ANNO 56 - NUMERO 2

FEBBRAIO 2021

LA RADIOSPECOLA

dal 1965 ...il mensile dei radioamatori bresciani

CQCONTEST.NET

Progetto Monte Ucia

SDR Corner

The Doctor is IN

Morse Maniac Friedrichshafen 2009

La radio ai tempi del CoronaVirus

ARECIBO, Porto Rico investe 8 milioni di euro per la ricostruzione

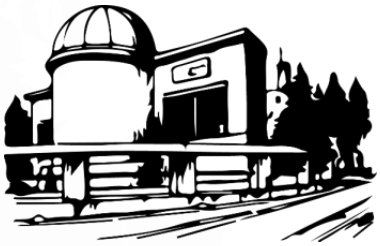
IQ2CF

SEZIONE DI BRESCIA

A.R.I. ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI

LA RADIOSPECOLA

"La Radiospecola" è il nome che nel lontano 1965 il
neo eletto Segretario di Sezione Edo Bini I1BAT
(poi diventato I2BAT) scelse con il beneplacito di tutti
per un bollettino informativo di poche
pagine atto a migliorare le
comunicazioni scritte con i soci.
L'ispirazione giunse dalla Specola Cidnea,
costruzione per Osservazioni Astronomiche
situata all'interno del Castello di Brescia
a fianco dell'allora Sezione dei Radioamatori.
Negli anni e nelle sapienti mani dei soci redattori
I2BAT, I2RTF, I2RD, I2XKY, I2BZN e I2RTT
e dei tanti collaboratori,
assunse un ruolo fondamentale
nel mantenere i soci in contatto,
aggiornare i radioamatori sulle ultime novità
nel mondo della radio e rendere
pubbliche le attività di Sezione fino ai giorni nostri.
Dal primo fascicolo pilota del dicembre 1964
questa è la pubblicazione numero 589.



Sede e Recapiti

A.R.I. Brescia, Via Maiera,21 - 25123 Brescia
telefono: 030.380964
internet: www.aribrescia.it
e-mail Segreteria: aribrescia@tin.it
e-mail Radiospecola: radiospecola@aribrescia.it

Apertura Sede

Martedì e Venerdì non festivi dalle ore 20.30

Riunione mensile

il secondo Venerdì del mese

Riunione del Consiglio Direttivo

il Martedì che precede la riunione mensile

Il Consiglio Direttivo

Presidente:

IZ2ELT - Fabio Mazzucchi
iz2elt@aribrescia.it

Vicepresidente:

IZ2FOS - Lorenzo Mendini
mendilor@tin.it

Segretario:

I2BZN - Piero Borboni
p.borboni@tin.it

Consiglieri:

IZ2FED - Enrico Mazzucchi
iz2fed@gmail.com

IZ2BHP - Fabrizio Blumetti
fabriblu@gmail.com

IU2IDO - Franco Pratesi
iu2ido@hotmail.com

IU2IFI - Giovanni Zarla
iu2ifi@aribrescia.it

Il Collegio Sindacale

Presidente:

IW2LLH - Severino Bresciani
iw2llh@tiscali.it

Sindaci:

IZ2ZSK - Gabriele Cangianiello
iz2zsk@libero.it

IU2IBU - Alessandro Razzi
iu2ibu@aribrescia.it

Organigramma
per i compiti non previsti dallo statuto

Contest e diplomi:	IZ2FOS
Stazione Radio:	IZ2ELT e Consiglio Direttivo
Smistamento QSL:	IK2UJF e IZ2FOS
Corsi OM:	IW2CYR
Collaboratore:	I2XBO
Referente Mt. Ucia:	IK2YXQ
Fiera Montichiari:	IK2EAD
Assistenza Fiscale:	IW2LLH
Pratiche Ministeriali:	IK2DFO
Biblioteca:	IK2DFO
Sito Web & Social:	IZ2LSD
Servizio bar:	IU2IDO
Collaboratori:	IZ2ZSK, IU2IBU, IU2KUB
La Radiospecola:	I2RTT
La redazione:	IU2IBU, IU2IDU, IU2KUB, IU2IDO, IU2LUV
Gestione Ponti radio:	IW2FMU e IZ2BHP
Collaboratori:	IW2FFT
ARI -RE:	IZ2FED
Laboratorio:	IZ2BHP
Collaboratore:	IZ2FED
Tecnici riferimento:	IW2FFT e IK2BCP
Radioassistenze:	IZ2FED
Collaboratori:	addetti e incarichi definiti dal manager volta per volta
Promo e pubblicità:	IZ2FED
Collaboratore:	IZ2ELT

Quote Sociali 2021

Soci ordinari	€ 78,00
Familiari e Junior ordinari	€ 39,00
Ordinari Radio Club	€ 70,00
Familiari e Junior Radio Club	€ 35,00
Immatricolazione nuovi Soci	€ 5,00
Trasferimento di Sezione	€ 10,00
Servizio Diretto QSL soci	€ 80,00
La Radiospecola (abbon. cartaceo a soci)	€ 30,00
La Radiospecola (abbon. cartaceo)	€ 50,00
La Radiospecola (file pdf via e-mail)	Gratuita

La sede ARI di Brescia in via Maiera 21

LA RADIOSPECOLA

ANNO 56 – NUMERO 2 – FEBBRAIO 2021

Direttore: **I2RTT Rosario**
Redattori: IU2IBU Alessandro; IU2IDU Giulio;
Comitato di redazione: IU2KUB Andrea; IU2LUV Marco; IU2IDO Franco
Impaginazione e grafica: IU2IBU **Revisione articoli:** IU2IBU; IU2IDU
E-mail: radiospecola@aribrescia.it

In questo numero:

Cosa Bolle in Pentola? ..... P. 6
Rinnovi ARI e Mise 2021 ..... P. 8
Domanda richiesta rinnovo licenza P.10
In Copertina: Arecibo, la possibile rinascita P.11
Bollettino DX-pedition febbraio P.13
Radioamatori Senza Frontiere di I2RTT P.14
I tutorial di Radiospecola: Radio Kit QCX P.16
HAMRADIOGUIDE 2021 ..... P.20
Attualità: La radio ai tempi del Coronavirus 10 ..... P.21
Contest in pillole: I contest di febbraio 2021 ..... P.24
#NonSoloContest P.27
Contest: calendario 2021 ..... P.29
Non tutti sanno che: Telegrafia patrimonio Unesco P.30
The Doctor is IN P.31
Elettronica Maker: Diamo un tono a queste radio P.35
Progetto Monte Ucia - La grande impresa P.37
C'era una volta…: Fabi Viaggi, un articolo mai scritto P.40
QEI momenti di saggezza & Radiospecola Promotion P.43
Didattica: Le pubblicazioni di India Bravo United P.44
The SDR Corner P.45
Le pillole del 'DFO P.47
Morse Maniac; Begali Keys@Friedrichshafen 2009 ..... P.48
Mercatino di Radiospecola P.49

ATTENZIONE : Il materiale pubblicato su "La Radiospecola" è opera della redazione, dei soci e dei simpatizzanti della sezione ARI di Brescia.

La responsabilità di quanto scritto è dei singoli autori e nulla può essere addebitato all'Editore o alla Redazione per i contenuti. La Redazione si riserva il diritto di modificare l'impaginazione, correggere e revisionare il testo e stabilire i tempi di pubblicazione. Inoltre la Redazione, che per tradizione non esercita alcuna censura preventiva, si riserva però di non pubblicare e/o di chiedere modifiche di quanto presentato per la pubblicazione nel caso si ravvisassero estremi non confacenti con lo spirito Radiantistico.

Cosa bolle in pentola?

Fortunatamente non bolle nulla di noioso (HI)…

Tutti abbiamo seguito le vicissitudini di chiusure e rettifiche dei vari DPCM, inutile pertanto sperare in qualche cambiamento riguardo l'apertura della sede della Sezione ARI di Brescia. Per quanto riguarda gli aspetti meramente amministrativi devo congratularmi con il Segretario che negli ultimi mesi, pur tra le mille difficoltà, ha comunque svolto le operazioni di gestione ordinaria in modo impeccabile. Affitti, bollette e fornitori sono stati regolarmente pagati cosi come sono state riscosse le quote soci, inviate le ricevute e gestiti i ristorni con la sede centrale.

Anche la corrispondenza non ha subito grossi intoppi permettendo di gestire l'iscrizione dei 3 nuovi soci ed il ritiro di tutte le QSL.

Il bilancio di sezione 2020 è regolarmente depositato in attesa dell'approvazione del collegio sindacale e direttivo; senza rischio di "spoiler" (rovinando il finale del film) posso preannunciare che si chiuderà con un interessante attivo causato per lo più dall'impossibilità di completare alcune spese previste. Detto ciò non resterebbe che convocare l'assemblea annuale dei soci per la regolare approvazione, ma nell'attuale situazione sarebbe impossibile evitare assembramenti. Per questo il decreto semplificazioni 2020 ha concesso a tutte le associazioni una "corsia preferenziale" riguardo lo svolgimento delle assemblee ordinarie consentendo l'abbassamento del numero legale e la possibilità di effettuarle telematicamente.

Il consiglio direttivo sta studiando la formula e la piattaforma migliore per gestire l'eventuale assemblea annuale che normalmente prevista per il mese di febbraio potrà essere tranquillamente prorogabile.

Vedremo quindi di trovare una soluzione semplice e alla portata di tutti per consentire un'adeguata partecipazione nel più breve tempo possibile.

Fabio IZ2ELT

Cosa bolle in pentola?

Hamvention 2021 CANCELLED

Il Comitato Esecutivo di Dayton Hamvention ha annunciato che "diverse battute d'arresto nella ripresa dalla pandemia COVID-19 rendono necessaria la sofferta decisione di cancellare Hamvention 2021".
"La distribuzione di vaccini sia negli Stati Uniti che nel mondo è in ritardo rispetto a quanto pianificato", l'annuncio del comitato di oggi. "Inoltre, l'emergere di una forma più trasmissibile del virus COVID-19 aumenta il potenziale di ulteriori problemi di salute pubblica nei prossimi mesi. Prendiamo questa difficile decisione per tutelare la sicurezza dei nostri ospiti e fornitori. Coloro che avevano già acquistato i biglietti per l'edizione dell'anno scorso saranno validi per l'anno prossimo".
A conclusione: "Stay Tuned per informazioni su un QSO Party che verrà organizzato il fine settimana dell'Hamvention. Al prossimo anno !!!"

Sabato 29 e Domenica 30 MAGGIO 2021 | CENTRO FIERA DI MONTICHIARI - BS

FIERA DELL'ELETTRONICA

www.radiantistica.it Centro Fiera del Garda Montichiari (Bs)

55° RADIANTISTICA EXPÒ 41° RADIOMERCATINO di PORTOBELLO AREA HAM RADIO

Montichiari, 22 gennaio 2021

Stante il perdurare della situazione di emergenza Covid-19, nonché le normative in essere che vietano la realizzazione di manifestazioni fieristiche, il Centro Fiera di Montichiari comunica il **differimento dell'edizione della Fiera dell'Elettronica** (Radiantistica Expò - Radiomercatino di Portobello - Area Ham Radio), prevista nel mese di marzo prossimo venturo, al **29 e 30 maggio 2021**.
Seguirà l'invio della relativa documentazione di partecipazione.

Cordiali saluti.

Rinnovo 2021 quote ARI e MISE

Vi ricordiamo il rinnovo delle quote annuali di associazione all'ARI e dell'autorizzazione generale al MISE.

ARI QUOTE SOCIALI 2021

SOCI	IMPORTO QUOTA
Ordinari	€ 78.00
Familiari (1)	€ 39,00
Junior Ordinari (2)	€ 39,00
Ordinari Radio Club	€ 70,00
Familiari Radio Club	€ 35,00
Junior Radio Club (2)	€ 35,00
Immatr. Nuovi Soci Ord e RC	€ 5,00
Sezioni	€ 39.00
Trasferimenti di Sezione	€ 10,00
Servizio diretto QSL	€ 80,00

(1) Il servizio QSL Bureau è garantito solo per un nominativo del nucleo familiare; per ciascun nominativo aggiuntivo occorre versare un contributo di € 25,00.

(2) In deroga all'art. 7 dello Statuto, si considerano Junior i giovani sino a 25 anni di età.

****

PER I SOCI A.R.I. SEZIONE DI BRESCIA

RADIOSPECOLA TELEMATICA: gratuita per i soci
RADIOSPECOLA CARTACEA: euro 30,00

****

E' GRADITO IL RINNOVO IN SEGRETERIA
oppure dato le attuali misure anti-Covid a mezzo bonifico su:

BANCA PROSSIMA – Milano - c/c 05000/1000/120523
Intestato a: A.R..I. – Sezione di Brescia
IBAN: IT51 G030 6909 6061 0000 0120 523

Per i bonifici ricevuti verrà data conferma via Mail

Rinnovo ANNUALE Aut. Gen. MISE

Dal 1 al **31 gennaio 2021** dovrà essere effettuato il consueto **pagamento di 5.00€** per il rinnovo annuale dell'autorizzazione generale, sul c/c della sede territoriale dell'Ispettorato di riferimento come indicato dall' art. 35 dell'allegato 25 al Codice.

In Lombardia:
Bollettino Postale C/C 425207 **intestato a:**
TESORERIA PROVINCIALE DELLO STATO DI MILANO
causale:
CONTRIBUTO RADIOAMATORI ANNO 2021
NOMINATIVO I2ABC

L'autorizzazione generale ha durata massima di 10 anni e deve essere rinnovata come da art. 1 dell'allegato 26 al Codice.

Istruzioni per Richiesta o Rinnovo licenza Radioamatoriale

Ci sono pervenute richieste di chiarimento ed istruzioni per le richieste di nuove licenze o il rinnovo della stessa.

E' necessario presentare questi documenti:

- DOMANDA
- Fotocopia pagamento tassa degli ultimi 10 anni e di anno in corso.
- Fotocopia carta identità- fronte-retro
- Marca da bollo vigente
- Fototessera
- Per nuova licenza lettera di assegnazione del nominativo
- Chi ha il libretto della licenza deve controllare se c'è ancora spazio per un rinnovo; in questo caso non occorre fototessera e marca da bollo
- Questi documenti vanno spediti all'indirizzo della Domanda, per RACCOMANDATA con ricevuta di ritorno.

L'indirizzo per la Lombardia a cui indirizzare la domanda è:

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
Ispettorato Territoriale per la Lombardia
Sezione II –Ufficio Radioamatori
via Manin 27 20121 MILANO MI

Senza marca da bollo e fototessera non viene rilasciato alcun documento; come documento vale la copia della domanda che però non ha alcun timbro. Conservare copia della raccomandata.

Di seguito il Fac-simile della nuova domanda che potete anche scaricare in PDF dal sito dell'Ari Brescia al seguente link: https://www.aribrescia.it/wp-content/uploads/2021/01/MODULO-NUOVA-richiesta-rinnovo.pdf

Domanda per Richiesta o Rinnovo licenza Radioamatoriale

AL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

Ispettorato Territoriale per la Lombardia
Sezione II –Ufficio Radioamatori
Via Manin 27 - 20121 MILANO MI

Il/La sottoscritto/a.....Luogo e data di nascita…….....

Residenza: .....Domicilio (se diverso dalla residenza)……..…

Cittadinanza ..... recapito telefonico..... e-mail……

In possesso del nominativo: I_____ ai sensi dell'art. 107, comma 9 e dell'art. 112 del Dto. Lgs. n°259/2003(Codice Comunicazioni. Elettroniche)

DICHIARA:
DI VOLER INSTALLARE ED ESERCIRE UNA STAZIONE DI RADIOAMATORE: sita in:

.....via ……..... n.....
e presenta le seguenti caratteristiche:(tipo; n. apparati; dati di omologazione, approvazione, compatibilità elettromagnetica, etc.)

_____

_____

- Di voler espletare l'attività di comunicazione elettronica di cui sopra fino al **31/12/**_____**(massimo 10 anni);**
- di possedere i prescritti requisiti, vale a dire di non aver riportato condanne per delitti non colposi a pena restrittiva superiore a due anni, ovvero di non essere stato sottoposto a misure di prevenzione, ovvero che è intervenuta sentenza di riabilitazione.

SI IMPEGNA:
- a comunicare tempestivamente ogni modifica al contenuto della presente dichiarazione;
- a rispettare ogni norma in materia di sicurezza, di protezione ambientale, di salute pubblica ed urbanistiche;
- a versare il contributo annuo per l'attività di vigilanza e controllo da parte del Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento Comunicazioni;
- ad osservare, in ogni caso, le disposizioni previste dalla normativa in vigore.

Allega alla presente i seguenti documenti:
a) Fotocopia versamenti ultimi 10 anni
b) Fotocopia della patente
c) Fotocopia di un documento di identità

Data …../…../…….. Firma (per esteso) .....

IL DICHIARANTE E' INVITATO A CONSERVARE COPIA DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE, PER L'ESIBIZIONE AGLI ORGANI DI CONTROLLO, UNITAMENTE ALLE RICEVUTE DI VERSAMENTO DEL CONTRIBUTO ANNUO. LA PRESENTE DICHIARAZIONE SOSTITUISCE AD OGNI EFFETTO L'EX LICENZA O AUTORIZZAZIONE E NON NECESSITA DI RISCONTRO DA PARTE DELL'ITL.

Informativa ai sensi della Legge 675/96: i dati personali riportati nella presente dichiarazione saranno raccolti e trattati nei modi di legge ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e saranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

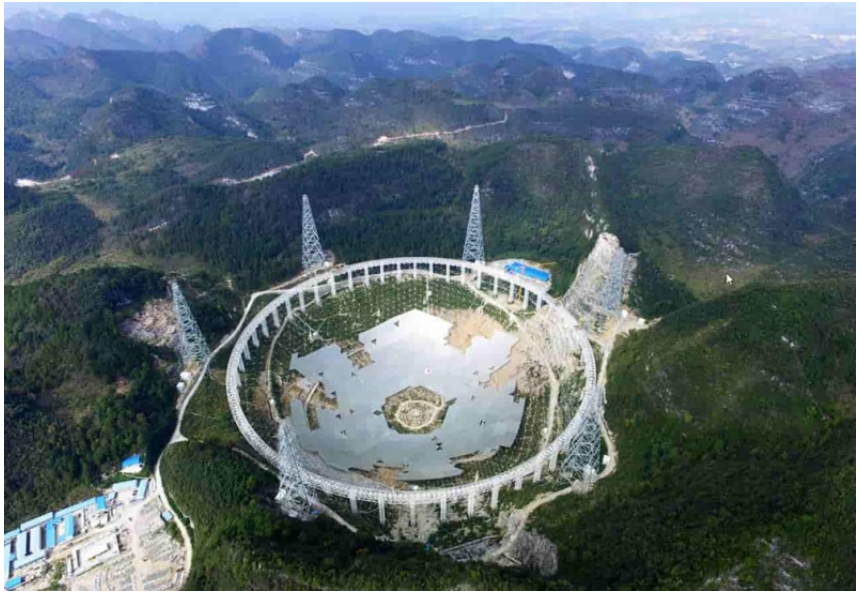
ATTENZIONE Applicare la marca da bollo solo nel caso venga sottoscritta anche la seguente richiesta

Lo scrivente chiede che gli venga rilasciato l'attestato di autorizzazione generale e a tal fine allega una fotografia.

(Firma)	Marca da bollo valore vigente

In Copertina

Radiotelescopio di Arecibo: Porto Rico stanzia 8 milioni di dollari per ricostruirlo



Il Radiotelescopio di Arecibo sembrava ormai destinato a rimanere solo nei ricordi di scienziati e appassionati.

Dopo il crollo disastroso dell'inizio di dicembre, successivo ai danni di agosto e novembre dell'anno scorso, una nuova struttura potrebbe rinascere.

Questo è quello che sperano i molti ricercatori di tutto il mondo permettendo così di continuare gli studi portati avanti in questi anni. Una prima mossa concreta è arrivata proprio da **Porto Rico**.

La buona notizia è che **Wanda Vázquez Garced**, governatrice di Porto Rico, ha stanziato **8 milioni di dollari** per portare avanti la ricostruzione del **Radiotelescopio di Arecibo** posando così una *"prima pietra"* per far tornare a splendere la struttura di interesse scientifico e divulgativo nella zona.

A riportarlo è il sito El Nuovo Dia ma anche sul profilo ufficiale della governatrice si può leggere dell'intervento che si intende portare avanti nella zona. La Garced ha scritto infatti: *"Il crollo del Radiotelescopio offre l'opportunità di riprogettarlo, tenendo conto delle lezioni apprese e delle raccomandazioni della comunità scientifica per renderlo rilevante per decenni, ecco perché abbiamo firmato l'OE 2020-096 per stabilirne la ricostruzione"*.

La governatrice ha aggiunto; *"...abbiamo stabilito un budget di 8 milioni di dollari per gli sforzi di ricostruzione, che deve includere la riparazione dei danni ambientali con la rimozione e lo smaltimento sicuro del materiale interessato, che è già iniziato sotto la supervisione della National Science Foundation"*.

I soldi stanziati dovrebbero permettere di fare parte dei lavori di smaltimento e pro-

gettazione del nuovo **Radiotelescopio di Arecibo**. Ci vorrà comunque anche un intervento da parte di altri enti affinché l'opera di ricostruzione possa effettivamente avere successo. Si tratta di un passo importante verso un nuovo inizio.

Francisco Córdova, direttore dell'osservatorio, ha anche aggiunto che la struttura è *"un'icona della cultura portoricana"*. La zona è stata anche dichiarata di interesse storico vista la sua rilevanza. Ora toccherà alla National Science Foundation, proprietaria del **Radiotelescopio di Arecibo** decidere sul da farsi. Molto dipenderà dai soldi a disposizione della NSF e se ci saranno altri progetti ritenuti più importanti. La mossa di **Porto Rico** è comunque importante nell'ottica della ricostruzione.

La redazione di RadioSpecola

LE PRIME INDAGINI FORENSI SUL CROLLO DI ARECIBO FANNO LUCE SU ALCUNI ASPETTI CONTROVERSI

Dal momento del crollo in poi moltissimi scienziati e appassionati hanno espresso il loro cordoglio per la perdita di Arecibo e non sono di certo mancate indagini forensi dettagliate per fare **una minuziosa analisi sul "perché" ciò sia avvenuto**. Non era certo un mistero che la struttura versasse già da diverso tempo in uno stato precario: poco curata e con poca manutenzione (colpa del taglio dei fondi), per anni la struttura è stata colpita da diverse intemperie e calamità naturali come uragani e terremoti. Il tutto ha contribuito a logorare l'intero stabilimento; **la NSF vuole vederci chiaro** e non vuole accontentarsi di una risposta sommaria.

A tal proposito una delle indagini avviate dall'ente statunitense ha di recente riferito di aver trovato **diverse irregolarità nei cavi ausiliari di sostegno**: problemi che a quanto pare risalgono addirittura all'età della loro installazione, intorno agli anni '90.

"*L'indagine ha rivelato che c'era un errore di fabbricazione in quei cavi - in particolare, la procedura di fissaggio non è stata eseguita in modo appropriato e ciò ha portato a un degrado avanzato di quel particolare elemento strutturale*", ha detto il direttore dell'osservatorio **Francisco Cordova**. "*Ma le indagini forensi finali devono ancora essere completate*".

Un secondo team invece si è occupato dell'analisi dei cavi primari, quelli più grossi, installati già negli anni '60. Sebbene molto più vecchi e datati, questi tiranti - a detta degli ingegneri - in realtà **adoperavano solamente il 60% della loro massima capacità**, quindi avevano ancora un ampio margine di "stress" prima di poter immaginare un possibile cedimento.

Dettagli che non cambieranno il passato, ma che aiuteranno a fare luce sull'incidente. Tuttavia, è giusto precisare che questi sono solo alcuni elementi presi in esame, e che la causa del crollo è certamente **una mistura complessa di tutti i fattori** (calamità naturali in primis).

Giulio Marciello Fonte: Space.com

Bollettino DX-pedition

febbraio 2021

Cari Dx-er, ecco il nuovo bollettino di tutte le spedizioni che saranno "On AIR" a febbraio.
Come sempre, buoni Dx e buona radio a tutti!!

Alessandro IU2IBU

Fonte: NG3K.com

Abbreviazioni più usate nel bollettino:

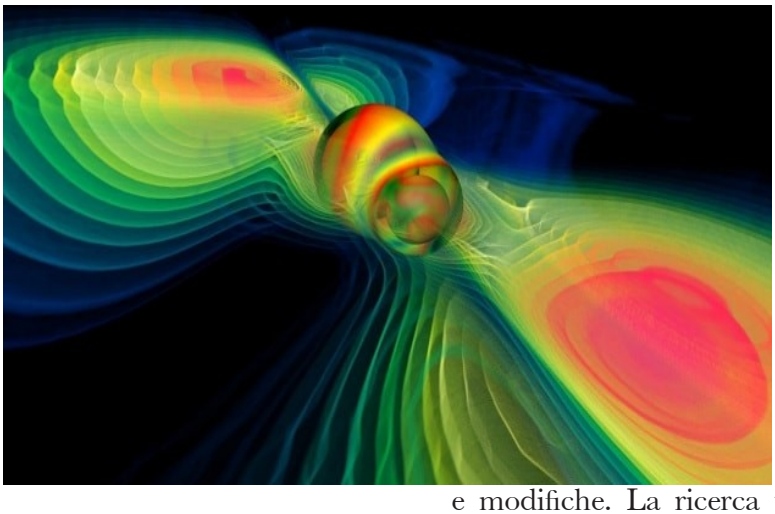
ASL: (above see level) sopra il livello del mare **b/c**: (because) perché - **ECNA**: (east coast norh America) costa est USA– **GS**: (green stamp) Francobollo verde p.es $1 dollaro - **home call**: il proprio nominativo - **Mainly**: principalmente - **nr**: (near) vicino - **QRV**: attivo, on the air – **SAE**: (self addressed envelope) busta pre-intestata - **SASE**: (self addressed stamped envelope) busta pre-intestata con bollo - **SES**: Stazione evento speciale -**Spare time operation**: (stessa espressione di Holiday Style operation) Attivazione a tempo libero (non sarà sempre on Air) - **TBA**: ancora da comunicare - **TBD**: ancora da stabilire - **w/**: con - **wx**: (weather) tempo atmosferico - **Z**: Universal time - **UTC**: Greenwich time

DAL	AL	DXCC	CALL	QSL via		NOTE ED INFO SPEDIZIONE
2021 Jan07	2021 Feb11	Niger	5UAIHM	F4IHM		By F4IHM; 40 20m; CW; dates tentative; QSL B/d
021 Jan21	2021 Feb06	Guadeloupe	FG	LoTW		By F5HRY as FG/F5HRY fm Marie Galante I; 80-10m, focus on 30 17m; CW; holiday style operation; QSL via F5HRY direct
2021 Jan25	2021 Feb07	Maldives	8Q7AO	LoTW		By HB9WDF fm Vilamendhoo I; mainly OQ-100; holiday style operation; QSL via HB9WDF Buro, Club Log OQRS, or eQSL
2021 Feb11	2021 Feb20	Togo	5VDE	LoTW		By HB9EHD fm Kara; 40 20m; FT8 (also QO -100); 100w; QSL via HB9EHD (2USD and SA-Envelope)
2021 Feb15	2021 Feb28	Wake I	KH9	AL7JX		By NL7RR as NL7RR/KH9; HF; SSB; exact start date unclear; operation to continue for 90 days
2021 Feb24	2021 Mar02	Monaco	3A	LoTW		By F4FRL as 3A/F4FRL and F5RBB as 3A/F5RBB; 40-20m; SSB + digital; QSL via eQSL
2021 Feb27	2021 Mar27	Sint Maarten	PJ7AA	LoTW		By AA9A fm IOTA NA-105; 80-10m; CW SSB FT8; QSL also OK via AA9A direct and Club Log OQRS

Inviate
i vostri articoli e commenti, curiosità e domande a:
radiospecola@aribrescia.it

Onde gravidazionali
L'universo si sta espandendo più velocemente

Sappiamo che l'universo è in espansione, ma da qualche tempo la velocità di questo fenomeno sta aumentando in maniera sensibile e senza una apparente spiegazione, come se gli equilibri si stessero alterando.



I ricercatori sperano di scoprire come avvengono queste alterazioni della gravità e la letteratura scientifica ha già introdotto il concetto di **onde gravitazionali** che dovrebbero essere definibili come <u>increspature nel tessuto dello spazio-tempo</u> universale.

Le prime onde gravitazionali, già teorizzate da Einstein nel secolo scorso, sono state intercettate nel 2015: cominciano a propagarsi quando due oggetti di grossa massa si scontrano creando una sorta di increspatura che viaggia attraverso lo spazio–tempo. Le onde gravitazionali potrebbero quindi essere causate dallo scontro tra due buchi neri oppure tra due stelle di neutroni.

Ma come accade per ogni nuova scoperta, abbiamo anche altri punti di vista: il prof. Malanga afferma che non sono state scoperte le onde gravitazionali come dicono i giornalisti, ma le hanno solo misurate e tra i due concetti c'è una bella differenza.

"*Ciò non vuol dire che se esistono le onde gravitazionali esiste il Bosone di Higgs, tanto per intenderci*" e conclude con una chiara affermazione "*In altre parole* ***la massa non esiste, la massa appare***". Queste affermazioni stimolano il desiderio di **capire** e **conoscere**; la storia insegna che c'è sempre stata una continua modifica in ogni scoperta effettuata e le "**verità**" scientifiche sono merce rara, viste le frequenti ritrattazioni e modifiche. La ricerca ti permette spesso di conoscere a fondo le cose, con entusiasmo, ma altrettanto spesso si viene disillusi.

Proseguendo nelle ricerche abbiamo trovato anche un commento che sembra un po' fuori dal coro: "*Tengo a precisare che Einstein smentì le onde gravitazionali in una lettera del 1936 e che furono invece ipotizzate per primo da Henri Poincarè*". Jules Henri Poincaré è stato un matematico e un fisico teorico francese, vissuto a cavallo del 1800 e 1900, che si è occupato anche di struttura e metodi della scienza.

Ma ci sono commenti e osservazioni che sposano un'altra teoria di forte interesse, che dice "**l'universo ti si mostra come tu inconsciamente pensi che esso debba essere**". Qui siamo nel campo di ipotesi che ci portano a fare mentalmente un parallelo con la fisica quantistica.

Visto che è stato citato prima, ricordiamo che il Bosone di Higgs viene definito dagli scienziati come la particella grazie alla quale esiste la massa. Chiamata "particella di Dio", è stata scoperta recentemente nei laboratori del Cern di Ginevra. *(Vedi articolo apparso su Radiospecola novembre 2020.)*

Secondo alcuni ricercatori, le onde gravitazionali partite dal loro punto di origine potrebbero colpire un buco nero supermassiccio o un ammasso di galassie durante tragitto verso la Terra. È quello che avviene con la luce "deviata" da un oggetto di grossa massa, un fenomeno detto "lente gravitazionale".

I fisici addetti all'esperimento **LIGO** ***(Laser Interferometer Gravitational-wave Observatory)*** hanno rivelato un segnale estremamente debole prodotto circa 1,3 miliardi di anni fa dalla collisione tra due buchi neri. Le cose si complicano quando la scienza introduce il concetto di **gravitone** che si propaga alla stessa velocità del **fotone**; quest'ultimo è considerato il portatore dell'interazione elettromagnetica con effetti gravitazionali mentre il **gravitone** è un'ipotetica particella elementare che potrebbe essere responsabile della trasmissione della forza di gravità usata in diversi modelli teorici. Allo stato attuale non esistono veri dati sperimentali a comprovare la sua esistenza.

Anche in Italia abbiamo l'interferometro VIRGO (nella campagna pisana) per la rilevazione dei gravitoni

Se si riuscirà a correlare tutti gli interferometri esistenti nek mondo, come LIGO negli USA, VIRGO in Italia, KAGRA in Giappone, GEO in Germania, LIGO-India e gli altri in costruzione, si potrà veramente parlare di astronomia gravitazionale.

Veduta aerea di LIGO (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory). Lo strumento è dotato di due ricevitori negli Stati Uniti, uno a Livingston (Louisiana) e l'altro a Hanford (Washington).

Secondo le teorie più accreditate le onde agiscono sullo spaziotempo, ma trasmettono informazione come la luce offrendoci la possibilità di costruire una nuova mappa del cielo

Per chiarire il concetto, si possono usare approssimazioni abbastanza intuitive: una massa deforma lo spaziotempo causando gravità. Due masse che si avvicinano accelerando deformano ulteriormente lo spaziotempo, producendo delle onde che si propagano proprio come quelle di un lago quando si butta un sasso.

Le masse dicono allo spaziotempo come curvare, ma è lo spaziotempo che dice alle masse come muoversi.

Buon proseguimento di lettura.

Rosario I2RTT

I Tutorial di Radiospecola

Radio KIT: RTX QRP QCX+ e QCX mini

di IK2JET

Da sempre sono stato attratto dalle basse potenze e dall'autocostruzione di piccoli RTX.

Ho iniziato a dedicarmi all'autocostruzione grazie al mio carissimo e grande amico I2MUT , Francesco, da cui ho imparato davvero molto.

Ho costruito ogni tipo di RTX, da quelli in kit di "Nuova Elettronica" e della prestigiosa rivista inglese "Sprat" fino a quelli un po' meno affidabili di RKE.

Non tutti hanno funzionato al primo colpo, ma per fortuna in aiuto c'era sempre Francesco a correggere e sistemare gli errori commessi.

Credo che l'RTX presentato in questo articolo sia uno dei migliori che abbia mai assemblato. La qualità, il prezzo e la relativa semplicità nella costruzione sono veramente validi, è un KIT ben fatto e adatto a quasi tutti gli autocostruttori; è necessaria solamente molta pazienza, una discreta manualità ed un minimo di esperienza nella saldatura a stagno.

Per la realizzazione del progetto è necessario scaricare dal sito https://www.qrp-labs.com/ il manuale contenente immagini molto chiare. Le istruzioni in inglese se masticate bene la lingua anglosassone non saranno un problema. In caso contrario, il traduttore di Google, anche se impreciso, vi darà un grande aiuto.

La prima versione aveva alcuni "difetti di gioventù": il contenitore in lamierino non era per niente robusto, tutti i componenti dovevano essere montati in orizzontale rendendo difficile

e poco visibile la loro collocazione, lo stampato era piccolo e i componenti troppo vicini tra loro. Non era poi previsto alcun raffreddamento per i transistor finali, mancava l'interruttore di accensione e non era prevista la possibilità di aggiungere il modulo TCXO. Un nuovo interfacciamento con il GPS, tramite il modulo QLG1 receiver kit, per poter operare in WSPR modalità' Beacon (utilissimo per poter capire come si sta comportando la propagazione), è di gran lunga molto più comodo rispetto al modello precedente. Allo stesso modo gli altri piccoli difetti sono stati brillantemente risolti nella nuova versione.

Ero inizialmente intenzionato ad intraprendere il progetto QCX nella versione Mini anziché +, ma a causa della mia vista ho desistito: nel "mini" gli spazi sono ridotti ai minimi termini e non si presta ad alcuna modifica come ad esempio inserire al suo interno un pacco batteria o un piccolo altoparlante.

Ecco le caratteristiche del QCX+:

- Scheda principale spaziosa e facile da costruire, da 13 x 10 cm, scheda del pannello frontale separata con tutti i controlli montati sulla scheda
- PCB doppia faccia di qualità professionale con fori passanti metallizzati
- Scelta di una banda tra 80, 60, 40, 30, 20 oppure 17 m
- Circa 3-5 W in uscita CW (a seconda della tensione di alimentazione)
- Tensione di alimentazione consigliata 7-16 V.
- Amplificatore di potenza in classe E, con transistor avvitati al PCB come dissipatore di calore, sebbene la dissipazione del calore sia minima
- Il filtro passa basso a 7 elementi garantisce un'emissione priva di armoniche
- Ricevitore ad alte prestazioni con almeno 50 dB di cancellazione della banda laterale indesiderata
- Filtro 200Hz CW senza "ringing"
- VFO sintetizzato con Si5351A e sintonia tramite encoder rotativo
- Schermo LCD retroilluminato blu da 16 caratteri su 2 linee
- Keyer Iambic o tasto verticale
- Decodificatore CW con semplice DSP per la visualizzazione in tempo reale dei caratteri sullo schermo
- S- Meter sullo schermo
- Funzionamento in Full o Semi Break-In con commutazione rapida TX-RX a stato solido
- Preselezione di 16 memorie, funzionamento VFO A / B Split, RIT, offset CW configurabile
- Frequenza e volume del sidetone configurabile
- Connettori: connettore a barilotto di alimentazione da 2,1 mm, jack keyer da 3,5 mm, jack per auricolari stereo da 3,5 mm, jack stereo da 3,5 mm per PTT, jack stereo da 3,5 mm per controllo CAT, uscita RF BNC
- Generatore di segnali di prova integrato e strumenti di allineamento per completare semplici regolazioni di configurazione
- Apparecchiature di prova integrate: voltmetro, misuratore di potenza RF, frequenzimetro, generatore di segnali
- Modalità Beacon, che supporta il funzionamento automatico in CW o WSPR
- Interfaccia GPS per calibrazione della frequenza di riferimento e dell'orario del real time clock (per beacon WSPR)
- Interfaccia dati seriale di controllo CAT
- Kit PA 50W opzionale
- Custodia opzionale
- Modulo TCXO opzionale
- Kit di sviluppo opzionale

MODULI OPZIONALI

Due sono i moduli acquistabili separatamente ad un costo davvero irrisorio per incrementare le funzioni del QCX

Nella versione precedente del QCX la connessione tra RTX e il modulo era abbastanza pre caria, in questo modello è stata migliorata utilizzando le prese PTT e Paddle sul retro della radio.

MODULO TCXO

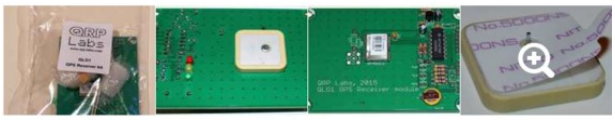
Questo piccolissimo modulo già premontato monta componenti smd.

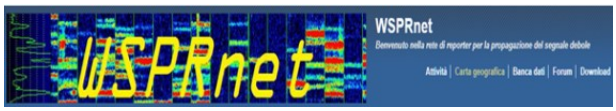
E' un oscillatore al quarzo compensato in temperatura. Dopo qualche ora di lavoro il kit ultimato sarà pronto per darvi grandi soddisfazioni

MODULO ricevitore GPS QLG 1

Il modulo ricevitore GPS è interessante per poter operare in WSPR.

Questo sistema vi permetterà di poter vedere fino a dove il vostro piccolo segnale potrà arrivare o per capire come si comporta la propagazione.

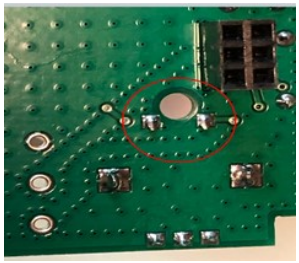


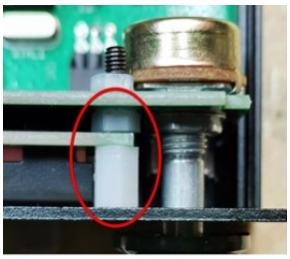


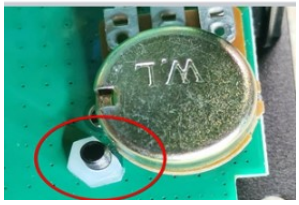
Montaggio Pannello Frontale

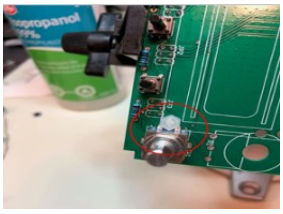
Il montaggio del pannello frontale mi ha dato parecchio filo da torcere perché sul manuale non è spiegato a dovere.

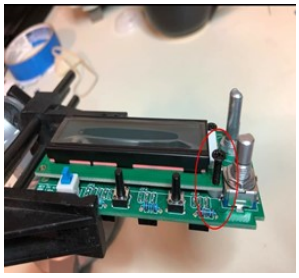
Ecco alcune immagini particolarmente esplica tive che vi potranno essere d'aiuto.

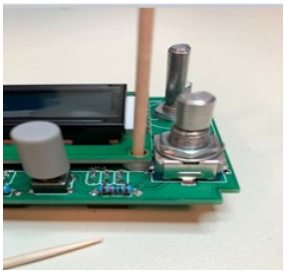


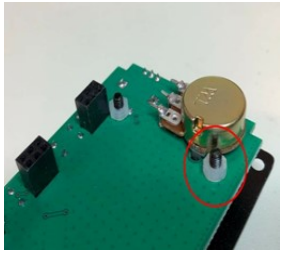
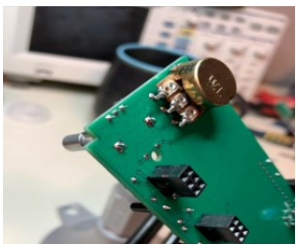
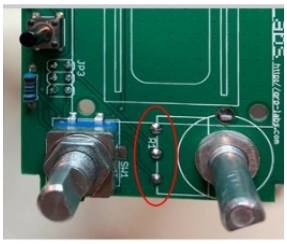
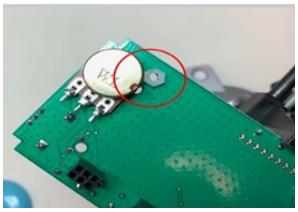










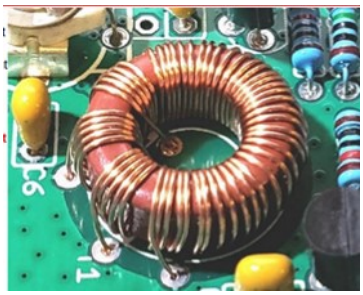
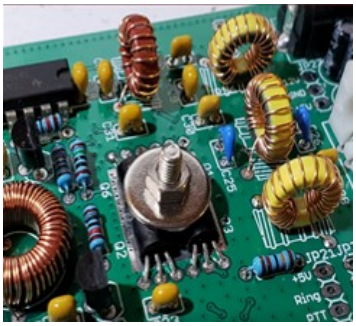
TOOLS PER IL MONTAGGIO

Gli attrezzi per l'assemblaggio sono veramente pochi e a portata di Radioamatore:

- un buon saldatore da 50 watt con punta piccola
- stagno di ottima qualità
- cacciaviti di precisione
- tronchesino
- pinza piccola
- pinza a molle
- pompetta succhia stagno
- multimetro/tester
- supporto "terza mano" per poter installare e saldare agevolmente i componenti.

Se siete in possesso di un tester per componenti vi sarà molto utile per verificare l'esatto valore di eventuali capacità, induttanza ecc.

Mi sono procurato e ho misurato una decina di BF170 (transistor finali) per sceglierne tre con caratteristiche di guadagno uguali. I finali infatti, montati in parallelo, sarebbe bene che lavorassero tutti in modo uguale. Non vi sto a descrivere il montaggio dei vari componenti, il manuale è veramente molto esaustivo, l'unica raccomandazione è nella costruzione dei toroidi: le spire devono essere ben strette e devono avvolgere tutto il toroide, se questo non fosse la potenza d'uscita sarà mino re del previsto.

Spero di aver stuzzicato il vostro interesse sul mondo dei piccoli RTX.

Alberto IK2JET
IQRP 63 GQRP 8372

RADIOSPECOLA

PROMOTION

HAMRADIOGUIDE 2021

Il Libretto dei prefissi Radioamatoriali, mappe e tanto altro

LIBRETTO DEI PREFISSI E DELLE MAPPE A COLORI PLASTIFICATO – NUOVA EDIZIONE 2021 - 50 pagine in formato A4 (219 x 297mm, 11,7 x 8,3 in) tutte a colori e plastificate, il doppio delle pagine rispetto all'edizione precedente (2020), rilegato con anellini metallici. La nuova edizione, completamente riscritta, aggiornata ed ampliata anche con contenuti tecnici e con nuove mappe di grande utilità, contiene varie sezioni:

- **TUTTI I PREFISSI MONDIALI E GLI ALIAS** sia ufficiali ITU che non ufficiali, DX entity e non, classifica "most Wanted". Molti prefissi non si trovano neanche su QRZ.com, QRZCQ ecc. Altra tabella fornisce per Nazione i vari prefissi ufficiali autorizzati da ITU. Inoltre, sono state introdotte numerose note e curiosità circa i prefissi impiegasti.
- **MAPPE**: Planisfero mondiale in copertina esterna (formato A3) con tutti i prefissi, le zone CQ ed ITU. All'interno, nelle retrocopertine un ingrandimento della carta d'Europa e dei Caraibi con i prefissi aggiornati. Seguono poi la cartina dei fusi orari e quella utilissima del Grid Locator mondiale (Maidenhead Locator or QTH Grid Square). Tutte le mappe sono concepite per la rapida consultazione.
- **CIRCA 50 MAPPE DI NAZIONI** con i prefissi regionali/locali
- **BAND PLAN COMPARATO LF, MF e HF** delle 3 regioni IARU con le frequenze specifiche
- **ASSOCIAZIONI, LEAGUE, SOCIETY UFFICIALI** per nazione appartenenti alla IARU
- **RECIPROCITA' LICENZE** tra i diversi paesi e **MASSIMA POTENZA** (Legal power) per nazione.
- **DECIBEL** definizione, esempi di calcolo e tabelle
- **PRINCIPALI NOZIONI DI PROPAGAZIONE** rese facili
- **CODICE Q** per Radioamatori

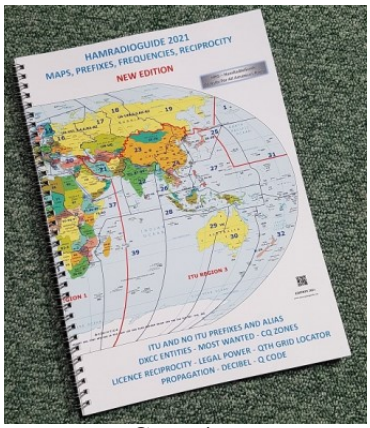
Le pagine sono sufficientemente rigide e il libretto può essere usato nei field day in quanto impermeabile. Il costo è di **26€ più spese di spedizione**, oppure 29$ più spese di spedizione per l'estero.
Per maggiori dettagli e richieste scrivere e-mail a: IK0WMJ@gmail.com

Scelta tra 3 diversi metodi di pagamento:

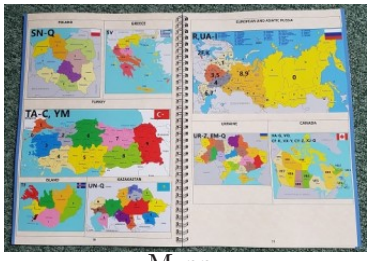
1. **Postepay** n. 4023 6009 2742 3055 GIOVANNI SCAVINO, il mio codice fiscale è SCVGNN53L28H501U
2. sull'**IBAN** IT10V3608105138268337668341 GIOVANNI SCAVINO
3. **Paypal** all'indirizzo gianniscavino@gmail.com

Ricordarsi di fornire l'indirizzo di spedizione ed il numero di copie (sconti quantitativi).
Ringraziando, invio i migliori '73

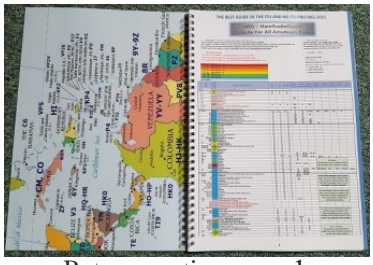
Gianni, IK0WMJ, K0WMJ



Copertina


Mappe

Reprocità e IARU - Grid e Fusi


Retrocopertina e pag.1

indice e retrocopertina

Attualità

La Radio ai tempi del CoronaVirus

Parte decima

di IU2IDU

Cari lettori di RADIOSPECOLA, non vorrei sembrare monotono ma……sono di nuovo in lockdown perché la Lombardia è zona rossa dal 17 gennaio ed io mi trovo ancora qui seduto pensando a come migliorare le performance della stazione.

Mi sono regalato un AMERITRON AL811H che ha preso il posto del modello tre valvole (AL811): ai fini della potenza di trasmissione non cambia nulla perché siamo sempre tra 400 e 500W, ma sicuramente con meno stress sulle valvole e con un pilotaggio inferiore della radio. Ho notato subito il rumore del relais, molto più forte rispetto all'altro amplificatore di manifattura ventennale, ma negli anni il costruttore ha apportato altre modifiche importanti consultabili sul blog di W8JI.

Drive watt vecchio stile	Drive watt nuovo stile	Potenza in uscita watt
20	27	250
35	42	440
50	60	615
65	75	715
75	90	750

Facendo qualche prova su carico fittizio noto una buona linearità fino a 500W, poi il pilotaggio deve decisamente salire in percentuale per erogare potenze superiori. La stazione è dimensionata per la potenza legale, quindi con 45W input ottengo circa 480W e gli obiettivi on air sono alla mia portata.

E' molto importante rispettare le valvole 811A durante l'accordo, ma come tutti gli operatori con amplificatori old -style ho redatto una pratica tabella estremamente ripetibile spostandomi da una banda all'altra. La necessità di crearmi uno spazio contest free mi ha spinto a costruire una deltaloop filare per le warc ed il dilemma era: meglio 12 o 17 metri? Per gestire comodamente i 24 MHz avrei dovuto tarare l'antenna sui 15 metri in quanto risuona ottimamente (senza ATU) su 12 e 6 metri. Una tribanda era davvero allettante, ma consultando il cluster ho notato attività decisamente più interessante sui 17 metri.

Riciclando un vecchio balun 4:1 Guanella (in corrente) ho ripetuto l'esperienza di taratura della deltaloop utilizzando filo polyweave economico in vendita su moltissimi store online. Non sapendo cosa avrei costruito ho acquistato 18 metri e la mattina del 31 dicembre, approfittando della splendida giornata di sole, ho iniziato a tagliare e misurare con il RIGEXPERT. Ci credete? Ho iniziato alle 11:30 e finito al tramonto perché ho voluto individua-

re uno spazio idoneo nel giardino per la nuova installazione, preferibilmente distante da tutte le altre antenne.

Abbassa e taglia, abbassa e taglia, abbassa e taglia…..ho raggiunto un buon compromesso anche se forse un paio di centimetri in meno avrebbero portato la risonanza nel centrobanda della fonia, ma va bene così perché la resa è ottima.

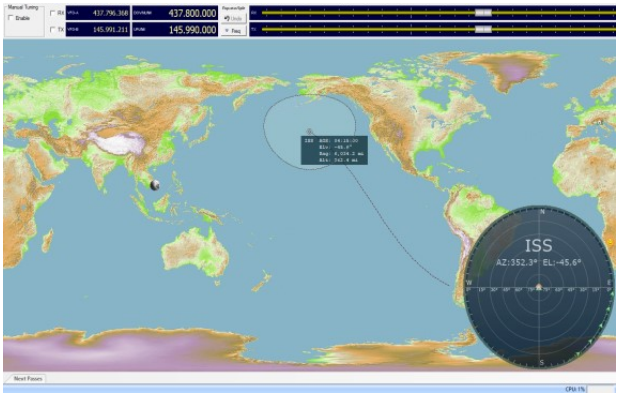
Il primo collegamento della nuova antenna è W1RAB ed il rapporto 57 senza amplificatore mi soddisfa pienamente; finalmente ho un rifugio anti-contest per salvare quelle mattine in cui tutte le frequenze sono occupate da stazioni europee che si collegano tra loro.

Le competizioni worldwide mi interessano e in quel caso tutto il discorso non vale.

Nelle prove di capodanno noto che l'AMERITRON AL-811 si comporta meglio sulle bande alte rispetto al modello con quattro valvole ed in questo senso direi che sono diametralmente opposti. Dovendo trascorrere altri giorni in casa (causa DPCM natalizio) decido di approfondire ulteriormente il funzionamento di questi amplificatori e mi sorge spontanea una domanda, che potrete trovare nella rubrica THE DOCTOR IS IN di Guido IK2BCP. Leggerò la risposta insieme a voi…

Orientandomi verso questi AMERITRON sapevo che avrei dovuto osservare diversi accorgimenti perché sono apparati estremamente semplici, ma senza le protezioni di cui sono dotati i modelli più moderni. Poco male perché la mia potenza non li ha mai portati a condizioni di stress e posso chiamare per ore osservando che diventano appena tiepidi. Il mio desiderio di migliorare le possibilità di divertimento in stazione non si placa, così decido di proseguire il discorso sull'attività satellitare.

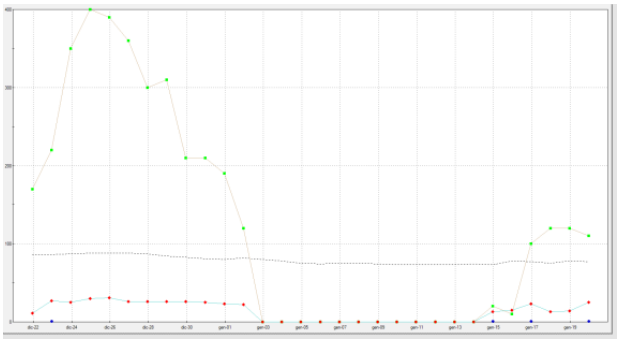
La Stazione Spaziale Internazionale si trova in orbita terrestre bassa (tra 300 e 450 km di altitudine) e da settembre 2020 è attivo un ripetitore cross-band (2 metri/70 centimetri): UpLink a 145.990 con subtono 67Hz e DownLink a 437.800 sono i parametri da settare. Per contrastare l'effetto doppler è bene utilizzare un programma che modifica le frequenze in tempo reale considerando la propria posizione in relazione all'orbita della ISS: io utilizzo HRD Satellite Tracking, ma se volete installarne uno gratuito vi consiglio il celeberrimo Orbitron.



In questa immagine potete notare come il VFO-A ed il VFO-B siano diversi dalle frequenze fisse della ISS ed è incredibile vedere come cambino continuamente con una velocità impressionante.

Ho collegato e settato il mio FT-991A, quindi sono pronto per il primo tentativo.

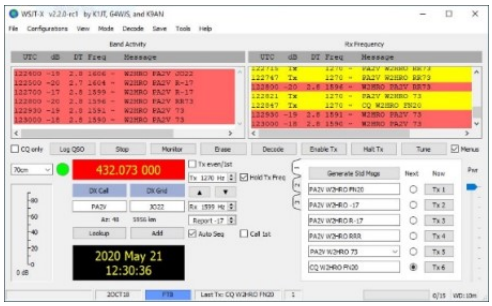
La prova è decisamente deludente perché per un'assurda disattenzione ho impostato la trasmissione a 437 e la ricezione a 145 MHz….mi tocca aspettare il prossimo passaggio. L'attesa è ripagata perché sono riuscito a transitare correttamente, collegando qualche stazione italiana ed un turco (TA1APD).

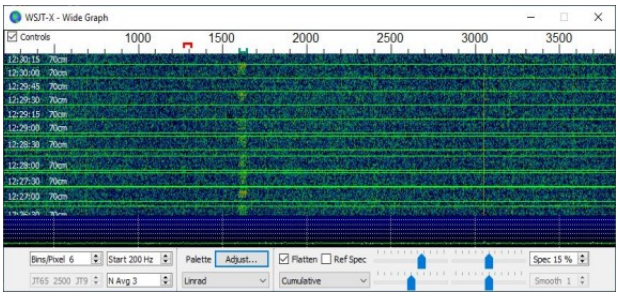


Dopo le splendide aperture di fine anno sembra che finalmente il Sole ci stia offrendo nuove possibilità di propagazione in HF, pertanto prosegue la mia caccia grossa al WAS. Anche se sono in lockdown non vorrei stravolgere i miei bioritmi, quindi mantengo i miei soliti orari nonostante mi renda conto che dovrei trascorrere una notte in radio per centrare qualche stato centrale in 40 metri senza troppe difficoltà.

Un caro amico radioamatore tempo fa mi disse "*fare il WAS in FT8 è un po' come contare le prostitute tra le proprie morose passate*" e forse senza questa sua perla di saggezza avrei già ceduto alla tentazione di lavorarlo ALL MODES. Sono un retrogrado secondo voi? Assolutamente no, io apprezzo le potenzialità dei modi digitali, tanto che vorrei sfruttare l'FT8 per lo scopo originale: collegamenti EME. Forse nella mia vita precedente ero un astronauta…..gira e rigira sto guardando sempre nella direzione dello spazio.

Joseph Hooton Taylor K1JT riporta il primo contatto FT8 via EME avvenuto giovedì 21 maggio 2020 tra Paul W2HRO e Peter PA2V, due stazioni dotate di 4 Yagi per i 432 MHz. Il decodificatore FT8 ricerca nell'intervallo da -2,5 a +2,4 secondi per l'uso terrestre, mentre l'offset per attività lunare è settabile nelle impostazioni alla voce "Decodifica dopo ritardo EME" (da -0,5 a +4,4 secondi).





Gli 80 metri stanno deludendo le mie aspettative perché passano le settimane e ritrovo sempre gli stessi operatori on air ogni sera: dal monopolio a 3.796 sull'asse Est Europa e Giappone ai soliti americani che giocano facile con antenne mostruosamente performanti.

È una banda molto interessante, ma pensavo fosse più frequentata in zona DX…forse nei prossimi anni arriveranno maggiori soddisfazioni durante il massimo solare. Nessuna traccia della spedizione 3D2AG di cui avevamo parlato nell'ultimo articolo, nonostante il tempo a mia disposizione sia stato abbondante in questo periodo.

A proposito, vi ho detto che nei giorni appena trascorsi la Lombardia era zona rossa?

73 Giulio IU2IDU

Contest in Pillole

di IZ2FOS e IU2IBU

I contest di febbraio 2021

CQ WW RTTY WPX Contest	0000Z, Feb 13 to 2359Z, Feb 14, 2021
Status:	**Active**
Geographic Focus:	Worldwide
Participation:	Worldwide
	Worldwide
	RTTY
	80, 40, 20, 15, 10m
Awards:	Single Op All Band (QRP/Low/High)
	Single Op Single Band (QRP/Low/High)
	Single Op Overlays (Tribander/Rookie/Classic)
	Multi-One (Low/High)
Classes:	Multi-Two
Classes:	Multi-Multi
Classes:	Multi-Distributed
Max operating hours:	Single Op: 30 hours, offtimes of at least 60 minutes
Max operating hours:	Multi-Op: 48 hours
Max power:	HP: 1500 watts
Max power:	LP: 100 watts
Max power:	QRP: 5 watts
Exchange:	RST + Serial No.
Work stations:	Once per band
QSO Points:	1 point per QSO with same country on 20/15/10m
QSO Points:	2 points per QSO with same country on 80/40m
QSO Points:	2 points per QSO with different countries on same continent on 20/15/10m
	4 points per QSO with different countries on same continent on 80/40m
QSO Points:	3 points per QSO with different continent on 20/15/10m
	6 points per QSO with different continent on 80/40m
	Each prefix once
	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	(none)
Upload log at:	https://www.cqwpxrtty.com/logcheck/
Mail logs to:	(none)
Find rules at:	http://www.cqwpxrtty.com/rules.htm
Cabrillo name:	CQ-WPX-RTTY
Logs due:	2359Z, Feb 19

Eccoci arrivati al secondo contest più importante dell'anno ovvero il WPX. Qui i moltiplicatori sono i vari prefissi mondiali ma attenzione, vengono considerati solo una volta per tutte le bande, ottima occasione per chi caccia questo tipo di "diploma". La partecipazione è davvero massiccia e ogni anno si contano alcune migliaia di partecipanti da ogni paese mondiale; una delle poche competizioni a proporsi distintamente in RTTY, CW e SSB.

REF Contest, SSB	0600Z, Feb 27 to 1800Z, Feb 28, 2021
Status:	Active
Geographic Focus:	France + overseas territories
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	SSB 80, 40, 20, 15, 10m Single Op All Band Single Op Single Band Multi-Single Club SWL
Bands:	Single Op: 28 hours in no more than 3 increments of at least 1 hour each HP: >100 Watts LP: 100 Watts QRP: 5 Watts
Exchange:	French: RS + Department/Prefix
Exchange:	non-French: RS + Serial No.
Work stations:	Once per band
QSO Points:	French: 6 points per QSO with French station same continent
QSO Points:	French: 15 points per QSO with French station on different continent
QSO Points:	French: 1 point per QSO with non-French station same continent
QSO Points:	French: 2 points per QSO with non-French station on different continent
QSO Points:	non-French: 1 point per QSO with French station same continent
QSO Points:	non-French: 3 points per QSO with French station on different continent
Multipliers:	French/Corsica departments once per band
Multipliers:	French overseas prefixes once per band
Multipliers:	non-French DXCC countries once per band (available only to French stations)
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	(none)
Upload log at:	http://concours.r-e-f.org/contest/logs/upload-form
Mail logs to:	(none)
Find rules at:	http://concours.r-e-f.org/reglements/actuels/reg_cdfhf_dx.pdf
Cabrillo name:	REF-SSB
Cabrillo name aliases:	REF
Logs due:	0000Z, Mar 7

IL CONTEST francese per eccellenza, organizato dalla Associazione Radioamatori Francese, permette di collegare solo ed esclusivamente OM francesi, la nostra posizione geografica ci permette un buon "path" per le bende basse mentre, in 10 e 15 putroppo si deve faticare parecchio e spesso non si "combina nulla".

La partecipazione è sempre buona ed è sempre molto utile per chi come il sottoscritto si cimenta nel lavorare i vari award nazionali annessi e connessi.

Purtroppo da segnalare una gestione delle classifiche davvero bizzarra in quanto non viene tenuto contono in alcun modo della catagoria di partecipazione generando una unica grande categoria generale che fa in modo, ovviamente, di premiare I Team a scapito dei vari singoli op, da segnalare anche una lentezza davvero "notevole" nella pubblicazione delle classifiche.

Contest in pillole

CQ 160-Meter Contest, SSB	2200Z, Feb 26 to 2200Z, Feb 28, 2021
Status:	**Active**
Geographic Focus:	Worldwide
Participation:	Worldwide
Awards:	Worldwide
Mode:	SSB
Bands:	160m Only
Classes:	Single Op (QRP/Low/High) Single Op Assisted (Low/High) Multi-Op (High)
Max operating hours:	Single Op: 30 hours
Max operating hours:	Multi-Op: 40 hours
Max power:	HP: >100 watts LP: 100 watts QRP: 5 watts
Exchange:	W/VE: RS + (state/province)
Exchange:	DX: RS + CQ Zone
QSO Points:	2 points per QSO with own country 5 points per QSO with other countries on same continent 10 points per QSO with other continents 5 points per QSO with maritime mobile
Multipliers:	Each US state + DC (excluding KH6/KL7) Each VE province Each DXCC+WAE country (including KH6/KL7)
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
E-mail logs to:	(none)
Upload log at:	https://www.cq160.com/logcheck/
Mail logs to:	(none)
Find rules at:	http://www.cq160.com/rules.htm
Cabrillo name:	CQ-160-SSB
Logs due:	2200Z, Mar 5

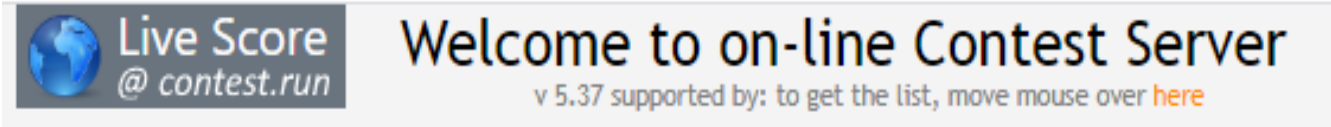
Qui davvero non servono presentazioni, questa è una gara per i pochi "eroi" della Top Band, il contest che richiede il setup più impegnativo dell'anno (se si vuole partecipare ad alti livelli ovviamente), antenne lunghe in TX ed ancora più lunghe per l'RX, si deve continuamente combattere per decodificare i segnalini nascosti nell'inevitabile QRM tipico dei 160 metri e come se tutto ciò non bastasse, dovrete prepararvi a non dormire per 2 notti consecutive!!!! Date tutte queste difficoltà il numero dei qso non sarà certo particolarmente elevato ma, come detto prima, gli eroi della Top Band non aspettano altro che cimentarsi in questo evento.

IZ2FOS Lorenzo

#NonSoloContest

di IK2CLB

CQcontest.net
la classifica in diretta!



Per l'ennesima volta il web ci aiuta ad aumentare il divertimento per chi fa contest. Da qualche anno ci sono alcuni siti che mettono a disposizione le loro pagine raggruppando i punteggi in tempo reale di svariati contest, così da permettere la visione del proprio lavoro comparato con altri.

Una sorta di gara live dove si vede, attraverso una classifica aggiornata ogni 3 minuti, chi perde terreno o chi va più forte; una classifica in movimento proprio come quella che appare sulla sinistra del teleschermo durante una gara di MotoGP che nel nostro caso mostra i call che superano in curva (numero di moltiplicatori), in staccata (tempo in radio) o sul rettilineo (numero qso).

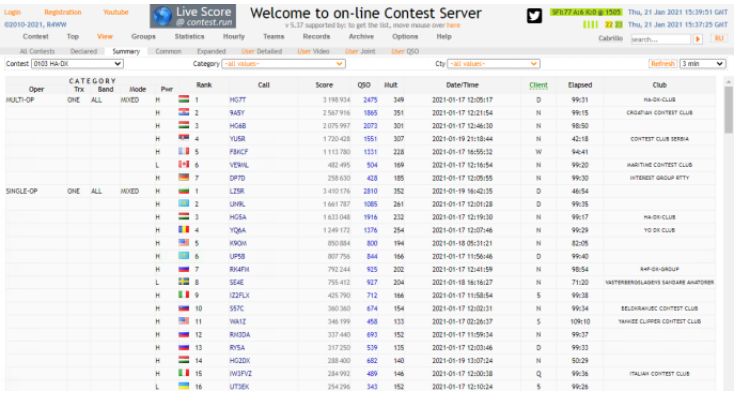
Diverse diatribe si sono aperte sull'utilità di un simile strumento. Ci sono i sostenitori e i detrattori, ma se si abbandona la superficialità e si analizza la cosa nel suo insieme si capisce che è un plus interessante, divertente e anche propedeutico.

Come funziona? Tutti i software per contest implementano la possibilità di inviare dati ad un server preposto. Li inviano ogni 2 minuti (o a tempo selezionabile dall'utente) estraendoli in tempo reale dal log così che tutte le stazioni partecipanti, suddivise automaticamente nelle categorie di partecipazione, si ritrovino in una classifica indicante il numero di qso, i moltiplicatori ed il punteggio. Non è finita qui, possiamo anche selezionare la modalità che mostra il numero di qso su ogni banda in maniera tale da capire che tizio sta andando forte in una banda dove noi andiamo piano o viceversa.

Ci sono le comparazioni in tempo reale fra una stazione e l'altra, con tanto di grafico, il tempo off e on… insomma tantissime cose utili e divertenti che rendono il contest più agguerrito ed entusiasmante, così da vivere un po' di sana competizione anche se non si è attrezzati per vincere.

L'utente non deve far nulla di che, basta attivare sul software che si usa per il log contest l'invio dei dati a contestscore.

Nel caso di qartest, dopo aver abilitato la spunta su *abilita invio a server punteggi*, nella sezione network, si avvia il programma allegato a qartest: GETSCORES (se

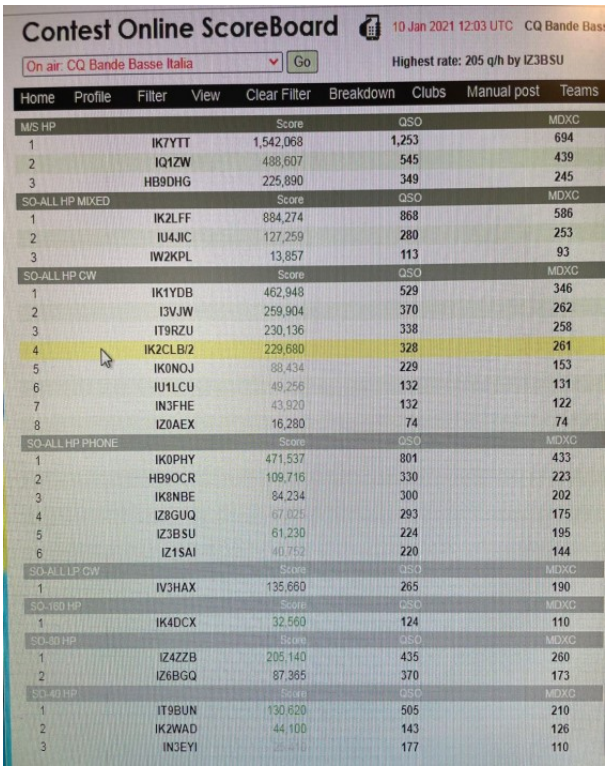


non è allegato lo si scarica dal sito di Paolo ik3qar) e ci si connette (per la configurazione, se vi sono problemi, fare riferimento a pag 107-109 del manuale). Sarebbe utile registrarsi prima sul sito di cqcontest.net, al fine di poter creare il proprio profilo ed avere a disposizione molti utili tools. Tutto qui.

Nelle foto un esempio pratico di cosa è successo durante l'ultimo Bande Basse Italia, contest che avevo approcciato in modalità rilassata. Ho poi notato in classifica un agguerrito IT9RZU (Joe) andare molto bene, ho provato ad avvicinarlo e sono riuscito più volte a sorpassarlo; è così che mi son fatto prendere dalla sfida e ho messo nel contest più impegno di quanto avessi previsto.

Alla fine ha vinto lui, anche perchè ho dovuto chiudere un'ora prima della fine, ma il distacco era davvero minimo. Avrebbe potuto essere una bella battaglia all'ultimo QSO, ma mi sono divertito e impegnato con soddisfazione!

Purtroppo solitamente si vedono pochissime stazioni connesse al sistema, ma nei contest mondiali con più partecipanti la battaglia è davvero avvincente.

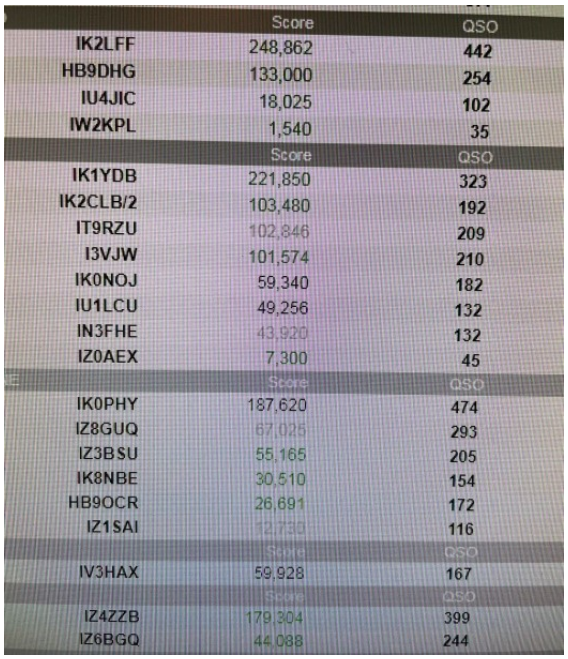


Contest Online ScoreBoard — 10 Jan 2021 12:03 UTC — CQ Bande Bas

On air: CQ Bande Basse Italia — Go — Highest rate: 205 q/h by IZ3BSU

Home | Profile | Filter | View | Clear Filter | Breakdown | Clubs | Manual post | Teams

		Score	QSO	MDXC
M/S HP				
1	IK7YTT	1,542,068	1,253	694
2	IQ1ZW	488,607	545	439
3	HB9DHG	225,890	349	245
SO-ALL HP MIXED		Score	QSO	MDXC
1	IK2LFF	884,274	868	586
2	IU4JIC	127,259	280	253
3	IW2KPL	13,857	113	93
SO-ALL HP CW		Score	QSO	MDXC
1	IK1YDB	462,948	529	346
2	I3VJW	259,904	370	262
3	IT9RZU	230,136	338	258
4	IK2CLB/2	229,680	328	261
5	IK0NOJ	88,434	229	153
6	IU1LCU	49,256	132	131
7	IN3FHE	43,920	132	122
8	IZ0AEX	16,280	74	74
SO-ALL HP PHONE		Score	QSO	MDXC
1	IK0PHY	471,537	801	433
2	HB9OCR	109,716	330	223
3	IK8NBE	84,234	300	202
4	IZ8GUQ	67,025	293	175
5	IZ3BSU	61,230	224	195
6	IZ1SAI	40,752	220	144
SO-ALL LP CW		Score	QSO	MDXC
1	IV3HAX	135,660	265	190
SO-160 HP		Score	QSO	MDXC
1	IK4DCX	32,560	124	110
SO-80 HP		Score	QSO	MDXC
1	IZ4ZZB	205,140	435	260
2	IZ6BGQ	87,365	370	173
SO-40 HP		Score	QSO	MDXC
1	IT9BUN	130,620	505	210
2	IK2WAD	44,100	143	126
3	IN3EYI	25,410	177	110



	Score	QSO
IK2LFF	248,862	442
HB9DHG	133,000	254
IU4JIC	18,025	102
IW2KPL	1,540	35
	Score	QSO
IK1YDB	221,850	323
IK2CLB/2	103,480	192
IT9RZU	102,846	209
I3VJW	101,574	210
IK0NOJ	59,340	182
IU1LCU	49,256	132
IN3FHE	43,920	132
IZ0AEX	7,300	45
	Score	QSO
IK0PHY	187,620	474
IZ8GUQ	67,025	293
IZ3BSU	55,165	205
IK8NBE	30,510	154
HB9OCR	26,691	172
IZ1SAI	12,730	116
	Score	QSO
IV3HAX	59,928	167
	Score	QSO
IZ4ZZB	179,304	399
IZ6BGQ	44,088	244

Ma in questa maniera ci spiano!

Si certo, ma in fondo quale grande segreto dobbiamo nascondere?

Chiunque può accedere al sito ed anche senza inviare dati può guardare l'andamento della tua e delle altre stazioni collegate. Sono in molti ad usufruire di questa tattica, evidentemente utile solo a loro, ma i peggiori sono quelli che solo a fine contest inviano tutti i qso in un colpo, entrando in classifica a gara ormai terminata. Rimane a me sconosciuto il significato di questo comportamento alquanto bizzarro se non riconducendolo ad una vaga forma di idiozia cronica…

Ritengo che uno dei punti più importanti dell'Ham-Spirit sia proprio la condivisione di esperienze, studi, realizzazioni e del lavoro svolto. Cqcontest.net è condivisione in tempo reale del nostro impegno, più siamo più ci divertiamo, più impariamo.

So simple!

Il sito supporta quasi tutti i contest, anche quelli italiani e quelli poco conosciuti. Fateci un giro e poi decidete.

https://cqcontest.net -

Marco IK2CLB

Contest

Abbonati a RadioSpecola

LA RADIOSPECOLA

Ricevi, comodamente a casa,
la tua copia a colori di Radiospecola!

Ti verrà recapitata ogni mese per posta,
il costo dell'abbonamento annuale
è di SOLI 30.00 euro* per i soci Ari Brescia!
Scrivi a radiospecola@aribrescia.it

***Prezzo riservato ai solo Soci Ari Brescia,**
il costo dell'abbonamento annuale standard è di euro 50.00

Non tutti sanno che...

Unesco, la telegrafia patrimonio dell'umanità

Sembra una frase già sentita, detta magari da chi non vuol rischiare il contagio, invece è una chimera. Sì, la chimera della Telegrafia patrimonio dell'Umanità. Il consiglio dell'ARI centrale, forse anche a seguito dei miei svariati post su internet che avevano inondato le pagine dei gruppi radioamatoriali, ha dato mandato a Michele Carlone IZ2FME nonché avvocato, di approfondire la possibilità di riuscire nel progetto. Già nel 2013 l'ARI si era interessata, questa volta Michele da buon conoscente delle leggi si è dato da fare e ha spulciato tutta la normativa per inoltrare la richiesta. In via non ufficiale, dopo un colloquio con lo stesso Michele, ho capito che ci sono poche possibilità che la Telegrafia possa fare parte dell'UNESCO. Sarà comunque la sede centrale ARI a comunicare l'esito del grande lavoro fatto da IZ2FME. Io non perdo le speranze e non mi scoraggio , così ho scritto una lettera aperta indirizzata a tre personalità che se solo spendessero una parola metterebbero tutti d'accordo. Ecco il testo che ho già pubblicato sui vari gruppi Radioamatoriali di Facebook, cominciando proprio da quella pagina che gestisco in qualità di manager "L'Italian Telegraphy Club".

Lettera aperta a Sua Maestà Queen Elisabetta II, Bill Gates e Jeff Bezos

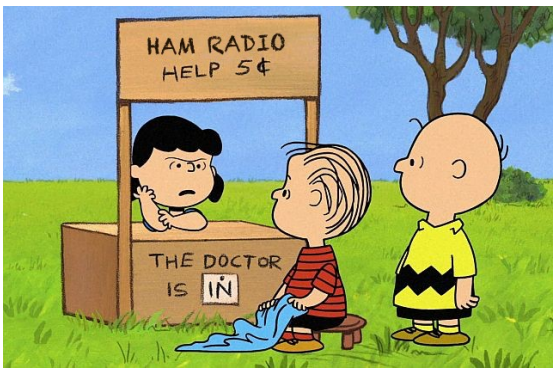
Oggetto: Riconoscere La telegrafia come patrimonio Intangibile dell'Umanità
Sono qui per fare una grande richiesta. Non è per una questione personale si tratta di una considerazione ovvia. Ciò che la Telegrafia ha costituito per l'economia e le sorti dell'umanità. Per questo Vi chiedo di perorare la causa di milioni di Radioamatori che continuano a usarla per tenersi in contatto tra loro nel mondo, per tenere viva questa comunità. Come scordarsi come già fin dal 1870 da Porthcurno in Cornovaglia veniva usata per trasmettere messaggi per l'India e cosa ha voluto dire per l'economia della Gran Bretagna. D'altronde la telegrafia va considerata come la prima comunicazione digitale e di cui abbiamo reperti come il codice Marconi. I business men di oggi ne sfruttano appieno le possibilità. Quindi spendete le Vostre influenti parole perché la telegrafia diventi patrimonio intangibile dell'umanità.
Vostro umile ammiratore

Fabrizio IK2UIQ

Golf & Radio...

Uscito il 5 novembre 2019 l'ultimo lavoro di Fabrizio Fabi IK2UIQ ed è già Best-Seller! Una divertente carrellata di episodi riguardanti due tra sue grandi passioni: il Golf e la Radio.
Con l'originale prefazione dell'amico Piero Begali, la grafica e la stampa a cura di IU2IBU, sponsorizzato interamente dal figlio, potrete trovare il volume nelle migliori librerie al prezzo di €15.00 oppure richiederlo direttamente a: ik2uiq@gmail.com.
Se sarete fortunati avrete inoltre la possibilità di incontrare direttamente l'autore nella vicina sede ARI di Brescia e richiedere così la dedica personalizzata senza ulteriori costi aggiuntivi.
Affrettatevi! La prima stampa esaurisce in fretta ed acquisisce valore negli anni; un ottimo investimento!

The Doctor is IN



Frequently Asked Questions Radioamatoriali

a cura di IK2BCP

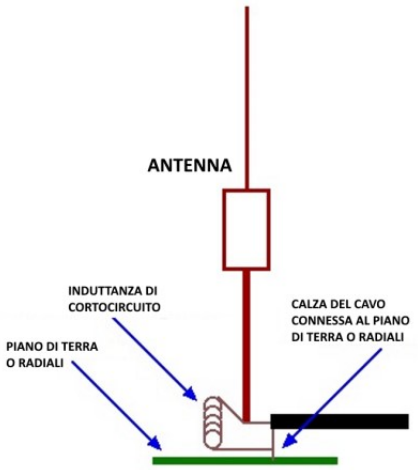
A cosa servono e come si dimensionano le bobine di cortocircuito nel punto di alimentazione di alcune antenne?

Un grosso problema che abbiamo con le nostre antenne, soprattutto se verticali, è cercare di salvare le nostre apparecchiature dai danni provocati dall'elettricità statica da esse veicolata, sia quando è causata da fulmini che cadono nelle vicinanze, sia quando vento e polvere caricano elettrostaticamente l'antenna.

Per ovviare a questi inconvenienti, bisogna cercare di scaricare direttamente a terra le sovratensioni che danneggiano i nostri preziosi apparati e quello che ci serve, quindi, è qualcosa che sia come un cortocircuito per l'elettricità statica e, contemporaneamente, come un circuito aperto per la radiofrequenza.

Per avere un cortocircuito, ci basterebbe un bel filo grosso tra polo caldo e massa dell'antenna, ma cortocircuiterebbe anche la RF e questo dobbiamo evitarlo.

Ci viene in soccorso un componente particolare, chiamato induttanza, una bobina costruita avvolgendo delle spire del nostro filo, e che ha la particolarità di lasciar passare la corrente continua e comportarsi come una resistenza per la corrente alternata.



Questa resistenza per la corrente alternata, chiamata reattanza e indicata con X, ha un valore in ohm che dipende dal valore della sua induttanza in henry (H), indicata con L, e dalla frequenza in Hz, secondo la formula:

X ohm = 2 x pigreco x L henry x F Hz

ovvero, con unità di misura più adatte al nostro impiego:

X ohm = 2 x pigreco x L microhenry x F MHz

Per non compromettere l'adattamento, comportandosi come se fosse una resistenza in parallelo, il valore della sua reattanza dovrà essere molto più alto dell'impedenza dell'antenna.

Poiché viviamo nel mondo reale, dove i componenti ideali non esistono, dovremo dimensionarla con alcuni compromessi, che comunque non ne inficiano l'efficacia:

1. Filo di dimensioni tali da sopportare senza bruciarsi le elevate correnti che si generano con i gli elevati potenziali dell'elettricità statica
2. Capacità parassite ridotte al minimo possibile, per non provocare disadattamento, soprattutto alle frequenze più alte
3. Valore dell'induttanza che permetta di avere un disadattamento accettabile alla frequenza più bassa, ad esempio, possiamo tollerare che il ROS passi da 1 ad un valore inferiore a 1,2

Senza disturbare la carta di Smith o fare calcoli complessi, possiamo con buona approssimazione considerare la reattanza come fosse una pura resistenza e usare semplicemente la legge di Ohm.

Consideriamo una classica verticale multibanda dai 40 a 10 m, frequenza minima 7 MHz, e un'impedenza che passi da 50 a 43,5 ohm (ROS da 1 a 1,15)

Con la legge di Ohm, calcoliamo la resistenza in parallelo per passare da 50 a 43,5 ohm:

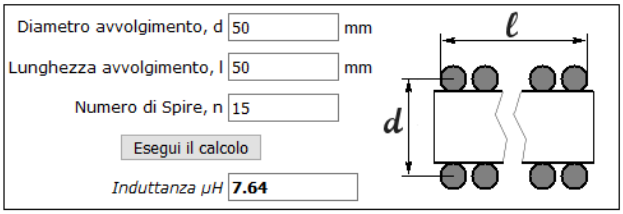
R = (50 x 43,5) / (50 - 43,5) = 335 ohm

Calcoliamo l'induttanza necessaria per avere una reattanza di 335 ohm a 7 MHz:

L = 335 / (6,28 x 7) = 7,6 uH

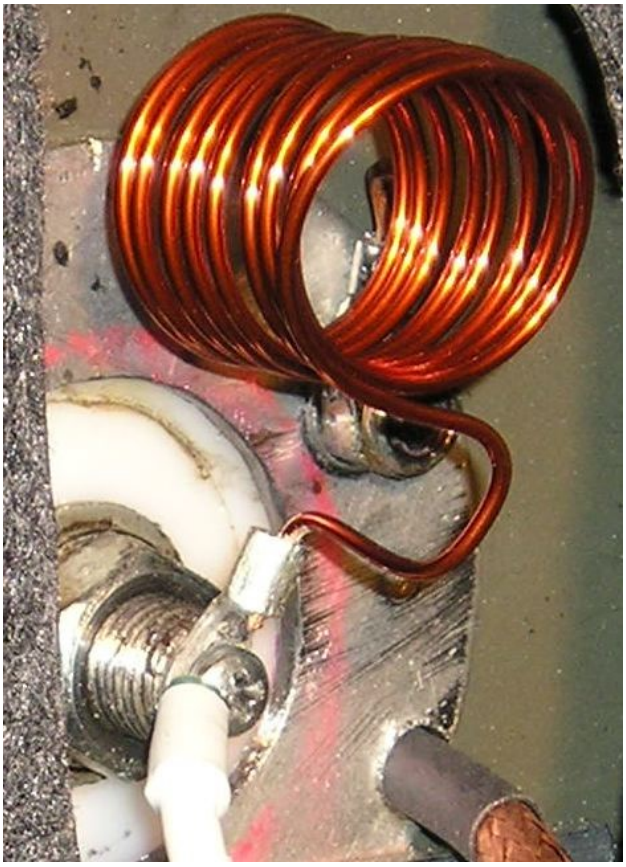
Per dimensionare la bobina ci sono molti programmi (es. Radioutilitario) o pagine web (es. http://www.tarozzi.net/iz4sjp/index.php?p=1&q=4), tenendo conto che il rapporto tra lunghezza e diametro è meglio sia inferiore a 2,5.

Ad esempio, con 15 spire di filo di rame smaltato da 1 mm di diametro avvolte su un diametro di 50 mm e spaziate per avere una lunghezza di 50 mm, si ottengono proprio 7,64 uH



Alla fine, ci ritroviamo con una resistenza di qualche frazione di ohm in corrente continua per l'elettricità statica, e una reattanza/resistenza che va da 335 ohm a 7 MHz a 1340 ohm a 28 MHz.

Con 1340 ohm in parallelo, l'impedenza passa da 50 a 48,2 ohm (ROS da 1 a 1,04).



Caro Doctor, in stazione utilizzo un amplificatore AMERITRON AL811H e sono piuttosto soddisfatto perché senza stressare le valvole riesco a mantenere un'uscita in SSB tra i 400 ed i 500W con 45W di pilotaggio. Nella mia zona la tensione della rete elettrica è molto variabile, sarebbe utile utilizzare uno stabilizzatore di tensione per migliorarne ulteriormente le prestazioni?
In tal caso ho provato a calcolare sulla carta la mole di lavoro che tale stabilizzatore dovrebbe supportare controllando le specifiche nel manuale dell'amplificatore:

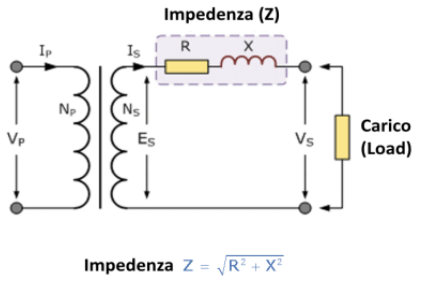
Power Supply
Circuit type: full wave bridge rectifier
No load voltage: 1700V
Full load voltage: 1500V
Full load current: 700mA
Regulation: 15%
Maximum draw at rated output: 10A (120V)
AC Input: 120V, 50/60 Hz (AL-811H/HY
240V, 50/60 Hz (AL-811HX)

Si parla di NO LOAD VOLTAGE e FULL LOAD VOLTAGE.
Nel primo caso i 1700V si riferiscono all'apparato acceso e in standby, mentre 1500V all'utilizzo in massima potenza out e con la legge di Ohm ottengo:
1700 x 0,7 = 1190 W (quando non trasmetto)
1500 x 0,7 = 1050 W (in trasmissione)

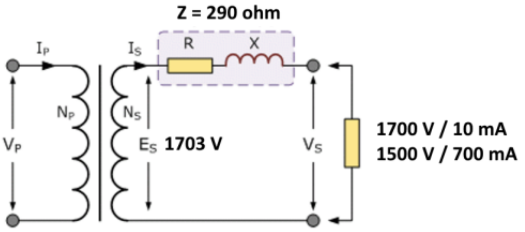
Perché NO LOAD VOLTAGE è maggiore di FULL LOAD VOLTAGE?

Innanzitutto, nei tuoi calcoli c'è una svista, perché l'assorbimento delle valvole a riposo, quando non trasmetti (NO LOAD), non sarà 700 mA, ma qualche mA o qualche decina di mA, quindi la potenza consumata sarà solo di qualche Watt o qualche decina di Watt.

Passando a No Load e Full Load Voltage, ricordiamoci che viviamo in un mondo reale, dove non esistono componenti ideali e i trasformatori non hanno un'efficienza del 100%, ma delle perdite dovute alla resistenza del filo e alle perdite del nucleo, praticamente possiamo disegnarlo in questo modo, dove l'impedenza Z rappresenta le perdite:



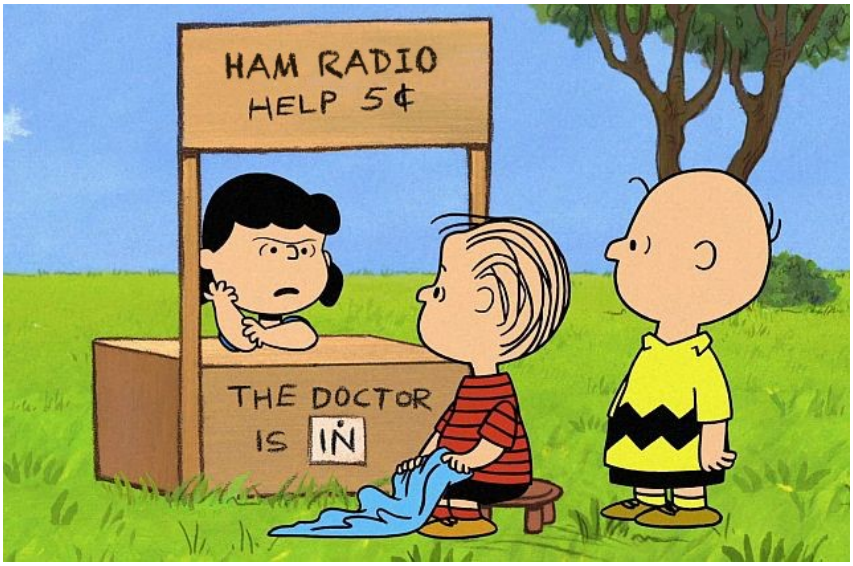
La tensione sul carico, Vs, dipende dall'impedenza Z e dalla corrente che scorre nel carico, secondo la legge di ohm: maggiore è l'impedenza e/o minore è la resistenza di carico (maggiore è la corrente) e maggiore sarà la differenza tra tensione a vuoto (No Load) e tensione sotto pieno carico (Full Load).
Facciamo un esempio del calcolo di Z, con una tensione sotto pieno carico di 1500 V e una corrente di 700 mA (carico di 1500 / 0,7 = 2140 ohm), e una tensione a vuoto di 1700 V e una corrente di 10 mA (carico di 1700 / 0,01 = 170 kohm):
Z = (1700 - 1500) / (0,700 - 0,010) = 290 ohm
Le perdite del trasformatore sono circa 290 ohm e la regolazione è di circa il 13%



Per quanto riguarda lo stabilizzatore, dipende dall'intervallo delle variazioni: se la tensione dovesse rimanere entro 220-240 V, siamo ampiamente entro i normali margini di utilizzo e non è necessario, se dovesse scendere sotto i 210 V, allora uno stabilizzatore potrebbe sicuramente aiutare.
Per il suo dimensionamento, i 1500 V x 0,7 A = 1050 W si riferiscono solo all'alimentazione anodica, poi devi sommare anche il consumo dei filamenti e dei circuiti accessori, nelle specifiche dell'amplificatore dovrebbe essere indicato il consumo massimo totale, oppure puoi misurarlo con un Energy Meter (si trovano modelli cinesi molto economici).

73 de Guido IK2BCP

The Doctor is IN



Collegamenti improbabili?

Dubbi sulle tecniche operative?

Consigli su acquisti azzardati?

Scrivete a:
radiospecola@aribrescia.it

The Doctor is IN:
tutte le risposte ai vostri quesiti radioamatoriali

a cura di IK2BCP

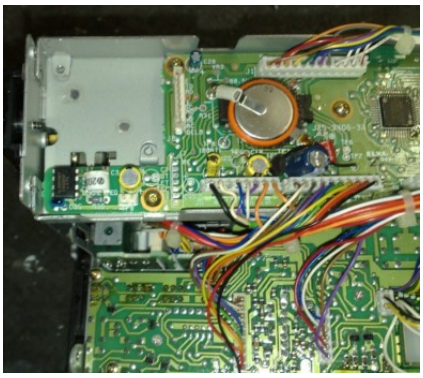
Diamo un tono a queste radio...

Kenwood TR-751E / 851E

di IW8EZU

Facendo seguito alla rubrica "Diamo un tono a queste radio", presento un nuovo progetto che va a colmare una pecca che casa Kenwood, al momento della messa in commercio della versione "E" di questo modello di radio, ha commesso. La fase di istallazione della scheda non è complicata, la manovra più delicata è impostare la versione della radio da "E" ad "A". Andremo poi a montare la schedina CTCSS saldando un "flat" da pochi contatti.

Per prima cosa togliere le cover sopra e sotto avendo cura di staccare il connettore che collega l'altoparlante. Svitare le quattro viti che fissano il frontale e girare il frontalino stesso su un lato in modo da lasciare libera la scheda CPU, come visibile nella figura sottostante.

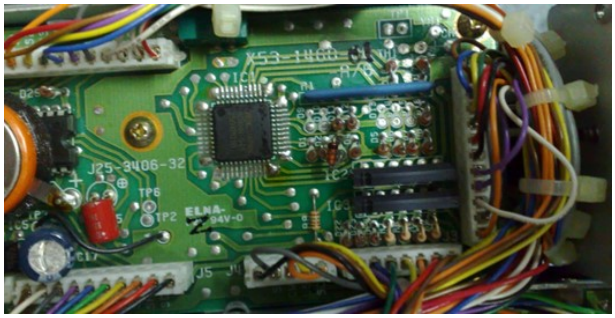


Per abilitare la gestione del tono ctcss bisogna reimpostare la versione della radio attraverso il gruppo di diodi disposti su due file. Rispettivamente D1 a D8 e D9 a D16. A seguito di tale impostazione il tasto "voice" assumerà duplice funzione e il tasto "tone" non emetterà più il tono a 1750 Hz ma abiliterà la memoria CALL .

Rispettate la tabella sottostante tagliando oppure aggiungendo i diodi

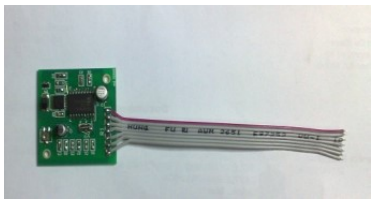
	TR-751	TR-851
D1	No	presente
D2	presente	presente
D3	presente	No
D4	presente	no
D5	presente	presente
D6	No	No
D7	presente	presente
D8	presente	presente
D9	No	presente
D10	No	No
D11	presente	presente
D12	presente	No
D13	presente	No
D14	No	No
D15	No	No
D16	presente	No

La foto mostra le due file di diodi.



Dopo aver configurato la matrice di diodi, si passa all'istallazione della scheda toni che andrà montata sul lato sinistro dove è previsto un alloggio con due viti per il fissaggio come visibile nella figura.

I pin dove saldare la scheda si trovano in basso a sinistra della batteria contrassegnato come J7, non c'è alcun connettore nella versione E . Il connettore in alto accanto alla batteria è dedito al modem. La scheda da me progettata nella figura

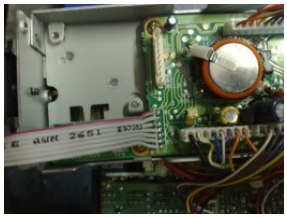


Disporre la scheda sulla sinistra con il "flat" da saldare sul lato destro con il filo rosso in alto come suggerisce la figura seguente.

A questo punto saldare il primo filo con la marcatura rossa sulla prima piazzola "ME" e a seguire gli altri sei avendo l'accuratezza di non accavallare tra loro le saldature pena la rottura dell'apparecchio.

La figura a destra mostra una soluzione più che valida.

Provvedere a questo punto a fissare la schedina nell'alloggio previsto con la vite in basso, non occorre alcuna taratura.



Ora possiamo richiudere l'apparecchio, collegare antenna e alimentazione, la prima volta bisogna eseguire il reset, accendendo la radio tenendo premuto il tasto "M" .

- Per abilitare il tono premere il tasto "func" seguito dal tasto "voice", a conferma appare una T sul display
- Per disabilitare il tono stessa operazione , tasto "func" seguito dal tasto "voice"
- Per impostare la frequenza del tono, premere il tasto "func" seguito dal tasto "voice" premuto per più di un secondo, sul display comparirà la frequenza del tono, selezionabile con la manopola di sintonia, impostata sul valore desiderato per confermare premere il tasto "func".

Conclusioni

La manovra di installazione in questo modello di radio non è invasiva o complicata, occorre un saldatore con punta sottile e una buona dose di pazienza. Mi rendo conto che non tutti hanno dimestichezza ed è giusto per questi ultimi che sono a disposizione per la sola manovra di installazione in forma gratuita.

A chi può essere utile, condivido il manuale in lingua italiana (clicca per il download)

TR-751A E - TR-851A E it

Per info: iw8ezu@gmail.com

Ing.Ciro De Biase IW8EZU

Progetto Monte Ucia

La grande impresa

Cavolaccio!!! Zona arancione, zona rossa. Il piano di installare la connessione a 5GHz su Ucia sembrava rimandato alla primavera del 2021. Con l'inverno in arrivo ormai era una cosa assodata. La notizia che da metà dicembre la Lombardia tornava in zona gialla, certo rincuorava, ma nessuno pensava a Ucia. E…. invece ecco che con un guizzo inaspettato arriva la notizia che IZ2FLY Ernesto vorrebbe salire a montare l'Airgrid Client. Ci attiviamo!!!. Purtroppo la connessione remota con la casa di I2LQF Fabio non è ancora stata realizzata, per cui io gestirò da remoto la parte dei relais (poca cosa). Fabio lavorerà di supporto sull'access point. Ci sarebbe bisogno del pc portatile, prezioso per la programmazione dell'AP client, ma Ernesto è già carico delle altre apparecchiature e purtroppo ne dovremo fare a meno. Abbiamo ancora dubbi sulla tensione di alimentazione. L'alimentatore dell'AP eroga una tensione di 24V, mentre il

TPLink funzionava con 12V. Cercando sui siti internet e da un test di Fabio sembra che l'AP accetti anche i 12V (si ipotizza che in effetti i circuiti siano a 5V). In ogni caso con lo step up che abbiamo installato c'è la possibilità di innalzare la tensione a 24V.

Ok è deciso!!!! Alle 7 sono già in piedi e attivo.

Mando il buongiorno al gruppo. Alle 8,30 Ernesto e IZ2DJP Adelio iniziano la salita. Ma…. ben presto mi arrivano notizie che mi allarmano. Nevischia e a terra ci sono più di 30cm di neve. Poi la cosa peggiora, 50-90 cm di neve sul sentiero. Attorno alle 10.30 i due arrivano alla casetta.

Iniziano il montaggio dell'AP Client.

Ovviamente fa freddo, ma i nostri eroi continuano nell'attività e dopo un po' viene chiesto a Fabio di controllare se i due sistemi entrano in connessione. Si tenta un puntamento di precisione, ma niente non si riesce a farli dialogare. Qui ci sarebbe prezioso il computer portatile per dialogare con l'AP Client e

iniziare l'analisi, ma non l'abbiamo a disposizione. Purtroppo il tempo scorre e date le condizioni meteo non ci sono molti margini per continuare.

In ogni caso l'AP client è su, poi inizieremo a ragionare sui motivi della mancata connessione.

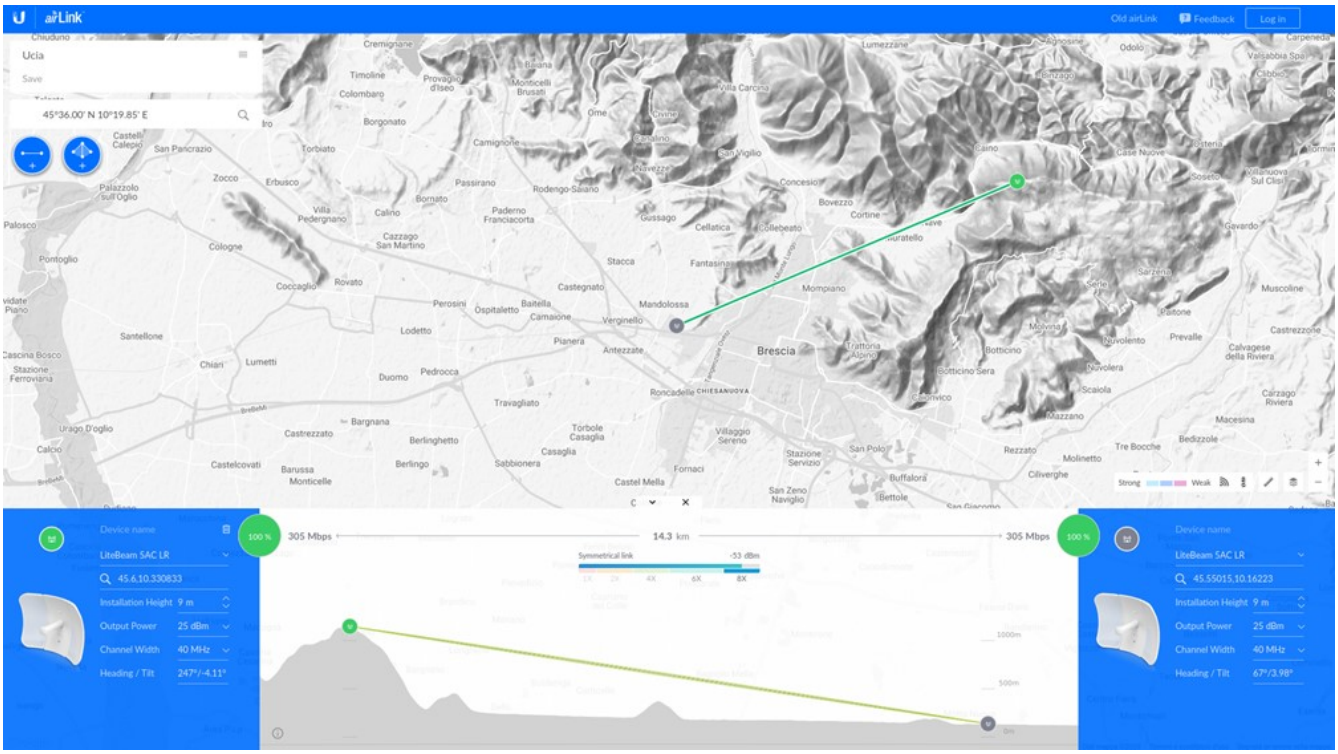
Si apre appena appena il cielo giusto per permettere una foto del traliccio. Si vedono bene il beacon e l'AP montato. Le due verticali che si vedono sono di un altro gruppo di cui non ricordo il nome. Più in alto la nostra antenna dei 144, nastrata alla base. In basso sulla destra l'antenna direttiva del beacon a 432 di Ernesto.

I nostri eroi iniziano la discesa e attorno alle 14 arrivano alle macchine.

A questo punto dovevamo capire perché in ambiente di test il tutto funzionava e montato no. Per poter elucubrare meglio, mi occorreva l'accesso all'AP Master posto a casa di Fabio, per cui era necessario attivare il router con la OpenVPN.

Così Fabio tira i cavi, connette il nuovo router alle 2 reti. Io predispongo la configurazione di test e la sera del 15 dicembre abbiamo la prima connessione funzionante. Finalmente posso operare sull'AP Master.

Nei giorni successivi Fabio contatta il fornitore dell'Airgrid per chiedere informazioni e consigli su come ottimizzare le prestazioni. Ci viene suggerito di aumentare la potenza di trasmissione in fase installazione, per poi ridurla una volta effettuato il corretto puntamento. Facciamo una nuova simulazione della tratta per verificare cosa dice la teoria. Il sito airLink appare molto confortante. Abbiamo una distanza di 14,3km, con antenne che in teoria guadagnano 27dbm e un trasmissione a +25dbm. A una frequenza di 5,6GHz, con un canale di 40MHz, l'attenuazione di tratta è simulata in circa 130dbm. Per cui al ricevitore dovremmo avere un se-



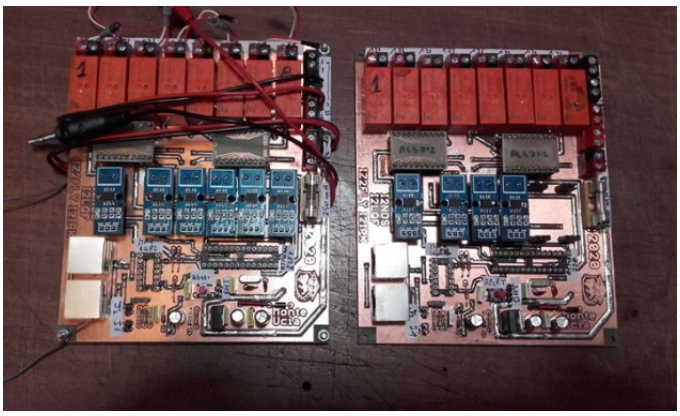
gnale a -51dbm con un floor limit di -96. Un bel segnalone!!!

Convinti dalla teoria, i nostri eroi decidono di ripetere l'impresa, questa volta portando il PC portatile. Il 23/12 Adelio e Ernesto tornano su Ucia e iniziano ad operare. Alzano il livello di trasmissione a 25dbm, aumentano la tensione di alimentazione (per sicurezza) ed effettuano la ricerca manuale dell'AP master. E……. finalmente eccolo!!!! Il segnale però è decisamente inferiore a quanto previsto. Si pensa di mettere mano al puntamento delle antenne, ma all'improvviso le batterie del pc ci abbandonano e senza questo è inutile mettere mano al puntamento. Ma la connessione, anche se non performante l'abbiamo. Dalla zona 8 riesco ad entrare in tele gestione sull'AP client posto su monte Ucia. Bene!! Non proprio tutto... Il livello del segnale è a -82dbm invece che -51dbm. Dove sono finiti i 31dbm??? Inizia la ricerca…..

Negli ultimi giorni di dicembre, a causa del maltempo, le batterie di Ucia sono state messe a dura prova e siamo stati costretti a spegnere tutti i carichi in attesa di un po' di sole. Con solo 4 ore di sole pieno (dalle 10,30 alle 14,30) i pannelli ricaricano circa 900W . Con un assorbimento giornaliero di 200W (13W per 16 ore) abbiamo un bilancio positivo, che peggiora in caso di persistente assenza di sole.

Sull'altro fronte iniziano ad arrivare i primi componenti necessari per lo slave3. Così I2IPK ci regala le prime foto dei pcb parzialmente assemblati.

I2IPK Tony, I2LQF Fabio,
I2NOS Giuseppe, IZ2DJP Adelio,
IZ2FLY Ernesto



C'era una volta

La Fabi Viaggi presenta:
Un articolo mai scritto
di IK2UIQ

Quando faccio un viaggio di solito creo un report. Per quel viaggio a Roma nel maggio del 2010 non l'avevo scritto. Non è mai troppo tardi, magari i ricordi saranno sfumati, però le foto aiuteranno.
Piero I2RTF, era da un paio d'anni che mi diceva che voleva andare a visitare la Radio Vaticana. E' come un ragazzo, sempre pieno di future avventure, andiamo qui, andiamo la, però poi la maggior parte delle idee come gli sono venute se ne vanno. Non è stato così quella volta. Aveva un aggancio al Vaticano, un radioamatore veneto: Guido Gusso I0PGY. Era stato il segretario di camera di Papa Giovanni XXIII. Finalmente è arrivata l'occasione, c'è anche la riunione dell'INORC di cui è sponsor e quindi una occasione in più. Finalmente si parte, è una bella compagnia, siamo in otto. La mattina all'alba siamo in autostrada e raggiungiamo Roma. Arriviamo in un complesso religioso che oltre a noi, come soggiorno, ospiterà la riunione INORC.

Dopo i primi convenevoli si svolge la riunione INORC e di seguito tutti a pranzo nella struttura.

Dopo pranzo una passeggiata per Roma con l'autobus raggiungiamo piazza di Spagna.

Dopo una passeggiata in centro a Roma e raggiunta piazza di Spagna, con questa visita concludiamo la giornata, dobbiamo rientrare presto nella struttura dove siamo alloggiati, alle 23 chiudono i cancelli. La mattina successiva dopo colazione facciamo il giro di Roma cominciando dal Colosseo.

E' la volta dell'Altare della Patria in piazzale Venezia, della fontana di Trevi e Piazza Navona. Prima di pranzo provo a chiamare Don Savino, il parroco che ci ha sposati, che dirige l'Istituto Gualandi di Roma. Gli chiediamo se viene a pranzo con noi.

Purtroppo è impegnato con i suoi ospiti, però ci da appuntamento per le 15 a Piazza San Pietro, così ci possiamo salutare. Dopo uno spuntino, prendiamo l'occasione per visitare Castel Sant'Angelo che si trova non lontano da Piazza San Pietro. Piero ne approfitta che fare una scaramanzia:

da la mancia al figuro perchè lo lasci in pace per qualche anno ancora. Notare il braccio dx. Dopo la visita del Castello ci dirigiamo verso piazza S. Pietro dove incontriamo padre Savino. Finalmente dopo tanti anni ci rivediamo.

E' sempre uguale, ha solo la barba in più. Dopo i convenevoli ci fa da cicerone per la visita della Basilica nonché alle tombe dei Papi. Il tempo corre veloce e ci dobbiamo salutare.

Rientriamo alla struttura per riprendere le auto per andare a cena al ristorante di Claudio Tata IK0XCB, appena fuori Roma. Arriviamo al ristorante dopo varie peripezie e Claudio da grande anfitrione ci accoglie a braccia aperte.

Inutile parlare della ottima cena e dei vini squisiti che ci ha portato in tavola. Anche qui dobbiamo lasciare presto perché per la solita ora dobbiamo essere nella struttura.

Il lunedì la giornata più attesa: la visita alla Radio Vaticana. Sveglia alla mattina presto, poco dopo siamo subito all'ingresso della Città del Vaticano. Guido ci accoglie e dopo i rituali saluti ci accompagna per la visita.

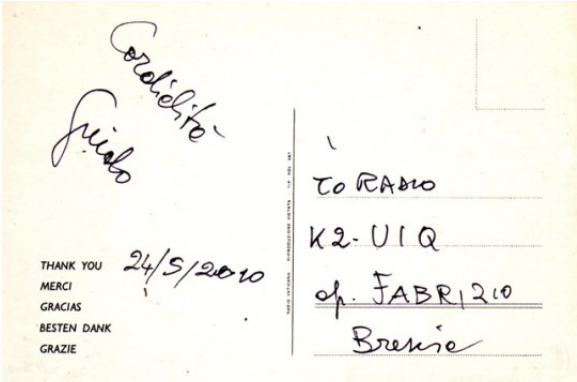
Ha le chiavi di tutto il complesso e tutti lo salutano con reverenza. L'intoppo arriva all'ingresso della Radio, un solerte guardiano, probabilmente nuovo, non ci fa entrare.

Guido chiama un dirigente della Radio che dopo dieci minuti risolve il problema e per di più ci fa anche da cicerone per la visita della Radio spiegandoci il funzionamento e tutte le attrezzature conservate.

Piero mentre osserva l'antenna delle onde corte che piacerebbe a tutti i radioamatori.

Di seguito i vari microfoni usati dai vari Papi per parlare attraverso la radio. Nel museo oltre a centinaia di strumenti di Marconi un masterizzatore di incisione di dischi a 78 Giri.

Dopo aver ricevuto varie QSL e adesivi ci dobbiamo congedare, alcune foto non le abbiamo potuto scattare, perchè vietato.
Salutato il dirigente della radio proseguiamo la visita dei giardini Vaticani.
Ho la fortuna di potermi sedere sulla panchina dove era solito sedersi Papa Giovanni XXIII. All'epoca il Papa non poteva essere avvicinato dai civili e quando usciva per la passeggiata, le guardie Svizzere suonavano l'allarme e tutti dovevano uscire dal giardino. Un giorno una signora che accompagnava suo figlio in carrozzina per una passeggiata, non aveva sentito l'allarme.
Quando si ritrovò di fronte al Papa le guardie Svizzere prontamente intervenute la invitavano ad andare via immediatamente. Il Papa intervenne e volle conoscerla assieme la figlio. Dopo un breve colloquio la congedò. Il giorno successivo il figlio della signora ricevette una moneta d'oro dal Papa.



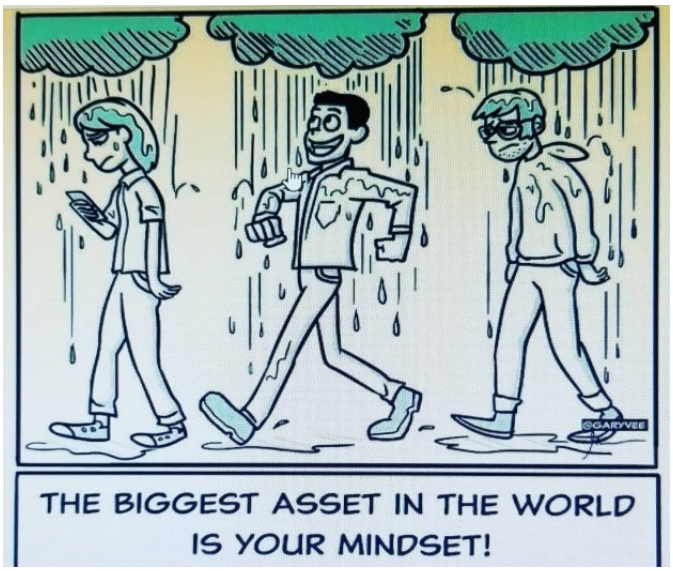
Quel ragazzo è diventato direttore della radio Vaticana.
Come sempre finisce tutto a tarallucci e vino, non dopo aver fatto spese alla Farmacia Vaticana, Guido ci accompagna alla sua trattoria favorita, appena fuori le mura del Vaticano e dietro il palazzo dove abita. Mattinata indimenticabile.

Fabrizio IK2UIQ

ITC Manager
IARU HSTWG ARI Representative
Consigliere Golf Serenissima

QEI momenti di saggezza

di IK2QEI



"La più grande risorsa al mondo..
..è la tua mente!"

RADIOSPECOLA

PROMOTION

Promuovi e pubblicizza la tua attività con un'inserzione pubblicitaria su Radiospecola!

Requisiti e condizioni:
L'inserzione deve essere inerente all'attività radioamatoriale ed adatta ai lettori.
La grafica ed i contenuti dovranno essere approvati dalla redazione e dal consiglio Direttivo della Sezione di Brescia.

*Listino Prezzi:**
Pagina intera - 12 mesi 250.00 - 6 mesi 150.00 - 1 mese 30.00
Mezza Pagina - 12 mesi 150.00 - 6 mesi 80.00 - 1 mese 20.00

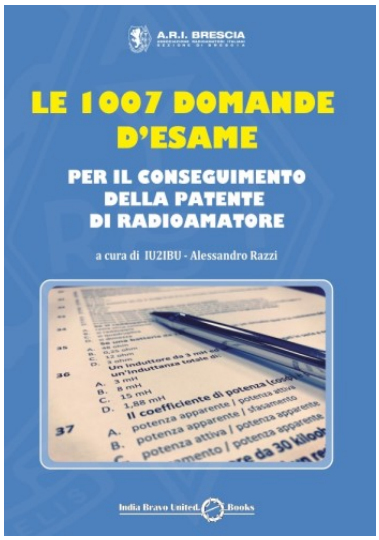
*Verrà rilasciata regolare ricevuta.

India Bravo United Books & Graphics

ELEMENTI DI ELETTROTECNICA, RADIOTECNICA ED ELETTRONICA PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PATENTE DI RADIOAMATORE

Apprendere nozioni di Elettrotecnica, Radiotecnica ed Elettronica per conseguire la patente di radioamatore può rappresentare per alcuni uno scoglio davvero invalicabile. Così è stato per me parecchi anni fa: trovare un testo per la preparazione all'esame che fosse piacevole da leggere e semplice da capire sembrava impossibile. Dopo svariate rinunce ho partecipato al corso di preparazione all'esame organizzato dell'ARI Brescia, tenuto da Nino IW2CYR. Iniziati gli studi su questo manuale ho ritrovato il piacere di apprendere e approfondire argomenti studiati ai tempi del liceo, affrontando senza più paura quelle nozioni che avevano sempre ostacolato il mio percorso verso la Patente. La suddivisione logica degli argomenti trattati, le spiegazioni, illustrazioni e i grafici, la preziosa raccolta di formule e l'edizione complementare con tutte le probabili domande d'esame, mi hanno permesso di diventare Radioamatore e conseguire il tanto sospirato nominativo IU2IBU in modo piacevole, facile ed appassionato.
Su suggerimento di Pasquale I2IRH e con l'amico Rosario I2RTT abbiamo così voluto realizzare questo volume raccogliendo il grande lavoro svolto da Nino IW2CYR in oltre trent'anni di insegnamento, affinché possa essere un valido strumento di studio ed un degno punto di riferimento per l'acquisizione e la consultazione delle nozioni di base e dei fondamenti di Elettronica necessari per incamminarsi nell'attività Radiantistica.

LE 1007 DOMANDE D'ESAME PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PATENTE DI RADIOAMATORE



Pratica raccolta di tutte le possibili 1007 domande della prova d'esame per il conseguimento della patente di Radioamatore, utilizzate dal Ministero dello Sviluppo Economico nelle sessioni degli ultimi anni. La pratica suddivisione nelle cinque categorie di studio, Radiotecnica 1, Radiotecnica 2, Radiotecnica 3, Codice Q e Normative, consentirà di affrontare i quiz già dai primi giorni di studio del programma d'esame. Oltre alle risposte, a completare il volume, il programma d'esame ufficiale e la comoda raccolta di formule utili alla preparazione alla prova.
Buono studio ed in bocca al lupo a tutti i futuri OM.

Prezzo (cad.) Socio Ari Bs: € 10.00
Prezzo (cad.) al pubblico: € 15.00

Qualora foste interessati all'acquisto e per effettuare eventuali ordini vi prego di contattarmi via mail a: IU2IBU@hotmail.com

Alessandro IU2IBU

The SDR Corner

Software Defined Radio

di IK2ZNE e IU2EWV

SDR senza PC

seconda parte

Pensando a questo articolo mi sono accorto di aver dimenticato una cosa molto importante riguardo agli SDR, caratteristica unica e inesistente sulle radio tradizionali. La possibilità di salvare una banda di frequenza e poterla elaborare, demodulare successivamente rispetto quando il segnare era in aria.

In sostanza i famosi segnali I e Q possono essere salvati in un file WAV (audio non compresso) memorizzando così la fetta di frequenza (banda) che stiamo analizzando con il SW SDR.

Nel file WAV infatti è possibile specificare e salvare la frequenza di campionamento dei dati acquisiti in modo che qualsiasi segnale possa essere salvato (anche frequenze maggiori delle classiche frequenze di campionamento audio).

Spiego meglio con un esempio il concetto di "salvare una banda di frequenza".

Ipotizziamo di acquisire un segnale a 48kHz con scheda audio del PC (con un ricevitore SDR esterno da 7000 a 7048 kHz). Se al posto di demodulare il segnale, andiamo a salvare i due canali (I/Q → Destro e Sinistro) otterremo un file contenente tutti i segnali radio presenti in questa banda.

Avremo quindi un'immagine salvata dello spettro che potremo usare in futuro.

Quindi al posto di collegare il ricevitore, l'antenna e il processore (sia esso PC o scheda HW dedicata) è possibile selezionare il file wav salvato ed usarlo per provare e simulare la demodulazione per esempio, oppure riproducendo quel file, dall'uscita audio riprendere i due segnali famosi I e Q. Direi fantastico ...no ?

Questo trucchetto mi è servito per fare tutte le prove ed esperimenti di demodulazione per capire e costruire il SW per la demodulazione da mettere sul Chip FV-1 della Spin Semiconductor.

Ho iniziato cercando di lavorare con GNU Octave (sw simile a MathLab ed open source) con il quale ho acquisito ed importato i file wav ed eseguito la demodulazione base del segnale in AM senza introdurre nessun tipo di filtro ma semplicemente demodulando i singoli segnali I/Q.

```
pkg load communications
pkg load signal

%file name
fname='/home/giovanni/MEGA/Scambio/SDR_SAMPLE/HDSDR_20200413_152640Z_0kHz_RF_AM_Sample-22050.wav'
fnameout='/home/giovanni/MEGA/Scambio/SDR_SAMPLE/out.wav'

info = audioinfo (fname);
disp("info")
disp("----");
disp(info);
disp("----");
[y,fs]=audioread(fname);

i=1;
while (i<300000)
  %printf("I=%f Q=%f",y(i,1),y(i,2));
  i2=y(i,1)^2;
  q2=y(i,2)^2;
  ss=sqrt(i2+q2)

  out(i,1)=ss;
  out(i,2)=ss;

  %disp(y(i,1));
  %disp(y(i,2));
  i=i+1
endwhile

audiowrite(fnameout,out,fs);
```

Ovviamente fatto così serve a poco. Mi stavo mettendo a studiare un po' di matematica per fare i filtri quando ho scoperto una cosa molto interessante con cui ho risparmiato un sacco di tempo.

Si tratta di SPINCAD-Designer uno tool grafico che permette di disegnare banco per banco il comportamento del chip FV-1.

Da qui è possibile poi fare tutte le simulazioni (usando come input il file wav con i campioni IQ) e consente di provare quanto "disegnato".

Il sw SPINCAD-Designer è open source e scaricabile da github :

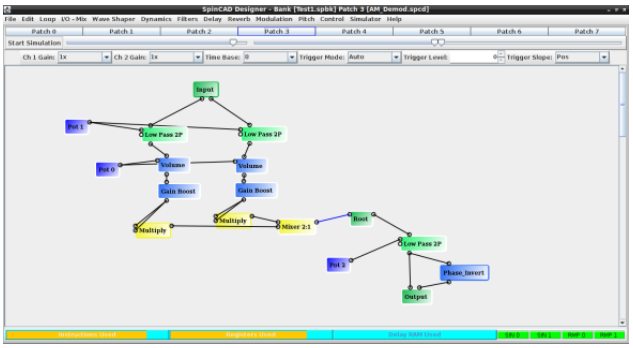
https://github.com/HolyCityAudio/SpinCAD-Designer

Essendo in java basta avere la machine java installata sul PC ed il funzionamento è garantito su tutte le piattaforme (io l'ho usato sotto Linux). Cmq nella pagina di github ci sono un po' di dettagli circa l'uso del sw per i vari sistemi operativi.

Da github si può scaricare il progetto in formato ZIP.

Per lanciarlo digitare **java -jar SpinCAD-Designer-1027.jar**

Ecco alcune schermate con il progetto :



In alto si vedono i bottoncini con scritto patch 0, patch 1 .... patch 7, questi sono gli 8 registri/banchi di memoria dove è possibile mettere un programma specifico (si potrà selezionare dall'esterno quale far eseguire con 3 bit)

Io per ora ho organizzato così :

Banco	Codifica in bit	Tipo di demodulazione
Banco 3	011	AM
Banco 5	101	LSB
Banco 6	110	USB
Banco 7	111	CW

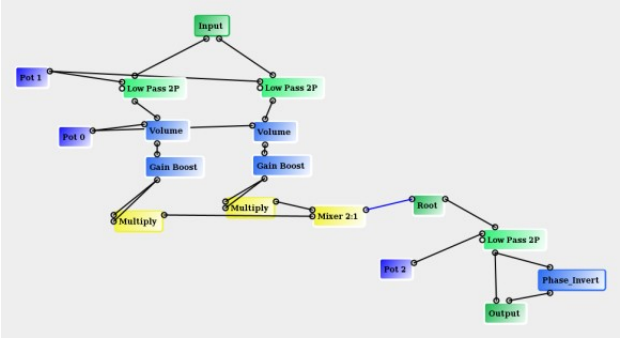
Le varie voci del menu sono l'elenco suddiviso di tutti i moduli che si possono aggiungere nel progetto :

Come si vede molti sono legati al mondo della musica (effetti per chitarra). Non li ho ancora visti tutti ma sono davvero tanti !

La documentazione di questi moduli è un po' carente, ma ci sono nella cartella alcuni PDF con le stampate del forum del progetto.

A fondo pagina ci sono gli indicatori di occupazione che indicano lo spazio dedicato ai moduli inseriti e lo spazio residuo per quel banco.

Ed ecco il ricevitore AM



- Blocco di input : permette di ricevere i segnali campionati dall'ADC e dato che sono due entrambi vanno in due distinti filtri

- Due filtri passa basso controllati da un potenziometro che permette di cambiare la frequenza di taglio del filtro.

- Regolazione volume controllata da un altro potenziometro

- Amplificatore fisso a 24 db

- Ogni uscita poi va duplicata all'ingresso di un moltiplicatore (per fare il quadrato del segnale)

- Il blocchetto mixer li somma

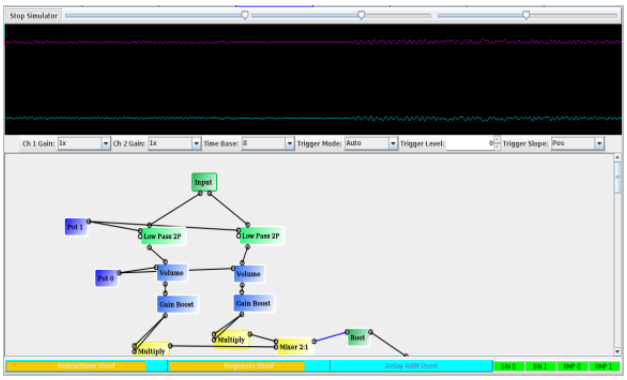
- Il blocchetto Root esegue la radice quadrata del segnale sommato (come spiegato nei precedenti articoli la modulazione AM risulta l'ipotenusa e i due cateti sono I e Q; si applica sem-

plicemente il teorema di Pitagora).

- Ulteriore filtro di pulizia (anch'esso controllato da un potenziometro)

- Uscita (ad uno dei due canali viene invertita la fase per prevenire eventuali abbattimenti visto che verrà probabilmente usata su un altoparlante unico)

Ecco la schermata della simulazione :



Vicino al bottone Stop Simulator ci sono i 3 sliders collegati ai 3 potenziometri inseriti.

Cambiando la loro posizione, in real time il programma cambia immediatamente i valori impostati.

Il grafico visualizza il segnale in uscita processato, nella finestra in basso rimane lo schema a blocchi del nostro progetto.

Un bel sistema, facile da usare e divertente… ora vediamo come va sul ricevitore reale

… ma nel prossimo articolo…

al prossimo mese!

73 de Giovanni IK2ZNE

Le pillole del 'DFO

a cura di IK2DFO

Morse MANIAC

Begali Keys @ Friedrichshafen 2009

Nonostante la crisi la fiera accoglie migliaia di visitatori e quell'anno ne ho davvero visti passare tanti ad affollare lo stand dei telegrafisti. Non mancavano novità tra i tasti di I2RTF. Erano ben sei i nuovi tasti presentati che hanno attirato i curiosi. Lo stand era stato organizzato come sempre in maniera impeccabile da Vito Vetrano IN3VST. Il top dei nuovi tasti presentati era l'Intrepid, una soluzione innovativa e progettata dal maestro I2RTF. La presentazione ha entusiasmato tutti i telegrafisti amanti del vibro. La voce si è sparsa in fretta in Fiera, l'attenzione molto alta e per vedere l'Intrepid c'era un via vai continuo come per la visita di un bimbo appena nato. Nonostante il costo, tutti gli Intrepid sono andati venduti. Un motivo di orgoglio la mia modifica fatta a mano, alla vite della manopola. Un radioamatore americano (Joe K2VUI) ci ha convinto che la vite con la testa sporgente poteva dare fastidio all'operatività. Essendo mancino la sporgenza della vite che regge il pomello gli batteva contro il dito.

Visto che la leva del tasto è di alluminio, ho pensato che la si potesse comodamente modificare svasando la sede della vite incriminata. Sono andato alla ricerca di una punta da trapano che Piero è riuscito a farsi fresare in modo che la si potesse utilizzare a mano. Nel frattempo sono riuscito a trovare in fiera delle viti svasate che sembravano fossero fatte apposta. Mentre Piero intratteneva i clienti io provvedevo a fare a mano la svasatura per la vite. Rimontato il pomello la modifica era venuta perfetta. L'americano se ne è andato contento con il tasto modificato. La modifica è stata apprezzata anche da un radioamatore lussemburghese che è riuscito ad accaparrarsi l'ultimo Intrepid modificato.

La modifica in seguito è divenuta permanente. L'idea è stata mia e quindi nella progettazione di quel tasto complesso, ho contribuito con uno 0,00001 percento. Quando provavano quel tasto a tutti brillavano gli occhi, solo il costo ha frenato alcuni nell'acquisto. D'altronde i tasti di Piero sono veramente una meraviglia della tecnica e del genio dell' "operaio" nel riuscire in una lavorazione impeccabile e non indifferente. Per la cronaca, la svasatura viene ancora fatta a mano, ma in officina è di gran lunga più semplice.

Fabrizio IK2UIQ

Il Mercatino di RADIOSPECOLA

Raccoglie gli annunci di vendita di materiale radioamatoriale dei soci della sezione ARI di Brescia.

Potete mandare i vostri annunci tramite email a mercatino.radiospecola@gmail.com provvederemo a pubblicare l'annuncio sia su "La Radiospecola" del mese seguente, sia ad apporlo fisicamente nella bacheca presente in sezione.

Nel caso il materiale oggetto dell'annuncio, nel corso del mese, venga venduto, si prega di comunicarlo, sempre tramite email, in modo da tenere aggiornato il mercatino solo con annunci attivi e validi.

Buone occasioni a tutti
IU2KUB

LA RADIOSPECOLA

VENDO
YAESU FT 817 ND

come nuovo, ancora con protezione su display completo dei seguenti accessori:

Radio Yaesu ft 817 ND
MH-31-bah micro da palmo
FNB-85. batteria 9,6v 1400mAh
FBA-28. porta pile per 8-AA
NC-72 C. carica batterie
YHA-63. antenna in gomma
YF-122 CN. filtro Collins cw 300 Hz
già installato -Manuale italiano
Cavo alimentazione - Tracolla
Custodia spalleggiabile
Tutto nella confezione originale.

€ 500.00

Contattare IK2SAU Fausto
mail: ik2sau49@gmail.com

CERCO
Trasformatore di Modulazione

Per futura autocostruzione di RTX AM/CW valvolare, cerco, a prezzo umano, un trasformatore di modulazione da almeno 50W e un trasformatore di alimentazione per TX da almeno 100W, unitamente a valvole TX e RX di cui non ve ne fate più nulla.

Contattare IK2BCP Guido
mail: guidoted@gmail.com

VENDO Alimentatore
TELECOM RPS-1230
SWM 30 Nuovo

Vendo causa cambio progetto, nuovo 60,00 euro.

Contattare IU2IES Dario
dalb.dar.adsl@alice.it
tel.3383974497

Amplificatore valvolare Acom 2000A - € 2.800,00 non trattabili

Trattasi della versione con il controllo "vecchio" tipo come da immagine.
Le valvole non sono nuove ma erogano regolarmente tutta la potenza come da caratteristiche dichiarate dal costruttore. Nessun difetto di funzionamento, perfetto esteticamente e completo di imballo originale.

Contattare IZ2FOS (Lorenzo)
mail: mendilor@tin.it

Motorola DMR VHF DP3601 € 250.00

Vendo per inutilizzo Portatile Motorola DP 3601 DMR VHF, come nuovo, completo di accessori e della documentazione originale.

Contattare IZ2FOS (Lorenzo)
mail: mendilor@tin.it

VENDO Antenna HF Cushcraft D3W Dipolo rotativo WARC € 200,00

Dipolo rotativo multibanda HF come nuovo per le WARC, 12/17/30 mhz, 1.5Kw pep, lunghezza 10.37 mt

Contattare IZ2FOS (Lorenzo)
mail: mendilor@tin.it

VENDO RX Hallicrafters S-53A

Accetto proposte d'acquisto per un RX Hallicrafters S-53A in buone condizioni e funzionante.

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

VENDO
RTX Sommerkamp FT-277E

Accetto proposte d'acquisto per un RTX Sommerkamp FT 277E in buone condizioni e funzionante.

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

VENDO
Rx Sommerkamp FR-50B

Accetto proposte d'acquisto per un RX Sommerkamp FR-50B in buone condizioni e funzionante.

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

VENDO
CB Sommerkamp TS280 FM

Accetto proposte d'acquisto per un CB Sommerkamp TS 280 FM con microfono funzionante ma da testare

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

VENDO
CB Courier Spartan SSB

Accetto proposte d'acquisto per un CB Courier Spartan + microfono funzionante ma da testare.

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

VENDO
RTX IC-211E VHF

Accetto proposte d'acquisto per un RTX Icom IC-211E in buone condizioni e funzionante.

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

VENDO
Rx Geloso G.4/216

Accetto proposte d'acquisto per un Ricevitore Geloso G. 4/216 in buone condizioni e funzionante.

Contattare IU2IBU Alessandro
mail: iu2ibu@aribrescia.it

Loda

- soluzioni per la stampa -

stampanti
fotocopiatrici multifunzione
plotters - archiviazione digitale

Da oltre 50 anni con esperienza, professionalità ed innovazione

RICOH KYOCERA
SAMSUNG brother

VENDITA / NOLEGGIO
ASSISTENZA TECNICA

Loda srl
Tel 030 3774700 Fax 030 3774025
www.lodasas.com

LA RADIOSPECOLA

dal 1965 ...il mensile dei radioamatori bresciani

ANNO 56 N.2 FEBBRAIO 2021