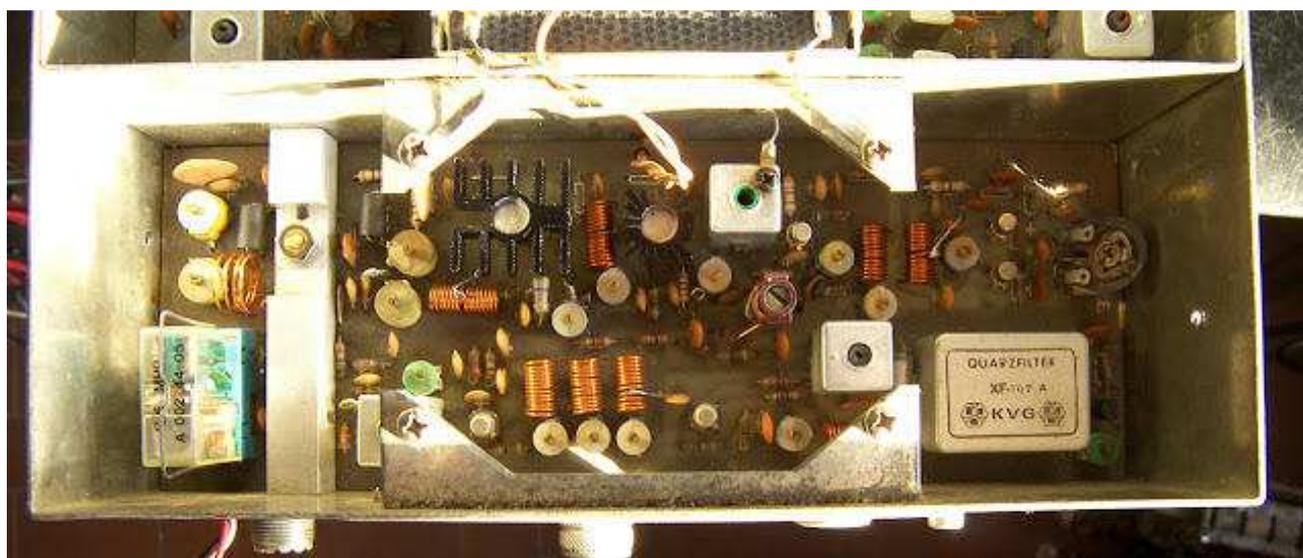


Foto 11

Per il lavoro che vi accingete a svolgere vi chiederai umilmente di non inviarmi maledizioni HI ! HI !

73 / 51

da Giuseppe I8SKG

Manuale



http://www.radiomanual.info/schemi/Surplus_Radioamateur/ERE_Shak-Two_user_IT.pdf

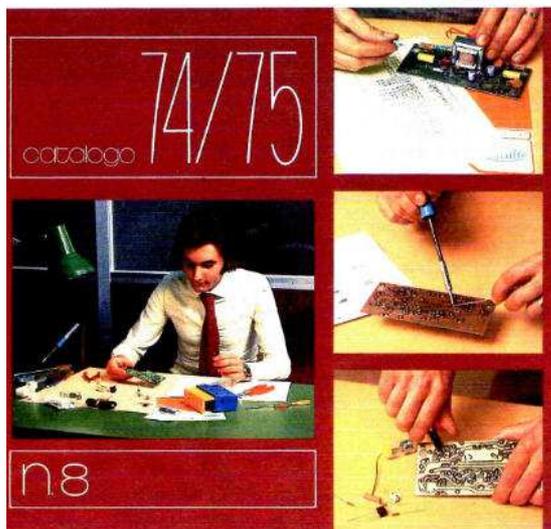
Vintage RICEVITORE C.B. in Kit AMTRON UK 365

Di Ezio Di Chiaro



L'anno scorso in occasione di una visita di cortesia al carissimo amico e collega Antonio ora anche lui pensionato abbiamo ricordato i vecchi tempi mentre gustavamo un ottimo caffè in compagnia di sua moglie . Con Antonio siamo sempre stati molto amici fin dai primi giorni in cui fui assunto in azienda , in Siemens lui si occupava di progettazione meccanica di apparecchi radiologici e pochissimo di elettronica ed ancora meno di radio ma la mia vicinanza nell'ambito lavorativo ed i miei racconti sulle radio l'avevano contagiato tanto da indurlo per curiosità ad acquistare un ricevitore in kit per l'ascolto dei primi CB .

KITS ELETTRONICI



DOVE E COME NASCONO I KITS



Prima di dare il via al progetto di una scatola di montaggio, il tecnico del laboratorio consulta i suoi più stretti collaboratori. Il contributo offerto dall'esperienza e dalle preparazioni di questi tecnici è una garanzia.

Vista generale del laboratorio AMTRON. Il Tecnico del Laboratorio tecnico elettronico opera l'opera di design che, con la realizzazione del vari design di essere il montaggio, rende comprensibile ogni operazione di montaggio.

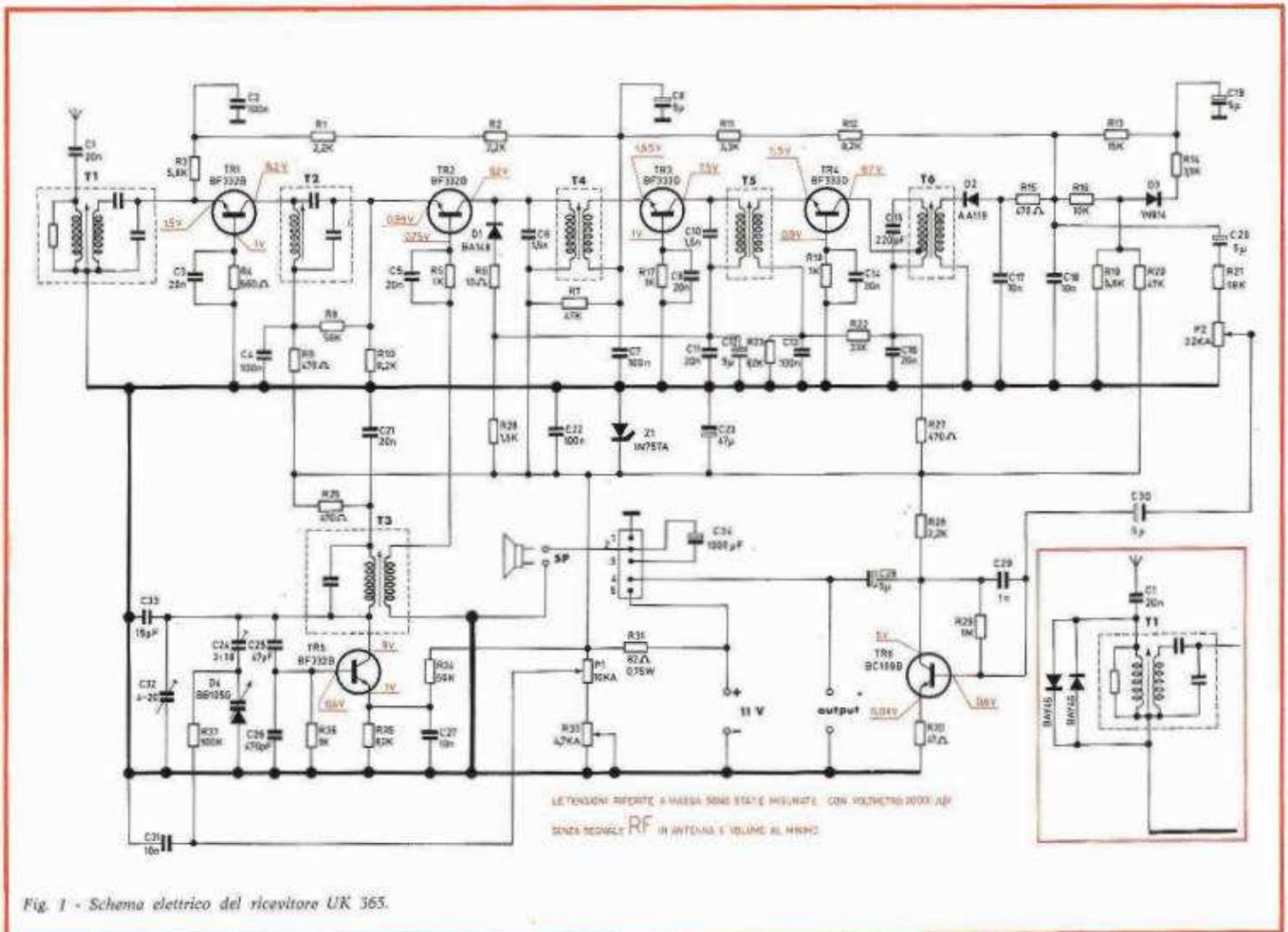
Servizi del laboratorio AMTRON. Con il servizio di assistenza, nella confezione e componenti, siamo convinti, le esperienze, gli acquisti di materiali.

I prototipi dei kit della AMTRON vengono controllati più volte con un attento sistema di controllo. Solo quando la provetta raggiunge tutti i migliori standard di progetto entra nella fase di produzione.

Altra vista del reparto controllo. In questo settore si applicano i sistemi di controllo, la confezione dei kit.

Machina per la copertura di montaggio di alcune scatole di montaggio AMTRON.

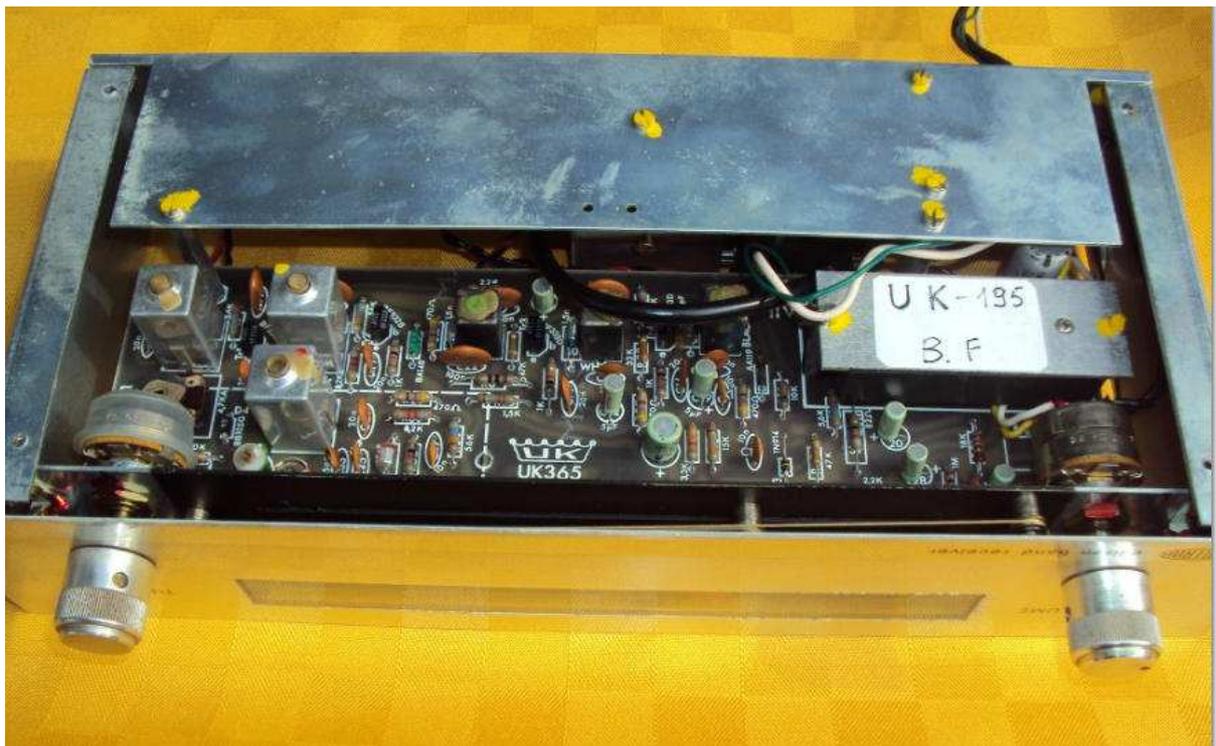
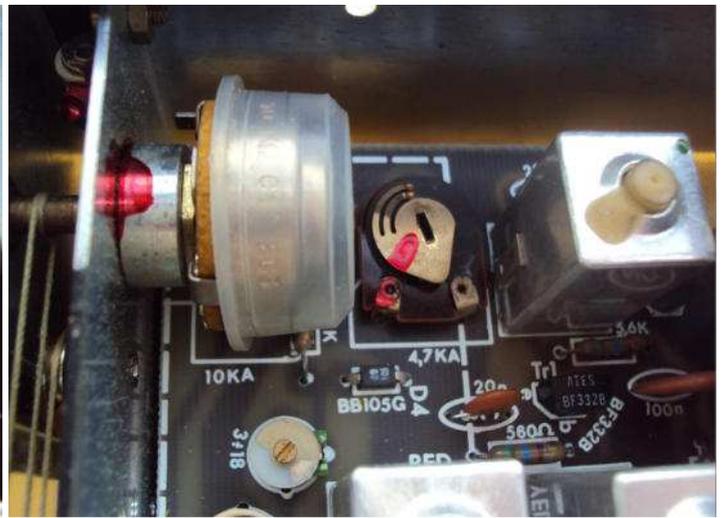
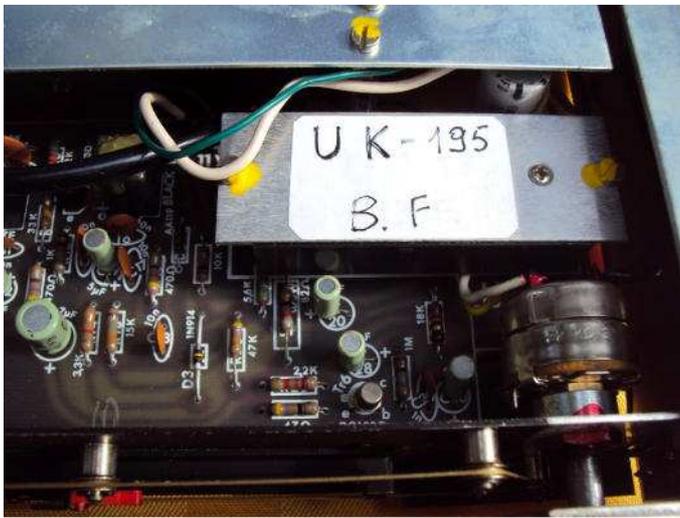
Le scatole di montaggio AMTRON sono diffuse in tutto il mondo. Una parte di esse è pronta per la spedizione.

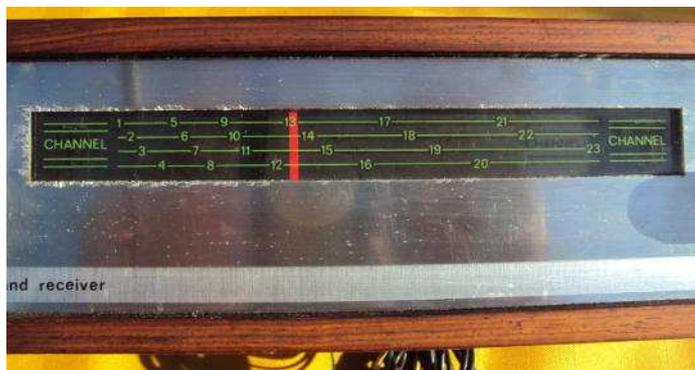


<http://www.rsp-italy.it/Electronics/Kits/ contents/Amtron/Amtron%20UK365%20-%20CB%20Receiver.pdf>



La scelta cadde per risparmiare su una scatola di montaggio **UK 365 Amtron** in vendita alla la GBC . Naturalmente il Kit del ricevitore lo assembla io dandogli i consigli come utilizzarlo , premetto che detto kit era venduto in due versioni, con e senza il circuito della bassa frequenza il kit **UK 195** era un optional per completarlo e rendere l'ascolto in altoparlante altrimenti l'ascolto avveniva in cuffia . Inizialmente per risparmiare acquistò la versione senza bassa frequenza con l'intento di completarlo in seguito. Mentre io nei ritagli di tempo iniziai ad assemblarlo lui si dedico' alla realizzazione della piccola scatola di legno per l'altoparlante. Inizialmente era molto entusiasta degli ascolti tanto da fargli acquistare in seguito il modulo di bassa frequenza UK 195 dotandolo di un piccolo altoparlante inserito in una cassetina in legno da lui autocostruita .





Il ricevitore pur modesto collegato ad una discreta antenna funzionava perfettamente in quegli anni la gamma C.B. era affollatissima specialmente nelle ore serali di notte iniziavano i QSO del genere amoroso e questo era uno stimolo per i novelli SWL della C.B. In seguito avrebbe voluto acquistare un vero apparecchio C.B. il classico baracchino installare una buona antenna per ascoltare e trasmettere, ma poi per una serie di motivi dovette abbandonare questo hobby per dedicarsi alla fotografia amatoriale di feste e matrimoni che gli permetteva anche di guadagnare qualche soldino. Dopo i rituali della visita ci salutammo con la promessa che se avesse ritrovato il vecchio ricevitore ci saremmo rivisti. Dopo circa due settimane sento il citofono di casa suonare era l'amico Antonio con una scatola, rovistando in solaio aveva ritrovato il suo vecchio ricevitore Cb da me assemblato tanti anni fa' conoscendo la mia passione per la radio aveva deciso di regalarmelo. In seguito dedicai una mattinata al restauro con la sostituzione de vari componenti ormai esausti, una controllata alla taratura ed ecco che il ricevitore era perfettamente funzionante come ai vecchi tempi.

Purtroppo ormai la gamma CB risulta quasi deserta è rimasto ben poco da ascoltare se non qualche camionista spesso straniero che si scambiano comunicazioni di servizio e condizioni di traffico stradale ormai quello che fu' la CB è solo un vecchio ricordo nel bene e nel male.

Alla prossima

Ezio

The graphic is a promotional banner for 'AIR - RADIORAMA'. It features a dark background with a grid pattern. The text 'AIR - RADIORAMA' is prominently displayed in large, white, bold letters at the top. Below it, 'ASSOCIAZIONE ITALIANA RADIOASCOLTO' is written in smaller white text. Further down, 'dal 1982 il Radioascolto in Italia' is written in white. The graphic includes several images: a laptop displaying a software interface, a portable radio, a vintage speaker, a desktop receiver, and a radio tower. A logo for 'Associazione Italiana Radioascolto A.I.R.' is visible on the right side, featuring a colorful globe and the website 'www.air-radio.it'.

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

Uso dei Filtri nei ricevitori Sezione ARI di Loano

Di IK1HLG Frank e IW1PSC Franco



<http://www.ariloano.it/>



I filtri ed i comandi nei ricevitori ,serata a tema svoltasi a febbraio 2017 presso la Sez. ARI di Loano.

Uno strumento a disposizione di tutti coloro che, usando un ricevitore, vogliono essere coscienti di come le impostazioni dei comandi dei filtri vadano ad incidere sulla risposta dell'apparato. In altri termini il ricevitore darà il meglio di se a quanti acquisendo un adeguata conoscenza tecnica saranno destinati ad applicare una ottimale funzionalità di alcune opzioni soprattutto in ricezione.

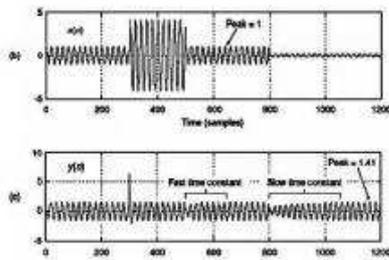
AM e SSB capiamo!

La **modulazione SSB** (Single Side Band) consiste nel modulare un segnale eliminando oltre alla portante anche una delle bande laterali della modulazione mediante un filtro SSB. Tale filtro può selezionare la banda superiore, e in tal caso si parla di **USB** (Upper Side Band), o la banda inferiore, e in questo caso si parla di **LSB** (Lower Side Band). **Questo tipo di modulazione, eliminando il segnale portante, consente di ottimizzare il rendimento spettrale. Il rapporto tra il segnale modulante e il segnale modulato (rendimento) nella SSB è pari a 1 mentre nell'AM è 0,16. Queste premesse ci permetteranno meglio di capire il funzionamento dei filtri nelle spiegazioni a seguire.**

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

2

AGC proviamo a fare...



L'AGC (controllo automatico di guadagno), se attivato quando i segnali iniettati in antenna sono troppo forti, interviene evitando la saturazione degli stadi a valle nella catena di amplificazione di IF (frequenza intermedia).
Un segnale adiacente, una scarica, un disturbo o del rumore impulsivo intenso anche se breve, fa intervenire l'AGC che, se regolato SLOW (lento) può "tagliare" parte della informazione da ricevere.

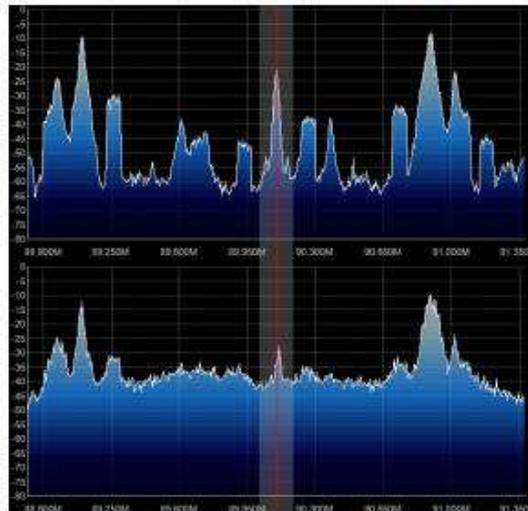
Si usa quindi SLOW quasi esclusivamente in fonia quando la **qualità** dell'informazione è preponderante (es. QSO da salotto con segnali buoni).
Si usa FAST (veloce) quasi esclusivamente in CW e nei modi digitali ma anche in fonia quando l' **intelligibilità** dell'informazione è determinante (contest-dx).

Prove da fare; quando indifferentemente dal modo di emissione, abbiamo segnali deboli e scarsa occupazione delle banda da segnali forti, disattivare il controllo automatico di guadagno (AGC OFF) e alzare un pochino il valore di RF GAIN. Si otterrà un beneficio.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

3

il comando RF GAIN



L'acronimo significa **Radio Frequency Gain** (guadagno di radio frequenza). L'uso principale del comando è quello di poter ridurre il segnale d'ingresso diminuendo la soglia di sensibilità. **In pratica riduce il guadagno del front end e dei primi stadi alleggerendo, tra l'altro, l'operatore del fastidio del rumore di fondo.** In alcune configurazioni di apparati, il comando modifica la curva di guadagno attraverso l'AGC.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

4

Ma che cos'è un filtro installato in un ricevitore per radioamatori?

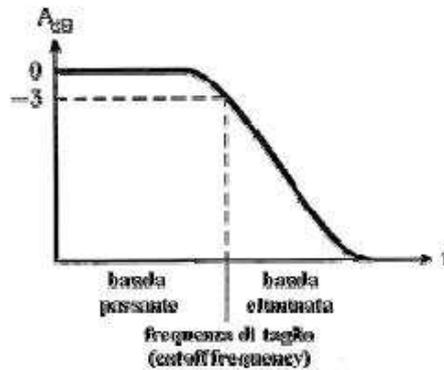
Semplicemente un **FILTRO** è un dispositivo ("quasi" sempre passivo) **in grado di restituire un segnale in uscita (rispetto a quello di ingresso) modificato nelle ampiezze o nelle fasi.** La forma d'onda di uscita (detta anche risposta del filtro) sarà sicuramente diversa da quella d'ingresso. Pertanto un filtro potrà essere identificato in alcune diverse tipologie ovvero:
passa basso, passa alto, nonché una combinazione di essi che da come risultato filtri del tipo passa banda o arresta banda. Per questioni di semplicità della presente esposizione non tratteremo dei seguenti argomenti ma è doveroso chiarire che le caratteristiche dei filtri sono contraddistinte da queste proprietà: banda passante, frequenza di taglio, banda utile, larghezza di banda, frequenza centrale (o centro banda), fattore di merito, ripple, attenuazione nominale, attenuazione fuori banda, fattore di forma, maschera del filtro, ecc.



by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

5

il Filtro Passa Basso

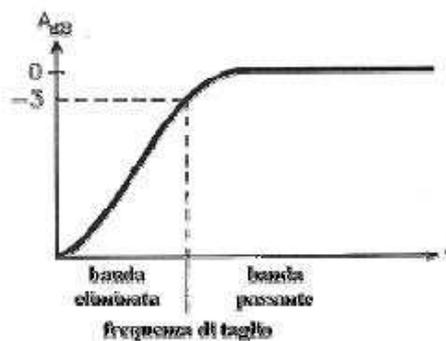


Un **FILTRO** passa basso è un insieme di componenti **che permettono il passaggio di frequenze al di sotto di una data soglia**, detta frequenza di taglio, attenuando le alte frequenze.

by IK1HLG Frank e W1PSC Franco

6

il Filtro Passa Alto

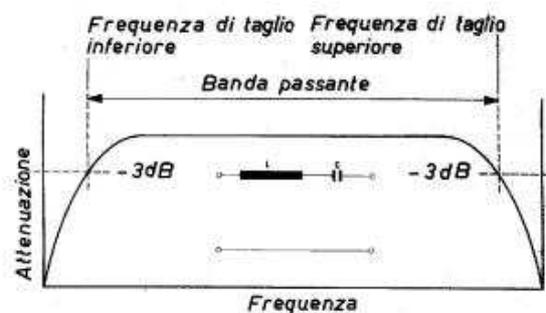


Un **FILTRO** passa alto è un insieme di componenti **che permettono il passaggio di frequenze al di sopra di una data soglia**, detta frequenza di taglio, attenuando le basse frequenze.

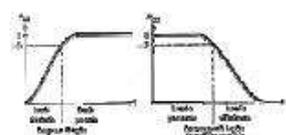
by IK1HLG Frank e W1PSC Franco

7

il Filtro Passa Banda



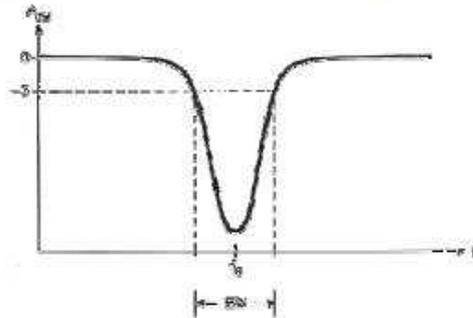
Un **FILTRO** passa banda è un insieme di componenti **che permettono il passaggio di frequenze all'interno di un dato intervallo** (la cosiddetta banda passante) ed attenuando le frequenze al di fuori di esso.



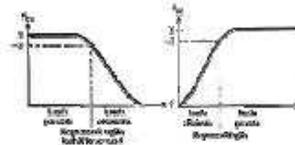
by IK1HLG Frank e W1PSC Franco

8

il Filtro Elimina Banda



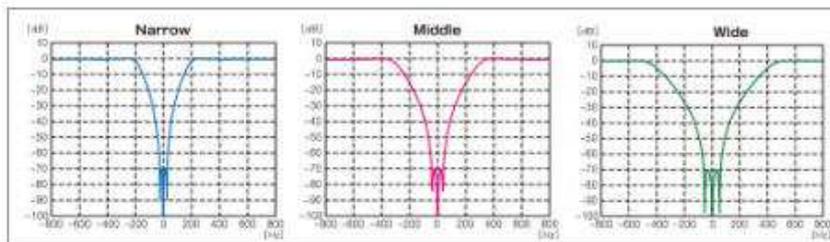
Un **FILTRO** arresta banda o elimina banda (detto anche **FILTRO NOTCH**) è un insieme di componenti **che non permette il passaggio di frequenze in un dato intervallo**.



by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

9

il comando NOTCH

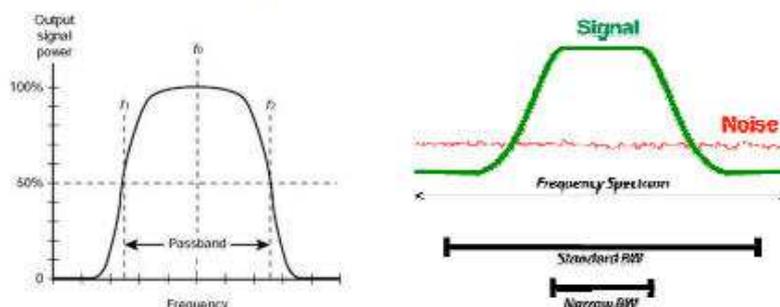


Il filtro **NOTCH** (o elimina banda) **non permette il passaggio di frequenze in un dato intervallo**. Il suo funzionamento consiste nell'**eliminare una porzione banda con una selettività molto alta**. Di fatto è l'opposto di un filtro passa banda. Muovendo il cursore si sposta la banda da eliminare (porzione di taglio) all'interno della banda passante.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

10

il comando WIDTH

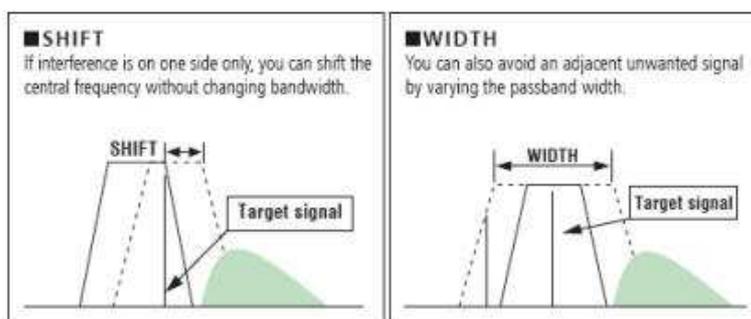


Il comando **WIDTH (larghezza)** consiste nella possibilità di **allargare o stringere la "banda passante"**. In questa maniera i segnali interferenti possono essere **ridotti da entrambi i lati della banda passante, senza cambiarne la posizione**. Questa funzione è efficace nei pile-up, nei contest ma anche nei normali QSO quando i segnali indesiderati sono posizionati appena sopra oppure appena sotto il segnale ricevuto e si è disponibili ad attenuarli stringendo la banda passante. Il comando **WIDTH** costituisce di fatto un filtro passabanda regolabile. Esempi di larghezze di banda usabili: SSB da 1600 a 4000 hz CW da 1500 a 250 hz MODI DIGITALI da 1000 a 250 hz.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

11

il comando (IF) SHIFT o PBT

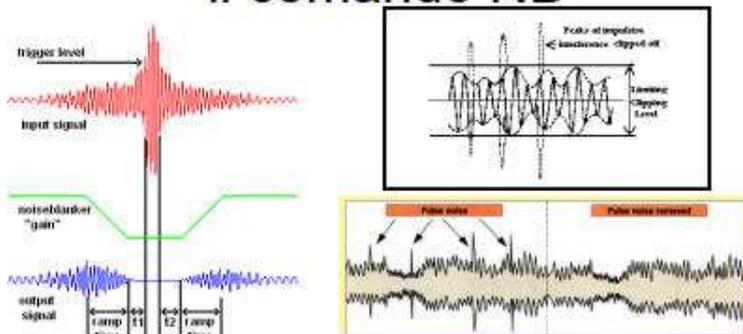


Il comando **SHIFT** (spostamento) consiste nella possibilità di **trasiare (spostare) la "banda passante"**. In questa maniera il segnale interferente può essere ridotto da un lato della banda passante mediante "allontanamento". Questa funzione è efficace nei pile-up, nei contest ma anche nei normali QSO quando il segnale indesiderato è posizionato appena sopra o sotto il segnale ricevuto e li si vuole attenuare senza stringere la banda passante. In alcuni apparati il comando prende in nome di Pass Band Tuning.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

12

il comando NB



Il Noise Blanker (svuotare nel senso di "togliere il rumore") è un filtro progettato per intervenire sui rumori impulsivi, come quelli prodotti da motori elettrici, lampade, veicoli in movimento, ecc. Esso riduce l'ampiezza (intensità) dell'impulso (passabanda) fino a che il disturbo non risulti abbondantemente soffocato. In alcuni apparati, il filtro "genera nel contempo un livello fittizio" ed uguale al disturbo, "guidando" l'AGC in modo da ridurre il guadagno del ricevitore solo per alcuni istanti coincidenti con quelli che servono per "ingannare" l'orecchio a non percepire più il rumore. Più l'impulso da eliminare è ampio (come intensità) e nello stesso tempo rapido nel tempo, più il comando NB risulterà efficace.

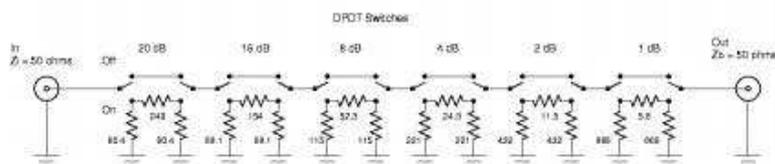
by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

13

Il comando ATT (1/2)

Stop Attenuator

www.gpgr.org



Poiché nei manuali di uso delle radio è scritto che il comando "ATTenuator" inserisce un'attenuazione in grado di ridurre i segnali forti, molti operatori sono portati a credere che lo si debba inserire solo in presenza di singoli segnali ricevuti forti al fine di evitare saturazioni. Questo in effetti potrebbe essere l'uso più immediato e più frequente. Proviamo invece a fare queste prove. In presenza di **due o più emissioni vicine di forte intensità interferenti tra loro**, operiamo sia con il comando "width" limitando un poco la banda, sia eventualmente con il comando "shift" traslando di un poco la porzione ricevuta dalla parte opposta a quella del disturbo.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

14

Il comando ATT (2/2)

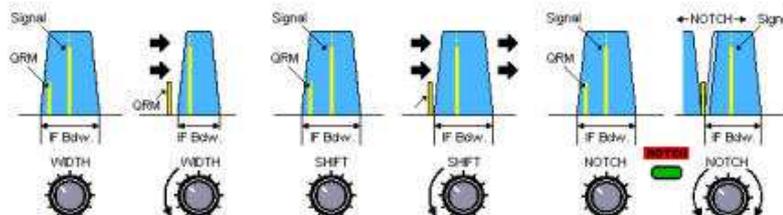


In aggiunta si potrà anche regolare il comando "rf-gain" sino a far combaciare la "salita" dell'ago dello S-meter con quella dell'emissione desiderata più un piccolo incremento ulteriore. Si noterà l'ago indicare un piccolo incremento del livello ricevuto. Inserire ora l'attenuatore con il livello più appropriato. Il comando ATT opererà a questo punto un'attenuazione che potrebbe ridurre di molto il segnale indesiderato (il disturbo) ed il segnale da ascoltare risulterà più pulito e chiaro. Ricordo che più ci troviamo in porzioni di frequenza ad alta densità di operatori (es. contest) più sarà difficile attenuare segnali molto vicini. In questi casi è consigliato l'uso di un filtro narrow di tipo "roofing filter".

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

15

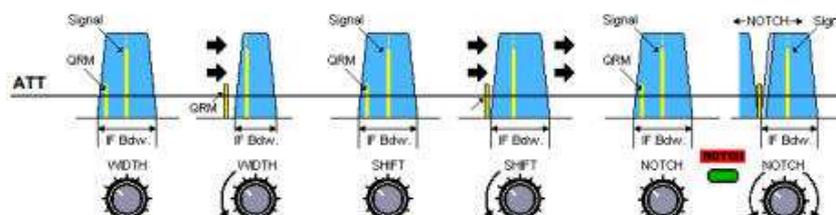
Esempio Operativo di Utilizzo di WIDTH + SHIFT + NOTCH



by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

16

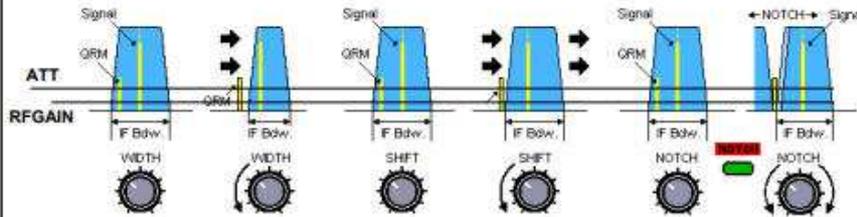
Esempio Operativo di Utilizzo di WIDTH + SHIFT + NOTCH + ATT



by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

17

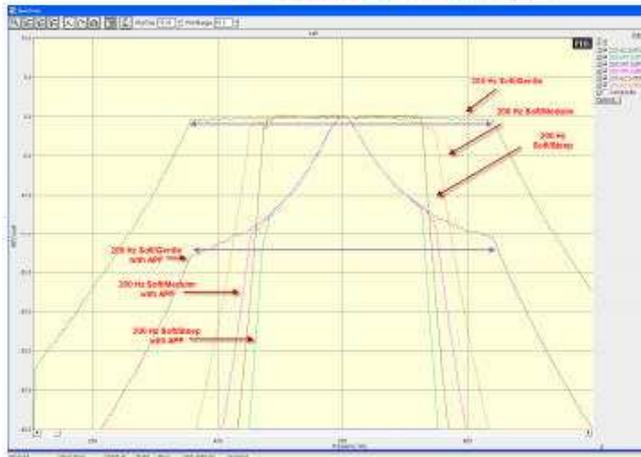
Esempio Operativo di Utilizzo di WIDTH+SHIFT+NOTCH+ATT+RFGAIN



by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

18

il comando APF



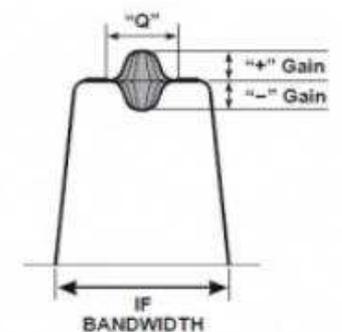
L' Audio Peak Filter (filtro del picco audio) usato in CW trasforma il suono del ricetrasmittitore dando una caratteristica a picco e permette di operare in CW "in modo da simulare all'orecchio" l'inserimento di un filtro attivo. Si usa nella sola CW.

Tutti i segnali più alti o più bassi di frequenza verranno attenuati verso il basso. Questo significa che l'effettivo rumore della banda passante sarà ridotto.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

19

il comando CONTOUR



CONTOUR "GAIN" AND "Q"

Il filtro CONTOUR (contorno), permette una regolazione nelle porzioni di banda ove è presente il disturbo o il segnale che si vuole ascoltare meglio. Il Contour Filter è caratterizzato dalla possibilità di operare un taglio (attenuare) oppure aumentare il guadagno (amplificare) nella sola porzione di banda entro la quale può trovarsi la porzione di segnale da eliminare o da mettere in risalto. Il risultato del suo intervento sarà intuibile dall'audio riprodotto nell'altoparlante oltre che all'indicazione luminosa posta sul pannello frontale. Si usa nella sola SSB.

by IK1HLG Frank e IW1PSC Franco

20

Amplificatore IK3UMZ per loop

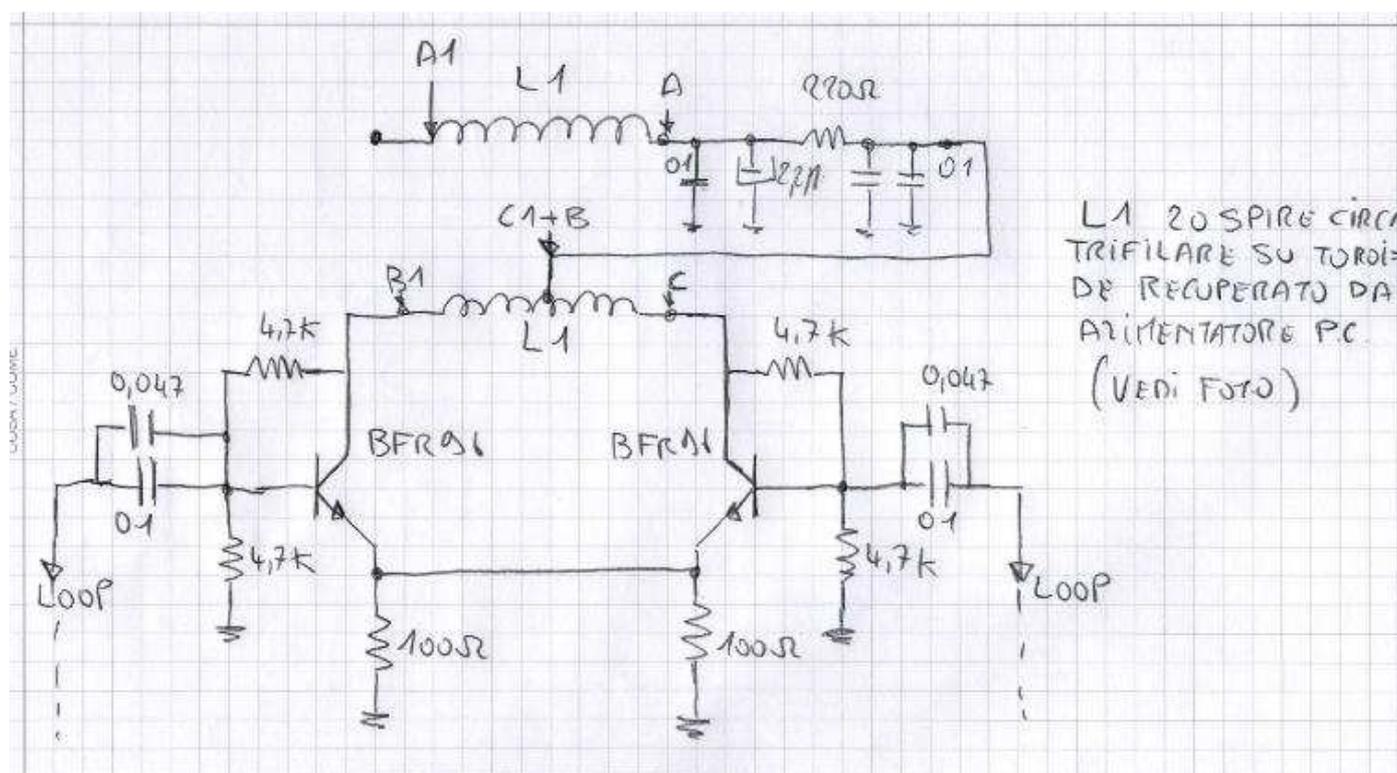
Di Italo Crivellotto IK3UMZ ik3umz@gmail.com

Tutto nasce dalla necessità di avere un'antenna decente in laboratorio, per poter fare un po di ascolto in Onde Medie e Corte. Tempo fa , se ricordate, la mia YL stava per rottamare lo "stendino", divenuto oramai inutilizzabile; visto come era fatto, pensai di utilizzarlo come antenna loop.(vedi Radiorama n 65) .



Antenna "stendino"

Dopo qualche tempo di ascolto con il loop "stendino" abbinato all' amplificatore di Fausto IK4NMF . (<https://www.nmf-technology.it>) lo misi da parte sostituendolo con un loop di maggiori dimensioni che tutt'ora funziona benissimo.. Visto che passo molto tempo in laboratorio ho pensato di riesumare il vecchio "stendino" costruendoci un 'amplificatore adatto allo scopo. Avevo poche idee e quelle poche ben confuse, per costruire un amplificatore da abbinare al loop e decisi quindi di consultare il web. Dopo gira che ti rigira nel web mi resi conto che molti schemi elettrici di amplificatori sono dei semplici "fake". Decisi quindi di costruirlo di sana pianta e a costo zero! Fra le cose rimaste inutilizzate nel solito cassetto ho trovato un amplificatore antenna TV marchiato Mitan ed ancora in buone condizioni ; decisi quindi di cannibalizzarlo recuperando i transistor e il case . Fra tanti schemi di amplificatori trovati in rete ho "scremato" quello che mi è sembrato il più logico.



Schema amplificatore

Come vedete non è nulla di nuovo, è il solito push-pull di transistor, in questo caso due **BFR 96** controeazionati sul catodo. Per avere una buona resa con una banda di ricezione abbastanza larga è indispensabile che la bobina di carico (**L1**) sia di ottima fattura; in verità è molto semplice costruirla, anche se pochi lo spiegano. Se avete sottomano un alimentatore per PC non funzionante apritelo e troverete dei toroidi adatti allo scopo; scegliete quello di colore nero, di materiale più "duro" (si vede ad occhio nudo). A questo punto dovete "twistare" 3 fili di rame lunghi circa 50cm in modo da formare un solo filo composto dai tre fili. Non sapete come fare ? <https://www.youtube.com/watch?v=1B38w7WHvwc> Facile no?.. Fatto questo, avvolgete **20 spire** nel toroide. Se fate bene attenzione alla foto ricaverete la fase degli avvolgimenti con estrema facilità; importante è che il senso (la fase) degli avvolgimenti sia la stessa.



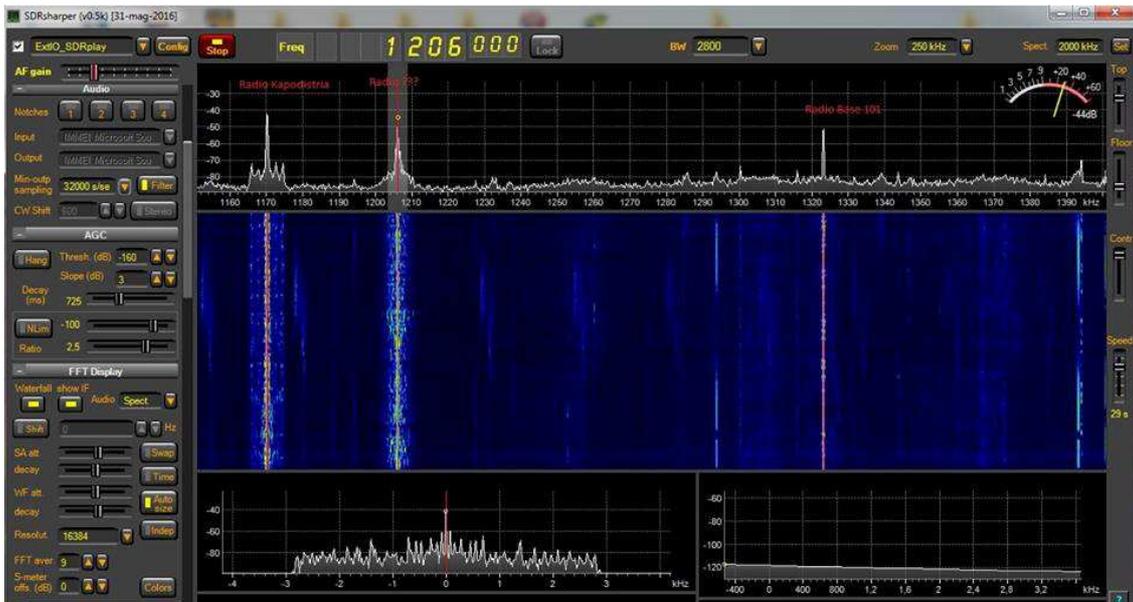
Toroide L1

Come vedete l'assemblaggio dei transistor è semplice. Fate attenzione a non scaldare troppo con lo stagliatore i transistor. Usate, se possibile, componenti di buona fattura e resistenze da $\frac{1}{4}$ di W e occhio alle saldature "fredde". Per alimentare l'amplificatore ho usato un comune alimentatore antenna TV (e te pareva) di almeno 200mA. L'unica modifica è quella di sostituire l'impedenza con una da 47mH...o quella che avete sotto mano. Prima di dare la scossa controllate bene tutti i collegamenti. I primi ascolti, se pensiamo che il loop $\frac{1}{2}$ m quadro di cattura sono molto buoni, dagli screenshot allegati direi che non è male visto che la basilarietà dell'amplificatore.

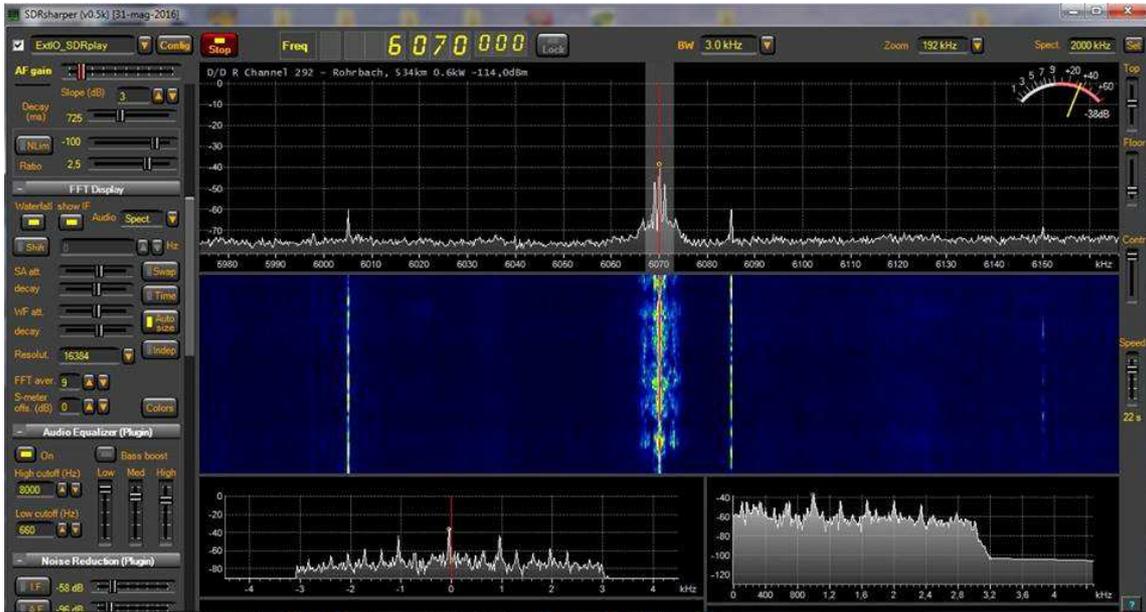


Amplificatore assemblato

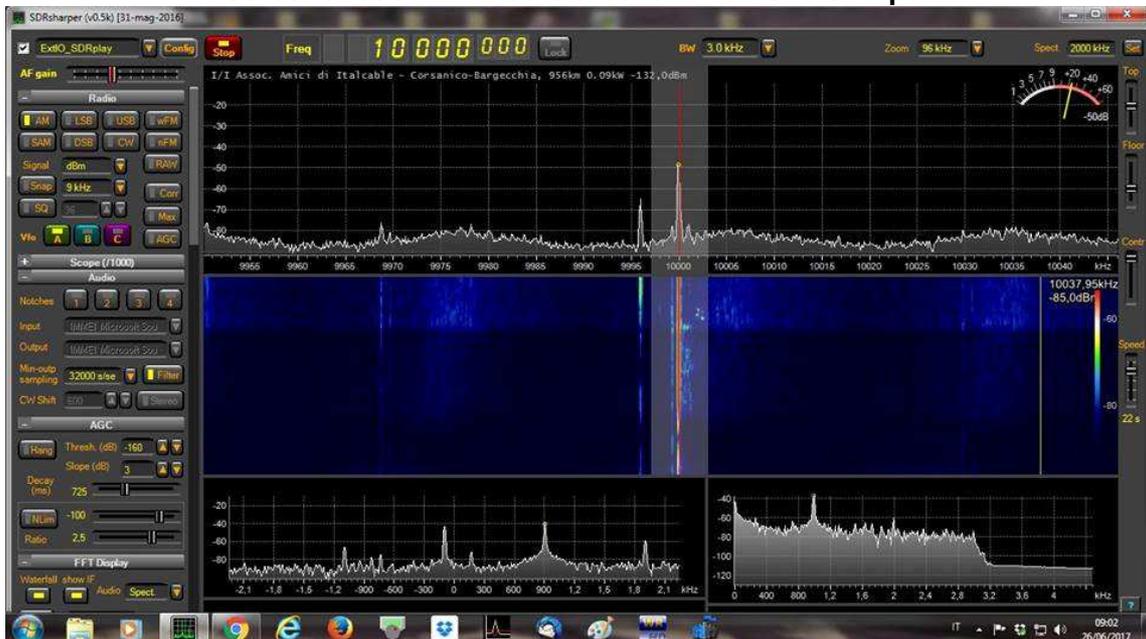
Prove d'ascolto con loop e l'amplificatore home made IK3UMZ



Screenshot In MW



Screenshot di IBC Radio a 6070 KHz. SDRsharp



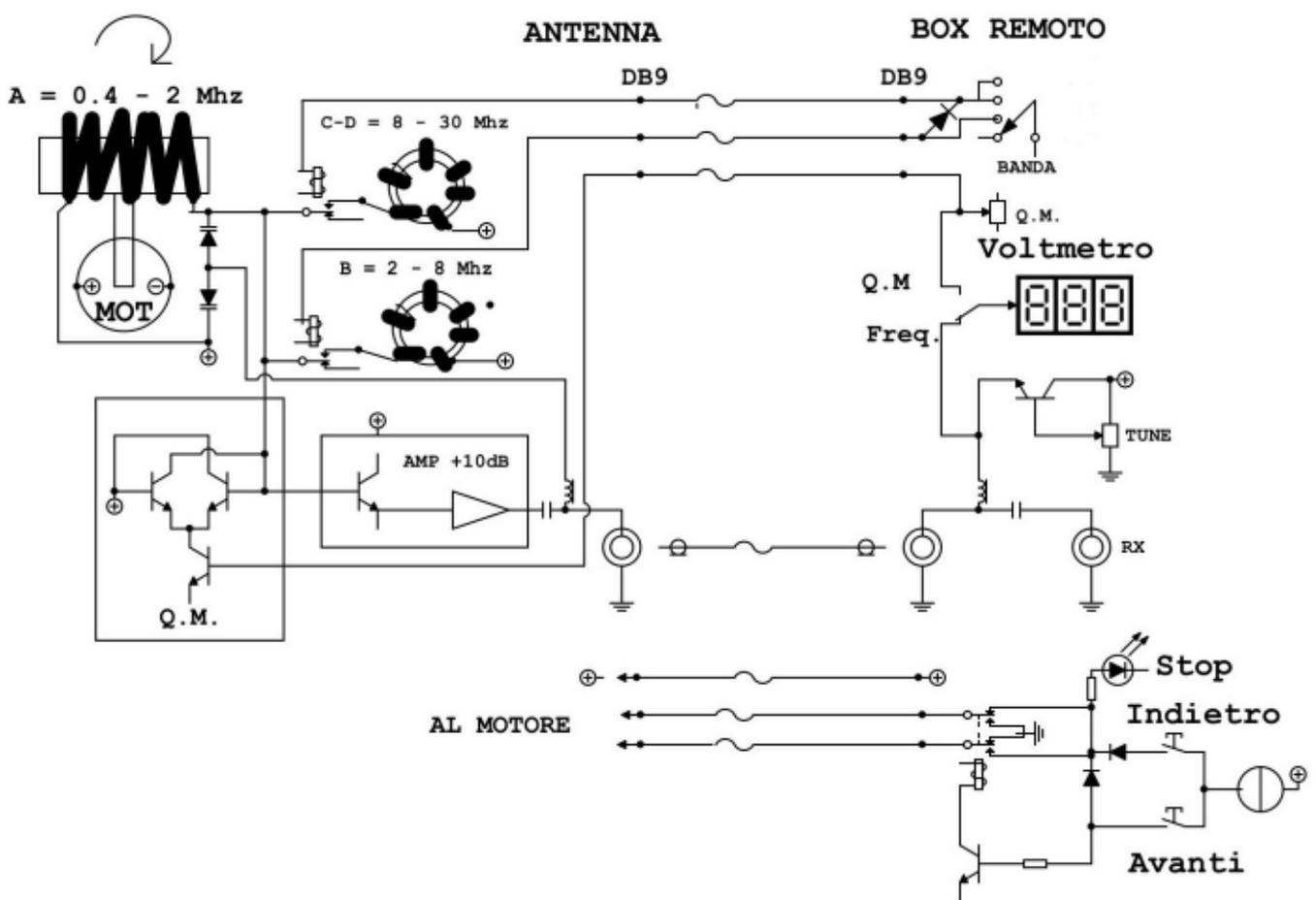
Screenshot di Italcable a 10,0 MHz . Il primo con SDRsharp

Bozza di un progetto “Antenna attiva FSL da 400kHz a 30MHz”

di Valentino Barbi I4BBO barbivalentino@gmail.com

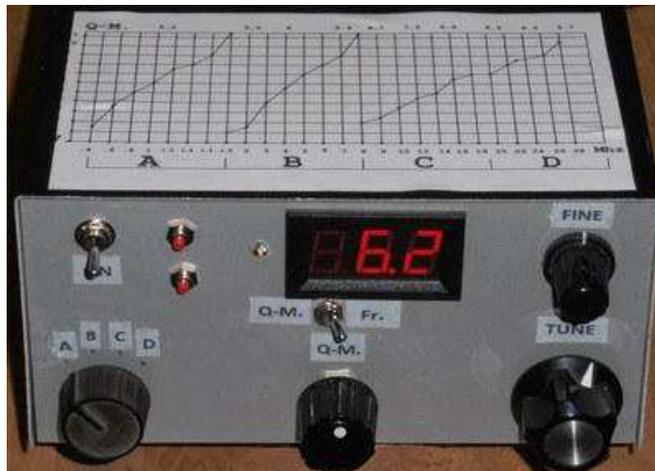


particolare schermatura campo elettrico locale

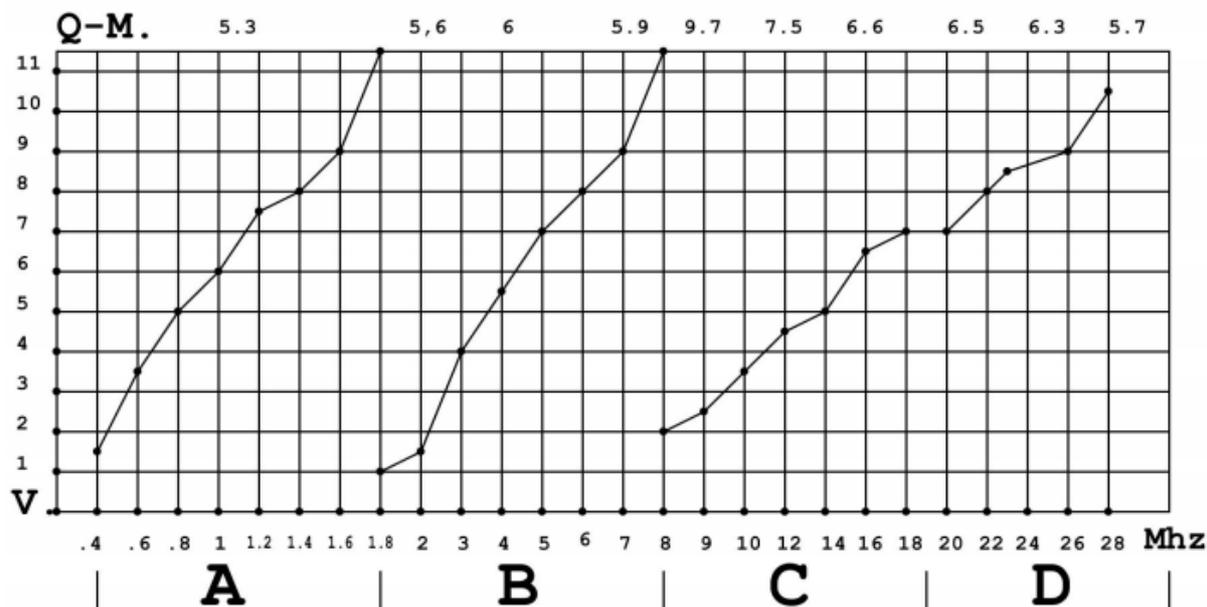


Schema semplificato dell'antenna attiva *FSL, come si può vedere la parte principale è formata dall'induttore in ferrite nel mio caso è composta da una ventina di barrette 8 x 100mm avvolte su un tubo di pvc di circa 5 cm di diametro. La bobina e tutta l'elettronica è montata su un supporto il quale tramite un motorino viene fatta ruotare di 180 gradi, a 0 e 180 gradi ci sono dei fermi meccanici non vengono usati microswitch ma una frizione elettronica in pratica c'è un regolatore a corrente costante sull'alimentazione del motore , quando la bobina arriva a fine corsa il motore tende ad assorbire più corrente a questo punto interviene il regolatore e automaticamente la tensione scende notevolmente e si spegne il led che ci indica che siamo arrivati a fine corsa. Come si può notare la bobina captatrice è sempre inserita nel circuito ,le commutazioni della varie bande avvengono attraverso due relè i quali in funzione della banda scelta inseriscono in parallelo una bobina avvolta su toroide per mantenere il Q elevato e schermata rispetto alla bobina captatrice.

Per la sintonia vengono utilizzati quattro varicap ad alta capacita per autoradio i quali sono montati in controfase per evitare i noti problemi con segnali molto forti. Per il pilotaggio dei varicap e stato adottato una circuiteria per limitare al massimo la possibilità che disturbi esterni possono sovrapporsi alla tensione di sintonia, infatti questa tensione , "viaggia" all'interno del cavo coassiale, inoltre ha una impedenza molto bassa grazie tr3. Sul lato caldo della bobina captatrice e inserito il **Q-Multiplair** già collaudato su altri miei progetti, ha un controllo della reazione dolce e lineare, e formato da due transistor per Shf a basso rumore e con capacita interne bassissime per limitare spostamenti di frequenza al variare del comando Q-M. Sempre sul lato caldo e prelevato il segnale e tramite un transistor adattatore di impedenza e mandato sul Mav11 per essere amplificato di una decina di dB .



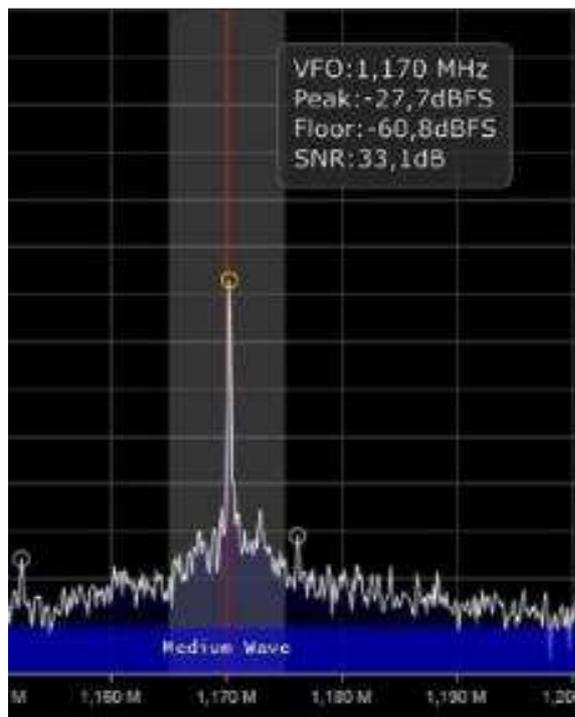
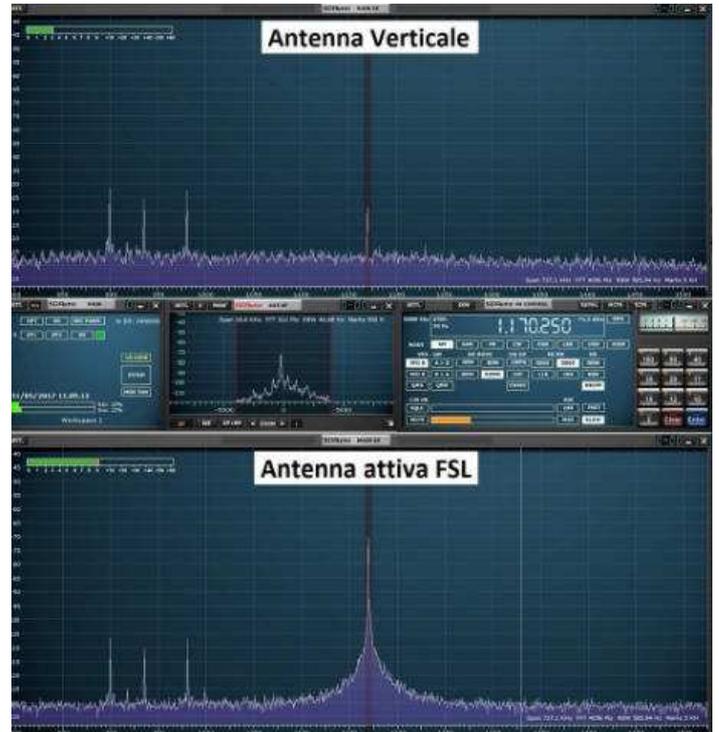
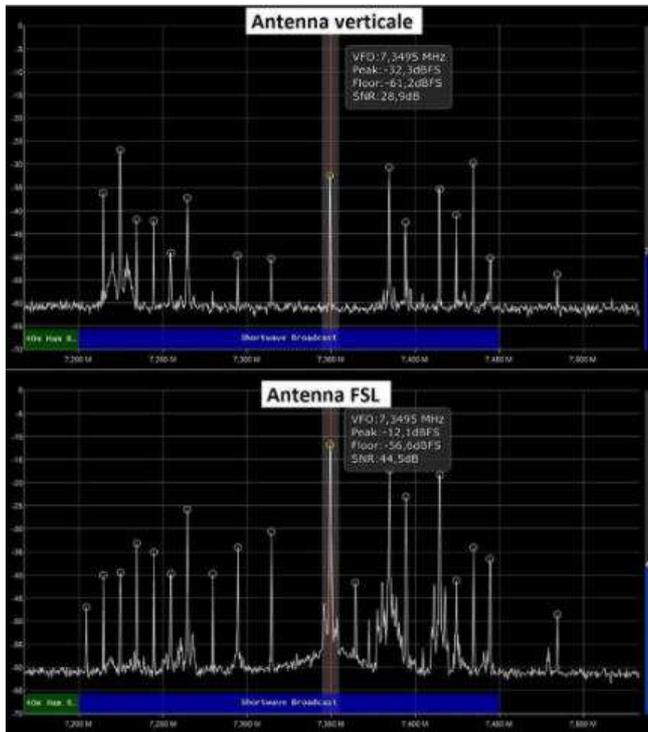
Il **box remoto** e dotato di un voltmetro digitale che tramite un deviatore permette di leggere in una posizione la tensione applicata ai varicap e nell'alta posizione la tensione che pilota il Q-M.,per il presettaggio dei due comandi e utilizzata questa tabella.



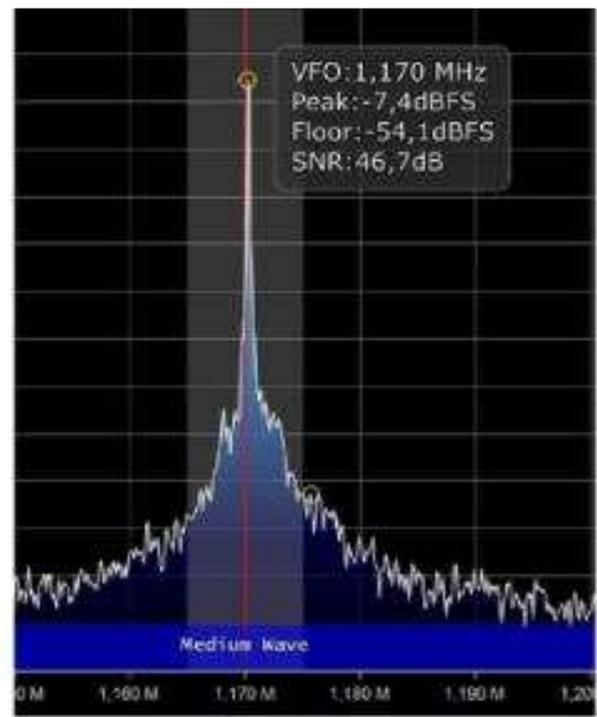
A progetto e articolo terminati pensando alla difficoltà nel reperire le bacchette di ferrite e che limitano tanto lo sviluppo delle antenne FSL, mi si è accesa la lampadina (in verità molto fioca dovuta all'età) pensando agli Smartphon con la funzione Near Field Communication (NFC) (in italiano letteralmente "Comunicazione in prossimità", dove viene impiegata una sottile pellicola di ferrite. Dopo parecchie ricerche fallite in Cina , ho trovato in Italia un foglio tipo A4 di ferrite utilizzato per tag-nfc-schermati. Appena ricevuto il materiale ho subito eseguito una bobina per onde medie per verificarne il funzionamento .

Questi i valori letti "in circuit" con Q-M disinserito, sulla frequenza RAI 900khz. Singola barretta in ferrite livello -34 dB Foglio di ferrite A4 diametro circa 10 cm livello -24 dB Bobina descritta nel progetto diametro circa 7cm livello -22 dB Con una superficie così ampia mi aspettavo qualcosa di più, ma sicuramente vale la pena passare al foglio A4 visto il basso costo 12 euro compresa la spedizione a 5 giorni.

Questo il sito dove reperire il foglio di ferrite: https://www.shopnfc.it/it/tag-nfc-schermati/157-115-ferrite-per-tag-nfc-schermati.html#/40-formato-foglio_a4



Q-M. OFF



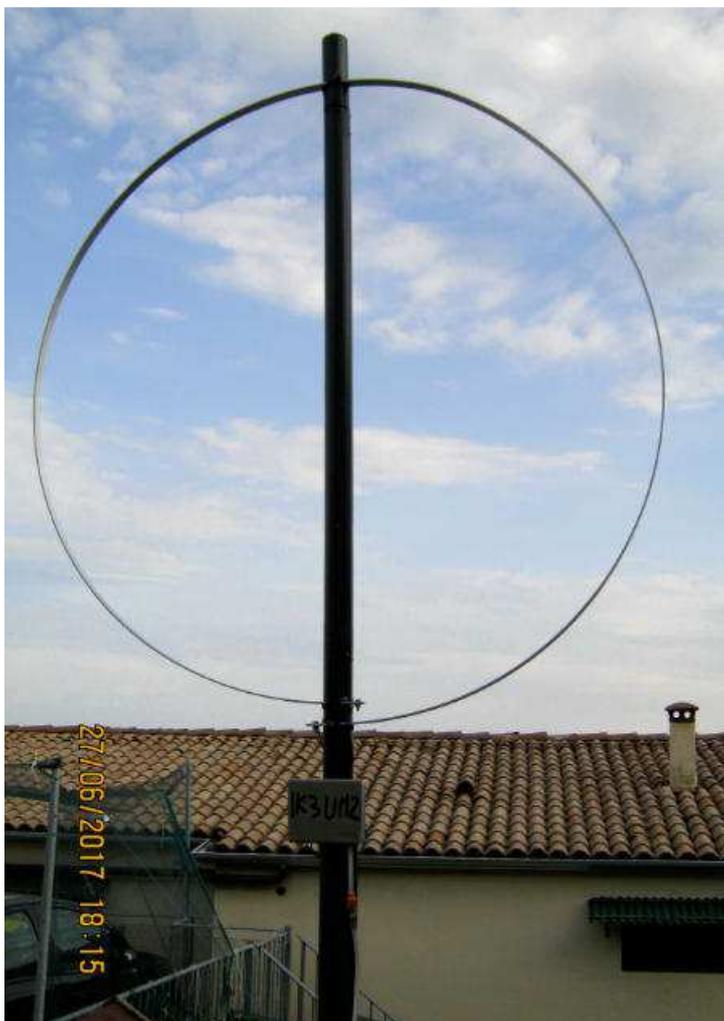
Q-M. ON

[Prossimamente sarà pubblicato il progetto completo](#)

Loop 2.0 di IK3UMZ

Di Italo Crivellotto IK3UMZ ik3umz@gmail.com

Visto che le onde Medie si stanno svegliando dal letargo, mi sono rifatto il loop... Loop 2.0 di un metro di diametro.



Occorrente:

3,5 m di piattina di alluminio 2,5 X 0,4 cm ... tanta fantasia..e naturalmente l'amplificatore home made , vedi articolo su Radiorama n °70 " Amplificatore IK3UMZ per Loop" (è più figo che dire autocostruito) è sempre lo stesso.

Come vedete la differenza con il precedente "stendino" è solo per una più grande aerea di cattura. Volevo rendermi conto se veramente con un loop di diametro maggiore la ricezione migliorava .

La costruzione, come vedete è veramente semplice. Il loop è costituito da una piattina di alluminio della lunghezza di 3,5m , largo 2,5 X 0,4 cm .

Come palo di sostegno ho utilizzato un tubo di plastica dal diametro di 8cm infilato in un tubo di vetroresina da impianti illuminazione giardino, con un seghetto ho fatto delle incisioni in cui fermare il loop come si evince dalle foto. Questa mi è sembrata la soluzione più semplice al momento. Sicuramente troverete soluzioni migliori.

Messo alla prova il loop funzione molto bene anche se logicamente il rumore è leggermente più alto del loop " stendino".

Concludendo; se non avete la voglia di costruirvi il loop direi che lo "stendino" come entry-level ,è l'ideale per fare degli ottimi ascolti.



Loop + amplificatore home made IK3UMZ

Nell'era dell'Elettronica digitale sembra assurdo tornare indietro ai datati tester analogici, ricordo dei nostri primi passi nel campo elettronico. Questi strumenti di misura, con i limiti che tutti conosciamo, restano comunque validi e, per misure rapide di continuità circuitale e di resistenza, mantengono il loro motivo di essere, a fronte della grande precisione che possono avere i tester digitali.

I vecchi modelli delle serie 680G/680R della nostra industria nazionale ICE erano originariamente dotati di pila a stilo da 3 volt, un tempo molto diffusa ed oggi andata in disuso e sostituita, nelle versioni di tester più recenti, con un elemento a stilo da 1,5 volt. Allora, come rimettere in esercizio un tester dotato, una volta, di pila a 3 volt?



Figura 1: la nuova pila ha sostituito il vecchio elemento zinco-carbone; (foto De Vitis).

Semplice! Oggi sono molto diffuse le pile al litio da 3,7 volt nominali e, guarda caso, sono molto simili nelle dimensioni al vecchio elemento a 3 volt. Da qui, l'idea di provare a sostituirle all'elemento originale.

Dalle prove fatte, la piccola differenza di tensione di 0,7 volt non inficia il funzionamento e la precisione dello strumento di misura, anche perché i suddetti modelli di tester sono dotati di potenziometro di azzeramento.

Il vantaggio ulteriore è che questa pila è ricaricabile molte volte, a fronte di un costo di acquisto uguale, se non inferiore, a quello dell'elemento originale. Inoltre, possiamo lasciare questo elemento nel vano pila dello strumento di misura, senza danno per lo stesso. Serve soltanto una ricarica saltuaria, quando necessario, da effettuare con un caricatore "dedicato", ormai acquistabile per pochi euro nei negozi di elettronica o in occasione delle mostre/mercato.

A tale scopo, vanno benissimo i piccoli "power bank" da uno o due elementi, poiché già dotati di prese USB, circuito regolatore di carica ed interruttore automatico di fine carica, obbligatori, questi ultimi, per elementi ricaricabili di questo tipo.

La carica può essere effettuata con caricatore "da viaggio", tramite PC o altro dispositivo dotato di presa USB.

La nuova pila, del tipo "18650" è di dimensioni compatibili con la vecchia piletta da 3 volt, previo leggero adattamento del contatto elastico del polo negativo.

Se la pila da voi scelta ha il polo positivo "a basso profilo" potete sempre recuperare il cappellino della vecchia pila e sovrapporlo semplicemente al polo positivo della nuova, facendo attenzione ad alloggiare il tutto in modo corretto.

Evitate ASSOLUTAMENTE di fare saldature sui terminali della pila al litio!

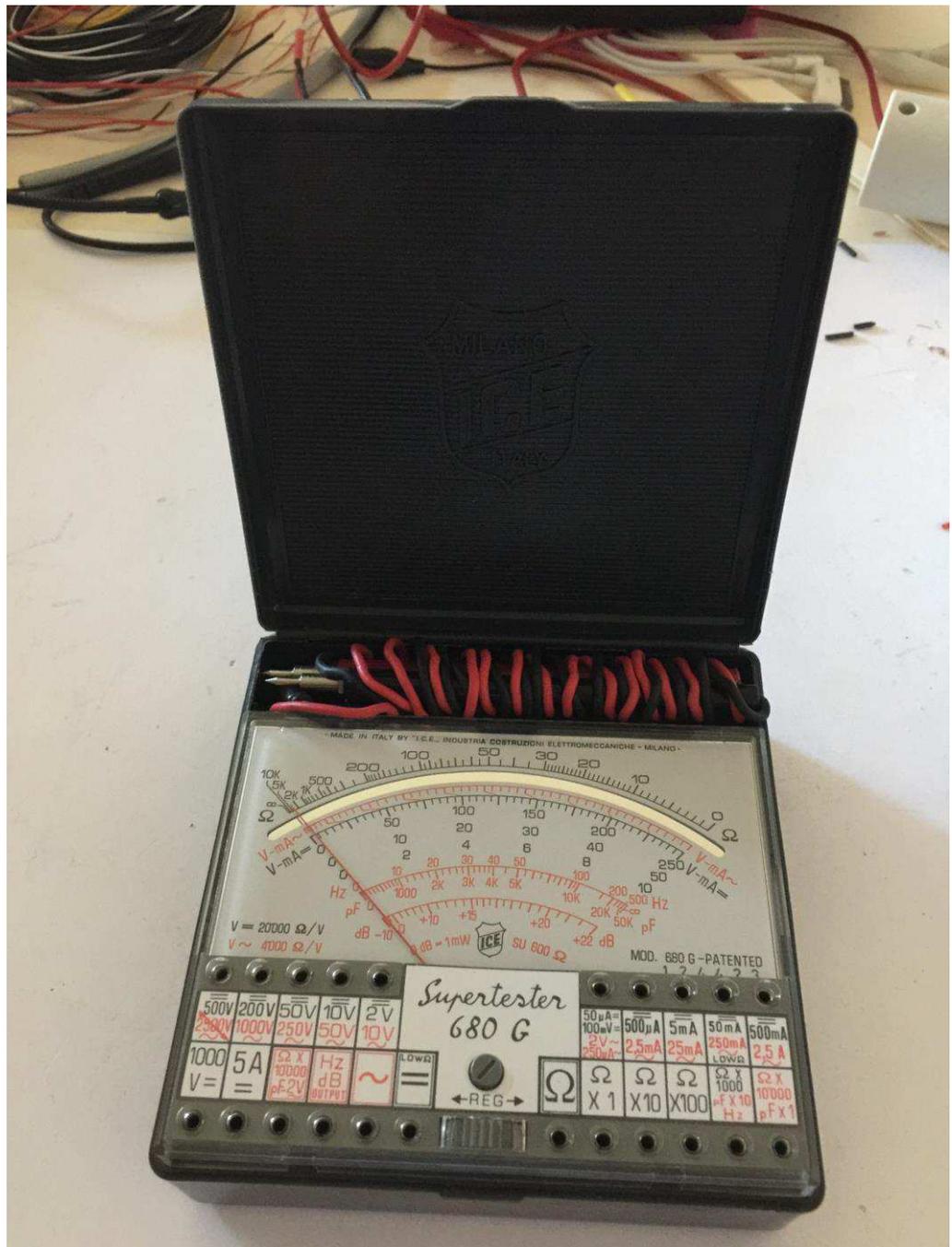


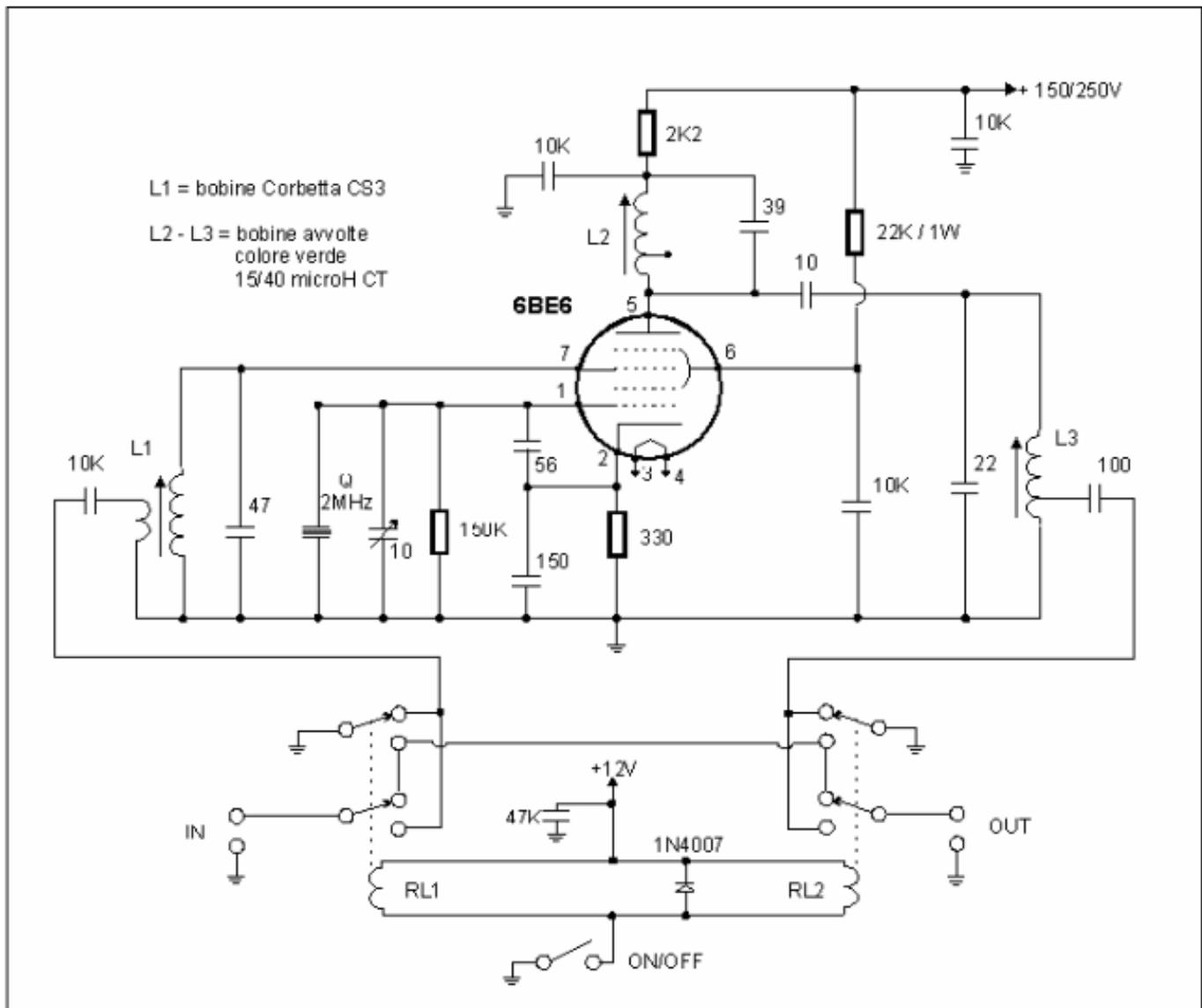
Figura 2: lo strumento riassembleto come in origine; (foto De Vitis).

Convertitore “Vintage” per la banda dei 160MT per il Geloso G.4/216 e non solo ...

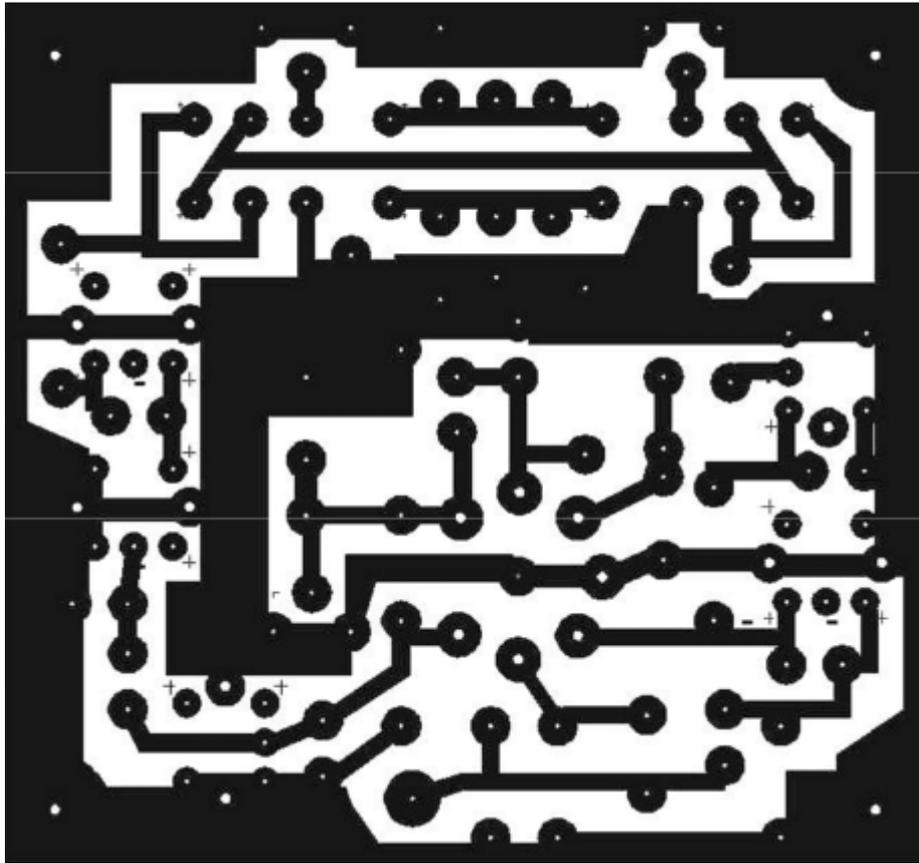
di Roberto Pistilli IK0XUH , inviato da Roberto IK0LRG del “ Boatanchors Net “



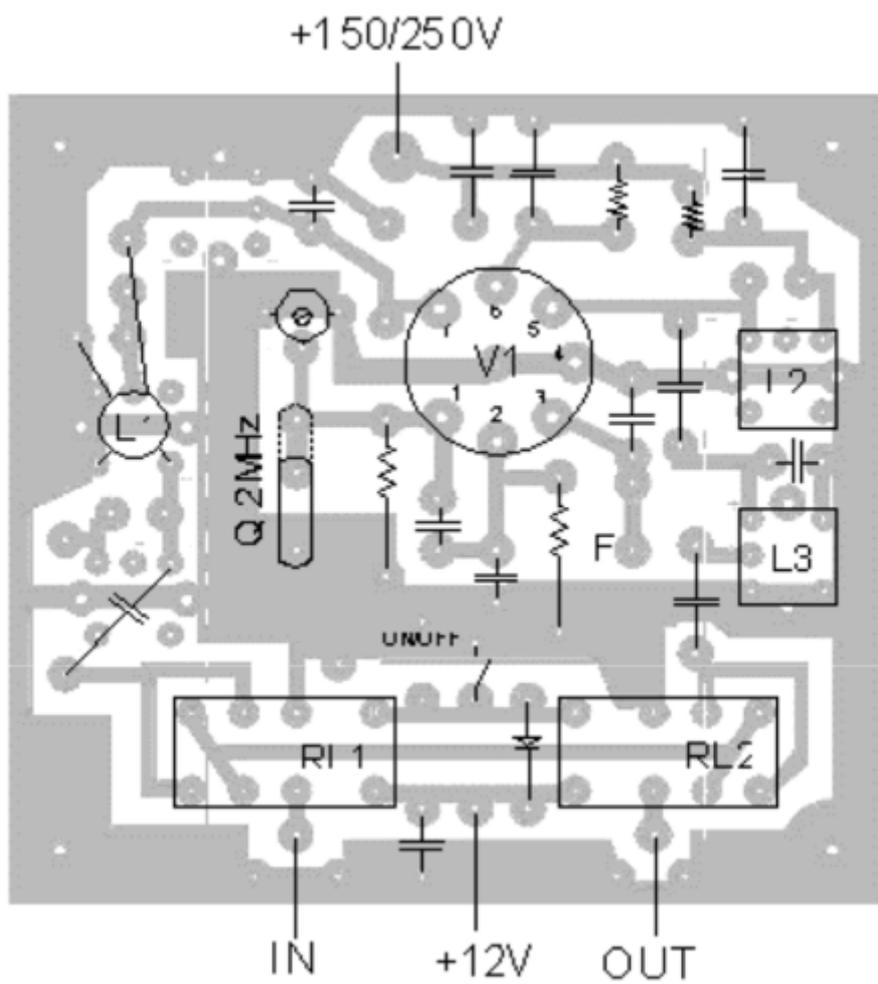
Certo di fare cosa gradita a molti possessori del ricevitore **Geloso G.4/216**, o altri apparati a valvole e/o transistor, vi descriverò una ulteriore implementazione “vintage style” per permette l’ascolto anche dei 160 metri. Si tratta di un convertitore per i 160 metri in realizzazione “vintage” ideato e realizzato da **Luciano I8KLL**. Il circuito è composto da una valvola convertitrice 6BE6 con oscillatore controllato a quarzo da 2 MHz con frequenza di ingresso a 1800-1900 KHz e frequenza di uscita a 3800-3900 KHz, il guadagno è di circa 10 dB. La costruzione è fatta per essere installata all'interno del ricevitore stesso da cui preleva anche l'alimentazione. Una coppia di relè provvedono ad inserire il circuito tramite un interruttore posto sul pannello del ricevitore. La banda utilizzata è quella degli 80 metri nel settore 3.800-3.900 KHz, si è preferito utilizzare una banda limitata per evitare di inserire una ulteriore sintonia per la reselezione.



La realizzazione è stata fatta su circuito stampato per semplificare il montaggio. Le dimensioni dello stampato sono 83 x 78 mm.



Circuito stampato lato saldature



Disposizione dei componenti

A parte è stata realizzata una basetta comprendente un duplicatore di tensione da 6 a 12V per l'alimentazione dei relè. Le foto indicano l'installazione all'interno di un ricevitore GELOSO G.4/216, l'interruttore è stato messo al posto del trimmer di calibrazione utilizzato per la banda dei 10-11 metri.



Convertitore 160MT pronto per l'installazione Installazione in verticale all'interno del ricevitore



Altra vista installazione



Qui è visibile l'interruttore del convertitore.

Le impressioni di lavoro di Massimo IZ0GKZ, titolare del G.4/216 e richiedente di tale accessorio, non sono affatto male. Eravamo perplessi per il rumore tipico della banda dei 160 metri, ed invece Massimo si è trovato molto bene affinando il segnale ricevuto, agendo sul preselettore e RF Gain. Le impressioni sono state avallate dal confronto di ascolto con altre radio (a stadio solido) odierne, Insomma sia il converter che la radio hanno superato ottimamente l'esame.

E credo che anche a John sarebbe piaciuta questa variazione sul tema. Il convertitore qui descritto è applicabile a tutti i ricevitori valvolari e non e comunque la dove si voglia implementare la possibilità di ricevere l'affascinante banda dei 160 metri.

Per ulteriori informazioni sono a vostra disposizione.

73, Roberto ik0xuh

Email: ik0xuh@quipo.it

Radiazione elettromagnetica a bassa frequenza (banda ELF-VLF 1.5-7.5 kHz)

DI Flavio Falcinelli IU6GIR

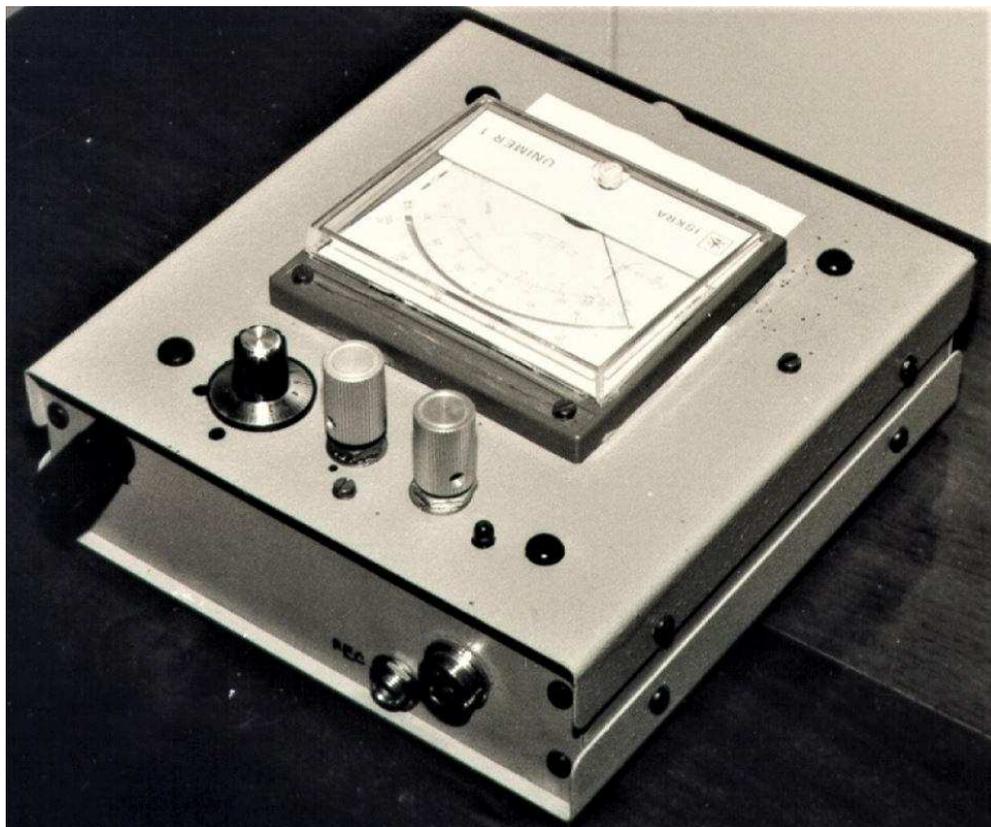


FIGURA 1 (foto prototipo del ricevitore ELV-VLF)

Molti anni fa è stata formulata un'interessante ipotesi: la traccia ionizzata prodotta da bolidi sufficientemente grandi (o numerosi) che entrano nell'atmosfera terrestre può generare un'apprezzabile quantità di radiazione elettromagnetica nella regione delle grandi lunghezze d'onda dello spettro radio. Sembra che le turbolenze presenti nella traccia, in particolare le interazioni fra la colonna di plasma e le linee di forza del campo geomagnetico terrestre, eccitano vibrazioni del campo producendo emissioni radio nella banda ELF-VLF che dovrebbero essere misurabili con mezzi amatoriali [1].

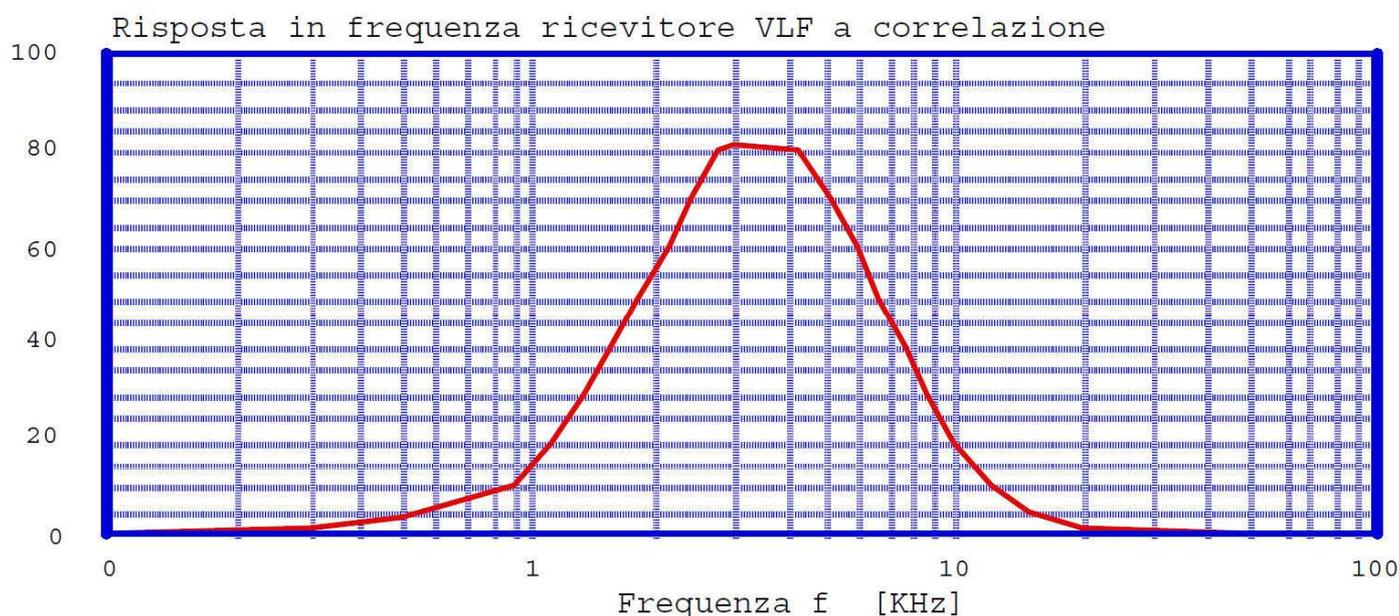
Nel corso degli anni sono stati eseguiti molti esperimenti senza arrivare, a quanto mi risulta, ad un risultato definitivo e ripetibile sulla correlazione fra ogni singolo evento meteorico osservabile nel visibile o in banda radio (riflessione via meteor scatter VHF secondo la geometria del radar bistatico) e il relativo impulso che dovrebbe essere rivelabile in banda ELF-VLF. Anche se non mancano risultati incoraggianti [2], non sempre è agevole correlare i segnali ricevuti con i relativi eventi meteorici, data l'influenza di una grande quantità di disturbi naturali e artificiali sempre presenti in queste bande, molto difficilmente eliminabili o riconoscibili.

Nell'esperimento che descriverò, piuttosto che tentare di evidenziare le coincidenze fra il singolo evento meteorico e la presunta emissione ELF-VLF, ho scelto di valutare l'andamento a lungo termine del rumore elettromagnetico a bassa frequenza per studiare eventuali massimi di intensità durante i principali sciami meteorici. Installando la stazione ricevente in una zona elettromagneticamente libera da disturbi artificiali, un incremento nel rumore di fondo dovrebbe principalmente essere causato dai disturbi naturali dovuti alle scariche elettriche atmosferiche, vicine e lontane, da altri fenomeni naturali che si verificano più o meno aleatoriamente e dalla radiazione a bassa frequenza generata dagli eventi meteorici caratterizzata, a differenza degli altri disturbi, da maggiore intensità durante il periodo di occorrenza dei principali sciami (come, ad esempio, in agosto durante le Perseidi). Salvo altre possibili fonti di disturbo che mi sfuggono, l'attività annuale meteorica dovrebbe essere l'unica fonte di rumore elettromagnetico a bassa frequenza con carattere di marcata periodicità annuale coincidente con quella dei maggiori sciami. E' vero che anche i disturbi prodotti dalle scariche elettriche temporalesche sono più intensi durante i mesi estivi, tuttavia non

sembra probabile che i loro massimi di occorrenza coincidano puntualmente con quelli degli sciami meteorici. Se queste ipotesi sono vere, non dovrebbe essere difficile osservare una correlazione fra il valore medio del rumore di fondo a bassa frequenza e il conteggio delle "radio-meteorite" eseguito su base annuale.

Un esperimento per verificare queste idee è stato eseguito dal sottoscritto durante il periodo Marzo-Ottobre del lontano 1995 utilizzando una stazione ELF-VLF (**banda 1.5-7.5 kHz**) appositamente costruita [3]. Un'antenna filare lunga circa 30 metri, installata orizzontalmente in direzione EST-OVEST ad un'altezza di circa 3 metri dal terreno, alimentava un ricevitore composto da un amplificatore passa-banda seguito da un rivelatore e da un integratore (impostato per una costante di tempo di 1 s). L'amplificatore era realizzato con comuni OP-AMP tipo TL074, guadagno regolabile e filtro passa-banda attivo da **1.5 kHz a 7.5 kHz**. Dettagli costruttivi si trovano in [3]. L'impianto ricevente era molto semplice e non critico: molto più difficile è stato trovare un luogo di installazione sicuro per gli strumenti e libero da disturbi di natura artificiale.

Si è scelta una località in aperta campagna, molto distante da insediamenti urbani e industriali, da strade trafficate, dalla linea ferroviaria e dagli elettrodotti: un sito molto tranquillo dal punto di vista elettromagnetico. Un temporizzatore abilitava l'acquisizione giornaliera dei dati solo nelle ore notturne, dalle 01:00 alle 04:00 UTC: dopo una serie di prove, questo orario è sembrato un valido compromesso fra la quantità di dati giornalieri acquisiti e la possibilità di massimizzare la cattura di eventi meteorici minimizzando il contributo delle interferenze artificiali.



I segnali ricevuti sono stati acquisiti con un registratore a carta: avendo impostato una costante di integrazione di 1 secondo, sul tracciato erano visibili picchi corrispondenti ai transitori più lunghi, sovrapposti al valore medio del rumore. I dati sono stati analizzati e mediati ottenendo un valore (arbitrario) proporzionale alla potenza del segnale captato dall'antenna, combinazione del numero di impulsi giornalieri, della loro ampiezza media e del valore medio del rumore di fondo.

L'interpretazione di questi dati deve essere molto prudente, dato che il sistema è sensibile ai disturbi artificiali e a quelli naturali che si originano dall'attività meteorologica locale e lontana (emissioni prodotte da scariche elettriche atmosferiche, fulmini) intensa soprattutto nei mesi estivi e ricevibile per riflessione ionosferica. Si sa che il rumore di fondo nelle bande ELF-VLF è elevato: le principali componenti sono i disturbi artificiali dovuti alla frequenza di distribuzione della rete elettrica (e le sue armoniche) e i disturbi atmosferici. Queste interferenze possono mascherare la ricezione dei segnali che ci interessano. Mentre è possibile minimizzare l'effetto dei disturbi artificiali scegliendo opportunamente il sito di installazione della stazione ricevente, molto più difficile è eliminare il disturbo atmosferico, soprattutto quello lontano.

Come si è detto, l'obiettivo del lavoro era quello di evidenziare una possibile relazione fra il numero medio di eventi meteorici giornalieri e un eventuale incremento di potenza del rumore di fondo in banda ELF-VLF riconducibile all'emissione elettromagnetica a bassa frequenza generata dall'impatto di questi oggetti con l'atmosfera.

Una volta raccolti ed elaborati i dati, si trattava di verificare se l'andamento del rumore, durante il periodo Marzo-Ottobre, fosse simile al corrispondente numero di radio-echi meteorici contati nello stesso periodo con il metodo meteor scatter.

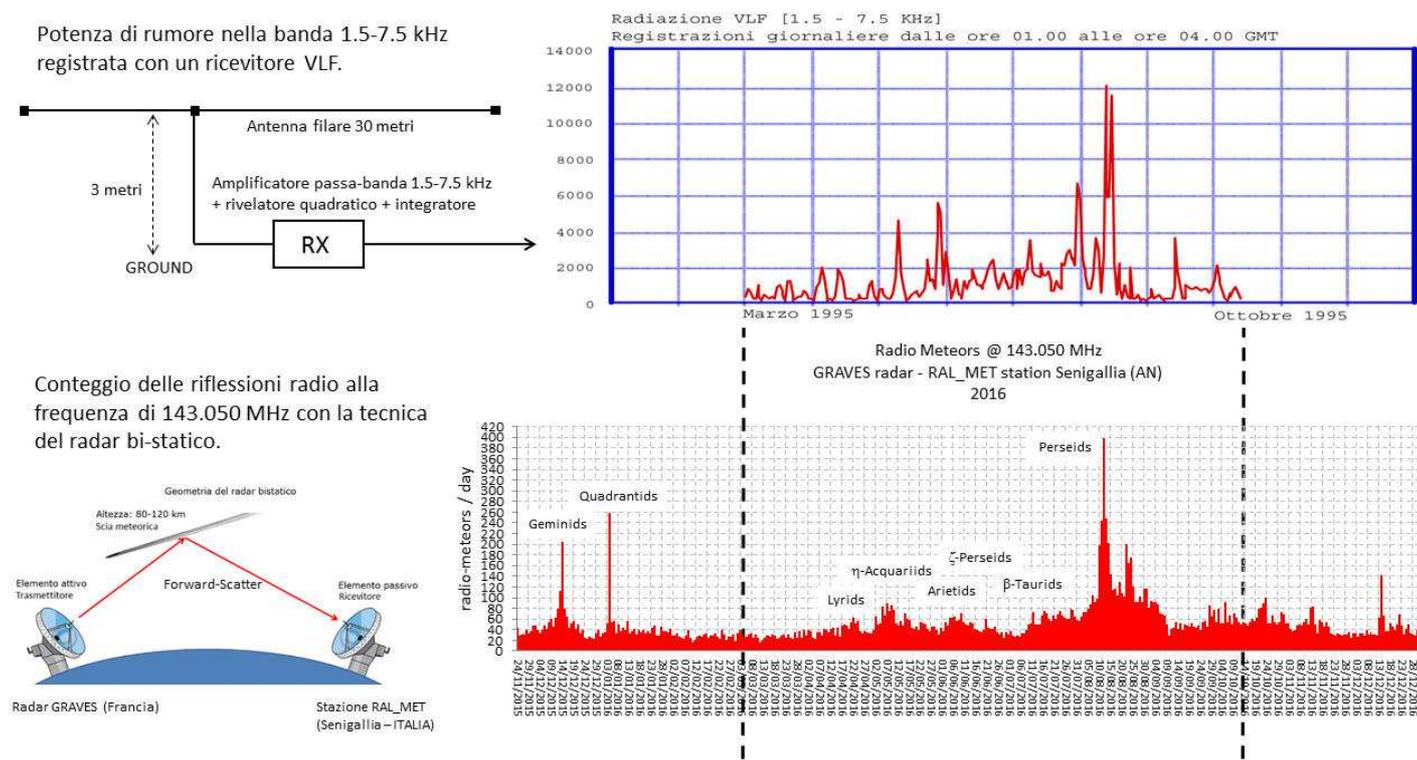


FIGURA 3 (confronto emissione ELF-VLF e conteggio radio-meteore)

Nella FIGURA 3 si vede un confronto fra i risultati di questo esperimento e il conteggio annuale delle "radio-meteore" eseguito con il metodo Meteor Scatter (segnale del radar GRAVES a 143.050 MHz) nel 2016, 21 anni dopo [4].

Sembra ragionevole l'esistenza di una correlazione fra i due esperimenti, risultato che confermerebbe la possibilità di registrare con mezzi amatoriali l'emissione radio a bassa frequenza prodotta dal fenomeno meteorico. Tuttavia sono molti i fattori di disturbo che possono alterare i risultati delle osservazioni: sull'argomento è in corso un acceso dibattito fra i ricercatori.

L'esperimento è tutt'altro che definitivo anche se i risultati sembrano incoraggianti: l'argomento è complesso, con conclusioni spesso dubbiose e controverse. Ritengo, tuttavia, che possa rappresentare un eccellente campo di ricerca per i radioamatori appassionati di fenomeni naturali.

Flavio Falcinelli

REFERENZE:

[1] Obenberger e altri, "Detection of Radio Emission from Fireballs", The Astrophysical Journal Letters 788, 2014.

[2] Rault, "Searching for meteor ELF-VLF signatures", WGN, the Journal of the IMO, 2010.

[3] Falcinelli, "Radioastronomia Amatoriale", Ed. Il Rostro (Milano), 2003.

[4] Stazione RALmet: <http://www.radioastrolab.it/osservazione-radio-degli-eventi-meteorici>.

LESA: dove dalle idee nascevano i giradischi



QUATTRO

Giornale di informazione e cultura della Zona 4 Vittoria Forlanini

anno XI, numero 83, marzo 2007

Intervista a **Edgardo Magnaghi**, progettista meccanico della Lesa a cura di **Sergio Biagini**,
materiale di **Ezio Di Chiaro**



Chi passa oggi in via Bergamo, dove ora c'è Prada tra le vie Cadore e Morosini, non sa forse di passare accanto ad un pezzo di storia industriale italiana. Quel palazzo era infatti lo stabilimento di una delle aziende italiane all'avanguardia nel campo della fonia e forse molti ricordano che sul muro laterale campeggiava una scritta blu attraversata da un lampo rosso: il logo della LESA. Abbiamo conosciuto a San Bovio, alle porte di Milano, Edgardo Magnaghi, che della LESA si può considerare la memoria storica, il custode di fatti, ricordi, avvenimenti che si sono succeduti nella storia di questa azienda che è stata fino al 1972 la maggiore industria produttrice di componenti per la fonia, di giradischi e numerosi elettrodomestici.

La LESA nasce nel 1929 in corso Italia come piccola impresa artigianale con tre operai e due titolari, ma rapidamente si espande costruendo uno stabilimento in via Bergamo che la guerra vede in parte distrutto, ma prontamente rimesso in grado di riprendere la produzione. Agli inizi degli anni 50 la forza lavoro arriva a 800 dipendenti. È in questi anni che inizia l'avventura di Edgardo Magnaghi, disegnatore progettista meccanico, come direttore di una delle tre sezioni tecniche della LESA "e avevo ben 14 collaboratori disegnatori. E pensare che oggi ne bastano quattro per i lavori che facevamo allora".



Sotto la conduzione oculata del suo proprietario l'attività della ditta si amplia, assume sempre maggiore importanza nel campo commerciale divenendo l'unica azienda italiana in grado di produrre giradischi di alta qualità e per quei tempi all'avanguardia. Anche la componentistica per apparecchi, non solo del settore, dimostra la propria validità in campo non solo nazionale, al punto che via Bergamo non è più sufficiente: nascono lo stabilimento di Tradate (per il settore della fonia) nel 50 e nove anni dopo quello di Saronno (la cui produzione era indirizzata agli elettrodomestici), ognuno occupando mille persone. Edgardo Magnaghi è una miniera di aneddoti e di informazioni e racconta di come le prime radioline a transistor che arrivavano dal Giappone avevano al loro interno componenti acquistati dalla LESA, a significare come la qualità e l'affidabilità di quei prodotti non era seconda a nessuno. Per avvalorare queste sue parole ci mostra il ritaglio di un articolo di una rivista tecnica statunitense dove si elogia la qualità dei prodotti italiani (LESA) nel campo dell'acustica. "Tengo a precisare che non si tratta di un articolo pagato" ci dice Edgardo.

C'era uno staff ben strutturato, allora. "Io ero progettista meccanico e c'è... c'era uno staff di tecnici, ricercatori di laboratorio, tecnici di progettazione elettronica di assoluto valore".

Questo significa che anche le condizioni di lavoro erano buone.

"Erano meravigliose. Cose che non ci sono più. Recentemente con un ex collega si parlava della Geloso, che era sempre in zona, che come la LESA avevano convenzioni con le scuole materne per i figli dei dipendenti, con le colonie estive. Tutte cose che oggi sono sparite".

C'erano molte donne tra gli operai?

"La forza lavoro era, nel settore montaggio, composta prevalentemente da donne ma ce n'erano anche in altri reparti, come la direttrice che si occupava della chimica dei potenziometri: la dottoressa Torno." Parlando sempre di sistemi di produzione la qualità era elevata, l'automazione nei reparti dove si montavano gli apparecchi era all'avanguardia per quei tempi e persino certe macchine o attrezzature utilizzate nel ciclo produttivo erano costruite "in casa" per soddisfare al meglio le prestazioni qualitative.

Addirittura certi componenti erano prodotti negli stabilimenti fuori Milano perché le vibrazioni derivanti dal traffico milanese influivano sul rendimento di certi processi produttivi.

Una curiosità: chi ha in casa una vecchia Necchi per cucire, ancora funzionante, sicuramente ha un pezzo di LESA all'interno: il motore. Edgardo Magnaghi va giustamente fiero di una sua creatura, il piatto giradischi PRF 6 degli anni 70, riconosciuto uno dei migliori allora sul mercato e ci mostra orgoglioso i disegni, a quei tempi tutti realizzati con il tecnigrafo, delle varie parti che componevano la macchina. Questo ci porta a fare una domanda: Quanto tempo occorreva perché un'idea si trasformasse in prodotto finito, in un giradischi? "Si inizia con la stesura delle specifiche del progetto, la realizzazione del prototipo, la sua messa a punto, l'attrezzamento ovvero l'approntamento degli stampi, l'approntamento della linea di montaggio: mediamente il tempo di gestazione del tutto era di... nove mesi".

Giradischi, cambiadischi, mangiadischi: per chi non ha dimestichezza una precisazione.

"I giradischi, dove si suona un disco alla volta, si dividono in giradischi manuali o automatici; nel primo la puntina viene messa manualmente sul primo solco, nel secondo avviene semplicemente premendo un tasto. Il cambiadischi ha una torretta dove si impilano più dischi (33 o 45 giri) e terminato il primo disco automaticamente scende il secondo. Il mangiadischi invece è quella scatoletta (in voga negli anni 60/70 spesso a batteria per poter essere portato anche in auto) dove si infilava il disco, di norma a 45 giri, che faceva scattare la puntina e inizia a suonare attraverso l'altoparlante incorporato".

Mentre ci spiega questo, Edgardo ci mostra un catalogo LESA con i vari modelli in voga in quegli anni. Dai giradischi a valigetta con gli altoparlanti staccabili, ai piatti da inserire in mobiletti (sempre prodotti in "casa") in abbinamento spesso a radio. Veri e propri cimeli che riportano indietro nel tempo e che attraverso la grafica pubblicitaria di allora e l'ambientazione ci mostrano uno spaccato della vita di quegli anni.

Conserva ancora qualche pezzo particolare?

"Non proprio. Ho questo cambiadischi (*nella foto*) ci dice Edgardo perché ha delle caratteristiche particolari. Ho anche altri pezzi ma lo spazio casalingo è ridotto e sono costretto a tenerli in cantina. Non ho una collezione; ci sono però persone che raccolgono vecchi "pezzi" LESA, veri e propri appassionati".



Ai tempi quali erano i concorrenti della LESA in Italia?

“C’era un certo Tiraboschi che produceva artigianalmente mangiadischi, c’era poi Bonetti un ex tecnico che si era messo a fabbricare giradischi ma erano sempre nel campo artigianale, quindi non risentivamo della concorrenza. Posso affermare che di concorrenza non ce n’era. La GBC, ad esempio, creava giradischi con il suo marchio ma erano pezzi che arrivavano da LESA”.

Però c’era la Geloso?

“Sì ma era specializzata in registratori a nastro e solo negli ultimi tempi noi alla LESA abbiamo prodotto alcuni modelli e anche qualche mangianastri quando sono uscite le cassette della Philips”.

Un passo indietro: la produzione era indirizzata più verso il privato o verso le grandi ditte?

“Le industrie erano i nostri maggiori clienti. La Mivar (che per chi non lo sapesse aveva iniziato la sua attività in zona 4 in via Strigelli) era un cliente fantastico per la LESA. Costruiva le radio con i giradischi che erano i nostri, come faceva anche l’Autovox e altri nomi importanti. Chi faceva radio con il giradischi comprava il giradischi LESA. A livello componentistica la LESA faceva potenziometri, resistenze a filo o a strato resistivo, e anche in questo era unica, esportavamo anche in Giappone”. A questo riguardo bisogna precisare che non esisteva solo LESA Italia, c’era anche LESA France, LESA USA (“Lì avevamo una sede che si occupava di ricerche di mercato per “piazzare” i nostri giradischi con il design americano”), LESA Germania e LESA Svizzera a riprova della potenzialità di questa industria. “Negli ultimi anni si era allargata. Il direttore Meoni era andato in America a studiare il mercato ed era tornato con elettrodomestici di piccole dimensione, che poi sono entrati in produzione”.

Come era il direttore Meoni?

“Era il ragioniere Meoni, un uomo che aveva una grande passione e che ha creato e sviluppato la LESA; quando rimase l’unico proprietario portò l’azienda ad avere 2400 dipendenti. Ho lavorato in altre ditte ma una persona che accettasse i consigli, le iniziative, le idee dei collaboratori non l’ho più trovata”. Poi avviene l’inevitabile. “È stata una cosa logica. Non poteva reggere il progresso. Se non c’è la possibilità di costruire quello che c’è in un giradischi non c’è la possibilità di reggere la concorrenza. I motori dei giradischi dovevamo comprarli in Giappone con i costi che ne conseguivano. Anche quando ci siamo messi a produrli in proprio avevamo comunque bisogno di certi componenti che arrivavano da là. Non c’era nessuno che in Italia che producesse integrati o altri componenti”. E qui il discorso finisce sugli ultimi tempi della LESA, che per i motivi di cui si diceva prima e per il fatto di non poter far fronte alla concorrenza dei prodotti dagli occhi a mandorla cominciò la fase calante. “Nel 1972 viene dichiarata fallita – dice con un po’ di rammarico Edgardo -. La sede di via Bergamo fu occupata per quattro mesi, siamo finiti anche in parlamento con alcune interpellanze per far sì che non finisse la storia della LESA, ma alla fine venne alzata bandiera bianca. Fu creata la Gepi, che ritirò il fallimento. La LESA venne inglobata nel gruppo Seimart (dove c’era anche la Magnadyne di Torino) e divisa in due settori: la Panta nello stabilimento di Tradate, per il settore giradischi, e gli “irriducibili” di via Bergamo confluirono nella Seli (Società elettronica lavorazioni industriali) con sede in via Vitruvio e poi a Sesto San Giovanni. Infine e il rammarico si accentua nella voce di Edgardo nel 1984 tutto svanisce”. Il tempo della LESA era finito, non solo i vinili erano ormai oggetti da collezione, non solo la digitalizzazione stava per entrare nelle case e i primi CD apparivano sul mercato. La crisi era purtroppo inevitabile, la concorrenza era troppo forte. Il sipario calò sulla Panta e fu come se calasse sulla scritta blu attraversata da un lampo rosso che campeggiava sul muro della fabbrica di via Bergamo.

Sergio Biagini

BASE TUONO

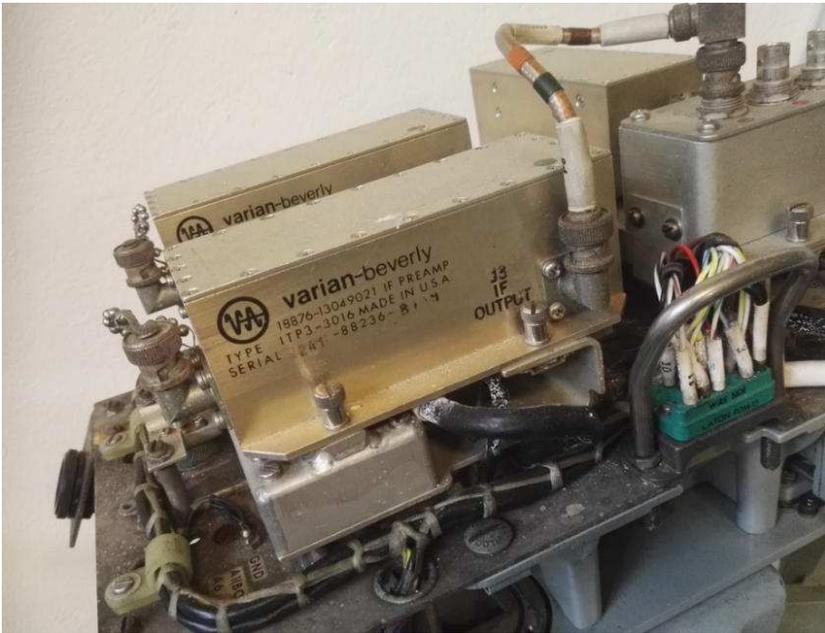
Di Alberto Casappa SWL I-4647BO



La Base missilistica di Passo Coe – Monte Toraro (nome in codice *Tuono*), divenne operativa nel 1966, all'apice del confronto politico-ideologico tra USA e URSS e della corsa agli armamenti nucleari. Gestita dall'Aeronautica Militare e inserita nel Comando e Controllo della Difesa Aerea Integrata della NATO, era una delle dodici Basi dotate di missili Nike-Hercules, schierate nell'Italia nord-orientale per fronteggiare eventuali attacchi aerei.

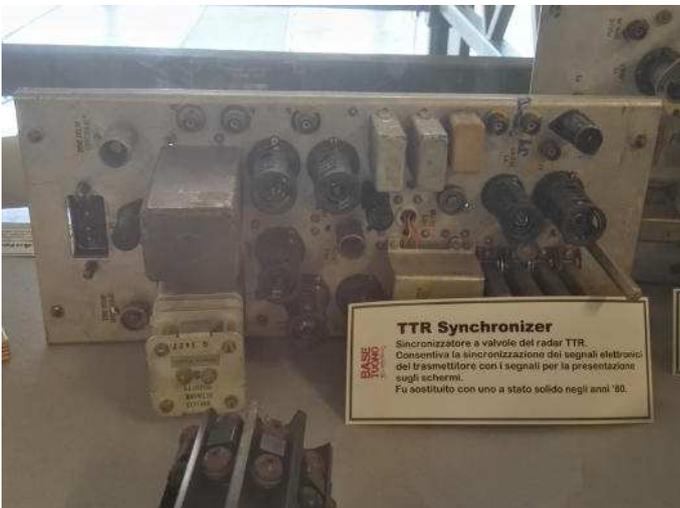








La base fu chiusa nel 1977, Trentaquattro anni dopo, nel 2001, le infrastrutture sono state smantellate al fine di consentire la realizzazione di un grande bacino per l'innevamento programmato. Il Comune di Folgaria ha però voluto preservare e recuperare una delle tre sezioni di lancio, la "Alpha", per proporla come elemento di riflessione sui rischi corsi dall'Umanità durante la Guerra Fredda.



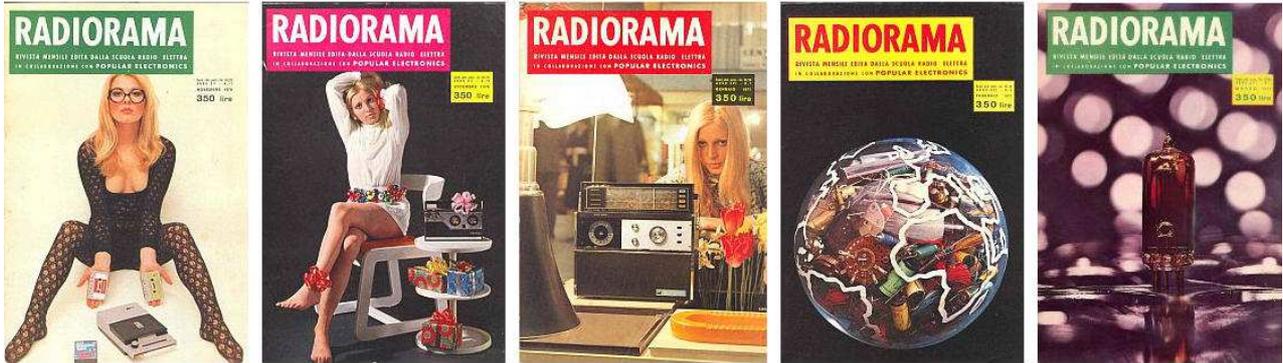


Base Tuono è l'unica testimonianza in Europa, di quello che fu in vari Paesi, un importante schieramenti di missili Nike-Hercules. La base è visitabile durante la stagione estiva, da aprile a ottobre, la biglietteria è sul posto, il costo di 5 euro a persona. (<http://www.basetuono.it/index.html>)

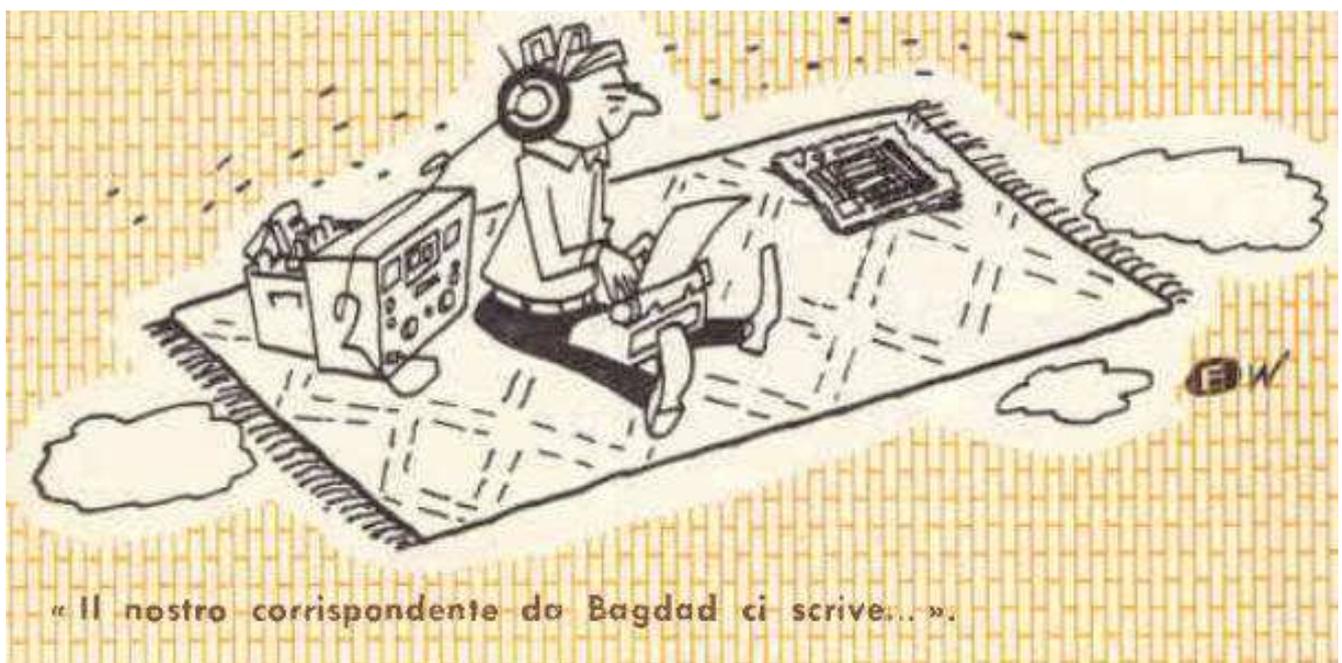
Foto di Alberto Casappa

“ 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 .





IL NUOVO IRC "Istanbul"

a cura di Bruno PECOLATTO

L'UPU - Universal Postal Union <http://www.upu.int/en.html> e di conseguenza le Poste Italiane, hanno annunciato l'emissione dei nuovi Buoni di Risposta Internazionale (BRI o coupon) denominati "Istanbul".

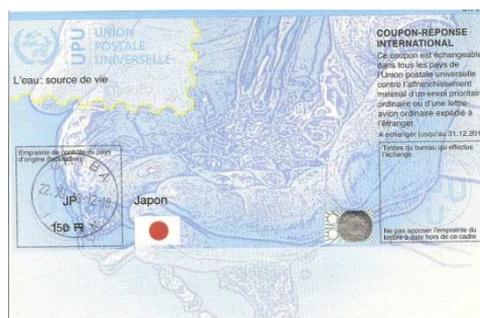
Per scegliere il nuovo design del coupon, l'UPU ha indetto un concorso internazionale aperto a tutti i paesi membri

Il tema della nuova illustrazione IRC per il 2017-2021 era "il servizio postale e lo sviluppo sostenibile". Tra i dieci paesi partecipanti il Vietnam è risultato il vincitore dell'ultima competizione che si è svolta il 7 ottobre 2016 in occasione del Congresso UPU per il periodo 2017-2021 a Istanbul (da qui il nuovo nome IRC "modello di Istanbul"). Il disegno vincitore è dell'artista grafico vietnamita Nguyen Du e rappresenta un paio di mani e una colomba con sfondo in un contesto artico proprio per rappresentare lo sviluppo sostenibile nel settore postale. L'immagine del timbro giallo sul blu rappresenta il futuro del servizio postale internazionale.

I nuovi coupon "Istanbul" saranno venduti al pubblico dal 1° luglio 2017 fino al 31/08/2021 mentre i "vecchi" coupon "Doha" potranno essere venduti fino al 31/08/2017 e scambiati fino al 31/12/2017.

Attualmente per lo scambio di un coupon estero viene corrisposta l'affrancatura di un invio di Postapriority Internazionale di formato normale e con peso fino 50 grammi ed ovviamente il relazione al paese di destinazione (zona 1 pari a 3,50€uro, zona 2 pari a 4,50€uro e zona 3 pari a 5,50€uro).

Ai coupon acquistati e successivamente scambiati in Italia viene corrisposta una affrancatura di posta ordinaria (Posta 4) fino a 20 grammi con formato standard.



Il coupon "Doha" valido fino al 31 dicembre 2017

RADIOMUSEO



di Jan-Mikael Nurmela (Uurainen-FINLANDIA www.fmdx.tk)

Chi siamo

Petäjävesi è un piccolo comune di più di 4000 abitanti situato nella regione della Finlandia centrale. La sua chiesa lignea è stata inserita nell'elenco dei Patrimoni dell'umanità dell'UNESCO. Questa chiesa, costruita fra il 1763 e il 1765, è considerata un esempio rappresentativo del luteranesimo nei paesi nordici, con un misto di elementi rinascimentali e gotici, però non è l'unica attrazione turistica in questa cittadina. Ci trovate anche un museo della radio e del telefono, il quale viene mantenuto dall'associazione *Petäjäveden Vanhojen Viestilaitteiden Museon Tukiyhdistys*. Sia le collezioni del museo che l'amministrazione fanno parte del *Museovirasto* www.nba.fi (Finnish National Board of Antiquities - la direzione dei musei finlandesi). In questo modo il museo ha ricevuto diverse volte dei sussidi statali per la sue tante attività museali. Le collezioni sono ospitate in un edificio, che prima era la casa di riposo comunale. Gran parte della mostra si trova nella soffitta (350 metri quadri) di questo edificio costruito nel 1916.

Il telefono più vecchio delle nostre collezioni ha origine nel 1880, la più antica valvola termoionica (tubo a vuoto) è datata 1918 e la più antica radio a valvole è stata costruita nel 1921. Lo scopo fondamentale del museo di Petäjävesi è la documentazione della storia delle comunicazioni finlandesi. Per questo motivo abbiamo delle collezioni dedicate ai grandi produttori finlandesi per esempio ASA, Helvar, Salora e Philips prodotta su licenza in Finlandia. Le radio militari, sia straniere che finlandesi, hanno il proprio spazio, come anche gli apparecchi professionali. Comunque non ci siamo limitati solo agli apparecchi prodotti nel territorio finlandese – potrete trovare per esempio gli apparecchi Telefunken, Blaupunkt, Schaub-Lorenz e tante marche americane. Oggi, oltre ai 3200 oggetti catalogati, la collezione consiste anche di circa 11000 documenti archiviati (schemi, manuali, ecc.).

Il museo vende

Da noi è possibile acquistare anche delle apparecchiature che generalmente risultano essere già presenti all'interno del museo e dunque da noi non utilizzabili. Inoltre siamo sempre a disposizione dei tanti appassionati in caso di ricerca di schemi, componenti o ricambi. Per esempio poniamo in vendita dei pannelli posteriori o inferiori al costo di 10-15 €, scale in vetro (20 €) o altoparlanti (6-12 €) Le griglie per altoparlanti sono vendute a partire da 8 €, pulsanti e manopole a partire da 5 € e antenne da 10 €. Per informazioni sulle disponibilità e sui prezzi delle valvole contattateci. A tutti i

prezzi occorre aggiungere il costo della spedizione per posta. Potete trovare l'elenco degli apparecchi in vendita al link: <http://radiomuseo.fi/lang1/apparatus.html>

Il prossimo mercato annuale dell'antiquariato e delle pulci avrà luogo a maggio 2018. Questo evento risulta essere il più grande e più vecchio mercato del collezionismo radio-televisivo in Finlandia. Il mercatino si svolge sempre con ingresso gratuito nel giardino del museo e con orario dalle 0900 alle 1300. Inoltre durante il mercatino sarà disponibile la caffetteria e durante tutta la giornata anche l'ingresso al museo sarà gratuito.



Il mercatino !!

Fateci una visita - virtuale o personale!

Dall'autunno 2015 una parte delle collezioni è disponibile nel portale finlandese dei musei www.arjenhistoria.fi e stiamo inoltre costantemente aggiungendo delle foto su questa pagina. Tutti i diritti delle foto sono riservati. Per avere una foto originale potete contattarci. Nel caso dell'uso non commerciale il servizio è gratuito. Dall'inizio del 2015 il nostro sito non più stato aggiornato con delle foto dunque, se lo volete, potete comunque vedere un simpatico video datato 2014 e che vi racconterà la storia delle comunicazioni finlandesi con qualche curiosità sul nostro museo in 5 minuti. L'impiegata del museo, Piia Pietarinen, fa la presentazione e Ossi Rantapuska ha curato la registrazione del video.

Per la versione inglese : https://www.youtube.com/watch?v=8_3916N_Ut0

Mentre la versione finlandese è un pochino diversa :

<https://www.youtube.com/watch?v=xuyzdvlDUko&feature=plcp>

Orario d'apertura del museo da Giugno ad Agosto:

da lunedì a venerdì dalle 1100 alle 1800

sabato dalle 1100 alle 1600

domenica dalle 1100 alle 1800

Orario fuori stagione in generale da lunedì a venerdì dalle 1100 alle 1500. Per eventuali ingressi fuori orario d'apertura contattateci per telefono o per e-mail. Il costo di ingresso per gli adulti è di €6,00. L'entrata è gratuita per i bambini. Per ammirare l'esposizione principale occorre salire delle scale, qualche oggetto è comunque visibile al piano terra per i diversamente abili.

Contattateci per e-mail pet.museo@gmail.com o per telefono 0440 732 813 (servizio in finlandese o inglese)

Web: <http://www.radiomuseo.fi>

Siamo anche su Facebook:

<https://www.facebook.com/PetajavedenRadioJaPuhelinmuseo/?fref=ts>



Una parte della collezione Philips/Fenno - Viljo Ruusuvaara fabbrica finlandese degli anni '20 e '50



Una parte della collezione Salora - His Master's Voice dell'inizio del 1900



Di Antonio Anselmi SWL I5-56578

Logs



08195.0: BU4: Roumenian Police Bucuresti #4, ROU 0624 USB MIL 188-141A handshake 1PY followed by MIL 188-110A (30Jun17) (AAI)
07665.0: ---: Unid 0605 USB 3G-HF FLSU 2-way handshake followed by LDL128 transfer of 451 bytes Citadel encrypted msg (30Jun17) (AAI)
11421.0: ---: Unid prob. V22 Chinese Intel/Diplo 1520 BPSK 62.5 Bd, 9-bit ACF (29Jun17) (AAI)
06358.5: XSA: GBR-DHFCS, U 1517 USB MIL 188-141A sounding (29Jun17) (AAI)
08303.0: IDR: Italian Navy S.Rosa Rome, I 0824 J3E/USB working ASV, STANAG-4285 600bps/L KG-84 crypton (29Jun17) (AAI)
07561.5: ---: Unid 0809 USB USB MIL 188-141A handshake in Linking Protection mode followed by MIL 188-110A (29Jun17) (AAI)
07559.0: ---: Unid 0715 USB 3G-HF FLSU 2-way handshake followed by LDL320 transfer of 591 bytes Citadel encrypted msg (29Jun17) (AAI)
07840.0: RD21: Algerian Military, ALG 0623 USB MIL 188-141A call NX20 (29Jun17) (AAI)
11130.0: X44: Moroccan Army, MRC 0535 USB MIL 188-141A sounding (29Jun17) (AAI)
08025.0: 1PYC3: Roumenian Police, ROU 0630 USB MIL 188-141A call GALc3 (28Jun17) (AAI)
07899.0: XS72: Unid 0610 USB MIL 188-141A call XN40 (28Jun17) (AAI)
07899.0: XS72: Unid 0556 USB MIL 188-141A handshake XS69 followed by unid vocoder/scrambler (28Jun17) (AAI)
11050.0: AI1: Unid 0845 USB MIL 188-141A call RE1 (25Jun17) (AAI)
11050.0: AI1: Unid 0842 USB MIL 188-141A call RF1 (25Jun17) (AAI)
10958.0: ---: Unid 1359 USB 3G-HF 1-way FLSU request followed by MDL/LDL288 transfer of 563 Citadel encrypted msg (24Jun17) (AAI)
11050.0: AI1: Unid 1313 USB MIL 188-141A handshake XV1 followed by MIL 188-110A serial (23Jun17) (AAI)
11250.0: MATHILDE: Unid French Air Force asset, F 0935 USB MIL 188-141A LQA Exchange w/EVI same QRGs as 0935 log (23Jun17) (AAI)
11250.0: EVI: French Air Force Istres, F 0935 USB MIL 188-141A call MATHILDE, repeated on 11187,11214, 11217, 11235,11250, and 11253. -80dB in JN52 (23Jun17) (AAI)
08218.0: ---: Unid 0716 USB 3G-HF 2-way FLSU handshake followed by LDL32 transfer of 139 Citadel encrypted msg (23Jun17) (AAI)

08350.0: ---: Unid 0711 USB 3G-HF 2-way FLSU LQA exchange (23Jun17) (AAI)
06255.7: HWK01: Swedish Armed Forces, S 0647 USB 3G-HF 1-way FLSU call followed by MIL 188-110A Circuit Mode carrying unid S-5066 UDOP client (23Jun17) (AAI)
10170.0: ---: Russian Mil/Gov, RUS 0540 CIS-VFT/3x100Bd/1440Hz (23Jun17) (AAI)
11111.0: 1OMFUM: French Navy OMAR Net, Papeete OCE 0455 USB MIL 188-141A call 1OMFUJ French Navy OMAR Net, Noumea NCL (23Jun17) (AAI)
07500.0: SZ1: Unid 1245 USB MIL 188-141A call ND1 (21Jun17) (AAI)
07505.8: XLA: French Armed Forces, F 0632 USB MIL 188-141A handshake XLB followed THALES HFXL modem running on 12 channels (21Jun17) (AAI)
10330.0: 920007: Unid 2126 USB MIL 188-141A call 920001 (20Jun17) (AAI)
10425.0: SWI: Unid 2050 USB MIL 188-141A call SDS (20Jun17) (AAI)
10915.0: 105004: Unid 2034 USB MIL 188-141A sounding (20Jun17) (AAI)
10914.5: GWD111: Brazilian Navy unid vessel, B 2029 USB MIL 188-141A call GWPWZ33 (20Jun17) (AAI)
10390.0: 1304: Moroccan Civil Protection, MRC 2020 USB MIL 188-141A sounding (20Jun17) (AAI)
11340.0: 400001: Unid Mauretanian net, MTN 2015 USB MIL 188-141A call 400010 (20Jun17) (AAI)
11010.0: GWPWZ33: Brazilian Navy HQ Rio de Janeiro, B 2009 USB MIL 188-141A call GWPWSP Almirante Sabóia – G25 (20Jun17) (AAI)
06903.0: WI3 Polish Military, POL 0629 USB MIL 188-141A call AV5 (20Jun17) (AAI)
06903.0: TO9 Polish Military, POL 0626 USB MIL 188-141A call HU1 (20Jun17) (AAI)
06903.0: RO2 Polish Military, POL 0626 USB MIL 188-141A call AV5 (20Jun17) (AAI)
10390.0: 1325: Moroccan Civil Protection, MRC 2212 USB MIL 188-141A sounding (19Jun17) (AAI)
06906.0: 5003: Unid 0537 USB MIL 188-141A sounding (19Jun17) (AAI)
05731.0: E06: Russian Intel, RUS 2132 J3E/USB male voice repeating 315 then into 5FGs (16Jun17) (AAI)
08118.5: D02: Dutch Military, HOL 0754 USB MIL 188-141A call D12 (14Jun17) (AAI)
10900.0: VIR: Unid 0720 USB MIL 188-141A LQA exchange w/ PAA (14Jun17) (AAI)
11186.0: ---: Unid 0715 USB 3G-HF 2-way FLSU handshake followed by HDL3 transfer (14Jun17) (AAI)
11002.0: VIR: Unid 0710 USB MIL 188-141A LQA exchange w/ PAA (14Jun17) (AAI)
07457.0: ---: Unid 0624 USB MIL 188-110 Appendix B OFDM 39-tone followed by short Arabic voice comms (14Jun17) (AAI)
08224.0: ---: Unid 0617 USB HARRIS Autolink-I waveform (14Jun17) (AAI)
07860.0: RD21: Algerian Military, ALG 0602 USB MIL 188-141A call NX20 (13Jun17) (AAI)
06956.5: ---: Unid 0504 USB (offset 1500Hz) R&S ALIS 228Bd/170 calling 220 (13Jun17) (AAI)



The beauty of grayline

Di Antonio Anselmi SWL I5-56578

188-141A calls copied this morning around 0455 UTC on 11111.0 KHz/USB (Fig. 1). The ALE addresses belongs to the French Navy naval bases at overseas departments and territories Papeete and Noumea:

1OMFUM French Navy OMAR Net, Papeete OCE

1OMFUJ French Navy OMAR Net, Noumea NC

more than 16000 Km far from my antenna: reception has been possible thanks to a grayline-path (Fig. 2).

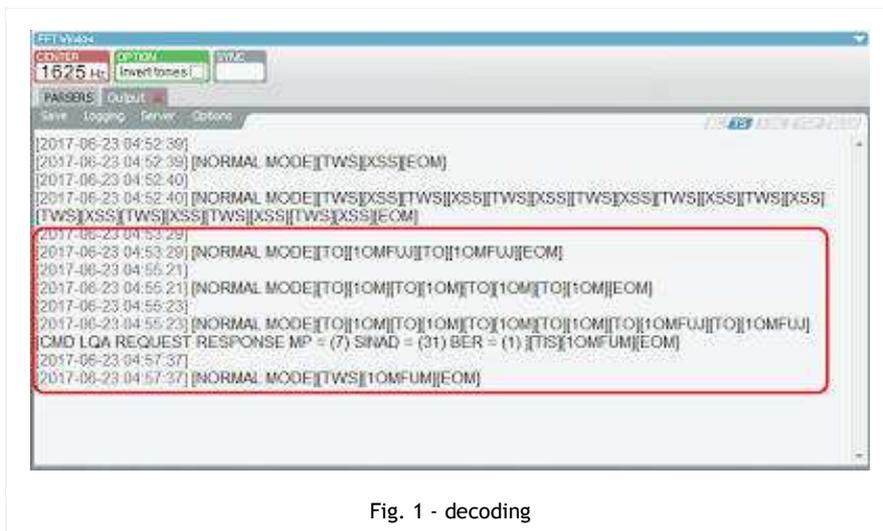


Fig. 1 - decoding

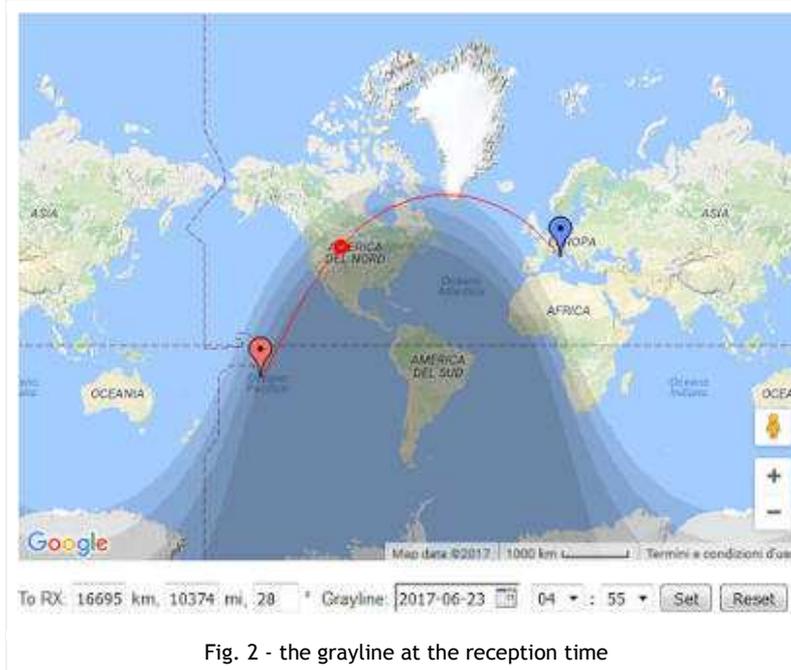
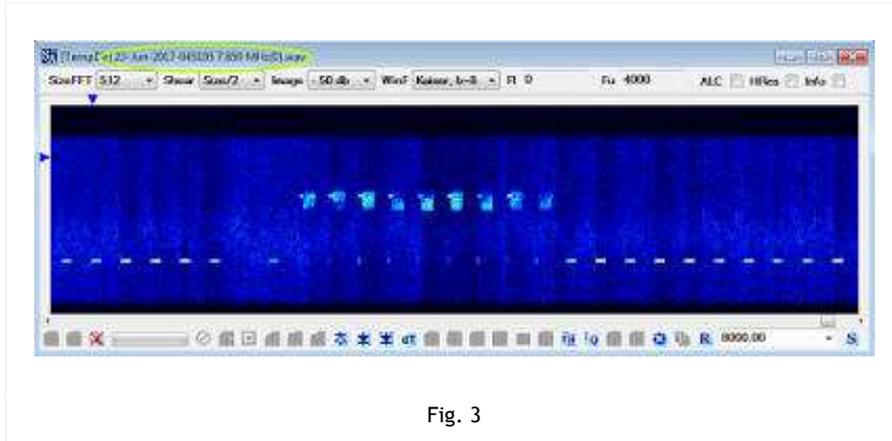


Fig. 2 - the grayline at the reception time

It's interesting to note that, at that same time, exploiting the same grayline path I also had a good copy of CHU Ottawa Canada (Fig. 3).



Grayline observations and predictions can be read at the VOACAP (Voice of America Coverage Analysis Program)

site:

<http://www.voacap.com/p2p/index.html>

as well as a lot of interesting and accurate services about about HF propagation:

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

French Navy OMAR (Organisation MARitime des transmissions haute fréquence) HF New-Generation program have the task to modernize all the High-Frequency transmissions media of about 80 assets of the Ocean forces of the French Navy, maintaining interoperability with other NATO Navy. The project was committed to Thomson-CSF (now THALES):

<http://www.defense-aerospace.com/articles-view/release/3/3377/french-navy-to-upgrade-hf-systems-%28oct.-24%29.html>

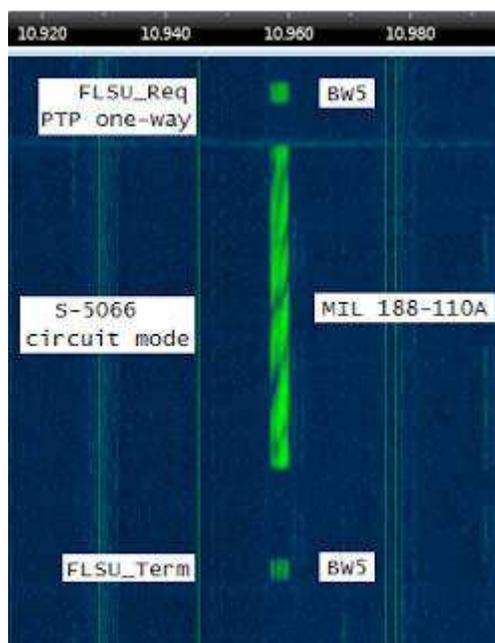


<http://www.air-radio.it/>



Unid STANAG-5066 RCOP/UDOP client, Swedish Army "C2" integrator? (tentative)

Di Antonio Anselmi SWL I5-56578



As said in the **previous post**, in all the monitored transmissions the chosen 3G-HF service is the Circuit Mode, and 1200 bps MIL 188-110A is the used traffic waveform. Data are transferred by STANAG-5066 D_PDUs and both the RCOP (Reliable Connection Oriented Protocol) and UDOP (Unreliable Datagram Oriented Protocol) are used as basic end-to-end transport protocols, but so far the client protocol which run over S-5066 has not been yet identified. Me and S4538 (the nickname of a friend of mine) started to analyze these transmissions since several days and below are exposed the tentative results in order to get comments from out there, further posts will follow.

Figure 1 shows two bitstreams after MS-110A removal and after synced on 0xEB90 (S-5066 D_PDU synchronisation sequence): in this cases all the D_PDUs are of type 7 (non-ARQ delivery) and 0 (Simplex data transfer) and carry UDOP and RCOP protocol.

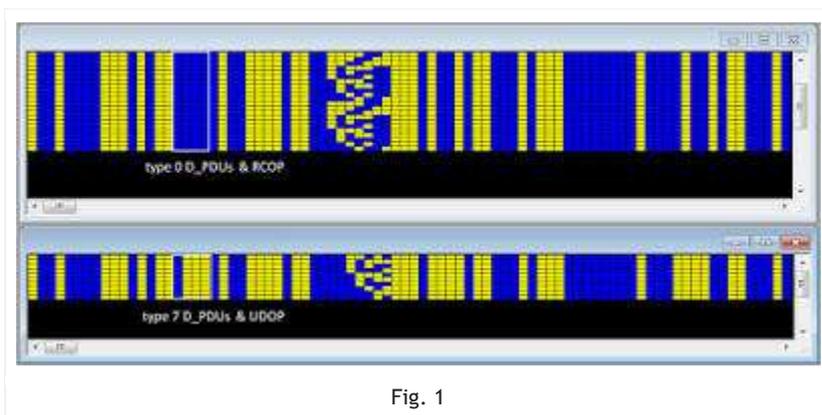


Fig. 1

It's interesting to note in Fig. 2 the initial same structures which are present in all the recorded copies, in both RCOP and UDOP cases, after the removal of the DTS overhead (D_PDU encapsulations):

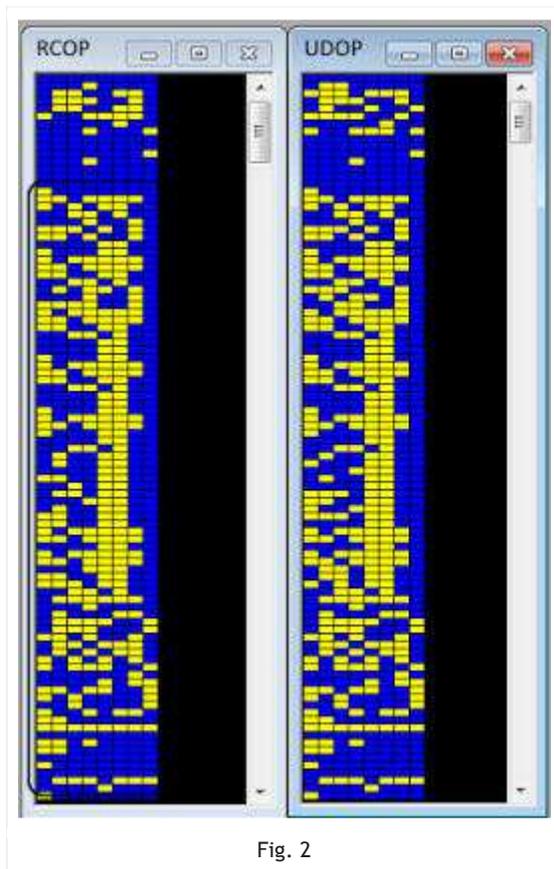


Fig. 2

Let's have a look at ASCII representations of a series of decoded transmissions (Fig. 3):



Fig. 3

Data are structured as a series of headers having the format {<length>,<content>}:
 {5,HWK01}{3,PFY}{3,001}{3,001}{10,1570853327}{0}{143,...}{0}

{5,HWK01}{3,ZHO}{3,001}{3,001}{10,2096500086}{0}{625,...}{0}

...
 ...

A possible explanation could be:

{5,HWK01}{3,PFY}
source and destination IDs

{3,001}
number of the current data-block (see later)

{3,001}
total number of data-blocks (see later)

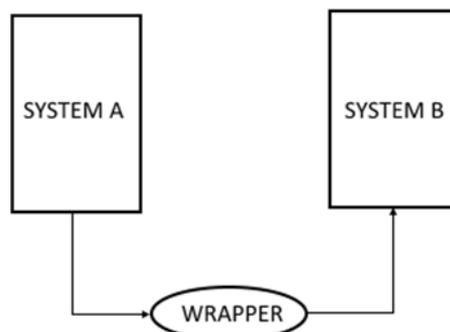
{10,1570853327}
most likely a timestamp (see later)

{0}
unknown. So far, never seen something different at this position, probably marks the start of a data block (SOF).

{143,data-block}
number of bytes followed by data.

{0}
unknown. So far, never seen something different at this position, probably marks the end of a data block (EOF).

The particular format of the headers $\{<length>, <content>\}$, the iteration of the transmissions and their duration, lead to think to a wrapper protocol that **acts as a "bridge" to passing data** between T-MMH systems (eg X.400 and ACP127 networks, although STANAG-4006 performs that task) or between C2 systems.



By the way, "The Swedish Army uses C2 systems that are not interoperable and data must be manually transferred between them. Sweden began to integrate all the service's C2 systems, at all levels, in 2005 under the name SWECCIS. [...] Swedish Armed Forces HQ tasked FOA, FMV and FHS to propose a vision for a mobile military joint C2 system for 2010, this project has been expanded to include civilian C2 elements [...] the goal is a single C2 environment..." [1]. But these are only suppositions(!), although some clues come also from this picture [2]

A screenshot of a presentation slide with a list of services and images. The list includes:

- IP
 - National VPN Crypto
- Voice
 - PABX
 - Audio Switch (3 manufacturers)
 - Local Audio
- Email
 - Integrated email server
 - Central email server
- DLCU
 - Battle Force Email (SV-7)
 - Encrypted voice (Kryapp 8201, SY100)
- Plain Text (3G ALE)
 - National Crypto connected to national MHS
- BTD (C2 Traffic)
 - National Crypto connected to C2I
- 2G ALE
 - Voice
 - AMD
 - S5066
 - National MHS
- 8-bit text (Modem only)
 - Fixed Frequency
 - ACP 127 (SV-7)
- External modem
 - Link 11
- HF Burst Mode
 - National waveform for submarine and special forces

Images on the slide include a laptop, a headset, a mobile phone, and a map with red circles.

For what concerns the timestamp header, it seems related to the "wrapped" data file. By examining consecutive transmissions, the granularity is in milliseconds and the Epoch Time started on Sat May 13 2017 00:00 CEST (GMT +2): possibly the date on which this "service" came into production?

*** structure of the protocol ***

In the cases depicted in Figure 4a, if the data-block length is greater than 1977 bytes then it is segmented into smaller blocks, each block consisting of the same {<length>,<content>} headers. The timestamp header remains unchanged while the current data-block header is updated.



Fig. 4a

Anyway, the max length of the data-block is not constant but depends on the length of the IDs, or better, on the length of the headers (Fig. 4b):

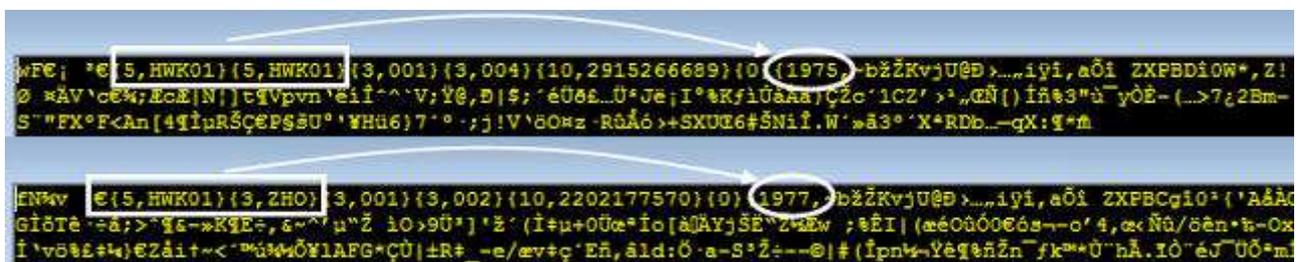


Fig. 4b

The max length of the data-block varies to match the max length of the transmission-block which appears to be 2051 bytes for both RCOP and UDOP protocols. The data-blocks are not filled if their length is smaller than the one allowed by the transmission block max length.

Why 2051 bytes? The maximum transmission unit (MTU) for S-5066 Subnetwork Interface is 2048 bytes when using point-to-point transmitting mode (ARQ or NON-ARQ), so the clients are responsible for segmenting larger messages into User Protocol Data Units (U_PDUs). The Subnetwork Interface Service will discard any U_PDU submitted by a client where the U_PDU is greater in size than the MTU size, but clients shall accept larger U_PDUs when receiving data.

Note that we see the U_PDUs plus the 12-byte overhead due to C_PCI, S_PCI, and RCOP/UDOP headers added by S-5066 (Fig. 4c), so - unless null bytes - likely the MTU used by this protocol is 2035-2039 bytes. It's worth noting that the U_PDUs are sent un-segmented and that the Application Identifier is 0x8008, that just belongs to the values which are available for user-defined applications (S-5066 Annex F, table F5).

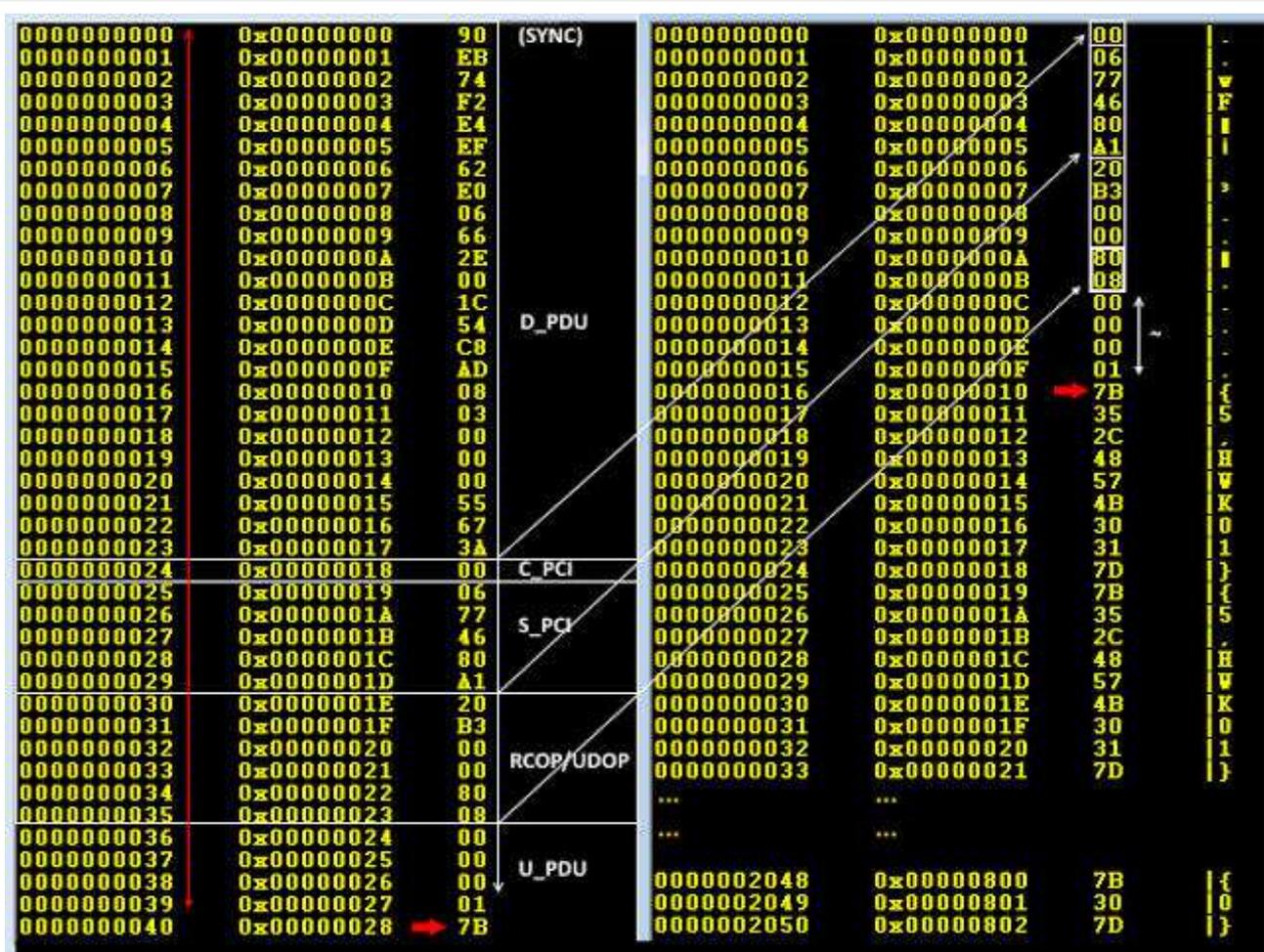


Fig. 4c

The transmission blocks at the sending S-5066 node are then splitted in un-filled "chunks" of 200 bytes length and sent to S-5066 port (Fig. 5).

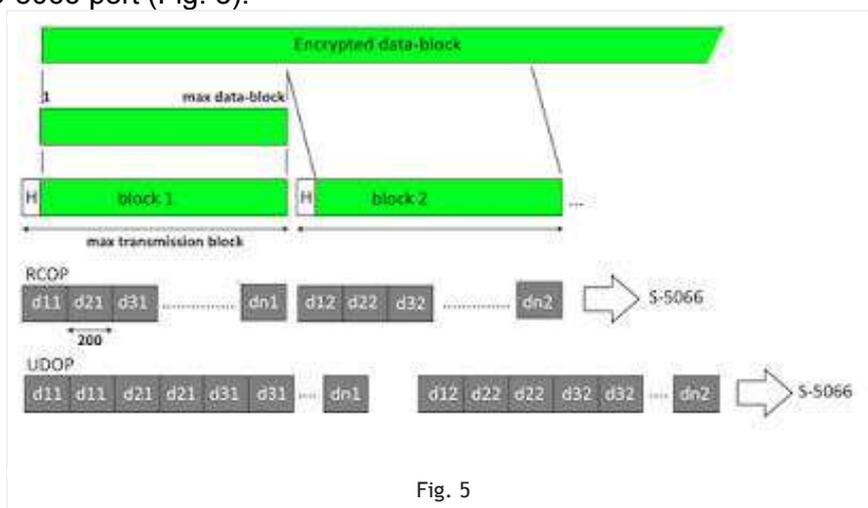


Fig. 5

Indeed, looking at the hex representation of an UDOP transmission block (Fig. 6) we see that the 200-byte chunks are sent twice, unless the last chunk and the first chunk of the successive data-blocks. This makes sense to improve the reliability, since the nature of UDOP protocol itself (it's a basic connection-less protocol) and the use of S-5066 non-ARQ service.

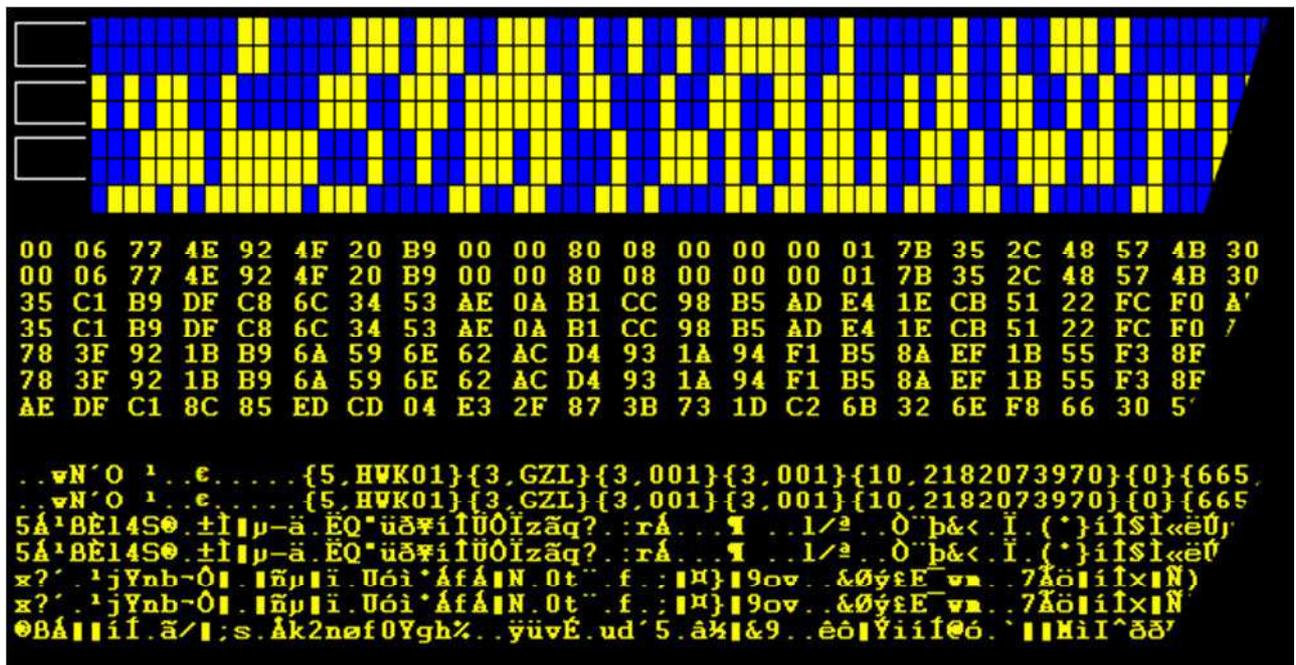


Fig.6

*** nature of the data ***

For what concerns the nature of the data, since the {<length>,<content>} headers are in plain-text, the encryption if any is performed upstream before this protocol.

A termed here "magic string", in the form ZLLLL (ie "Z" followed by 4 uppercase letters), appears in the first 40 bytes of the data-block and it is always preceded by the 34-byte sequence 0x7E0862...61D5EE20 (Fig. 7). In case of a multi-blocks transfer the magic string is present only in the first block (Fig. 4a). So far, the seen values are: empty, ZXPBC, ZXPBD, ZRTBC, and ZRTBD. This is another unclear point and needs further observations.

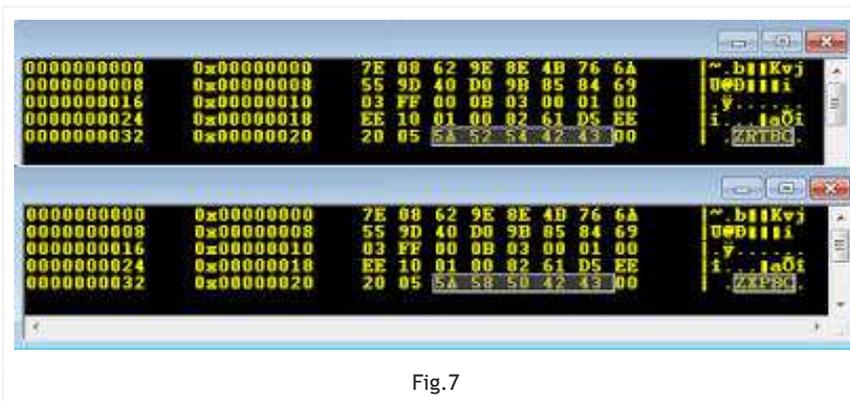


Fig.7

The data obtained after the removal of the headers do not exhibit particular structures or recognizable patterns, unless the firsts 40 bytes followed by the magic string.

*** S-5066 HF network ***

For what concerns the HF network, they have tens(!) of channels. Anyway, at least from a monitoring by S4538, each channel is always used with the same RCOP/UDOP protocol.

So far, matching S-5066 addresses and src/dest headers we got:

```
[006.046.000.zzz] block
HWK01 006.046.000.028, 006.046.000.102
ZMK002 006.046.000.037
```

[006.046.001.zzz] block
 DWY 006.046.001.009
 PFY 006.046.001.010
 ZHO 006.046.001.028
 RJY 006.046.001.029
 GZL 006.046.001.030
 HEH,HEH002 006.046.001.34
 CAU 006.046.001.046

In the vast majority of the cases (almost 99%) traffic is originated from 006.046.000.zzz block nodes (HWK01,ZMK002) to 006.046.001.zzz block nodes. Very few traffic in the reverse direction. Maybe 006.046.000.zzz block is assigned to the main (strategic?) nodes of the net?

Anyway, it's interesting to note that in some transmissions the same ID "HWK01" appear in both the src and dest blocks, although with different S-5066 addresses (anyway belonging to the same block 006.046.000.zzz):



Fig.8

where:

{5,HWK01}{5,HWK01} have the S-5066 addresses 006.046.000.102 and 006.046.000.028

Perhaps two possible reasons:

- a) the ID HWK01 acts like a sort of ZIP-code or global-ID with different users/services, each with a distinct S-5066 Address
- b) these are two physical instances. As shown in [2] they have separated Rx and Tx stations. Maybe this is a information transfer from one Tx to its corresponding Rx station which logically share the same ID.

Helps, comments and recordings are welcome!

(to be continued)

Links:

[1] <https://books.google.it/books?id=ylh8AqAAQBAJ&lpg=PA78&ots=0H2YO-Mnvk&dq=KV90%20Sweden%20Army&hl=it&pg=PA78#v=onepage&q&f=true>

[2] http://www.hfindustry.com/meetings_presentations/presentation_materials/2010_feb_hfia/presentations/HF2000_HFIA_2010.pdf

“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° 69



L'ho recuperato tempo fa' in oratorio e malgrado varie ricerche non sono riuscito ad identificarlo, che sia un tappo luce ? Sulla confezione è scritto PILOTINA PER FONOLAMPADA , cosa sarà?

Risposte

1. **Andrea Ferrero** AIRE Piemonte Potrebbe essere un tappo luce quando la lampada è utilizzata come radio in mancanza di un'antenna valida.
2. **Claudio Re** Personalmente propenderei per un telecomando a filo della Fonolampada per la commutazione tra lampada e radio . Una Fonolampada non so cosa sia , ma dal nome direi una lampada con annessa radio ...hi ...

Vi presento la nuova foto da scoprire



Partecipate al quiz **CHISSA? CHI LO SA?** Inviare le risposte a e404@libero.it (remove _)

L'Angolo delle QSL

di Fiorenzo Repetto



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.



ENTERPRISE RADIO
QSL N° 876

TO: Davide Borroni
DATE: 02/07/2017
TIME: 07:41 UTC
FREQ: 6290 kHz AM
SINPO: 34433

Enterprise Radio e-mail enterpriseradio@hotmail.com

WORLD CUP RADIO

QSL
Confirmation received via worldcupradio@gmx.net

Davide Borroni (Gino)
Italia/Italy/Italien
07.05.2017 - 6321 KHZ
19.25-19.41 UTC - 44333

World Cup Radio worldcupradio@gmx.net

Thanks for Report!
Free & Independent Alternative Music Radio

Blues Bar
OPEN TIL LATE

CoolAM Radio
BLUES

<http://www.coolam.nl> | coolamradio@hotmail.com

the CoolAM Blues Bar = Open @ 6940 USB # Relayed by Clever Name Radio

FX Station/Name Davide Borroni / Italy
Date/Time July08th-2017 / 23.08-23.38utc
Freq./Mode 6940 Khz./USB
SINPO 44333

Remarks EK - R&S ESM3 & EK56 / Baes11778
Ant = Magnetic Loop
Tx for Audio-clip & Youtube clip!

Cool AM Radio coolamradio@hotmail.com

Franco Baroni riceve con IC-71E, KENWOOD R-2000, con ant.CWA-840 e, con ALA 1530+IMPERIUM e Mini -whip da San Pellegrino Terme (BG)



QTH via Vetta



Postazione Radio

IBC
ITALIAN BROADCASTING CORPORATION

QSL CERTIFICATE

CARISSIMO FRANCO BARONI
 GRAZIE PER I TUOI CORRETTI RAPPORTI DI RICEZIONE
 DATE: 2, 12, 19, 29 APRILE 2017 - 3, 10, 13, 17, 20, 24, 27 MAGGIO 2017 - 3 GIUGNO 2017
 FREQUENZE: 1584 kHz e 6070 kHz

dal Team di Italian Broadcasting Corporation

ITALIAN BROADCASTING CORPORATION - WWW.IBCRADIO.WEBS.COM - IBC@EUROPE.COM
 FB @ITALIANBROADCASTINGCORPORATION - TW @RADIOIBC

ibc@europe.com

I.B.C.

OHNE LIZENZ
 AUF JEDER FREQUENZ
 MR. FRANCO BARONI HEARD

**RADIO
 ENTERHAKEN**

ON MAY 27, 2017 AT 20.30-UTC
 WITH 30W ON 6303 AM
 QTH: GERMANY

DIE ALTERNATIVE ZUM GUTEN GESCHMACK

enterhaken@gmx.net

Enterhaken Radio

radio underground

to franco Baroni
qth Bergamo Italia
date 09/06/17
time 19:49-20:28
freg 6296 khz a.m
slipo 35453

radioundergroundsw@gmail.com - - Radio Underground



tilfordproduction@gmail.com - From The Isle Of Music

naam: Franco Baroni EMAIL: amidwave123@gmail.com
 tijd: 21.00
 datum: 16-1-2017
 frequentie: 1640 khz

QSL

UIT NEDERLAND

Melkbus
 op de
M.G. Radio

erwin_1461@hotmail.com -- Melkbus Radio

QSL CARD OF RADIO BATAVIA THE BEST FREE RADIOSTATION
 ALL THE BEST FROM THE RADIOSHIP MV ELVIRA !

WWW.RADIOBATAVIA.TK TRANSMITTED FROM A HAPPY EUROPEAN UNION!

radiobatavia@hotmail.com -- Radio Batavia

Radio Merlin QSL

Freq: 6305khz
 Date: 18/06/2017
 Time: 19:24-20:09utc
 Pwr: 20watts

SINPO
 3 5 2 4 2

SW International

radiomerlin@blueyonder.co.uk Radio Merlin Int.

Pirate Radio Europe
 We work with and for Europe
5835 kHz
 SERGE
 LEON
 SERGE ECHO OF THE WAR
 QSL 2017

Radio Europe RU serg104-130@rambler.ru

QSL card - confirmation of transmission report

Panda Radio
 from a location in the centre of the Netherlands
 on shortwave
Franco Baroni
 Thank you very much for the reception report.
 Grazie mille per il rapporto di ricezione

10-06-2017 19:19 - 19:34 UTC on 6740 kHz signal 35747 - 5/9
 receivers ICOM IC-711 / Kenwood R-2000 antenna Comet CWA-840 / ALA 1530

pandaswradio@gmail.com Panda Radio NL

Radio Ohne Namen
 Certified QSL for Franco Baroni
 Via Vetta N°19, San Pellegrino Terme, Bergamo, Italia
 Receiver: KENWOOD R-2000 :: ICOM IC-R71E
 Antenna: COMET CWA840 :: ALA 1530 :: MINI WHIP, Made in Solder Smoker
 Time: 18.19 to 19.00 UTC SINPO: 55555-54554-55533
 Transmitted by the station, Radio Channel 292, broadcasting in the 49 meter band, 6070 KHz
 You heard the broadcast on 23 June 2017 from 18 UTC - Here we go! - Jetzt geht's los!
 We have received your reception report and thank you very much.
 Best regards Ron
 radio.on@gmx.de

Radio Ohne Namen
 Certified for Franco Baroni
 Via Vetta N°19, San Pellegrino Terme, Bergamo, Italia
 Receiver: Kenwood R-2000 :: ICOM IC-R71E
 Antenna: COMET CWA840 :: ALA 1530 + IMPERIUM
 Time: 19.00 to 20.00 SINPO: 4 5 5 5 4
 TRANSMITTED BY THE STATION, RADIO CHANNEL 292, BROADCASTING IN THE 49 METER BAND, 6070 KHZ
 YOU HEARD THE BROADCAST ON 23 JUNE 2017 FROM 19 UTC:
 IRENDOWAS MIT MEDIEN: 60 STUNDEN JETZT GEHT'S LOS! - SOMETHING WITH MEDIA: 60 HOURS HERE WE GO!
 WE HAVE RECEIVED YOUR RECEPTION REPORT AND THANK YOU VERY MUCH.
 BEST REGARDS RON
 radio.on@gmx.de

Radio Hone Namen radio.on@gmx.de

ATLANTIC 2000 international
 To : Franco Baroni
 Date : June 10th, 2017
 Title : 08:00 to 09:00 UTC
 Frequency : 6070 kHz
 Power : 10 kW PEP
 Site : Rohrloch Waal (Germany)
QSL
1982-2017
 35th year on shortwave

Make your own Dummy Load Radio
 The famous Station without Antenne & TX - only with a Dummy Load
 radiodummyload@gmx.net
QSL
 QSL to
 Davide Borroni(Gino)
 01.May 2017
 6210 KHZ
 09.30-10.18 UTC
 44333

Atlantic2000Internationalatlantic2000international@gmail.com - Dummy Load radiodummyload@gmx.net

Claudio Tagliabue da Vertemate con Minoprio. Como

WORLD

CUP

RADIO



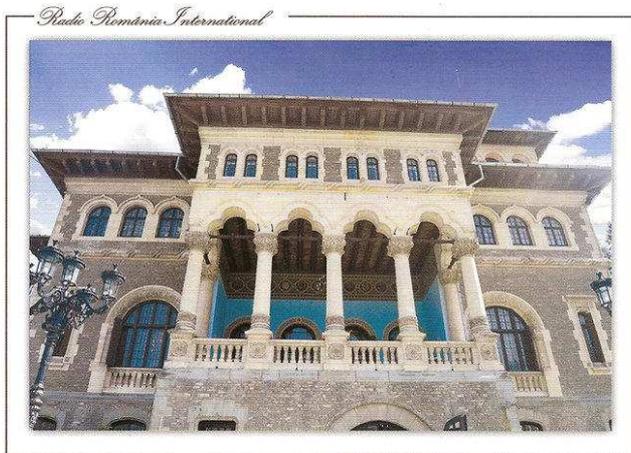
Claudio Tagliabue/Italy heard WCR at
07.05.2017 - 6321 Khz - 19.11-19.35 UTC
SINPO: 3-4-3-4--3

2SL

Sonderstation anlässlich der FIFA Fußball WM 2006 in Deutschland - 11 years later back!

World Cup Radio - radio pirata dalla Germania - report inviato a worldcupradio@gmx.net . Conferma con eqsl in 58 gg.

Citeriori Gianpaolo da Firenze, RX Tecsum PL660 e Sdrplay, con Sdruno, antenne una Honix V6 con base magnetica verticale e filari . Per le MW I 'antenna Loop AN 200, finalmente arrivate le QSL di Radio Romania di febbraio e marzo



RADIO ROMANIA INTERNATIONAL
BUCHAREST

QSL

This confirms your report of
07/02/17 concerning our
transmission at 19.35 UTC
on 6321 KHz.

Your remarks are of great
interest to us and your further
reports will be much appreciated.
73's

Castelul Cantacuzino
Cantacuzino Castle
(Photo: Eugen Cojocariu)



Gian. Big
Gianpaolo Citeriori
Italia



RADIO ROMANIA INTERNATIONAL
BUCHAREST

QSL

This confirms your report of
02/02/17 concerning our
transmission at 19.35 UTC
on 6321 KHz.

Your remarks are of great
interest to us and your further
reports will be much appreciated.
73's

Castelul Huniazilor
Hunyadi Castle
(Photo: Eugen Cojocariu)



Gian. Big
Gianpaolo Citeriori
Italia

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° 69 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
Aircraft Monitoring - Stockolm Radio di Angelo Brunero	23	7
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	14	1
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	32	5
Aircraft Monitoring di Angelo Brunero	41	6
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 1°Parte	33	30
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 2°Parte	30	31
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 3°Parte	43	32
AIRE documentazione per i 90 Anni della Radio e 60 della Televisione 4°Parte (ultima)	17	33
Albenga (IT) Australia in WSPR con 450mW di Fiorenzo Repetto	35	37
Alimentatore per apparecchiature vintage , quasi un Variac di Ezio Di Chiaro	77	42
ALIMENTATORE per LABORATORIO da 0 V a 235 V -(CA –CC di Giuseppe Balletta I8SKG	65	67
All'ascolto delle Trasmissioni HF DL di Antonio Anselmi	96	66
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
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
Amarcord 19 materiale di Gabriele Somma a cura di Fiorenzo Repetto	40	45
Amplificatore Geloso per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiaro	65	62
Amplificatore per 600m 472 KHz di Antonio Musumeci I1KHGI	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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Antenna Costruirsi un 'antenna bibanda VHF-UHF di Riccardo Bersani	22	33
Antenna a Giòxia di Luciano Bezeredy IW1PUE	70	44
Antenna ACLP1 per onde medie con preselettore di Giuseppe Zella	59	65
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 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 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
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 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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 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 Miniwhip 10kHz-10MHz di Fiorenzo Repetto	62	37
Antenna VLF-LW-MW moduli in ferrite di Fiorenzo Repetto	38	40
Antenna Wellbrook ALA1530LF test comparativo con loop autocostruito di Beppe Chiolerio	76	65
Antenna Wellbrook ALA1530S+Imperium di Giampiero Bernardini	65	65
Antenna Windom per bande broadcast di Alessandro Capra	47	4
Antenna Yagi 18 elementi per Banda II di Alessandro Capra	14	25
Antenne - Le mie vetuste antenne amplificate di Ezio Di Chiaro	99	43
Antenne - Rovesciamo la Mini Whip di Claudio Re	77	50
Antenne - Trasformatori per antenne attive di Pierlugi Poggi IW4BLG	114	43
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 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
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 I10HQ	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 "Riaccendete il saldatore" Quelli della Radio	49	48
Autorizzazioni per Radioamatori-SWL-CB-PMR-SRD-LPD	28	52
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
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 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
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
Brionvega -Cubo , le radio a colori di Lucio Bellè	87	43
Bug Morse a paletta singola-doppia di Achille De Santis	95	60
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	41	44
Buono di risposta internazionale I.R.C. di Bruno Pecolatto	145	46
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Catalogo componenti Marconi 1914 di Bruno Lusuriello	40	36
Catalogo 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
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
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
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
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
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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
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
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 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
Digitale terrestre e satelliti di Emanuele Pelicoli	45	4
Digitale terrestre. Arriva la Voce della Russia di Emanuele Pelicoli	60	12
Diplexer filtro passa basso e un filtro passa alto di Italo Crivelotto IK3UMZ	67	63
Diploma 30 ° Francesco Cossiga IOFGC 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 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 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 radiorecettori 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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 Bezeredy 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
Eventi,calendario degli appuntamenti di Bruno Pecolatto (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
Fiera di Montechiari,padiglione Portobello 2014 di Ezio Di Chiaro	23	36
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,prima parte di Fiorenzo Repetto	29	17
Film,Carrellata di film in compagnia con la radio ,seconda parte di Fiorenzo Repetto	43	18
Film,Carrellata di film in compagnia della radio, terza e ultima parte di Fiorenzo Repetto	46	19
Filtro Autek Research QF1A SSB-CW-AM Filter di Lucio Bellè	39	62
Filtro passa basso 0-60MHz di Black Baron	102	43
Filtro passa basso 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
FM - FM+ alla prova di Giampiero Bernardini	36	2
FM- Elba FM list 5-9 giugno 2012 di Alessandro Capra	51	9
Forum Itlradio (X) di Luigi Cobisi e Paolo Morandotti	13	3
Foto mercatini radioamatoriali 2009-2016 di Luca Barbi	22	59
Friedrichshafen 2016 Fiera, breve riassunto di Stefano Chieffi	92	58
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 radio S.M.196 in scatola di montaggio per l'Egitto di Ezio Di Chiaro	58	63
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 ,storie della Nota Casa di Ezio Di Chiaro	48	65
Geloso amplificatore per cinema sonoro G26, (Vintage 1938), di Ezio Di Chiaro	65	62
Geloso Amplivoce Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale, di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso Cassetta fonofonica QSO sui 50MHz di Antonio Vernucci	81	62
Geloso cassetta fonofonica Geloso per stazioni fonofoniche da 180mm di Ezio Di Chiaro	51	54
Geloso catalogo per Telefunken di Ezio Di Chiaro	58	62
Geloso Catalogo generale Radioprodotti 1953 di Fiorenzo Repetto	31	61
Geloso convertitori VHF,UHF di Ezio Di Chiaro	45	28

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Geloso G1/188 TS modifica amplificatore di Luciano Fiorillo	35	65
Geloso G299 , oscillografo 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 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 Piana delle Orme di Franco Nervegna	57	29
Geloso Il centralone Geloso G1532-C, Il restauro è vita di Ezio Di Chiaro	38	19
Geloso Megafono Geloso, il successo di un prodotto nato da un'idea geniale- di Ezio Di Chiaro	19	21
Geloso 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
Geloso ricetrasmittitore 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
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° PRECEDENTI)	.	.
Guglielmo Marconi Esploratore dell'etere, presentazione libro ,(download gratis)	16	33
Guida al Radioascolto a cura dell'AIR	22	39
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
In giro per musei di Bruno Pecolatto	29	41
Indice Radiorama di Fiorenzo Repetto	85	69
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
Indirizzi, di Bruno Pecolatto	13	22
Indirizzi, stazioni BC di Bruno Pecolatto	102	34
IQ7ET/P attività portatile 630 m (472-479kHz) di Luigi D'Arcangelo IZ7PDX	25	29
IRC - International Reply Coupon Buono di risposta internazionale	68	10
IRC International Reply Coupon di Bruno Pecolatto	23	22
IRC International Reply Coupon di Fiorenzo Repetto	37	8
ISS - Ascoltiamo la navicella spaziale ISS di Fiorenzo Repetto	84	41
ISS Esperienze dall'etere di Marco Paglionico IN3UFW	31	24
Istruzioni schede votazioni 2014	18	30
Istruzioni schede votazioni 2015	8	42
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
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 Pelicoli	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
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
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° 69 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
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 di massa, e linee bilanciate ,l'importanza di interrromperli di Claudio Re	63	37
LRA36 ,ho ascoltato la stazione dall'Antartide Argentina di Marco Paglionico	35	23
LRA36 Radio Nacional Arcángel San Gabriel , gara di ascolto di Fiorenzo Repetto	31	38
LRA36 Radio Nacional Arcángel 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, passeggiando 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 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
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 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 2°Parte di Lucio Bellè	34	51
Museo Le Macine ,Castione della Presolana di Ezio Di Chiaro	37	47
National Panasonic RF - 8000 - 24 Band diLucio Bellè	31	67
NDB - Le mie esperienze di Giovanni Gullo	52	4
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 log di Giovanni Gullo	91	67

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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, 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
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
Perché il radioamatore è HAM (prosciutto) ? di Luciano Bezeredy IW1PUE	33	44
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
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 Itlradio 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
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
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
Radioascoltatore di questo mese è : Daniele Murelli di Fiorenzo Repetto	43	20
Radioascoltatore "La stazione di ascolto di Bruno Casula" di Fiorenzo Repetto	34	2
Radioascoltatore di questo numero è : Davide Borroni di Fiorenzo Repetto	11	11

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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
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
Radorama Report 2015 log di ascolti di radiodiffusione di Bruno Pecolatto	109	46
Radorama Report 2013-2014 di Bruno Pecolatto	81	34
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
RFA Radio Free Asia QSL 1996-2015	108	48
Ricerca guasti nei ricevitori 1° Parte di Fiorenzo Repetto	37	65
Ricetrasmittore Wehrmacht ricevitore UKW. E.e. trasmettitore 10WS.C. di Florenzio Zannoni I0ZAN	44	64
Ricetrasmittore Geloso TX0-OC3 per agenti segreti e spie di Ezio Di Chiaro	46	66
Ricetrasmittore militare RT1/VRC, vintage di Emanuele Livi e Paolo Cerretti	24	59
Ricetrasmittore Shak-Two ERE modifica per i 50 MHz, prima parte di Giuseppe Balletta I8SKG	45	69
Ricetrasmittore 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 - allineamento di Fiorenzo Repetto	20	1
Ricevitore Geloso G4/220 (2°serie) come migliorare l'ascolto in SSB del di Giampietro Gozzi IK2VTU	31	64
Ricevitore - Icom R7000 up grade di Alessandro Capra	34	7
Ricevitore - Un interessante radio Barlow Wadley XCR30 -rottame, di Ezio Di Chiaro	29	34
Ricevitore a reazione ,Le Radio di Sophie di Fiorenzo Repetto	34	39
Ricevitore 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 di Ezio Di Chiaro	36	16
Ricevitore Collins 51S-1 manutenzione di Michele D'Amico	66	66

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 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- 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 Super Radio National Panasonic RF - 8000 - 24 Band di Lucio Bellè	31	67

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Dynamic Squelch di Giuseppe Sinner IT9YBG	36	29
Ricevitore Tecsun PL660 modifica Out IF455kHz for DRM and SDR di Giuseppe Sinner IT9YBG	38	29
Ricevitore Ten-Tec 1254 100kHz-30MHz di Marco Peretti IW1DVX	36	39
Ricevitore Tornister Empfänger b (Torri Eb- Berta) di Lucio Bellè	49	42
Ricevitore 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 militare HF Elmer SP520/L11 di Livi Emanuele	48	49
Ricevitore Zenith TransOceanic 1000-D di Lucio Bellè	65	41
Ricevitori - Modifiche Icom R 7100 di Alessandro Capra	29	18
Ricevitori TRANSISTORIZZATI "Ultimi Geloso di classe" di Ezio Di Chiaro	42	25
Ricevitori " 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
Ricezione della banda S (2 a 4 GHz) di Marco Ibridi I4IBR	39	46
Ricezione della BANDA-S Di Marco Ibridi I4IBR	83	68
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
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 tracking anni 70' di Rodolfo Marzoni I0MZR	61	57
Scala Parlante - Ascolti di Radiodiffusione 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
Segnali- Ricercare il suono dei segnali digitali di Fiorenzo Repetto	35	25

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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
Sfogliando vecchi cataloghi, ricevitori Philips di Ezio Di Chiaro	65	56
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
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
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 ed evoluzione del Blog AIR RADIORAMA di Claudio Re	17	16
Storielle di radio tra amici del Boatanchors Net	128	63
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
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

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
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 Cerretti	53	50
Test comparativi tra l'antenna Wellbrook ALA1530LF e loop autocostruito di Beppe Chiolerio	76	65
Transceiver HF Astro CIR 200 Vintage di Claudio Romano	32	55
Trappole per dipoli di Achille De Santis	55	37
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
Trasmettitore monobanda autocostruito per i 40m di Marco Casagrande IOMFI	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 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 Peliccioli	8	1
TV e la radio via satellite 2°Parte di Emanuele Peliccioli	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
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 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 e Milcomms di Antonio Anselmi MIL-STD-188-110	72	52

INDICE RADIORAMA DAL N° 1 AL N° 69 di Fiorenzo Repetto	PAG.	N°
Utility Dxing Milcomms - Codifica FEC di Antonio anselmi	70	54
Utility Log di Antonio Anselmi	40	37
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
UVB 76 The Buzzer di Renato Feuli IK0OZK	58	52
Valvole - L'Histore de Lamp -La Storia della Valvola	25	51
Variometro 472 KHz di Antonio Musumeci IK1HGI	68	42
VFO Vintage per il trasmettitore EICO 720 di Giampietro Gozzi IK2VTU	52	65
Vi presento un OM Giovanni Iacono IZ8XJJ	61	31
Vintage cassetina 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