



Marzo 2022

SOMMARIO

EDITORIALI

I primi 10 anni di A.R.S	Giovanni	IK2JYT	Presidente
--------------------------	----------	--------	------------

TECNICA

QRP portatile in HF	Gabriele	J4JXE
Come interpretare gli indici solari	Giovanni	IK2JYT
10GHz ultrasemplici (seconda parte)	Mauro	IK1WVQ
Doppler shifter	Giordano	IU2OZH
J-POLE	Francesco	IK8LTB
Multivibratore astabile con valvole e LED	Paolo	IK1ZYW
Palo telescopico	Marco	IU5OMW
Radio bag 2.0	Gianpi	IK1TTD
Antenna 2 metri "Huston"	Sauro	IU5ASA

CW

Tasto a sfioramento	Mauro	IK1WVQ
Gruppo Telegram "CW_QRS"	Redazione	

DIARIO DI BORDO DAI NOSTRI CIRCOLI

Montaggio antenna	PT02	IU5APK
Caccia alla radiosonda	UD01	IV3FIV e IU5OMW

VARIE

ARS in the World	Giuseppe	IZ0LNP
Cuffie	Sauro	IU5ASA
Una piccola storia di un radioamatore	Pietro	IV3LAR
Essere radioamatore oggi – sèguito	Francesco	IK8LTB

Il presente documento non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei contributi.

Pertanto, non può essere considerato in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001.

La collaborazione è aperta a tutti gli appassionati, anche non soci dell'Associazione.

ARS Italia si riserva il diritto insindacabile di decidere la pubblicazione degli articoli inviati.

La responsabilità di quanto pubblicato è, comunque, esclusivamente dei singoli Autori.

Tutti i contributi tecnici o riguardanti la vita associativa sono i benvenuti, evitando però polemiche e diatribe personali.

I PRIMI 10 ANNI DI A.R.S. (Giovanni IK2JYT, Presidente)



Lo scorso 27 gennaio 2022 la nostra Associazione ha compiuto dieci anni di attività, sono trascorsi in un baleno da quella data quando alcuni Soci si ritrovavano per scrivere l'atto costitutivo della nostra Society.

Non solo un traguardo, per quanto significativo, ma un giro di boa in una navigazione che ci auguriamo lunga e fruttuosa.

Lo so già che qualcuno ha già da criticare la fotografia con le candeline a forma di fili elettrici, altri diranno che sono 12, qualcun altro che è piccola per tutti, ecc...

Purtroppo, per le note restrizioni legate alla pandemia non ci permettono grandi programmazioni, tuttavia ci affidiamo alla fantasia dei nostri Consiglieri, Coordinatori e Manager.

Chi vi scrive ora non ha un'idea precisa ma alcune proposte da sottoporre al Comitato Esecutivo Nazionale; sicuramente non appena ce lo permetteranno ci scateremo, vi conosco bene... festeggeremo sicuramente durante la prossima Assemblea dei Soci e poi con la premiazione del Diploma dei nostri Circoli.

La prossima Assemblea tutti la vorrebbero celebrare come abbiamo sempre fatto, in presenza e con la parte più deliziosa nel finale, sempre apprezzata dalla maggior parte dei Soci...hi.

Sono certo che la maggior parte di tutti voi non mancherà di suggerire come organizzare gli opportuni festeggiamenti per i nostri primi dieci anni con importanti attività dedicate ai Soci e agli amici dell'Associazione.

Mentre vi scrivo ho appena invitato il C.E.N. nella possibilità di sostenere anche quest'anno al DX Expedition Trophy, un'attività che permette una visibilità internazionale della nostra Associazione al sostegno di spedizioni radioamatoriali a livello internazionale; vi suggerisco di visitare il sito <http://www.dxpt.org> e di caricare i condensatori delle vostre apparecchiature...

Altre proposte di attività sono in discussione, Sul nostro sito web <http://www.arsitalia.it> nonché sulle pagine de "La Radio", ci auguriamo il prima possibile di annunciare tutte le iniziative del nostro decennale.

Infine, se avete idee e/o proposte non esitate e scrivere una mail a: segreteria@arsitalia.it fareste felice il nostro Segretario, se invece siete allergici alla penna chiamate il sottoscritto, il mio numero penso sia nelle agende di molti Soci, tuttavia memorizzate: 333.2845097.

Con l'augurio di aver dato un'altra bella notizia, un abbraccio con i migliori 73 de Giovanni IK2JYT (Presidente pro tempore)

QRP PORTATILE IN HF (Gabriele I4JXE)

Volentieri condivido alcune esperienze sulla mia attività portatile in HF: in pratica il necessario e indispensabile, stipato in uno zaino, per operare in vari modi amatoriali, digitali compresi.

Come località delle operazioni ho scelto le cime di alcune modeste colline dell'Appennino Tosco-Emiliano, tutte ugualmente raggiungibili, senza troppa fatica, con una mezz'ora di cammino dal parcheggio auto.

Oltre allo zaino con l'hardware, in verità ne occorrerebbe un secondo, a "carico" del collega OM (possibilmente di gambe buone, e magari anche valente grafista per sopperire a mie carenze...) indispensabile per il trasporto di viveri, bevande & varie.

Ho cercato di scegliere ogni singolo componente dell'equipaggiamento cercando il miglior compromesso tra peso/praticità/efficienza, e con un occhio al budget di spesa:

Antenna

- end fed multibanda EFHW (mezz'onda) per QRP (10 – 40 metri.) lunga 16 mt. (foto 1) montata a sloper su
- canna pesca estensibile a 7 mt.
- linea discesa 50ohm da 5mm. lunga 20mt. intestata PL dielettrico foam.



foto 1

Transceiver

- Xiegu G90, RF out limitata a 5W.
- n.2 batterie LiPo a 4 celle da 5000 mAh cadauna (tensione a piena carica 16,8 V. che però solo il G90 sopporta) entrambe alloggiare per sicurezza nel contenitore realizzato con stampante 3D (foto 2). Nuovo tipo di batterie che uso con soddisfazione da ormai un anno: peso limitato, carica rapidissima, curva di scarica molto ripida. Contro: costo ancora elevato, delicate da utilizzare (nell'uso non devono mai scendere sotto i 3,7 V. per cella). Richiedono un caricatore apposito che possa effettuare la carica calibrata, a cella singola.



foto 2

Modi digitali

- Raspberry Pi4b con display touch screen da 7", alimentato con power bank da 30000mAh, il tutto assemblato in una scatola per impianti elettrici (foto 3 e 4). Il S.O. è il Raspbian ufficiale di Raspberry.

Per l'FT8 uso la distro apposita già pronta sul sito WSJT-X (in continuo aggiornamento), mentre per la SSTV uso l'ottimo soft QSSTV. Per "snatchare" e inviare foto al corrispondente in questo modo uso la minuscola camera del Raspberry. Ho installato anche il JS8call, anche questo a portata di clic, ma poco utile per mancanza di traffico.

- sound blaster USB esterna, per una efficiente conversione in-out analogico/digitale. Il G90 va in TX tramite VOX, non c'è bisogno di PTT. Il Raspbian riconosce immediatamente la scheda audio. Per l'FT8, che in portatile consente collegamenti impossibili con altri modi di emissione, occorre sincronizzare il clock del Raspberry a un server NTP per avere il richiesto timing tx/rx entro 1 secondo di tolleranza, In pratica è sufficiente collegarlo via wifi al telefonino messo in hotspot.

Accessori vari

- nanoVNA-F , display da 4" e grande autonomia.

Utile come antenna analyzer, per trovarne la migliore sistemazione.

- cordino, elastici, picchetti tenda superleggeri, piccolo telo plastica (fonte Decathlon).

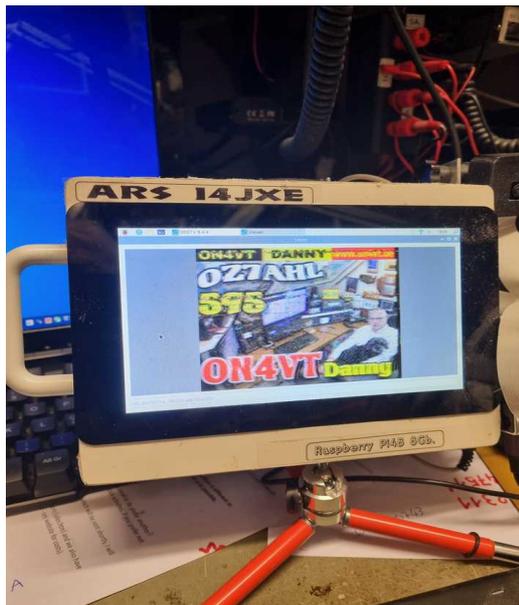


foto 3



foto 4

Auguro a tutti buoni collegamenti /P 73 da Gabriele, I4JXE

COME INTERPRETARE GLI INDICI SOLARI (Giovanni IK2JYT)

... o meglio, una volta letti e interpretati questi valori è il caso di accendere la radio?

Carissimi amici, queste poche righe che voglio condividere con voi, non vogliono essere certo una trattazione degli indici solari, sono un chierichetto in materia; chi mi conosce sa che non sono un esperto, tuttavia un grande curioso e da sempre interessato all'attività della nostra stella, il Sole e della sua attività.

Argomento che mi ha sempre entusiasmato fin dagli albori del mio cammino in questo meraviglioso mondo, molto si è scritto in passato, anche su La Radio, ma soprattutto per i curiosi e per chi è da poco tra noi lascio queste righe, anzi sarei proprio felice se fossero tenute lì accanto alla radio, pronte all'uso.

Sono un piccolo e pratico riassunto per chi osserva questi numeri che troviamo un po' ovunque (non solo sui vari dx cluster con i WWV, ma anche su molti siti web, su forum o altro nel nostro mondo Ham) e si chiede ma cosa significano?

SFI e SN

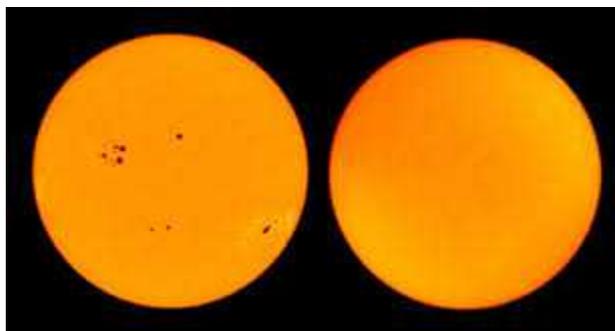
Questi due indici sono tra di loro collegati, misurano l'attività solare rispettivamente in termini di:

- flusso solare sui 2800 MHz (**SFI**) e
- numero di macchie solari (**SN**).

Il flusso solare sui 2800 MHz è generato dal Sole, dalla sua energia prodotta anche in onde radio e misurate particolarmente nello spettro da 1 a 10 Ghz, all'interno quindi delle microonde.

Questa emissione elettromagnetica è proporzionale alla temperatura, alla densità e al campo magnetico, per cui la radiazione solare nello spettro delle microonde esprime in generale la misura dell'attività solare.

Le macchie solari, (quelle macchie nere che immagino tutti i radioamatori le abbiano viste almeno una volta) appaiono scure perché di temperatura inferiore nella fotosfera solare, sono altresì dei grandi campi magnetici. Il loro numero indica una maggiore o minore attività solare.



Il Sole, con e senza macchie solari

Possiamo affermare che il maggiore numero di macchie solari corrisponde ad un maggiore valore del flusso registrato a 2800 MHz.

Inoltre è bene ricordare che la radiazione solare a 2800 MHz non è in grado di ionizzare gli strati nella ionosfera terrestre, come invece accade per le radiazioni UV.

Tuttavia, il flusso solare su 2800 MHz essendo un indicatore dell'attività solare, ad un maggiore flusso solare registrato corrisponderà una maggiore ionizzazione degli strati alti della ionosfera, con ovviamente una maggiore possibilità di propagazione delle onde radio.

Si può considerare che con un flusso solare pari al valore di 100 questo possa consentire aperture nelle bande più alte delle HF, in particolare quella dei 28 MHz.

Indice K o (Kp)

Questo indice è molto importante per la propagazione, indica le condizioni del campo geomagnetico terrestre, che come ben sappiamo è molto influenzato dall'attività solare, in particolare dal vento solare e dai "flares" (i brillamenti o esplosioni che avvengono sulla superficie del Sole).

Questo valore viene costantemente misurato ogni 3 ore in ben 13 località diverse sulla terra, la scala di riferimento va da 0 a 9 ed è logaritmica.

È facile trovare sul web anche il valore espresso in Kp, dove p è inteso planetario, ovvero è il valore mediato delle 13 località terrestri, quindi più corretto.

Indice A o (Ap)

Questo valore è molto legato al K, indica l'attività geomagnetica terrestre, la scala va da 0 a 400 registrate nelle 24 ore, è molto più rappresentativa rispetto al valore K, ed è quindi più realistica di quello che è accaduto nelle ultime ore al nostro campo magnetico.

Identica situazione come per il K, anche l'indice A ha il suo Ap, planetario.

Perché sono molto importanti?

Perché, a prescindere dal numero delle macchie e dall'intensità del flusso solare, detto tra noi "più sono alti meglio è", un forte campo magnetico terrestre influenza di molto la propagazione ionosferica.

Ora vediamo in che modo.

Un indice alto di K, significa "path polari" chiusi, ovvero primo dato che ci indica una evidente tempesta geomagnetica, cioè che i nostri segnali si trovano a transitare molto vicini al polo nord magnetico, quindi molto attenuati se non completamente azzerati, registrati anche come Aurora.

Ricordo che il Polo nord magnetico si trova spostato verso il Nord America rispetto al Polo nord geografico, per intenderci nel nord del Canada, quindi per noi italiani, una bella fetta non solo di Nord America ma anche di Oceano Pacifico (ZK1, T32 ecc...) fino alla "west coast" che comprende VE7, W6/7, KL7; con tempeste molto significative si può ritenere compromesso tutto il Nord America.

Inoltre, si ha un effetto di forte noise, ovvero rumore soprattutto sulle bande basse.

Molto raramente in questi casi sono stati registrati problemi sui tratti est-ovest o nord sud, che non passino accanto al Polo nord, per essere più sintetici: I-JA, I-VK, I-centro/sud America, I/ZS ecc...

Vediamo alcuni esempi che meglio rappresentano questi concetti, come al semaforo:

il rosso indica valore controproducente per condizione di propagazione;

il verde indica valori favorevoli, le sfumature tra i due colori rappresentano situazioni intermedie.



Attività geomagnetica

Quindi, con un **valore di flusso solare SFI** sui 2800 MHz più ci si avvicina al verde meglio è. Invece con l'**indice K**, quando è superiore a 4 inizia ad indicarci condizioni di perturbazioni geomagnetiche; oltre il 5 possiamo affermare che le condizioni indicano una tempesta geomagnetica e quindi pessime sulle tratte polari e limitrofe (a volte anche per alcuni giorni). Infine, per quanto riguarda l'**indice A**, quando questo è oltre il 15, indica che nelle 24 ore precedenti ci sono state condizioni perturbate (con un valore di K alto).

Molti colleghi potrebbero chiedersi, a cosa serve sapere cosa è accaduto nei giorni precedenti, cioè: se l'indice K è basso, significa che ora è tutto ritornato nella normalità? Non è proprio così, la ionosfera ha una certa "latenza" o inerzia, dopo una tempesta magnetica, soprattutto se lunga, impiega parecchie ore se non alcuni giorni affinché rientri nella normalità.

Facendo un esempio classico, a prescindere dal flusso e dal numero di macchie solari, registrando un valore di A maggiore di 30 ed un K uguale a 1 è sicuramente una condizione peggiore rispetto ad una con valore di A uguale a 8 s K uguale a 1, perché nel primo caso, anche se l'indice K è basso, l'indice A ci dice che nelle 24 ore precedenti è stato molto più alto e si sono registrate condizioni di tempesta geomagnetica, è quindi normale attendersi condizioni di propagazione condizionate da quel fenomeno.

Nel secondo caso, le condizioni sono di tranquillità e lo erano anche nelle 24 ore precedenti, quindi a tutto favore per la propagazione ionosferica, comprese le tratte polari.

Infine, per chi volesse saperne di più sugli indici geomagnetici, a prescindere da san Google che ne ha per tutti, per rimanere in Italia anche sul sito dell'istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (INGV) potete trovare materiale...

Buona propagazione a tutti e buoni DX!

de Giovanni IK2JYT



10GHz ULTRA-FACILI

SECONDA PARTE: IL RICEVITORE

(Mauro IK1WVQ – K1WVQ)

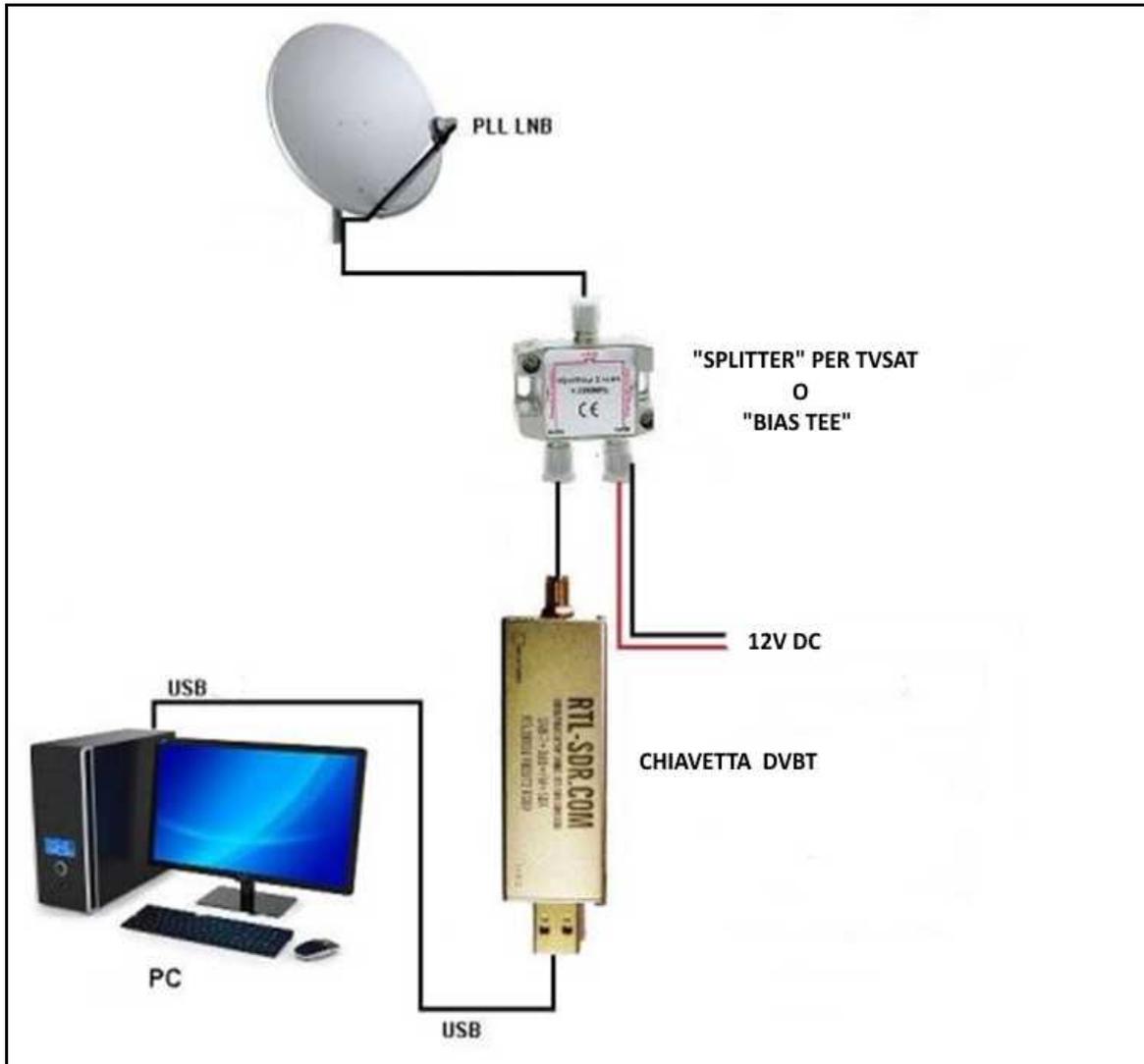
Continuiamo con il secondo articolo della serie “10GHz ultra-facili” esaminando la parte ricevente del nostro sistema di cui abbiamo iniziato la descrizione nel numero di dicembre 2021 della rivista. Cominciamo con la slide che lo descrive:

RICEZIONE. Un grande passo in avanti

- nuovi LNB TVSAT a PLL ..
- Rumore 0.5dB contro i 15 dB dei mixer a diodi
- sensibilità molto migliore (antenne più piccole)
- stabilità (Quarzo, non DRO!)
- basso rumore di fase
- IF intorno ai 700 Mhz (10450-9750)
- ricevibile con chiavetta DVBT collegata a PC
o SMARTPHONE o RX scanner palmare.
- 8 euro

IK1WVQ 2019

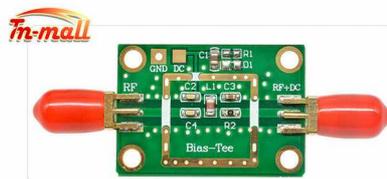
"un grande passo in avanti" è riferito ai sistemi con "Gunnplexer" che utilizzavano in ricezione un diodo mixer molto rumoroso e poco sensibile.
Vediamo lo schema per poi trattare i singoli componenti.



L'LNB svolge funzioni di frontend e downconversion, dai nostri 10GHz a frequenze intorno ai 700MHz. E' l'elemento ricevente posto sul fuoco delle parabole per TVSAT, ed è reperibile presso tutti i negozi di materiale TV (ultimamente anche in qualche Brico_Center). L'importante è che sia a PLL, ma ormai sono tutti così.. Se costano meno di 10 euro sono sicuramente quelli adatti. Per ricevere in polarizzazione orizzontale, quella da noi usata, il connettore del cavo coax deve essere posizionato di lato in orizzontale, diversamente da come viene normalmente montato sulle parabole TVSAT, ovvero col connettore verso il basso:



Deve essere alimentato a tensione tra 9 e 14V, e questa tensione viene iniettata nel cavo coassiale di discesa tramite un dispositivo chiamato "Bias Tee", facilmente autocostruibile o acquistabile su Ebay. In alternativa al Bias Tee è possibile usare uno "splitter" per TVSAT, reperibile presso qualsiasi rivenditore di materiale elettrico.



La "chiavetta DVBT" è un piccolo ma potente ricevitore SDR nato per ricevere sul PC la TV digitale terrestre, e in seguito utilizzato dai radioamatori come ricevitore da 30 a 1800 MHz circa, a seconda dei modelli.

E' disponibile praticamente ovunque su internet, a prezzi veramente bassi, basta fare una ricerca per "dongle DVBT RTL2832" e si trova il tutto. L'importante è che utilizzi al suo interno i chip RTL2832 e R820T, normalmente il venditore lo specifica.

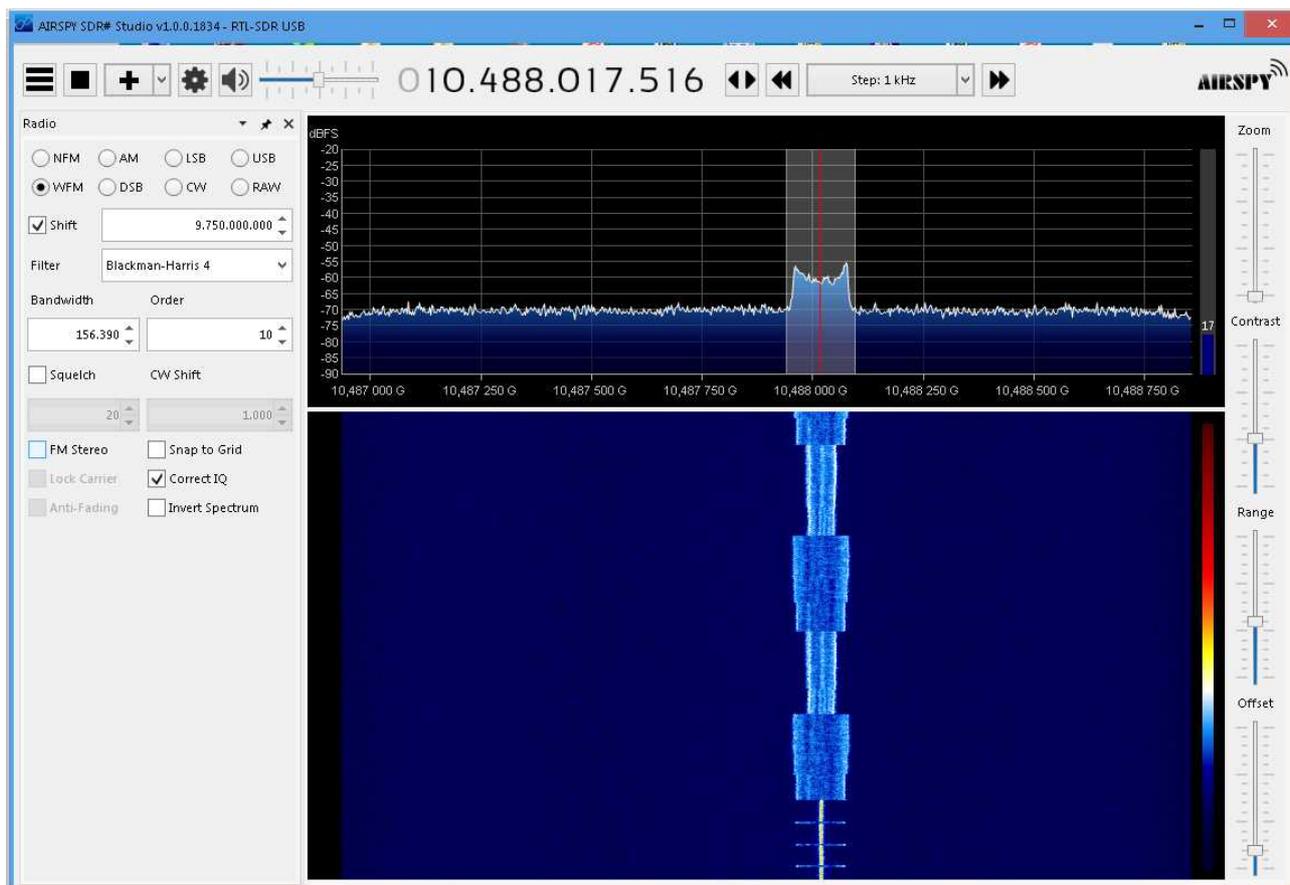
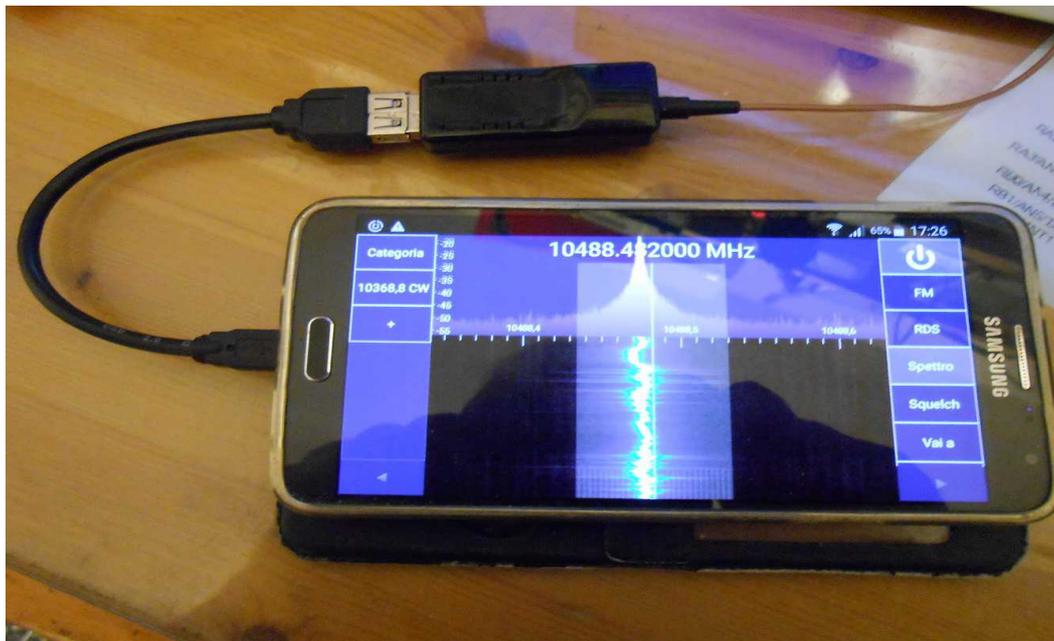
Ultimamente è uscito un modello più performante, ma solo per chi lo vuole usare come ricevitore in HF o VHF/UHF. Per il nostro scopo va bene uno qualsiasi, dal momento che è l'LNB che conta ai fini delle prestazioni in ricezione. Comunque in fondo trovate il link anche a questo modello.

A questo punto serve un software specifico che ci permetta di interagire con la chiavetta e visualizzare, oltreché ricevere, i segnali dei nostri corrispondenti.

il più diffuso e il migliore è senz'altro "SDRsharp", lo consiglio caldamente.

Per i dettagli di questo SW rimando a un ottimo articolo di Ivo I6IBE che potete trovare qui:
<http://www.radioamatoripeligni.it/i6ibe/sdrsharp/sdrsharp.htm>

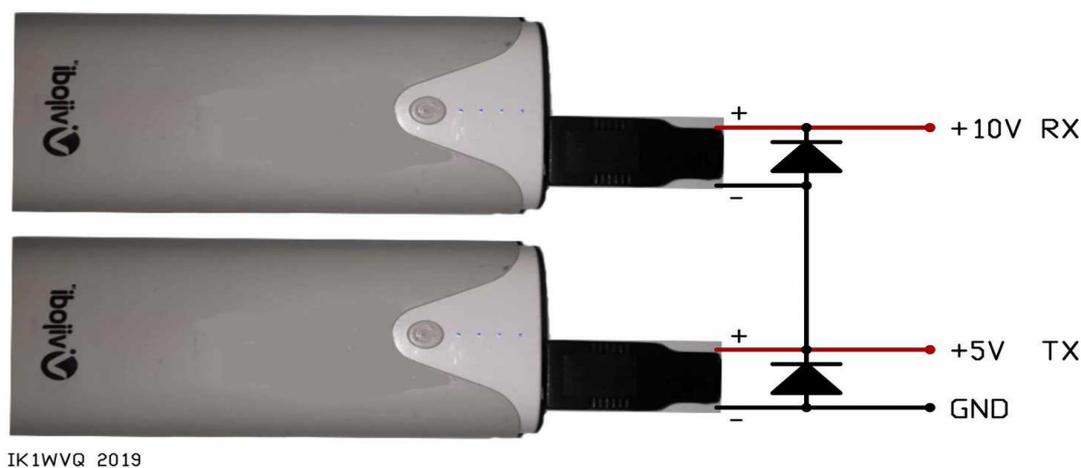
In alternativa e' possibile collegare la chiavetta DVBT a uno smartphone ANDROID tramite un "cavetto OTG" e scaricare l'APP "SDRTouch". Otterremo circa le stesse potenzialità del SDRsharp in uno spazio molto più ridotto (zaino per gli escursionisti)..



Un'ultima ulteriore alternativa è l'utilizzo di un RX "scanner" al posto della chiavetta. Tantissimi sono i modelli disponibili, però bisogna verificare che possano ricevere la WBFM nelle frequenze tra 600 e 800 MHz . Ho trovato alcuni modelli in cui la WBFM è limitata alle frequenze da 88 a 108 MHz .. occhio!

Come indicato sopra, l'LNB richiede una alimentazione tra i 9 e 14V. Al di sopra dei 14 V avviene la commutazione da polarizzazione orizzontale (quella che normalmente usiamo) a verticale.

Siccome il criterio base che ha ispirato del progetto è la portatilità e quindi il peso molto ridotto, una batteria al piombo tipo antifurto sarebbe troppo pesante, per cui ho risolto il problema collegando in serie due power bank da telefonino, seguendo questo schema:



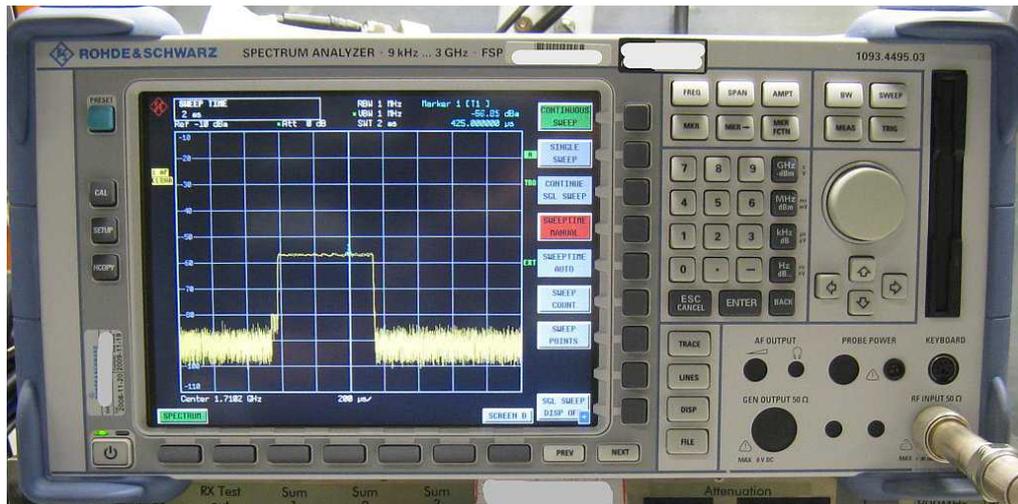
Così avremo a disposizione sia i 5V per il TX che i 10V per l'LNB (o per l'alimentazione di un modulatore classico per i moduli non HB100).

Mi raccomando di non dimenticare i 2 diodi indicati (1N4007 o simili, vanno tutti bene), servono a non danneggiare i dispositivi nel caso che uno dei due power bank si dovesse spegnere.

LA 'STRUMENTAZIONE'

Come già detto, i software che gestiscono le chiavette DVBT non permettono di visualizzare più di un paio di MHz di banda alla volta. La cosa è più che sufficiente per l'uso nel QSO, ma in laboratorio occorre disporre di uno strumento che ci permetta di "vedere" una banda maggiore, dal momento che la frequenza dei moduli HB100 presenti in commercio spazia all'origine da circa 10300 a 10600 MHz, e quindi per portarli all'interno della nostra banda, (che nel caso della WBFM è compresa tra 10400 e 10500 MHz), occorre "pescare" la frequenza iniziale del modulo.

Un simile strumento esiste da decenni, è l'Analizzatore di Spettro: molto potente e anche MOLTO costoso!



E' ovvio che serve una soluzione alternativa a prezzo basso, anche accettando una riduzione delle performances, ma che ci permetta di effettuare le misure che ci servono.

Fortunatamente è possibile convertire il nostro RX (LNB + chiavetta DVBT) in un qualcosa che possa emulare le funzionalità di un analizzatore di spettro.

Come? semplice: con un software che effettui velocemente una scansione del range di frequenze impostato e ci presenti il risultato su un display.

Occorre qui usare tutte le cautele del caso: il risultato non è così perfetto come quello che si ottiene con uno strumento professionale, ma, visto che per chi ha già pronto il ricevitore il costo è ZERO, diciamo che ce lo possiamo far andare bene!

Un consiglio: per rispetto a chi ha investito migliaia di euro in uno strumento in "carne ed ossa", il nostro non chiamiamolo "analizzatore di spettro", ma magari "ricevitore panoramico". HI!

Il software che propongo si chiama "SPEKTRUM", lo trovate in rete al link indicato in fondo all'articolo.

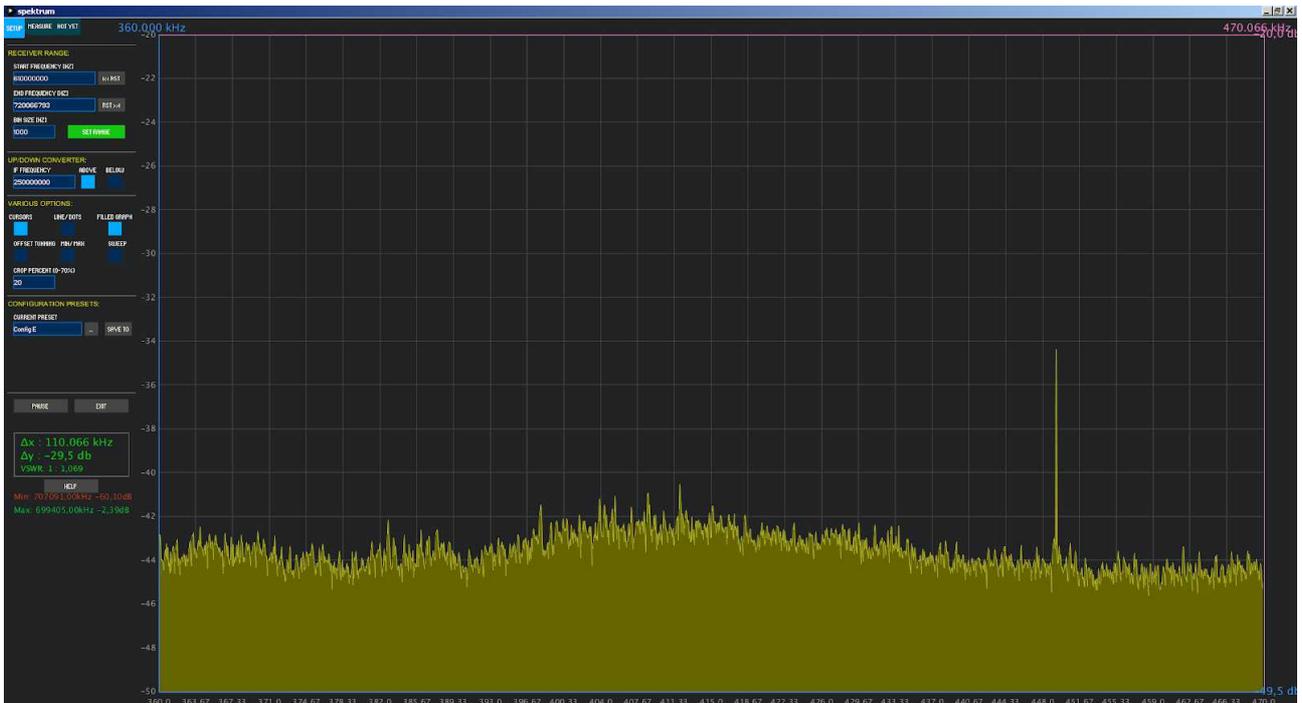
non richiede installazione, basta scompattare lo zip in una cartella e lanciare l'eseguibile "spektrum.exe"

All'inizio sembra ostico, ma dopo mezzoretta di pratica, leggendo l'help, lo si maneggia facilmente. Chi si trovasse in difficoltà può editare il file "config.csv" con un qualsiasi editor, e sostituire la riga "autosave" (la seconda) con questa:

```
640000000,740000000,1000,-60,0,0,24000000,1800000000,240000000,1,20,0,AutoSave
```

Vedrete che ho settato le configurazioni in modo che le frequenze, nella riga in basso siano indicate tenendo conto dell'offset di 9750 MHz dovuto all'oscillatore locale dell'LNB.

"400" significa "10400" .. "500" -> "10500" ecc.



Software "SPEKTRUM" per visualizzazione dello spettro

Per ora è tutto, spero di essere stato chiaro ed esauriente.

Il prossimo articolo sarà dedicato alle antenne e ai setup in portatile, ma comunque vi ricordo che per le prime prove potete utilizzare l'HB100 e l'LNK senza bisognodi antenne, coprendo distanze di decine di km senza alcun problema.

Eccovi i link utili per questo progetto:

Chiavetta DVBT performante (per uso come ricevitore HF/MHF/UHF):

<https://www.rtl-sdr.com/buy-rtl-sdr-dvb-t-dongles/>

Software SDRsharp (vedere istruzioni nell'articolo di Ivo I6IBE):

<http://airspy.com/?download=3130>

Spektrum:

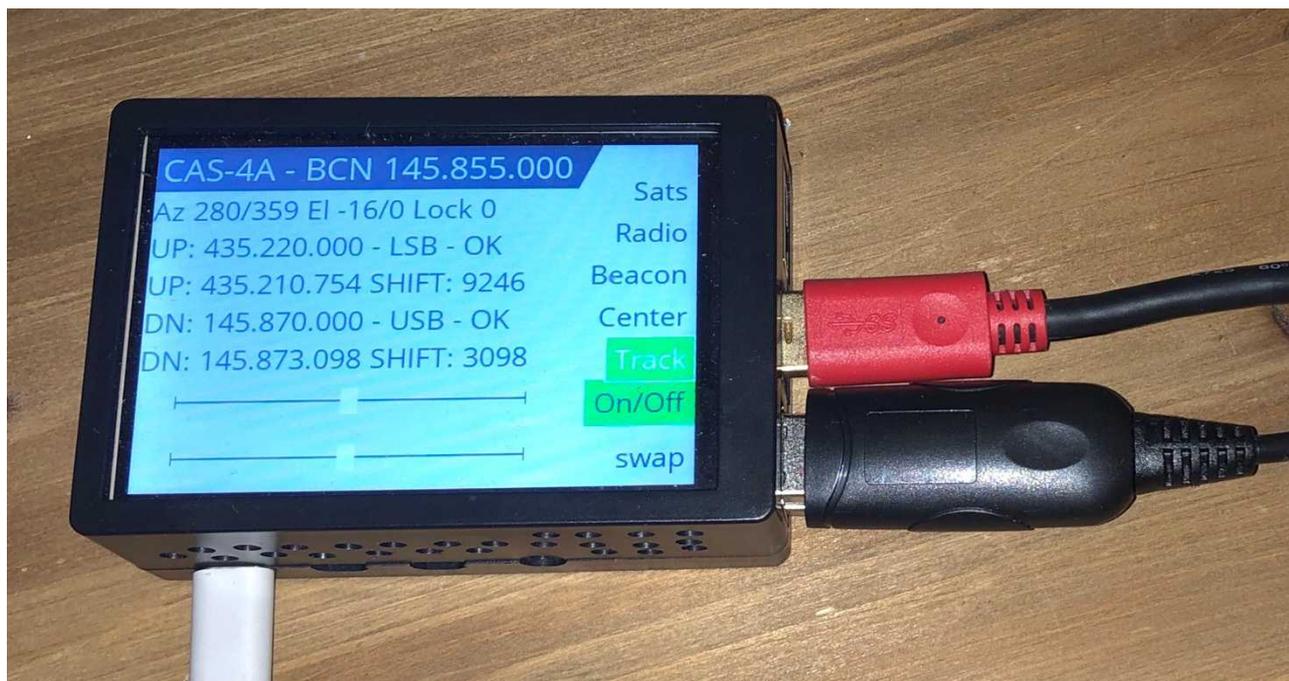
<https://www.rtl-sdr.com/spektrum-sv-mod-rtl-sdr-spectrum-analyzer-software-now-with-improved-ui/>



DOPPLER SHIFTER

(Giordano IU2OZH)

(n.d.r: durante la ricezione di un satellite polare il segnale ricevuto è affetto da una deriva in frequenza, anche di svariati kHz, dovuta al movimento del satellite stesso. L'entità di questo fenomeno, noto come "effetto Doppler", può essere calcolata con precisione conoscendo i parametri orbitali del satellite. In questo articolo l'amico Giordano descrive un interessante dispositivo per correggere automaticamente la frequenza dell'RTX, in modo da permettere una migliore ricezione.)



Ho conseguito la patente di Radioamatore nel febbraio 2021 (Grazie a Mauro IK1WVQ e i suoi video) e quando ho scoperto che c'erano dei satelliti radioamatoriali in orbita mi ha subito affascinato l'idea di poterli contattare e completare un QSO tramite essi.

Nell'arco di qualche mese sono riuscito ad ottenere tutto il necessario per avere una stazione portatile in grado di contattare i satelliti radioamatoriali (FM o Lineari). Uno dei componenti principali della stazione è quello che io ho nominato "doppler shifter" perché permette di semplificare la gestione delle frequenze tenendo conto dell'effetto doppler (in inglese "Doppler Shift"). Doppler Shifter è uno strumento studiato per semplificare l'utilizzo dei satelliti radioamatoriali (sia lineari che FM) in modalità full-duplex.

Questo sistema mi permette di utilizzare le mie 2 radio (Icom IC-705 e Yaesu FT-818ND), un treppiede e un antenna Yagi Bi-banda della Arrow (<http://arrowantennas.com/arrowii/146-437.html>) sia da casa (abito al 4° piano di un palazzo) sia dal parco per fare qualche QSO satellitare.

Recentemente ho auto-costruito un rotore "leggero" utilizzando il progetto Mini Satellite Rotator MK2 (<https://www.sarcnet.org/rotator-mk2.html>) che sta dando buoni risultati ed è controllabile da questo stesso programma. Peccato che i suoi 6.5kg di peso non lo rendano molto utile per le escursioni...

FUNZIONALITA'

- sincronizza il VFO di due radio (tramite controllo CAT) in base per l'utilizzo sui satelliti lineari invertenti (dove aumentando la frequenza di downlink la frequenza di uplink scende e

- viceversa) e gestisce in automatico il cambio di frequenza
- corregge automaticamente la frequenza in base all'effetto doppler
- imposta automaticamente la banda, il modo ed eventuali toni sub-audio (per i satelliti con transponder FM)
- data l'orario, la posizione e i TLE (two line element sets) di un satellite permette di visualizzare in tempo reale azimuth e elevazione
- invia la posizione del satellite ad un rotore per antenne per poterlo tracciare
- aggiorna automaticamente i TLE dal sito celestrak
- permette di avere una lista personalizzata dei satelliti e delle relative impostazioni e frequenze
- permette di salvare eventuali correzioni tra la frequenza di uplink e di downlink da utilizzare al prossimo passaggio
- utilizza il collegamento GPS (se è presente) per stabilire l'orario esatto e la posizione GPS. In caso non fosse disponibile viene utilizzata la posizione specificata nel file di configurazione.

Nonostante (quasi) tutte queste funzionalità siano già presenti in numerosi software per PC (come gpredict, satpc32, ecc) ho voluto costruire qualcosa che sia innanzitutto molto portatile (per questo un Raspberry Pi) e di facile utilizzo. Il software è scritto nel linguaggio di programmazione Python il che lo rende semplice da modificare e personalizzare e allo stesso tempo compatibile con quasi tutti i sistemi operativi e tipi di hardware.

REQUISITI

per poter funzionare sono necessari:

- un Raspberry Pi 3b o 4 con uno schermo LCD da 3.5" compatibile con LCD-show o in alternativa un computer
- due radio (una per la ricezione e una per la trasmissione) controllabili tramite CAT e compatibili con il software Hamlib e i relativi cavi di collegamento
- un mouse con rotella e almeno 4 pulsanti (io utilizzo un Logitech MX Anywhere 3)
- un rotore per antenne compatibile con Hamlib (opzionale)

INSTALLAZIONE

per l'installazione seguire i passaggi elencati nel file install-it.md

CONFIGURAZIONE

E' necessario configurare alcune impostazioni nei seguenti file json presenti nella cartella "config"

config.json:

- frequency_step: permette di impostare lo step utilizzato durante il cambio di frequenza della rotella del mouse
- timezone: il vostro fuso orario
- mouse_buttons: in questa sezione potete mappare le funzionalità del software ai bottoni del mouse (utilizzare la modalità di debug per visualizzare a quale numero corrispondono i bottoni)
- rotator: configurazione del rotore (vedi Hamlib)
- rigs: qui potete configurare varie

```
{
  "frequency_step": 100,
  "timezone": "Europe/Rome",
  "mouse_buttons": {
    "freq_up": 5,
    "freq_down": 4,
    "lock_vfo": 6,
    "tune_center": 1,
    "tune_beacon": 7
  },
  "rotator": {
    "hostname": "localhost",
    "port": 4555,
    "min": 2
  },
  "rigs": [
    {
      "hostname": "localhost",
      "port": 4533,
      "rig_number": 0,
      "rig_name": "FT-818",
      "vfo_name": "VFOB"
    },
    {
      "hostname": "localhost",
      "port": 4532,
      "rig_number": 1,
      "rig_name": "IC-705",
      "vfo_name": "VFOA"
    },
    {
      "hostname": "192.168.146.123",
      "port": 4533,
      "rig_number": 2,
      "rig_name": "SDRPP",
      "vfo_name": "VFO"
    },
    {
      "hostname": "localhost",
      "port": 4535,
      "rig_number": 3,
      "rig_name": "IC705-REMOTE",
      "vfo_name": "VFOA"
    }
  ],
  "observer_conf": {
    "lat": "45.3014",
    "lon": "9.1360",
    "ele": 130,
    "range1": "350-360",
    "range2": "0-160"
  },
  "sat_url": "http://celestrak.com/NORAD/elements/active.txt"
}
```

- configurazioni di radio diverse, selezionabili dal menu "rigs"
- observer_conf: qui dovete impostare le vostre coordinate ed altitudine per rendere affidabile il calcolo della posizione del satellite
- range1 e range2: qui potete impostare due fasce di gradi utilizzate dal controllo del rotore. Nel mio caso il mio rotore è posizionato sul balcone e posso solo tracciare satelliti che passano da i 350 a i 160 gradi della bussola.
- sat_url: qui potete configurare la sorgente dei TLE. Ho usato celestrak perchè è quello più aggiornato.

satlist.json

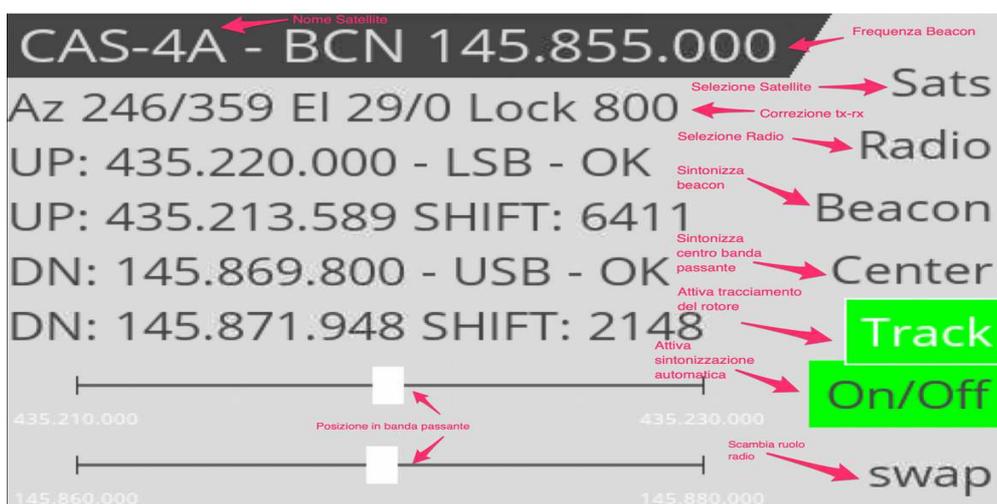
il file satlist.json contiene la lista dei satelliti. Ogni satellite dovrà contenere le seguenti informazioni:

- name: nome del satellite (dovrà combaciare con uno dei satelliti provenienti dal file contenente i TLE)
- display_name: nome che sarà visualizzato nel programma
- up_start/center/end: inizio/centro/fine della banda passante del uplink del satellite
- down_start/center/end: inizio/centro/fine della banda passante del downlink del satellite
- invertig: se il satellite è invertente (non penso esistano più satelliti lineari non-invertenti)
- beacon: frequenza del beacon (se presente)
- saved_uplink_diff: sarà utilizzato nel futuro per salvare un eventuale differenza di shift tra l'uplink e il downlink

```
{
  "name": "RS-44 & BREEZE-KM R/B",
  "display_name": "RS-44",
  "up_start": 145935000,
  "up_center": 145965000,
  "up_end": 145995000,
  "up_mode": "LSB",
  "down_start": 435610000,
  "down_center": 435640000,
  "down_end": 435670000,
  "down_mode": "USB",
  "invertig": true,
  "beacon": 435605000,
  "saved_diff_freq": 0,
  "index": 0
},
```

UTILIZZO

una volta eseguito il software vi troverete davanti una schermata con diverse righe di informazioni e alcuni bottoni che abilitano delle funzionalità e aprono dei menù.



La schermata principale permette di visualizzare le seguenti informazioni:

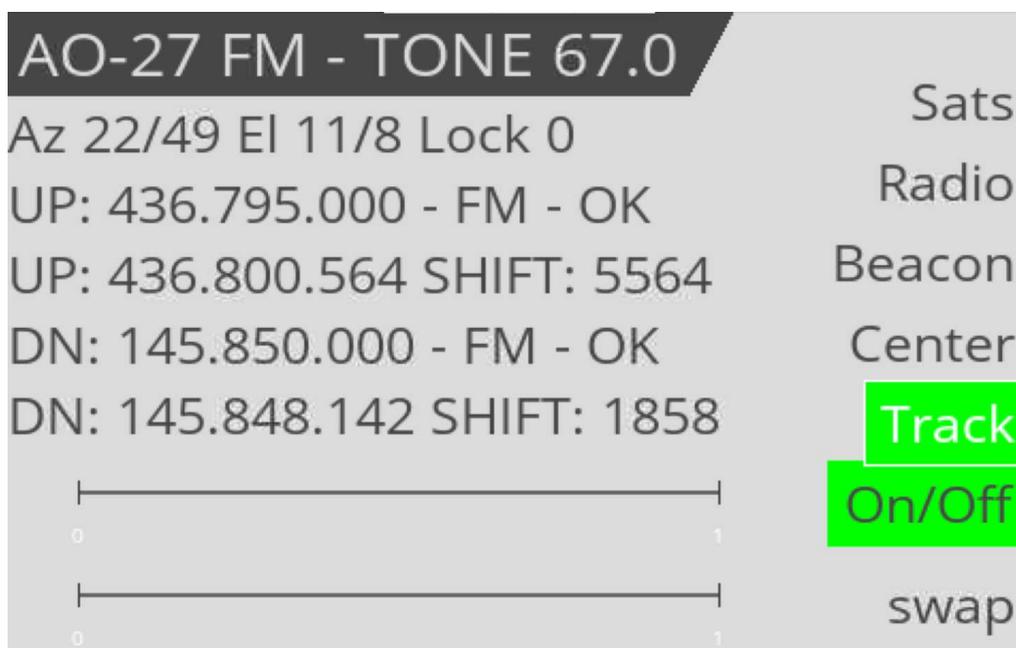
- riga 1: nome del satellite selezionato e frequenza del beacon
- riga 2: Azimuth ed elevazione corrente - se i VFO sono bloccati
- riga 3 (uplink): frequenza richiesta - modo - stato della comunicazione con la radio
- riga 4 (uplink): frequenza con correzione dell'effetto doppler - hertz di correzione per effetto doppler (aggiunti o sottratti)
- riga 5 (downlink): frequenza richiesta - modo - stato della comunicazione con la radio
- riga 6 (downlink): frequenza con correzione dell'effetto doppler - hertz di correzione per effetto doppler (aggiunti o sottratti)
- riga 7 e 8: i due slider corrispondono alla posizione della frequenza rispetto alla banda passante del satellite (se lineare). Nel caso dei satelliti FM questo slider è disattivato e lo potete ignorare.

bottoni:

- Sats: porta al menù di selezione dei satelliti
- Radio: porta al menù di selezione delle radio
- Beacon: sintonizza la radio in rx sul beacon del satellite (di solito una trasmissione CW o telemetria digitale)
- Center: se si è spostati di frequenza con la rotella riporta al centro della banda passante del satellite
- Track: permette di attivare il tracking del rotore
- On/Off: permette di attivare o disabilitare il controllo della frequenza (è utile disattivarlo quando si vogliono cambiare delle impostazioni sulla radio)
- Swap: scambia il ruolo delle radio (da TX->RX e viceversa)

Nel caso venga selezionato un satellite FM la schermata cambia leggermente:

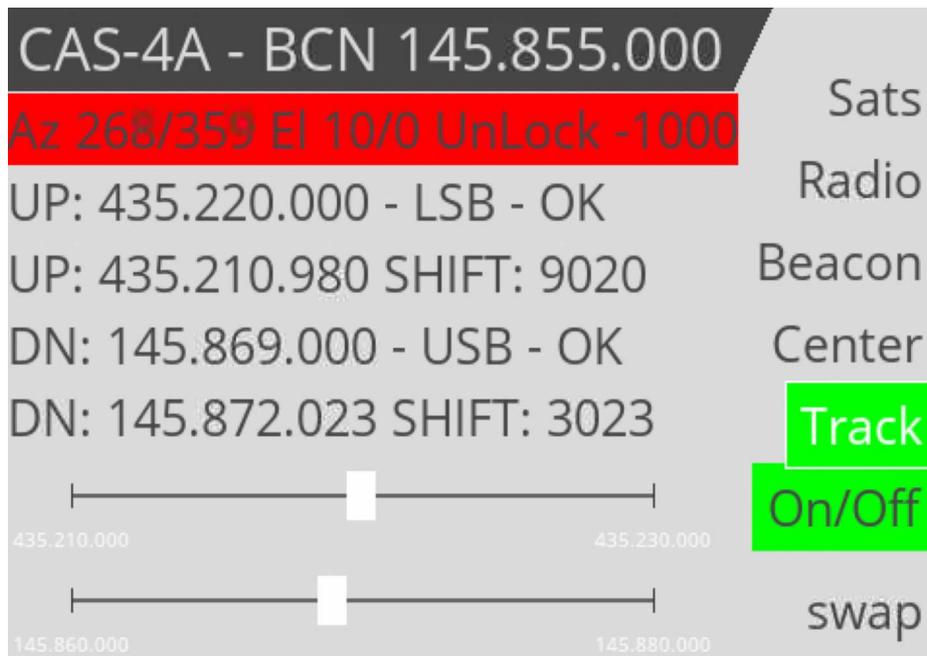
- le informazioni sul beacon vengono sostituite con quelle del tono sub-audio
- gli slider della banda passante vengono disattivati



Blocco / Sblocco dei VFO

E' possibile assegnare un bottone al mouse per permettere lo sblocco dei VFO e poter spostare la frequenza di downlink indipendentemente. Quando viene attivata questa funzione lo sfondo della seconda riga diventa rosso.

Questa differenza viene poi salvata nel file satlist.json e ricaricata ogni volta che viene selezionato il satellite.



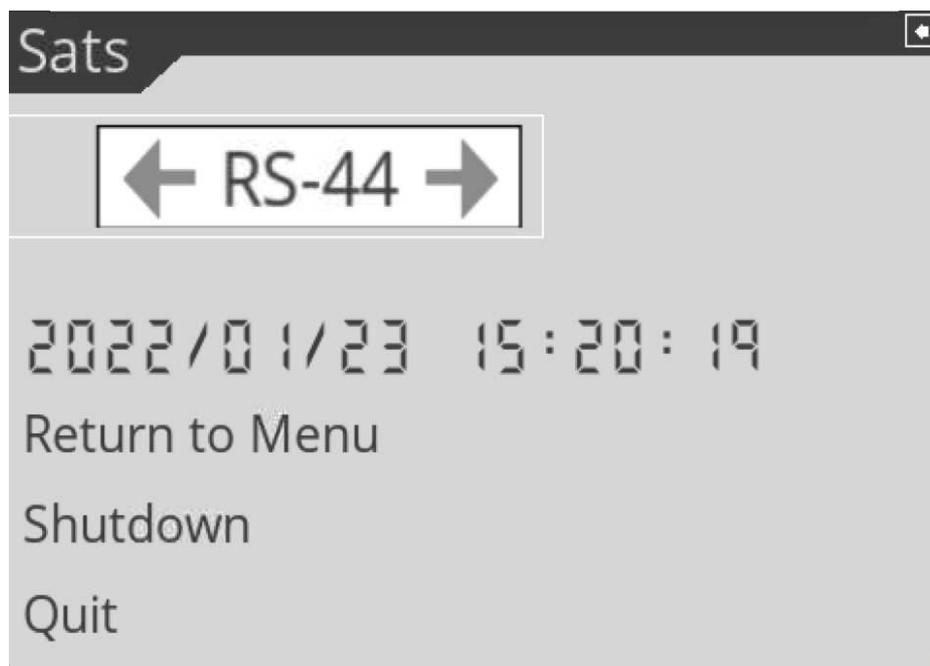
DESCRIZIONE MENU

Menu Sats:

Premendo il bottone "Sats" nella schermata principale apparirà un menù che permetterà di cambiare satellite premendo sulle frecce a destra e a sinistra del nome. La lista dei satelliti è configurabile dal file satlist.json

Oltre alla scelta dei satelliti sono presenti:

- un orologio digitale per verificare che l'orario sia giusto
- il bottone "Return to Menu" per tornare alla schermata principale
- il bottone "Shutdown" uno per effettuare lo spegnimento del Raspberry Pi in modalità sicura (verrà eseguito il comando "sudo shutdown -h now")
- il bottone "Quit" per chiudere il programma.

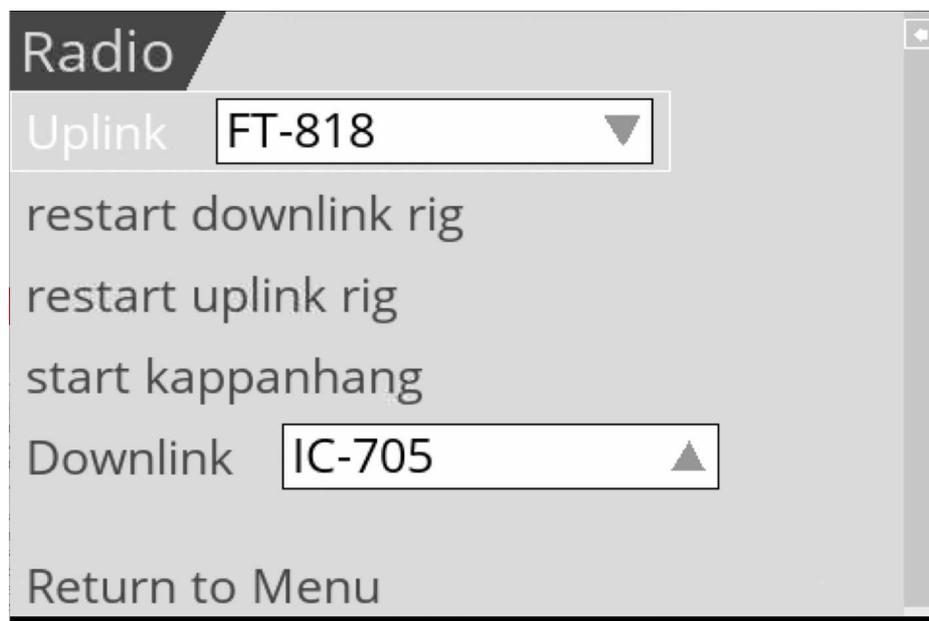


Menu Radio

Nel menu radio è possibile selezionare le radio impostate nel file config.json (sotto la voce "rigs"). In automatico viene selezionata la prima radio presente nella lista come uplink e la seconda come downlink.

Sono anche presenti due bottoni ("restart downlink rig" e "restart uplink rig") per riavviare rispettivamente i servizi rigctld di downlink e uplink. Quest è utile nel caso le radio vengano accese dopo il Raspberry Pi o se durante il funzionamento venisse staccato e ri-attacato il cavo USB.

il bottone start kappanhang lancia un comando per avviare kappanhang, un servizio che permette di creare una porta seriale "virtuale" tramite WiFi per il Icom IC-705.



CARICHE SOCIALI A.R.S.

COMITATO ESECUTIVO NAZIONALE

Giovanni	IK2JYT	Presidente
Luigi	I4AWX	Presidente Onorario
Giuseppe	IZ0LNP	Vice Presidente
Sauro	IU5ASA	Segretario generale
Francesco	IK8LTB	Consigliere
Mauro	IK1WVQ	Consigliere

INCARICHI

Claudio	IW1QLH	Manager HF
Giuseppe	IZ0LNP	Resp. ARS in the world
Enrico	IZ1JIJ	Coordinatore area nord
Francesco	IZ5NRF	Coordinatore area centro
Francesco	IK8LTB	Coordinatore area sud
Mauro	IK1WVQ	Redazione "LA RADIO"
Mauro	IK1WVQ	responsabile BLOG A.R.S.

J-POLE: SOLUZIONE OTTIMALE PER EFFICIENZA E SPAZIO RIDOTTO (Francesco IK8LTB)

L'antenna **J-Pole** nasce agli inizi del 1900 dall'intuizione del tedesco dr. **Hans Beggerow**, che se ne intesta il **brevetto nel 1909**. L'idea nasce dall'esigenza di dotare i **dirigibili Zeppelin** di un'antenna efficiente e di facile impiego per le comunicazioni tra l'aeronave e la terraferma.



Il nome J-Pole (o J antenna) deriva dal suo aspetto simile alla lettera “**J**” ed è suggerito dalla presenza di un elemento verticale più corto e parallelo al pennone principale. L'antenna è elettricamente assimilabile ad un dipolo verticale a mezz'onda, alimentato ad un estremo. Appartiene infatti alla famiglia delle antenne end-fed. Sebbene il mercato sia ricco di modelli di varia manifattura, il mio interesse è stato subito rapito dalla **J-Pole** prodotta da **SmarTech Antenne**, per le fattezze meccaniche e per le sue caratteristiche elettriche. L'antenna riproduce esattamente il modello elettrico puro, originale, che a differenza di varianti attualmente in commercio, non ha ceduto a semplificazioni meccaniche e costruttive a discapito dell'efficienza del sistema.

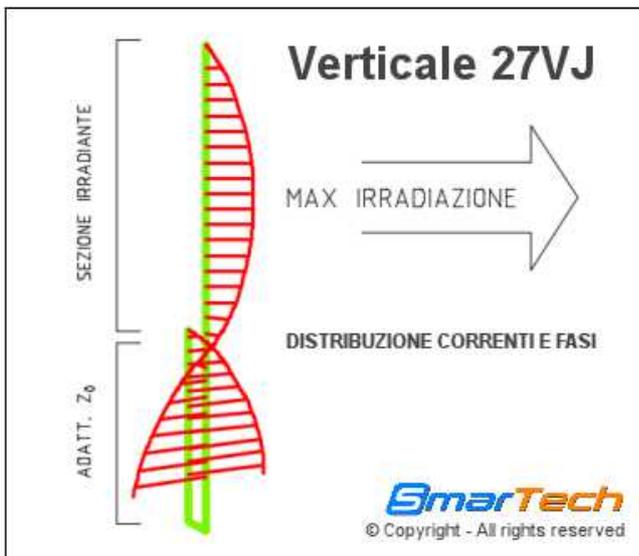
Questa antenna non è in corto col palo di sostegno (mast). Infatti, un palo in continuità elettrica con l'antenna presenta problemi di risonanza con conseguente degrado dell'antenna stessa. Altra differenza evidente è che tra antenna e stilo laterale non c'è nessun elemento di disturbo, come ad esempio il palo di sostegno. Nell'area tra i due stili verticali avviene l'adattamento di impedenza tra l'antenna e la linea di alimentazione.

Qualsiasi elemento di disturbo interposto è sicuramente causa di perdita di efficienza e degrado di tutto il sistema d'antenna.

L'antenna si presenta ben imballata nella sua scatola ed è fornita, ovviamente, di tutte le sue parti. E' facilissima da montare: basta semplicemente un giravite, una chiave inglese e una chiave esagonale. Il costruttore la fornisce prearata, in questo caso sugli 11 metri, ad una frequenza di 27.500 Mhz.

SmarTech produce la J-Pole anche per altre bande radioamatoriali, come i **12m, 10m, 6m, 4m e 2m**. Una antenna J-Pole ha inoltre il vantaggio di non avere radiali e quindi occupa solo un minimo spazio verticale. La configurazione elettrica dell'antenna permette il funzionamento ottimale senza radiali e quindi, senza che l'**efficienza** ne risenta, come avviene in sistemi che richiedono la presenza di radiali.

La **costruzione** è curata nei minimi dettagli, la conduzione elettrica è assicurata da una perfetta aderenza dei tubi che scorrono uno nell'altro, assicurati da fascette in acciaio inox. La presenza sul giunto di una vite di blocco assicura la tenuta ad ogni sollecitazione di scorrimento tra i tubi del giunto.



Veniamo all'angolo di irradiazione che è ciò che ci interessa di più di un'antenna:

L'antenna, recita il manuale, può essere montata a **1 metro da terra**. Il punto di massima irradiazione è localizzato a 5 metri dalla base.

Questo facilita l'uso portatile perché non richiede pali di sostegno e, come detto prima, di radiali.

Nelle **operazioni Dx**, l'antenna presenta un **lobo estremamente basso**. Questo significa che le prestazioni sono ottimizzate per i segnali molto distanti, mentre per l'**attività locale** questo tipo di irradiazione non sacrifica segnale verso l'alto, ottimizzando il guadagno anche per i segnali di terra. Ecco la tabella tecnica:

Guadagno	8.29 DBi circa 6 sul dipolo reale
Impedenza	50 OHM
R.o.s.	1.0.1
Adattamento	Linea bifilare 450 OHM cortocircuitata
Lunghezza	8 metri circa
Peso	3.7 kg
Wind area	0.15 mq

E' consigliato un balun 1:1 o RF choke di 10 spire su un tubo in plastica di 10 cm.

SmarTech fornisce anche un grasso sigillante che preserva dall'ossido i contatti tra le diverse parti.

Link per visualizzare i lobi di irradiazione: <https://www.antenne27.it/verticale-jpole>

Questo è un prodotto commercializzato dalla SMARTECH ANTENNE

<https://www.smartechinnovations.com/it/> @ik8lov





MULTIVIBRATORE ASTABILE CON VALVOLE E LED (Paolo IK1ZYW)



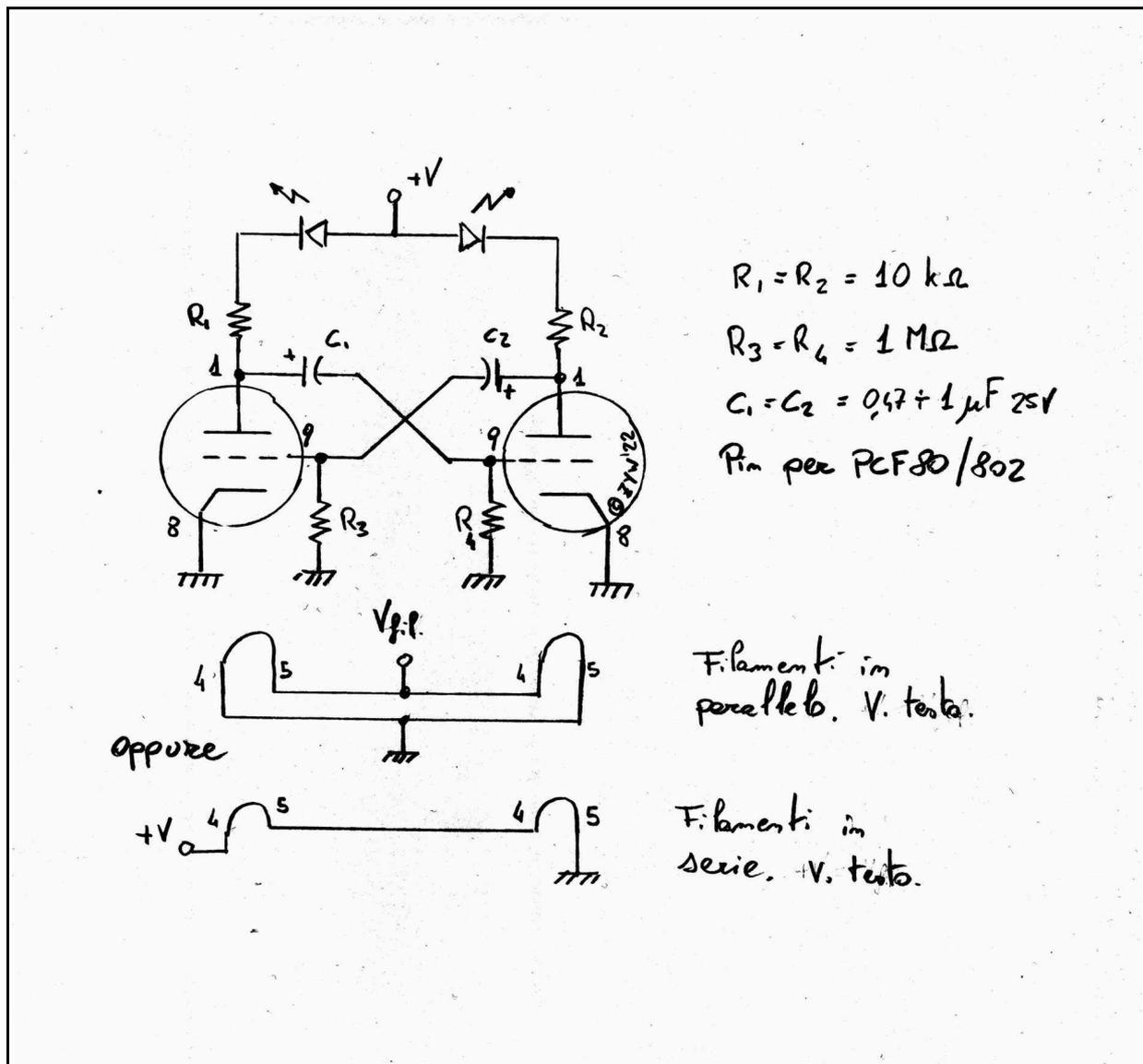
Premessa. Appartengo ad una generazione che ha vissuto e studiato l'elettronica a stato solido, ma la curiosità mi porta a sperimentare le soluzioni circuitali di chi è venuto prima di me. Oggi parliamo di valvole, ma alla portata di tutti.

Quando si riesce a mettere le mani su un lotto estremamente economico di valvole termoioniche tipicamente arriva a casa una scatola da scarpe piena di bulbi di vetro con la sigla parzialmente sbiadita. Dopo averle censite e cercato in rete le loro caratteristiche (diode, triodo, tetodo, pentodo o combinazioni e tensione/corrente di filamento) ci si rende conto che il tesoretto potrebbe contenere qualche pezzo meno comune o "raro", che sarà comunque in uno stato operativo non noto e probabilmente prossimo all'inutilizzabile. Le valvole dei miei acquisti erano molto comuni, utilizzate negli stadi RF delle televisioni e a prima vista possono risultare poco pratiche per uno sperimentatore inesperto come il sottoscritto. Soprattutto se il radio-sperimentatore è sprovvisto di una antenna per le bande basse a cui collegare la propria creazione sotto vuoto, ricevitore o trasmettitore che sia.

Piccola parentesi per chi è a digiuno delle valvole. Nelle versioni più comuni, questi componenti

possono contenere uno o due elementi attivi (triordo-triordo, triordo-pentodo, ...), alla stregua di un primitivo "circuitto integrato". Si chiamano valvole termoioniche perché necessitano di un flusso di elettroni che deve essere generato al loro interno ("ioniche"), e lo si ottiene riscaldando un filamento come le vecchie lampadine ad incandescenza ("termo"): il filamento consumerà buona parte della corrente usata dal nostro circuito.

C'è speranza di vedere le valvole all'opera anche se abbiamo una scatola di valvole TV e siamo senza antenna per gli 80 metri? Se escludiamo le applicazioni a radiofrequenza e quelle audio (serve un trasformatore di uscita che magari non abbiamo), ho scoperto che **si può sperimentare e comprendere come funzionano le valvole con un semplice multivibratore astabile!** È stato inventato più di 100 anni fa da Mr. Abraham e Mr. Bloch e con un paio di triodi si possono far lampeggiare dei moderni LED. Dipende dalla valvola, ma funziona anche solo con 9V!



Il circuito è visibile nello schema elettrico. I valori dei componenti riportati a fianco sono un punto di partenza per una **tensione anodica di 9-12V**. Non divulgo i valori per una anodica di 200V per non tentarvi a sperimentare con l'alta tensione senza le dovute raccomandazioni e precauzioni. Io ho provato delle PCF80 e PCF802 che contengono sia un triordo sia un pentodo, principalmente perché il loro filamento richiede 300mA a 9V e posso metterli in parallelo (600mA) o in serie (avrò bisogno di 18V). Lo schema mostra entrambe le configurazioni.

La maggior parte delle valvole non è stata progettata per lavorare con una tensione anodica così bassa, quindi la loro risposta sarà imprevedibile e inconsistente tra un tubo e l'altro, senza contare che hanno alle spalle una storia operativa a noi sconosciuta e alcune saranno più "stanche" di altre. Le differenze nelle caratteristiche si palesano come una differenza nel tempo di accensione dei due LED, ammesso di usare due LED con la stessa tensione diretta (quindi dello stesso colore). Ho notato che aumentando la tensione anodica il duty-cycle si avvicina sempre più al 50%, già solo a 18-20V (NB: l'alimentazione del filamento deve rispettare il valore del datasheet della valvola!).

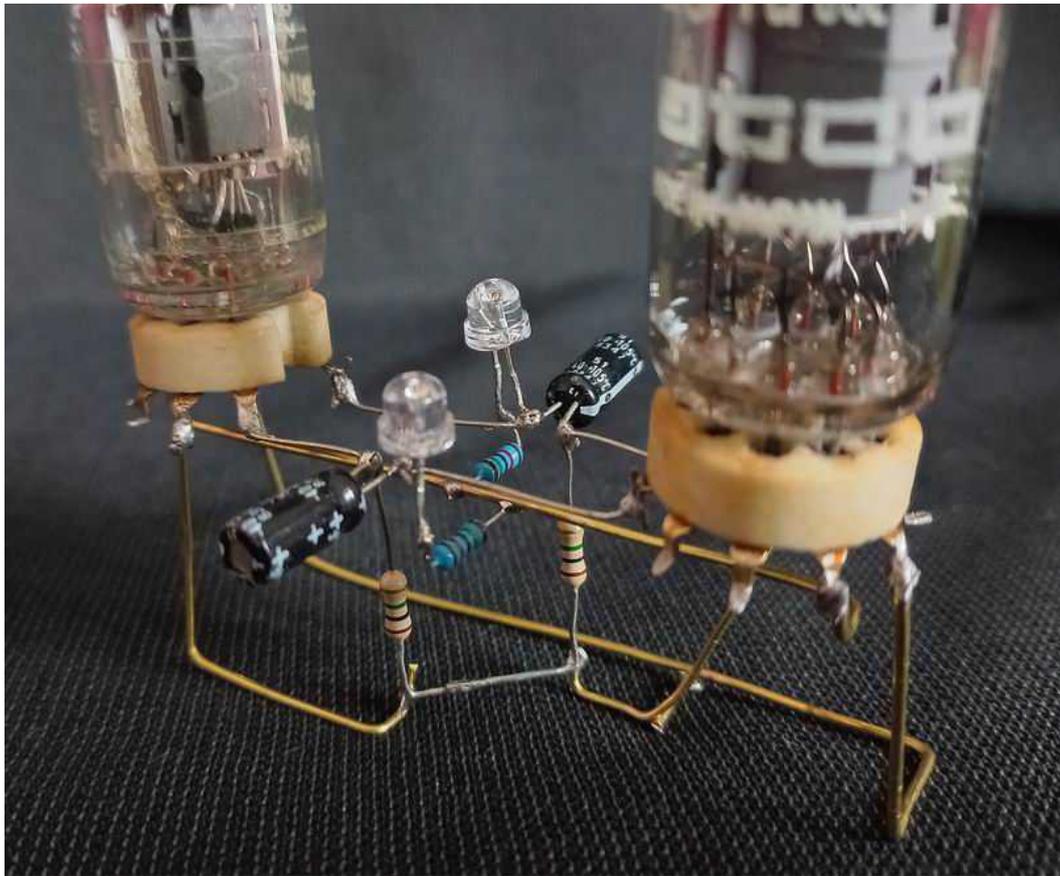
E qui inizia la sperimentazione. Abbiamo bisogno di due triodi, e si può usare il triodo contenuto nelle comuni valvole triodo-pentodo come le PCF80 citate, lasciando scollegata la sezione pentodo. O una valvola doppio-triodo, ammesso di averne una dato che sono ricercate dagli audiofili. O configurare il pentodo in modalità triodo e usare una sola valvola (nuovamente una comune PCF80/82/801/802): si sceglie tra ciò che si ha a disposizione, compatibilmente con la possibilità di alimentare il/i filamento/i alla V+I richiesta. Si può scegliere di alimentare i filamenti e l'anodo dalla stessa alimentazione DC, o aumentare la tensione di placca (anodica) adeguando i valori delle resistenze di caduta sui LED. La parola d'ordine è **sperimentare** con la combinazione di valvole che consente di avere due triodi, adeguando il pinout e la tensione di filamento.

Penso che i LED blu si abbinino bene al colore arancione del filamento. Tra l'altro quest'ultimo diventa molto più visibile se lo si sovra-alimenta del 10-20%, a spese di una durata minore della valvola e di un consumo maggiore. Ricordatevi che le valvole diventano calde dato che il filamento dissipa almeno 3W.

Perché maltrattare queste vecchie signore con filamenti roventi e anodiche ridotte ai minimi termini? Non vedo altro modo per offrire loro un'occasione per essere ancora utili, senza i rischi associati alle alte tensioni e al costo di reperire componenti obsoleti (impedenze a RF, trasformatore di uscita, altri componenti con adeguata tensione di lavoro). Inoltre questo circuito lavora a frequenze talmente basse che possiamo ignorare tutte le precauzioni da usare con i montaggi a RF.

Io ho realizzato il multivibratore astabile Abraham-Bloch creando una scultura in aria ("freeform electronic" se volete cercare immagini in rete, ci sono dei capolavori) così da renderlo più attraente alla vista dell'eventuale osservatore che magari ignora la nostra passione per la radio e l'elettronica. È una tecnica che richiede pazienza, fantasia e ottime saldature e quando si prova le prime volte il risultato potrebbe non essere soddisfacente. Se non avete a disposizione gli zoccoli, siccome è poco pratico saldare direttamente sui piedini delle valvole, potete smontare un connettore DB-9 o DB-25 femmina ed usare i terminali che calzano alla perfezione su moltissime valvole, soprattutto quelle a 9 pin, anche se il risultato finale sarà più ballerino..

Nel prossimo numero presenterò la mia versione a singolo tubo triodo-pentodo.
Buona sperimentazione, e condividete le foto delle vostre realizzazioni!



Componenti per HT di 9-12V	
R1, R2	10k
R3, R4	1M
C1, C2	Tra 0,47uF e 1uF, 25V
LED	Del colore preferito

ik1zyw@yahoo.com

Licenza: Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



PALO TELESCOPICO DA 12 METRI CON INNALZAMENTO A VERRICELLO (Marco IU5OMW UD01)

Questo progetto nasce dall'esigenza di alzare le antenne partendo da terra ma senza impegnarsi nella costruzione o nel montaggio di un traliccio. In un prossimo progetto, eventualmente, valuteremo l'opportunità di progettare un palo carrellato che offra la possibilità di sfruttare in altezza il medesimo spazio utilizzato da questo palo telescopico.

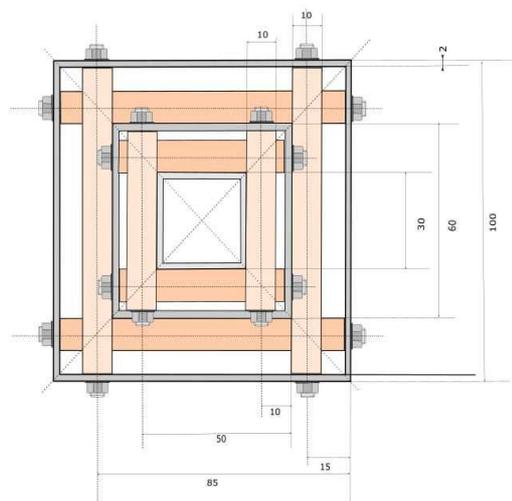
Premetto che non sono un ingegnere, anche se qualche anno si studi in tal senso l'ho affrontato a suo tempo, e non ho velleità di eseguire un progetto perfetto pertanto ogni suggerimento per migliorare la funzionalità di questo elevatore telescopico, progetto elaborato a scopo hobbistico e didattico, sarà ben accetto, così come ogni appunto su eventuali errori che eventualmente saranno riscontrati nel suo studio, sia sulle dimensioni che sulle quotature; pertanto pregherei ognuno avesse voglia di realizzare una struttura come questa di verificare bene i dati suggeriti in quanto non si risponderà di eventuali danni procurati a cose o persone nella realizzazione.

Ogni "errata corrige" o variazione dovute all'ottimizzazione del progetto saranno quindi comunicate alla redazione per gli eventuali aggiornamenti durante la pubblicazione periodica della rivista in modo da aggiornare costantemente i piani di costruzione e renderli accessibili a tutti gli interessati.

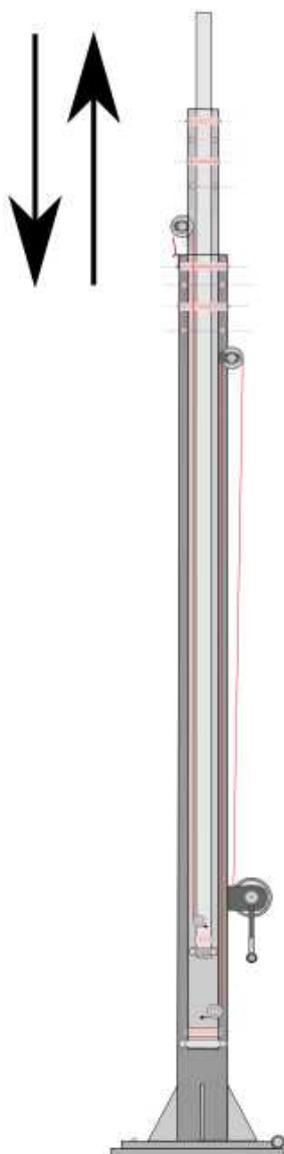
Un'altra informazione che sono tenuto a dare è che per il momento il progetto non è stato ancora realizzato a causa delle basse temperature esterne del periodo invernale; i lavori penso che inizieranno in primavera e credo che non richiederanno un lungo tempo di realizzazione dato che in definitiva non è un manufatto estremamente difficoltoso da realizzare; basta un pò di tempo, qualche attrezzo che bene o male è sempre presente in garage e una buona dose di buona volontà.

Ok. Ora iniziamo con l'analisi del progetto vero e proprio.

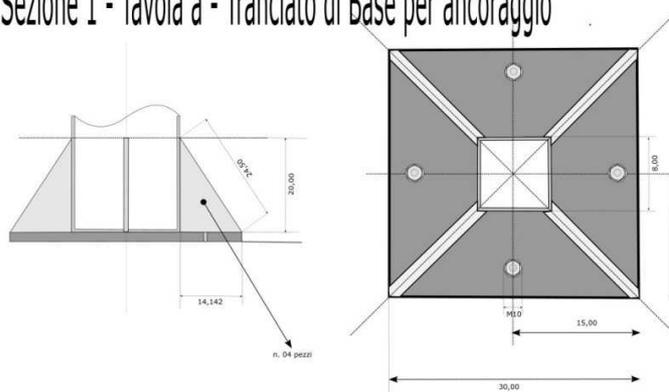
[n.d.r.] per non appesantire l'articolo, i disegni sono visualizzati a bassa definizione. Il progetto completo e le tavole ad alta definizione sono contenuti in un archivio .ZIP separato. Cliccare qui sul nome file per il download: [palo telesopico IU5OMW disegni.zip](#)



Palo telescopico altezza 9 metri in 3 sezioni



Sezione 1 - Tavola a - Tranciato di Base per ancoraggio



Si tratta di un palo telescopico a 3 sezioni innalzabili con un verricello manuale o, se preferito, elettrico ed una sezione opzionale innestabile sull'ultimo elemento per un totale EFFETTIVO in altezza di $8,10 \text{ mt} + 2,70 \text{ mt} = 10,80 \text{ mt}$ (con l'elemento opzionale).

Le sezioni del palo sono costituite da 3 profilati quadri ed uno a sezione rotonda, delle seguenti dimensioni:

1° sezione – Profilato quadro $10 \times 10 \times 300$ con spessore 2 mm;

2° sezione – Profilato quadro $6 \times 6 \times 300$ con spessore 2mm;

3° Sezione – Profilato quadro $3 \times 3 \times 300$ con spessore 1,5mm:

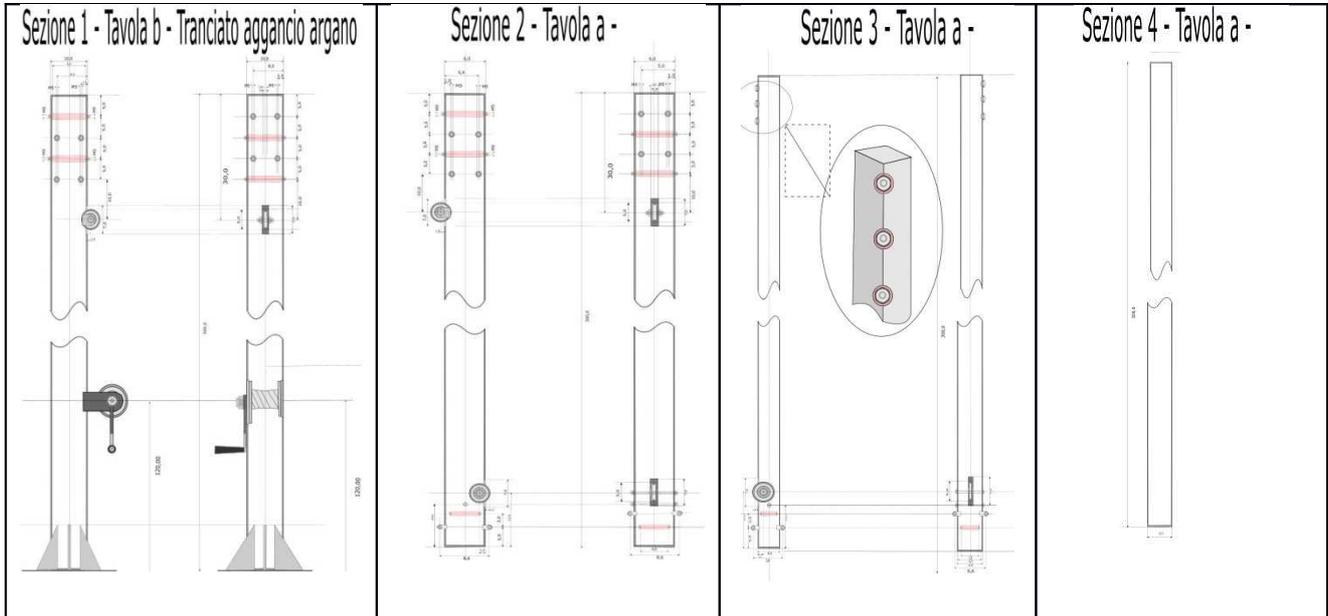
4° Sezione (opzionale) – Profilato a sezione tonda diametro esterno $2,5 \times 300$ spessore 1,5mm-

È possibile alzare o abbassare le prime tre sezioni utilizzando il verricello posizionato sulla prima. Il verricello metterà in trazione il cavo assicurato alla seconda sezione ed il movimento della seconda sezione, mediante un altro cavo assicurato alla 3° porterà in trazione anche quest'ultima fino a raggiungere la massima altezza consentita dal sistema.

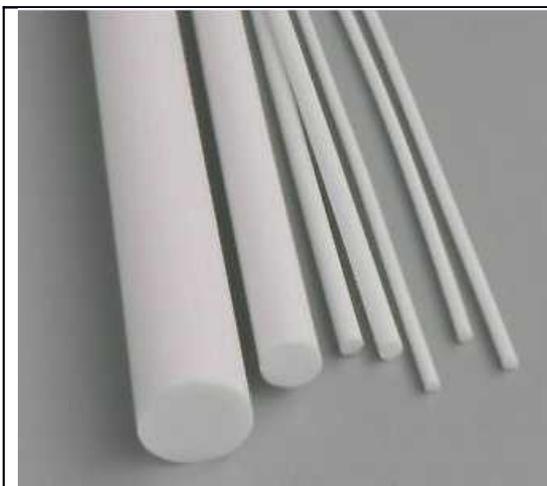
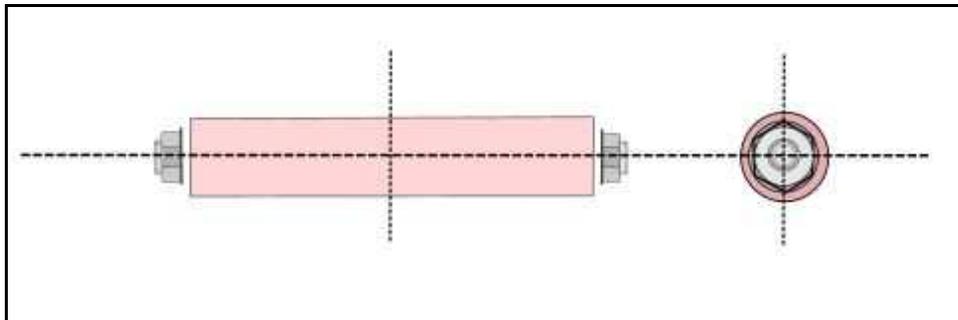
La 4° sezione opzionale dovrà essere la prima ad essere innalzata manualmente dopo il montaggio

delle antenne.

A partire dalla sezione con il profilo più grande sino ad arrivare a quella con il profilo di dimensioni minori, le tre sezioni a profilo quadro scorreranno una dentro l'altra mediante dei rulli realizzati in teflon che ne favoriranno lo scorrimento e attenueranno gli attriti dovuti allo sfregamento dando quindi una maggiore stabilità al sistema eliminando le oscillazioni dei singoli elementi.



I rulli di scorrimento e di stabilizzazione.



I rulli di scorrimento consentono il movimento delle sezioni in maniera corretta e regolare; sono realizzati in teflon che è un materiale per sua natura autolubrificante e sufficientemente resistente tale da assumere le caratteristiche essenziali per la realizzazione del progetto.

Come appare nelle tavole del progetto i rulli per le varie sezioni sono:
1° sezione: 8 rulli

Ho messo 8 rulli in testa per creare un sistema di sicurezza nel caso in cui un eventuale danneggiamento di uno dei rulli non comprometta la funzionalità del sistema e lo renda sicuro fino all'intervento di eventuali riparazioni richieste. Questa scelta, oltre a determinare la sussistenza di una sicurezza suppletiva nel sistema di trazione offre sicuramente una migliore stabilità al palo telescopico dividendo su otto rulli il lavoro di trascinamento del sistema.

All'occasione e a seconda delle proprie preferenze, qualora si ritenga che si possa fare a meno di una seconda dotazione di rulli di scorrimento, se ne può ridurre tranquillamente il numero a 4.

2° sezione: 12 rulli

Questa sezione è quella più "attiva" del sistema di sollevamento in quanto oltre a scorrere all'interno della prima, innalzandosi trazionata dal cavo collegato al verricello, vede alzarsi al suo interno anche la terza sezione che si alzerà praticamente in automatico fruttando un punto fermo e il movimento della sezione stessa, utilizzando la forza esercitata sul cavo passivo senza trazione del verricello (vgs. Piano n.).

In questa sezione avremo due ordini di rulli:

- in testa alla sezione i rulli di scorrimento;
- sulla coda della sezione i rulli di stabilizzazione.

Anche in questo caso sono stati previsti una doppia dotazione di rulli di scorrimento ma, come nel precedente paragrafo riguardante la prima sezione è possibile ridurre il numero dei rulli a 4 anziché 8, ma conviene realizzare sicuramente i 4 rulli di stabilizzazione in coda alla sezione 2.

I rulli di stabilizzazione eliminano le oscillazioni interne del palo telescopico conferendo a tutto il sistema maggiore stabilità, eliminando le oscillazioni e quindi evitando il rischio che i cavi di trazione a causa delle oscillazioni possano uscire dalla sede delle ruote che occorrono per la loro posa in trazione.

3° sezione: 4 rulli

La sezione 3 avrà necessità di montare solo i rulli stabilizzanti in coda in quanto la testa scorrerà tra i rulli di scorrimento previsti e montati sulla seconda sezione.

La necessità è la medesima della precedente sezione e la stabilità sarà conferita e raggiunta in tutto il sistema grazie alla presenza dei rulli di scorrimento montati all'interno della seconda sezione, come si può evincere dai piani di cui alle foto allegate.

4° sezione: 0 rulli

Questa sezione, seppur considerata 4° e opzionale, se si vuole utilizzare, andrà montata e alzata manualmente nel sistema prima di porre in trazione e sollevamento tutte le altre 3 sezioni e successivamente alle operazioni di montaggio e messa in opera su di essa del sistema antenne.

Ovviamente il suo montaggio comporterà un'altezza maggiore del palo come già detto è un optional a sezione circolare e sarà alzata manualmente dopo aver montato le antenne e sarà bloccata con un sistema di bullone come i pali delle antenne della tv.

Questa struttura può reggere anche un sistema "leggero" di antenne direttive costituito da un rotore di piccole dimensioni e antenne direttive anch'esse di dimensioni e peso ragionevolmente contenuto.

È normale che tutta la struttura innalzata, con le sezioni poste poi in trazione, dovrà essere dotata di un sistema di tiranti di adeguate dimensioni e spessori per garantirne la sicurezza durante l'uso.

La realizzazione dei rulli è molto semplice in quanto il materiale scelto, come già accennato in precedenza può ritenersi autolubrificante e quindi molto idoneo per dei contatti tra materiali soggetti ad attriti dovuti a scorrimento. Avrei potuto progettare dei rulli con l'ausilio di un sistema di cuscinetti che avrebbero agevolato anch'essi lo scorrimento, o dei rulli sagomati mediante l'uso di un tornio con apposito utensile, ma essendo quelli del caso dei semplici rulli che non sono sottoposti a forze di peso verticali tali da rendere il loro uso con presenza di criticità, essi devono garantire solo una stabilità di scorrimento quindi è sufficiente realizzarli come segue.

Bisogna quindi procurarsi:

- 2 o 3 barre di teflon di diametro di 10 mm; (a seconda del numero dei rulli che si vuole inserire nella struttura)
- 3 barre filettate M5
- dei supporti sagomati a L o a placca per il montaggio.

Tagliare a misura i rulli secondo le indicazioni del progetto e in relazione alla sezione dove verranno montati: con un trapano a colonna si procede alla precisa foratura nel centro del diametro. L'asse di rotazione del rullo sarà costituito da una sezione di barra filettata tagliata anch'essa a misura secondo le quotature riportate sui piani del progetto ma che comunque garantisca la libera rotazione del rullo di teflon.

Il montaggio dei rulli così costruiti sarà eseguito in testa alle sezioni previo preventiva foratura seguendo le quotature indicate sui piani del progetto in modo che le sezioni che devono scorrere internamente avranno lo spazio preciso per evitare oscillazioni.

La realizzazione dei rulli stabilizzanti richiede minor attenzione nella dimensione della lunghezza del rullo ma sicuramente bisogna porre maggior attenzione al fatto che essi debbano eliminare le oscillazioni dovute allo scorrimento all'interno delle sezioni.

Il montaggio dei rulli stabilizzanti dovrà essere eseguito quindi in coda alla sezione due e tre, rispettando le dimensioni interne delle sezioni in cui dovranno scorrere e secondo le quotature indicate nel progetto.

Argano, ruote di rimando e cavi di trazione

Questa parte è il cuore pulsante di tutta la struttura ed è quella che consente il corretto funzionamento del sistema, a patto che la realizzazione sia stata eseguita con precisione.

In questa parte dell'analisi del progetto curiamo il movimento delle tre sezioni del palo telescopico ottenuto mediante la messa in trazione di due cavi di acciaio, il primo che sarà posto tra il verricello e la seconda sezione ed il secondo cavo posto tra la seconda sezione e la terza.

Gli elementi che costituiscono il sistema di trazione sono:

- L'argano a mano o il verricello elettrico;
- 4 ruote di movimento;
- un cavo di acciaio (tra verricello e seconda sezione) di lunghezza di circa 5 metri (di 3 o 5 mm di sezione)
- un cavo in acciaio (tra seconda e terza sezione) di lunghezza di circa 3 metri (medesima sezione del precedente).

L'argano

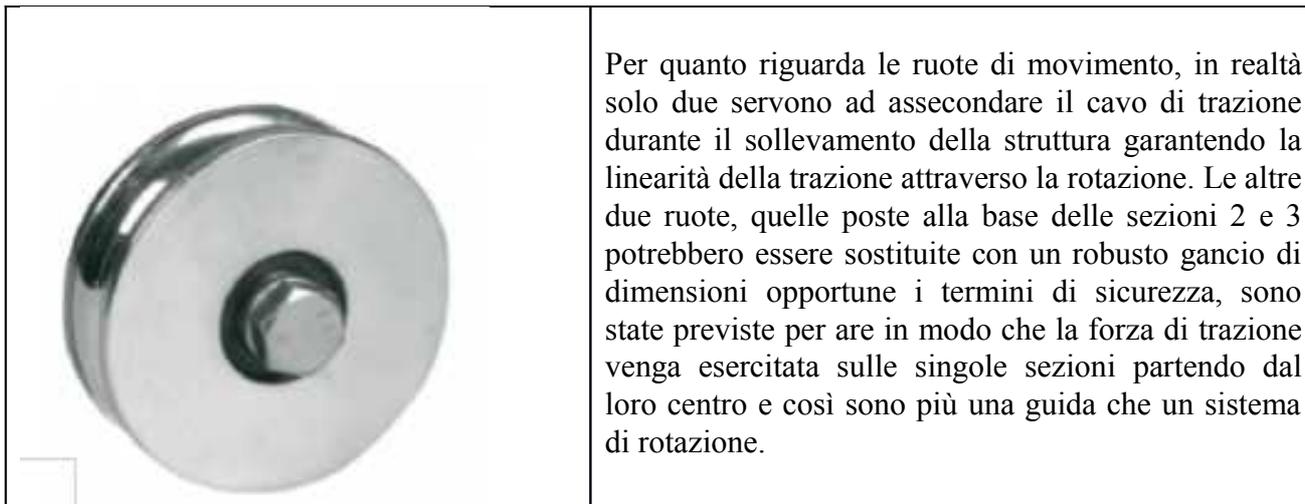


L'argano è il cuore del sollevamento del sistema. Dovrà essere procurato uno che abbia una buona fattezze oltre che buone caratteristiche tecniche.

Il suggerimento è di procurarsi un argano realizzato in acciaio zincato, che abbia almeno una sicurezza, due meglio, e che consenta di avere un buon margine di peso di sollevamento. Parleremo poi del peso totale di tutta la struttura.

Consiglio di procurarsi un argano che abbia un buon valore di tiratura massima ma già quelli più semplici garantiscono fino ad un peso massimo di 500 Kg sollevabile. (Ovviamente in questo caso siamo ampiamente al di sopra del peso complessivo della struttura che dovrebbe aggirarsi, a fine realizzazione, intorno ad un massimo di 40 Kg)

Ruote di movimento



Cavi di trazione.



Il peso complessivo di tutta la struttura dovrebbe aggirarsi intorno ai 40 Kg, quindi non è eccessivamente pesante anche se l'innalzamento del sistema chiuso è sempre impegnativo se non si provvede ad eseguirlo con l'aiuto di un verricello o mediante la mano di qualche amico.

La piastra di fissaggio non l'ho illustrata più di tanto perché penso che debba essere creata in base ad ogni singola esigenza.

Vi ringrazio dell'attenzione e vi auguro un buon lavoro.

73 da Marco IU5OMW



RADIO BAG 2.0 the new Edition. (Gianpi IK1TTD)

Già alcuni anni fa costruii la mia prima versione di quella che gli Americani chiamano GO BOX; per campanilismo, la ribattezzai immediatamente RADIO VALIGIA, che altro non è che una bella Stazione Radio Plug & Play; mi ero stancato di girare per il Mondo con valigie intrasportabili (che ci crediate o no ho ancora il ricordo di una Sansonite rigida da 41kg).

La prima versione era stata concepita per ospitare un Icom 706MKIIG, un Alimentatore Switching Autocostruito da 20Amp, un Accordatore LDG per lavorare in assoluta tranquillità e uno Speaker; dotazione quindi basica per poter operare in HF con sufficiente confort operativo.



La costruzione mi aveva impegnato circa 15 giorni, con diversi “cambi di direzione” mano a mano che il progetto prendeva forma; per tutti i dettagli costruttivi vi rimando alla lettura dell’articolo sul mio Blog che trovate all’indirizzo www.ik1ttt.it

Quello che invece voglio raccontare oggi è cio’ che è successo in una mia recente mini spedizione, e che mi ha portato ad aggiornare alla versione 2.0 la mia RADIO BAG.



Settembre 2021; in un magnifico venerdì di fine estate io e mia moglie partiamo per un bel weekend a Porquerolles (EU70); avremmo passato tre giorni tra sole, mare e radio. Conosco bene queste Isole perché in passato le frequentavo regolarmente.

Arriviamo sull'Isola nel primo pomeriggio e dopo poco essere giunti in albergo si scatena un temporale abbastanza violento... le previsioni davano comunque bel tempo per il giorno dopo, per cui senza preoccuparmi troppo della pioggia incessante, comincio ad installare la mia antenna sul balcone che ero riuscito ad ottenere; dopo circa mezz'ora sarei stato pronto per iniziare le trasmissioni, ma pioggia e lampi oramai in diminuzione, avevano comunque lasciato un QRN atmosferico notevole.



Poco male, dopo un breve ascolto delle bande che confermava almeno per il momento, l'impossibilità di operare, decido di dedicare quel tempo ad un giro per l'Isola con un bel drink in dolce compagnia; la sera si avvicinava, ed ecco il sole fare nuovamente capolino all'orizzonte, incendiando di tutti i colori il tramonto su Porquerolles.



Giunge finalmente l'ora di iniziare le trasmissioni; la serata era ora limpida, e non si vedeva più una nuvola in tutto il cielo.... Ma qualcosa non andava per il verso giusto... su tutte le bande amatoriali il rumore era ancora fortissimo, costringendomi a fare vere e proprie capriole con le orecchie... a fatica riesco a mettere a log una trentina di collegamenti.

Più stupito che deluso rimando quindi al dopocena ulteriori conclusioni sul curioso fenomeno... e quando ormai del QRN atmosferico non doveva esserne rimasto nemmeno il ricordo, comincio a capire ciò che stava succedendo.... La scala dello Smeter fissa a 9+20 su tutte le bande, comprese quelle che ormai dovevano essere già chiuse come i 10 e i 15mt mi fa capire che quel rumore altro

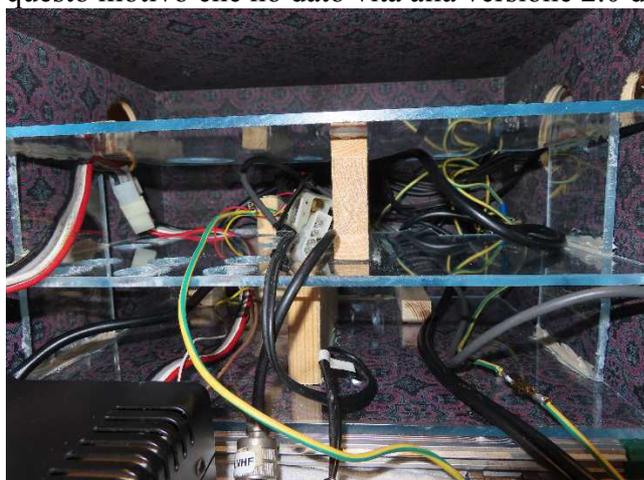
non era che un sorgente locale, e purtroppo maledettamente vicino alla mia antenna.

Sempre più sbigottito, parto in esplorazione munito di pila, e dopo una accurata indagine scovo quello che era con ogni probabilità la fonte del rumore e delle mie angustie: a pochi metri dalla mia antenna, faceva bella mostra di se un magnifico ripetitore WIFI. Debbo confessare che, protetto dall'oscurità, la prima reazione fu quella di rientrare in stanza per prendere un paio di forbici con cui "risolvere" il problema.... Poi sopraggiunge buonsenso e moderazione e mi reco alla reception per chiedere se era possibile spegnere il maledetto repeater... ovviamente la risposta fu negativa.



Il giorno successivo mi alzo di buon'ora tentando di risolvere in qualche altra maniera.. provo a spostare l'antenna un paio di volte, ma la situazione non cambia di gran chè.... Tento di installare l'antenna da tutt'altra parte ma a quel punto i cavi non bastano più ... insomma non c'è nulla da fare... con mia grande delusione abbandono l'idea di trasmettere, passando così un weekend di sole e mare.. Ovviamente la più felice fu mia moglie, che poté godere della mia compagnia per tutto il resto della permanenza sull' isola.

Ed eccoci quindi ai giorni nostri... questa esperienza mi ha insegnato che le tradizionali apparecchiature non sono più sufficienti per garantirsi tranquillità durante le attivazioni.... ed è per questo motivo che ho dato vita alla versione 2.0 della mia Radio Bag.

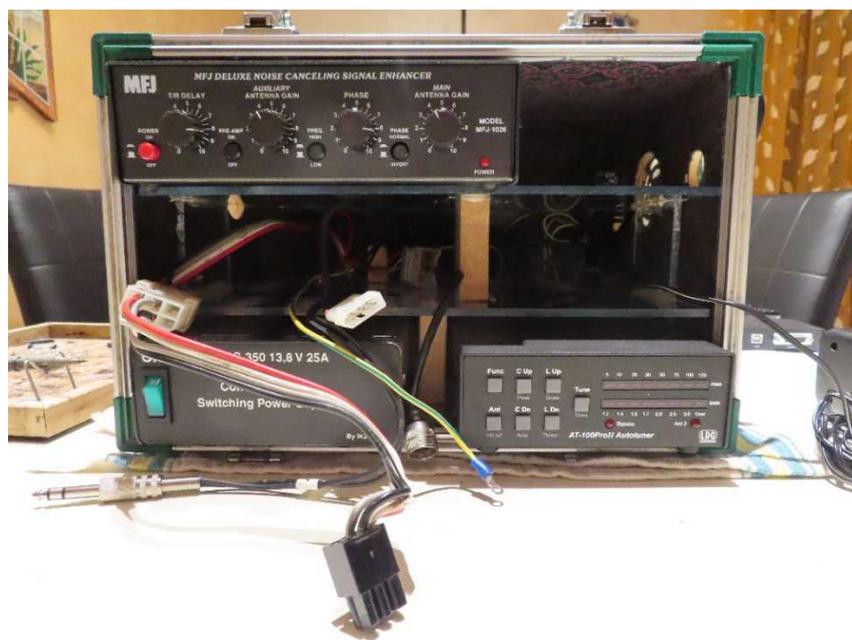


Più deciso che mai ad evitare future delusioni simili a quella da poco vissuta, e dopo aver testato con grande successo quello di un amico, decido di acquistare il famoso NOISE KILLER. Effettivamente l'apparecchio aiuta davvero tanto, a condizioni che si rispettino le indicazioni date... in particolare ho scelto il modello MFJ 1026.

Il circuito funziona bene, rendendo almeno comprensibili i segnali afflitti da rumore, anche se naturalmente le situazioni variano sempre diverse di volta in volta... Trovare posto per inserire il Noise Killer all'interno della valigia ha naturalmente significato doverla rifare completamente; infatti per come era stata concepita, non era possibile inserire più nulla...



Come si può vedere dalle fotografie, lo “scaffale” interno alla valigia è stato completamente riprogettato, questa volta però utilizzando il plexiglass, materiale molto più sottile del legno utilizzato prima, pur mantenendo una buona di robustezza; lo spessore risparmiato mi ha permesso di ricavare preziosi cm, così da poter ospitare all'interno della valigia anche il nuovo arrivato. Ho comunque voluto assemblarlo utilizzando una colla da montaggio e alcuni supporti in legno per dare robustezza alla struttura.



Naturalmente ho dovuto anche rivedere la sistemazione degli apparati, in quanto le misure imponevano una unica soluzione. Il passaggio dei cavi è una delle parti complicate, vanno abbastanza lunghi che permettano di poter estrarre gli apparati dallo “scaffale”, ed allo stesso tempo

corti quanto basta per non creare eccessivo affollamento, visto che lo spazio a disposizione all'interno è quasi nullo.

Comunque con un po di pazienza, si riesce a sistemare tutto il necessario... anzi, riesco anche a ricavare un altro piccolo spazio in più, dove ora trova posto un'interfaccia per modi digitali, la MicroHam USB III e un paddle stampato in 3D per le operazioni in CW.

Ed eccola qua, la mia RADIOBAG 2.0 !

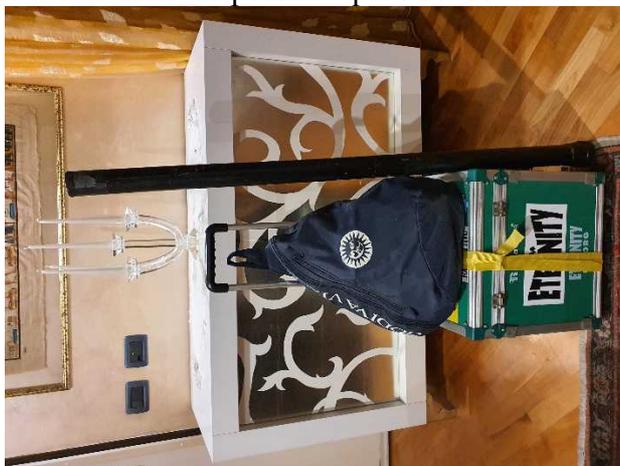


La mascherina, ideata per incorniciare tutti gli apparati e rendere più piacevole l'insieme, è in due pezzi e ottenuta con una stampante 3D; devo dire che per arrivare al risultato finale, di mascherine ne ho stampate diverse, in quanto ogni volta saltava fuori un piccolo errore, complice anche la mia poca dimestichezza iniziale con il software utilizzato per disegnare.... probabilmente la modificherò ancora, cercando di migliorarla esteticamente.

A proteggere gli apparati durante il trasporto c'è ancora il coperchio, che viene chiuso grazie a due robusti ganci, ed infine assicurato al resto della valigia tramite due cinghie a cricchetto, in modo che il peso non gravi sulle cerniere ma sulla struttura stessa della valigia. Il coperchio viene anche utilizzato da appoggio per il pc che porto sempre dietro.



A completare la stazione campale segue un piccolo zaino monospalla contenente la mia Antenna Rybacov, (sul mio Blog trovate una dettagliata descrizione con schema e costruzione passo passo), 2 campate di 15 e 35 metri di RG58, la fake antenna (una random wire), un mini pc con funzione di logging e tx digitale, una cuffia (essenziale !!!), cavi d'alimentazione 12 e 220 Volt e una manciata di corde elastiche per installare la canna da pesca in qualsiasi condizione.



La valigia chiusa e pronta per il trasporto pesa circa 12.5 kg, e tutto sommato rimane ancora nel limite della decenza; con l'aiuto di un piccolo carrellino pieghevole di acciaio, si è perfettamente in grado di trasportare tutto in totale autonomia, eventualmente anche aggiungendo la batteria da 60 Amp se si deve essere totalmente autonomia.

Ecco alcuni dettagli sulla connettività della RADIO BAG:



- doppia alimentazione 220 Volt o 12 volt per utilizzo casalingo o campestre
- ingressi per 2 antenne HF, 1 antenna VHF, 1 fake antenna (per Noise Killer)
- ingresso CW key
- ingresso USB per PC (per modi digitali)

Spero che questo scritto possa invogliare qualcuno a mettere in cantiere la costruzione di una RADIO BAG , che reputo sia alla portata di chiunque abbia un po di manualità e sufficiente passione, e sono volentieri a disposizione per chi necessitasse di qualche consiglio.

Sul mio BLOG (www.ik1tttd.it) ci sono diversi reportage dove potete vedere la RADIO BAG in azione, e c'è anche un video di qualche minuto che mostra la stazione durante una mia attività in Sardegna.

Cari 73 a tutti, e spero di collegarvi presto in "aria", magari da qualche amena località di vacanza.

IK1TTD Gianpi.

ANTENNA 2 METRI “HUSTON” O D'EMERGENZA (Sauro IU5ASA)

Mi sono trovato a dover trascorrere un breve periodo di convalescenza a letto, lontano dalle mie apparecchiature Radioamatoriali...

L'utilità della Radio in queste circostanze risulta ancor più evidente di quanto non si possa immaginare quando si è in buona salute Ascoltare ed interloquire con gli Amici aiuta non poco...

Purtroppo, l'utilizzo dei portatili V/Uhf dall'interno delle nostre abitazioni, a causa anche delle pareti e degli impianti elettrici/idraulici, risulta piuttosto limitante... specialmente per le modeste antenne di cui sono dotati...

Avevo già scritto, qui su *La Radio*, di un'antenna più efficiente (*Antenna Dipolo Multifunzione per U/Vhf*), che ha subito utilizzato e che ha migliorato la ricezione rispetto al gommino originale, ma che comunque non mi permetteva la qualità che avrei desiderato... ; complice anche il fatto che ho avuto qualche ora per pensare... appena ho potuto muovermi, ho migliorato il set-up con un'antenna talmente facile da realizzare, che non oso neppure definire autocostruzione...☺

Per renderla operativa servono:

- N° 3 “cavi di prova con clip a coccodrillo” da 50 Cm come da foto sottostante; se già non li avete, li avrete visti sui banchi delle fiere di elettronica, ma si comprano anche on-line per pochi spiccioli...



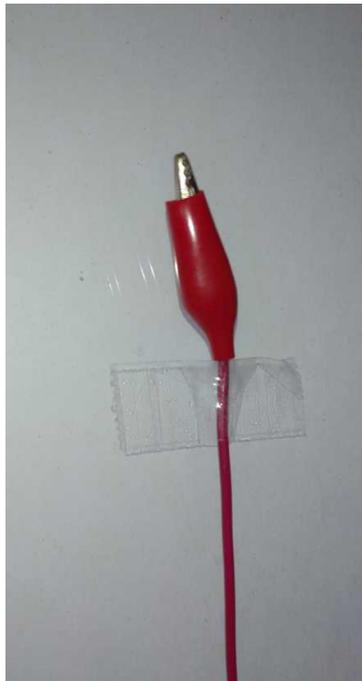
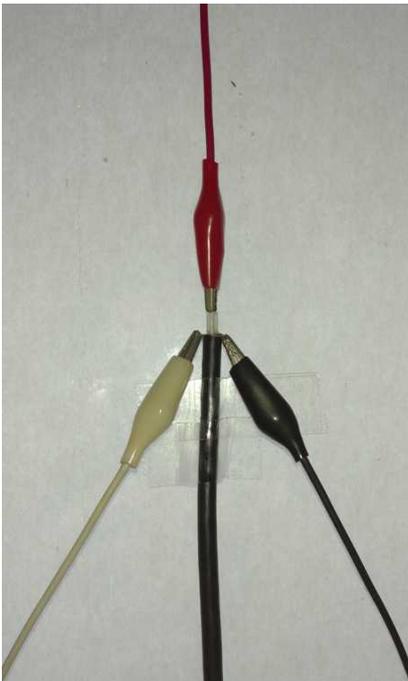
- Qualche centimetro di nastro adesivo o scotch
- Un pezzo di cavo coassiale lungo quanto necessario per coprire la distanza tra voi e la finestra più vicina o quella più esposta nella direzione che volete collegare... (es. amici o ponte ripetitore).

Non servono molte spiegazioni... non serve il saldatore e probabilmente se chiedete a qualcuno dei vostri familiari di realizzarla per voi, con poche indicazioni saranno in grado di farla in pochi istanti.

Potrebbe essere realizzata “meglio”, utilizzando materiali più adatti, saldando le connessioni, ed effettuando le tarature... ma non sarebbe più un'antenna d'emergenza assemblata in pochi minuti con quello che già probabilmente avete in casa e specialmente senza troppi sforzi fisici...

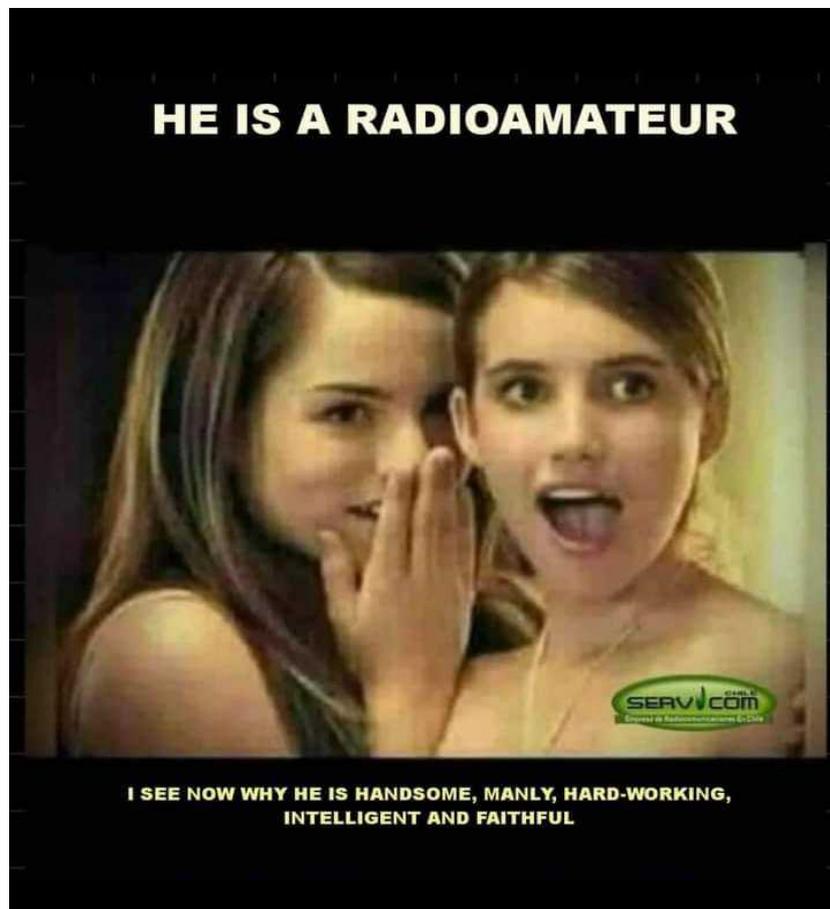
Io avevo già uno spezzone di qualche metro di RG58 con un solo connettore ad una estremità, è stato quindi un attimo realizzare i collegamenti, comunque le chip a coccodrillo possono essere collegate anche ad un connettore PL, senza necessità di tagliare il cavo...



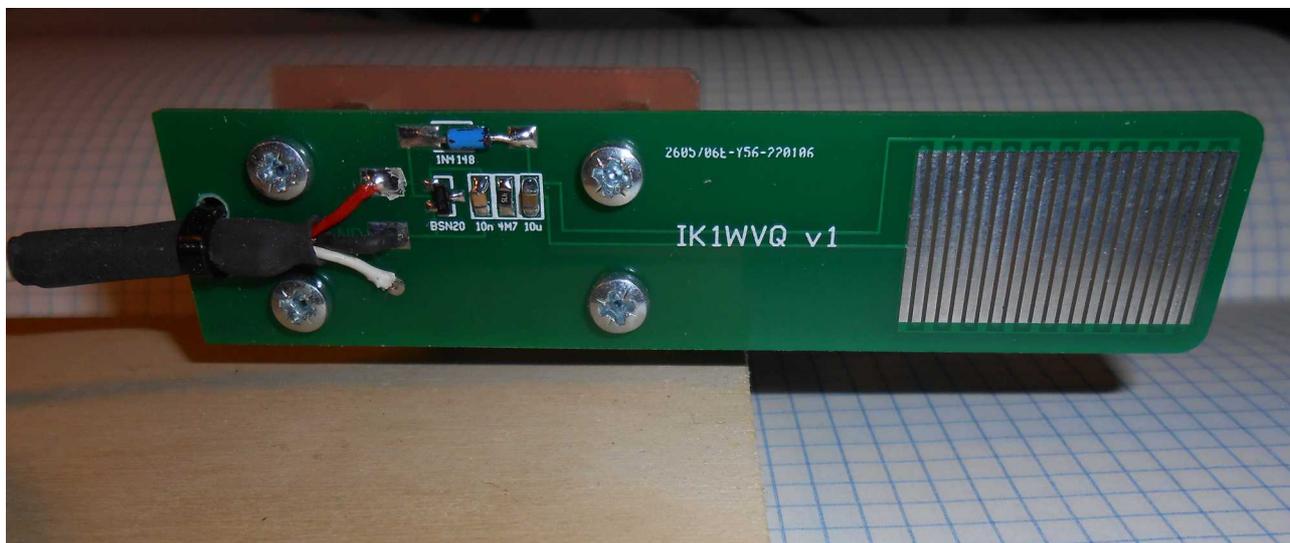


Vi auguro con tutto il cuore che la realizziate solo per divertimento, come antenna provvisoria di emergenza o di test... non certo per affrontare una convalescenza....

See You On Air
73 de IU5ASA – Sauro



PADDLE A SFIORAMENTO (MAURO IK1WVQ - K1WVQ)



Continuando la mia ricerca sui tasti CW, spinto dalla voglia di autocostruire, dopo l'esperienza con il "Sideswiper" apparso lo scorso numero (Dicembre 2021) della rivista, ho voluto esplorare qualche altro sistema non convenzionale.

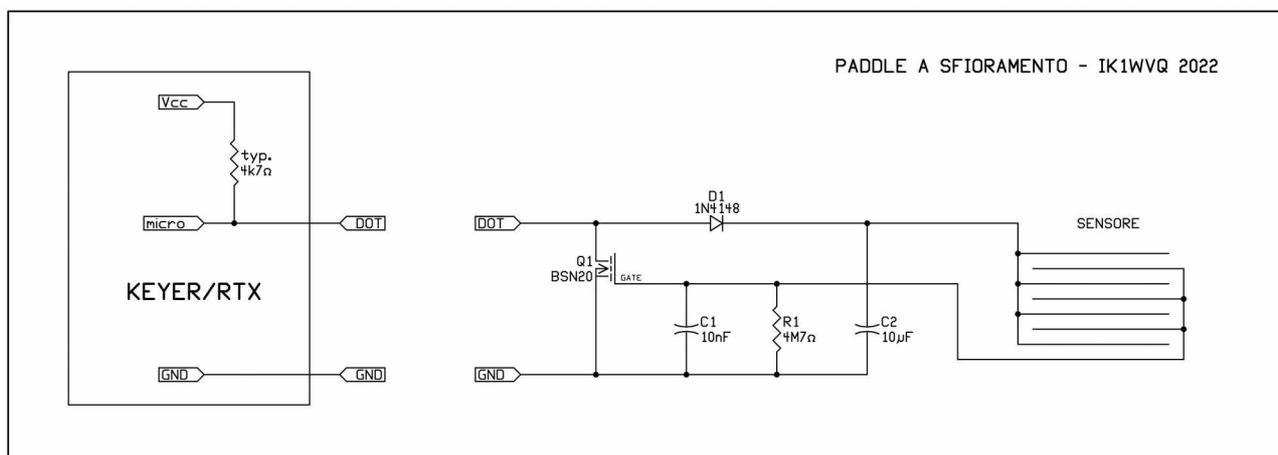
Vista la mia totale avversione per la meccanica (confesso: da giovane non ho mai "truccato" il mio motorino) ho voluto cercare un modo totalmente elettronico per trasmettere in CW, restando comunque lontani dalla tastiera del PC!

Di sensori di prossimità è pieno il mondo, ma i circuiti integrati dedicati hanno dei tempi di risposta troppo lunghi per i nostri scopi, per cui non sono consigliabili.

Una possibile soluzione è un sistema a sfioramento, in cui il dito mette in collegamento due conduttori, permettendo la chiusura elettronica di un "contatto" che simula il tasto vero e proprio.

Volevo anche evitare di dover alimentare il circuito con una batteria o alimentatore esterno, per non complicare l'utilizzo pratico

Ho fatto una serie di prove con varie circuiterie e infine sono approdato allo schema e alla configurazione definitiva che potete vedere.



Ma come funziona?

Per capire il funzionamento, soprattutto da dove prende l'alimentazione, occorre aver presente come sono strutturati gli ingressi punti/linee dei keyer elettronici (o degli RTX moderni con keyer incorporato). Facendo riferimento allo schema indicato, si vede che l'ingresso va a una porta del microprocessore, e un resistore, detto di PULL-UP, collegato all'alimentazione interna, provvede a fornire una livello logico "alto" agli ingressi, per evitare che restino flottanti e catturino tutti i disturbi possibili e immaginabili.

Quindi, a tasto alzato, l'ingresso vedrà una tensione di 5 o 3.3V attraverso il resistore di pull-up, mentre quando viene abbassato il contatto meccanico cortocircuiterà a GND l'ingresso, portando quindi la tensione a zero Volt, e quindi il microprocessore "si accorgerà" che il tasto è stato premuto. Venendo al nostro circuito, in condizione di quiete la tensione presente all'ingresso carica il condensatore C2 attraverso il diodo D1, di cui vedremo tra poco il perchè della sua presenza.

Il dispositivo Q1 è un MOSFET. Per i più inesperti: un MOSFET può essere visto come un interruttore ON/OFF comandato da un elettrodo di controllo chiamato GATE. Quando è presente una tensione sul GATE si chiude l'interruttore interno del MOSFET. E' importante tenere presente che la resistenza interna del GATE è altissima, praticamente infinita.

Tornando a noi, quando si appoggia il dito sul sensore si crea un passaggio di corrente fra C2 e il GATE, provocando quindi la chiusura del MOSFET, come se fosse stato abbassato il tasto telegrafico.

E' chiaro che a questo punto avviene un cortocircuito tra l'ingresso CW e GND, che scaricherebbe immediatamente C2, se non ci fosse il diodo D1 che evita alla corrente di rifluire all'indietro..

Purtroppo il vantaggio dell'altissima resistenza del GATE si paga col fatto che occorre inserire un resistore di valore alto ma non troppo (4.7 megaohm nel nostro caso) tra GATE e GND, allo scopo di non lasciare flottante il GATE del MOSFET durante la quiete. Questo resistore tende a scaricare alla lunga C2.

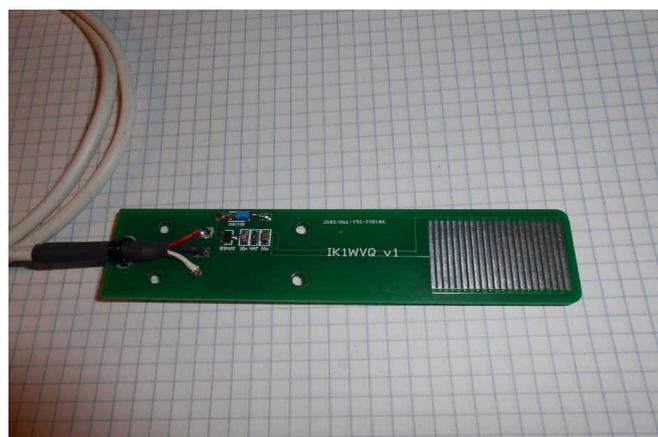
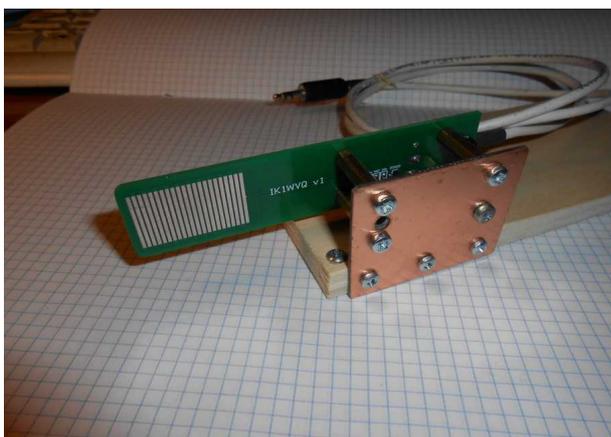
Da prove fatte ho potuto constatare che la carica di C2 basta per oltre 40 secondi di attivazione continua, e direi che non ci sia motivo di dover tenere per così tanto tempo il dito sul sensore. Comunque appena si alza il dito avviene la pronta ricarica di C2 e il ciclo può ricominciare.

Il concetto è applicabile sia per la manipolazione standard (tasto verticale), sia nel caso di un paddle a due "palette" (punti e linee). Nel caso del paddle il circuito è duplicato per le due sezioni.

Il montaggio è semplice. Ho utilizzato componenti SMD per ridurre le dimensioni, ma nessuno vieta di utilizzare componenti standard, ridisegnando però il circuito stampato.

Il MOSFET BSN20 può essere sostituito con un più diffuso 2N7000 o BS170. La differenza è solo che la carica di C2 durerà qualche secondo in meno, ma la cosa non darà alcun fastidio pratico.

Una volta montati i componenti occorrerà fissare lo stampato su un adatto supporto, in posizione orizzontale nel caso dell'utilizzo come tasto classico, oppure in verticale nel caso dell'utilizzo come keyer a palette. Il brutto supporto che si vede nelle immagini è quello sperimentale su cui ho lavorato durante lo sviluppo. Lascio a voi l'elaborazione di soluzioni più esteticamente accattivanti.

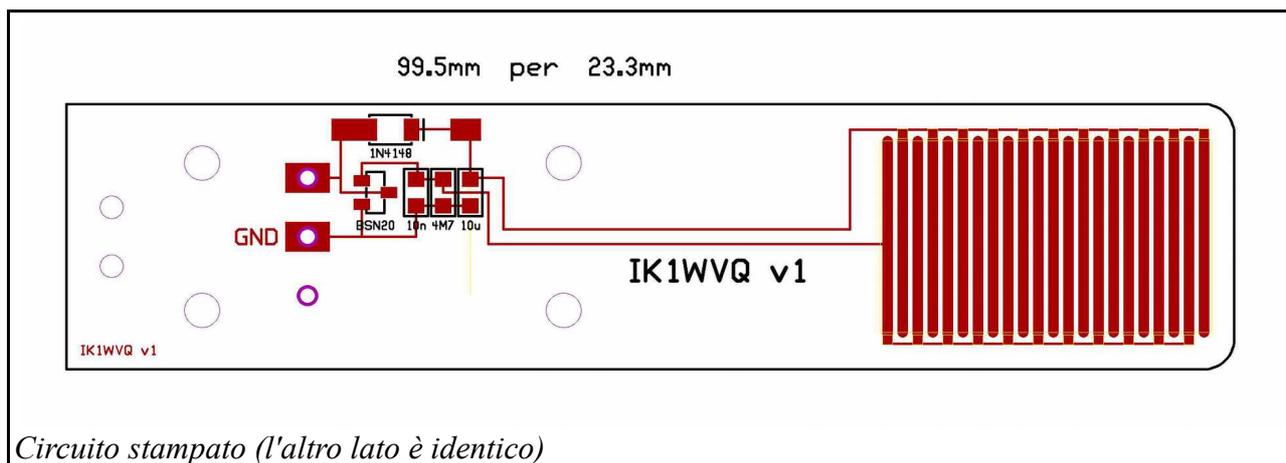


Non so se è un'idea originale o meno, comunque posso garantire di esserci arrivato in modo indipendente.

Sono a disposizione i files “gerber” per la realizzazione dei circuiti stampati.

(da jlcpcb.com con 2 euro più una decina per la spedizione in pochi giorni vi arrivano 5 circuiti doppia faccia foro metallizzato, doppio solder_resist e doppia serigrafia_componenti.. e senza dover mettere le dita nell'acido!! Provare per credere.)

Cliccando [qui](#) potete vedere un breve filmato del primo prototipo fotoinciso in casa:



Quote sociali

La quota associativa, che comprende anche l'assicurazione delle antenne, è di € 15, da versare tramite bonifico al IBAN: **IT40Y0569651010000006723X73** (Banca Popolare di Sondrio)

Intestato: **Amateur Radio Society**

Contestualmente all'iscrizione o al rinnovo occorre effettuare il versamento della quota e inviare la ricevuta scannerizzata a: segreteria@arsitalia.it

Preghiamo di effettuare i versamenti entro il mese di gennaio.

Non vi sono more ma a far data 28 febbraio dell'anno successivo, A.R.S. Italia considererà receduti coloro che non hanno inteso rinnovare la quota sociale.

Ricordiamo che solo chi è possessore della tessera può accedere alla Polizza tutela legale e ad altri servizi A.R.S. Italia.

GRUPPO CW QRS (Redazione)



Ci è stato segnalato un gruppo Telegram per gli interessati al CW QRS.

E' dedicato come indica il nome, al CW, con particolare attenzione agli operatori QRS (per i non addetti: quelli che vanno piano, come tanti).

Il fondatore è Sal IK7UKF.

Conta ben 618 membri (febbraio 2022)

l'indirizzo web è: http://t.me/cw_qrs

E' disponibile anche un "BOT" relativo al CW chiamato "text2cw", realizzato da Marco IZ3GME, che permette di produrre un file audio con la manipolazione in CW di un testo qualsiasi.

(il "BOT" è un'applicazione in ambiente Telegram che permette di interagire con l'operatore, eseguendo specifici comandi).

il gruppo organizza anche delle Activity volte alla familiarizzazione della telegrafia e si ritrovano sui 7.034 e 3.554 kHz (o dintorni).

Ciliegina sulla torta, tengono corsi online di CW a livello Base ed Intermedio.

Lo seguo da qualche settimana, pur non essendo ancora in grado di sostenere un QSO in telegrafia, quantunque a bassa velocità, e vi assicuro che è estremamente interessante.

... ah, dimenticavo, a volte lasciano il tasto per la forchetta !! HI!



MONTAGGIO ANTENNA FILARE (Massimo IU5APK - PT02)

In un caldo sabato mattina di giugno, finalmente, dopo numerosi tentativi "virtuali", siamo riusciti nell'ardua impresa di montare l'antenna filare multi banda autocostruita presso il circolo ARS PT02, con grandissima collaborazione dei soci ARS !

L'antenna é una EFHW per le bande 10/20/40/80 metri della lunghezza di circa 23 metri

73 da Massimo IU5APK



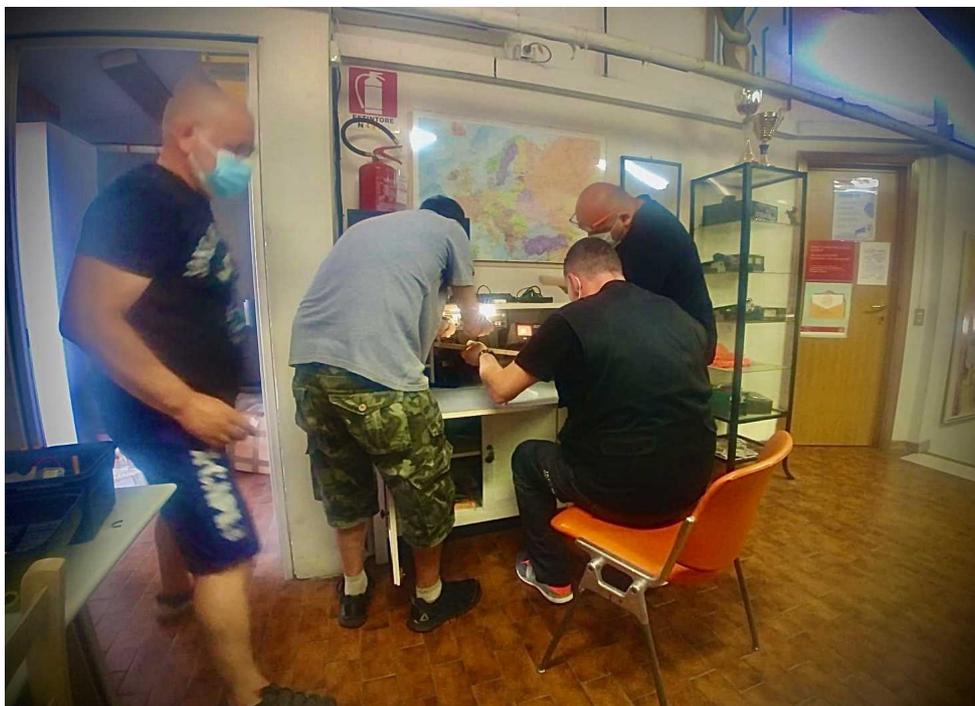
IU5MOT IU5ASA IU5AQK



IU5ASA



Antenna filare appena installata



IU5AQK

IU5ASA

IU5APK IK5VQI



Diario di bordo dal Circolo UD01

CACCIA ALLA RADOSONDA

(Marco IU5OMW – Giovanni IV3FIV)

...E si..... potremmo per similitudine rapportarla ad una vera e propria caccia al tesoro quella che alcuni radioamatori pongono in essere allorquando, allertati mediante programmi, siti e applicazioni dedicati iniziano la ricerca della misteriosa “Radiosonda meteo”.

Come premessa si può dire che le sonde meteo, grazie ai rilevatori in esse contenuti sono in grado di misurare i parametri atmosferici alle varie altitudini comprese tra lo “0” sul livello del mare e i “15000” mt di altezza (in realtà le radiosonde superano anche le altezze di 30.000 mt) e quindi comunicare i dati, convenzionalmente intorno alle 0:00 e 12:00 di ogni giorno, ai siti di raccolta dati situati su tutto il globo terrestre.

La radiosonda meteo di solito ha la frequenza di lavoro intorno a 403 MHz, in alcuni casi e Paesi invece esse trasmettono a 1680MHz; i dati decodificati concernono quindi umidità, temperatura, condizioni dell’atmosfera ecc..., non ultimi, i dati riferiti alla direzione e all’intensità dello spostamento delle masse d’aria (il vento) dati rintracciabili mediante l’analisi dei dati GPS, o mediante i tracciati RADAR o LORAN-C.

Le radiosonde sono quindi delle piccole stazioni meteorologiche costituite da un pallone gonfiato con gas elio, munite dei vari sensori di rilevamento, di un trasmettitore dei dati rilevati e di un paracadute che preserverà l’hardware dalla rottura durante la discesa e garantirà anche una certa sicurezza per cose e persone al momento dell’atterraggio, in quanto ne ridurrà la velocità di discesa a terra.

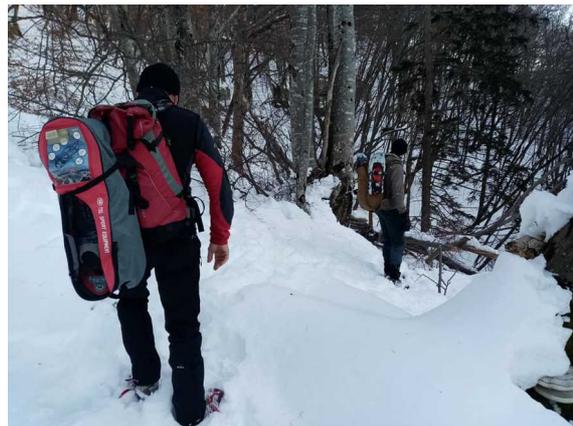
Il Circolo Alto Friuli, a seguito di una veloce formazione con altri appassionati ricercatori/radioamatori, vanta con IV3FIV un ormai esperto cacciatore di sonde nella zona Nord-Est delle nostre Alpi Carniche.

La possibilità che si offre a questo nostro hobby radiantistico, che spesso unisce la radio al trekking montano, è di ascoltare le radiosonde al momento del loro lancio, seguirne la traiettoria ascoltando sulle frequenze UHF la trasmissione dei loro dati ed infine, al termine della loro vita utile, quando il pallone aerostatico che le fa innalzare esplose a causa della differenza di pressione atmosferica, di poterle individuare sul territorio di ricaduta ed avviarne la ricerca fisica.

Ebbene Giovanni (IV3FIV) mediante la registrazione sul sito SQ6KXY Radiosonde Tracker esegue in postazione fissa la tracciatura delle varie sonde in modo da individuarne il sito di lancio, gli spostamenti atmosferici, capirne direzione e velocità di spostamento dovute al vento in quota e allo spostamento delle masse d’aria che si verifica a causa delle differenze di pressione atmosferica alle varie altezze e strati atmosferici, conoscere le coordinate geografiche dell’atterraggio grazie ai dati che il GPS, finché attivo e funzionante, comunicherà al sito ricevente.

Individuata la zona di atterraggio della sonda (solitamente si decide il recupero delle sonde più prossime al proprio QRA o comunque nelle zone più vicine ed accessibili) Giovanni si organizza con zaino in spalla, immancabile bibanda V/U HF e accessori vari da montagna e si avventura alla caccia della radiosonda.

Ovviamente la sua attività sfrutta altresì le disponibilità offerte dalle applicazioni della moderna telefonia utilizzando l’App “MySondyGo v2” con la quale si garantisce la mobilità senza dover portare con se un computer portatile e la chiavetta SDR, strumenti, anche questi, atti all’intercettazione dei segnali delle sonde a terra.



La sua prima esperienza sulle nostre Alpi carniche Giovanni l'ha fatta in un periodo dell'anno dove le condizioni climatiche non sono delle più gradevoli ma la passione e non solo (poi vediamo perché) lo hanno spinto a fare questa esperienza nuova e gratificante.

Dopo ben 5 ore di caccia nei boschi, affrontando un cammino con 40 cm di neve con ramponi e ciaspole, finalmente il ritrovamento di questa prima sonda meteorologica proprio sulle montagne friulane del Nord-Est.



Come si può notare dalla foto è possibile individuare le componenti della radiosonda:

- Pallone aerostatico (bianco) ovviamente esploso per la differenza di pressione atmosferica;
- Il paracadute rosso che serve per attenuare la velocità di ricaduta al suolo garantendo una certa sicurezza per non procurare danni a cose e persone;
- Il rocchetto del filo al quale è collegata la radiosonda;
- La radiosonda (Immagine sopra) con i suoi sensori di temperatura, umidità, GPS, Antenna.

Questa è stata la prima radiosonda meteo che Giovanni, con gli amici Marco (IW3RQT) e Tony, è riuscito a recuperare in situazioni quasi rocambolesche e a portare orgogliosamente a casa ricordando con questa sua prima attività il nostro amico IV3TMM Francesco, a cui ha voluto dedicare il ritrovamento, che purtroppo ci ha prematuramente lasciati e che costituiva un grande punto di riferimento per il Circolo stesso.

Altre sonde sono state oggetto della caccia al tesoro attraverso i boschi delle montagne carniche dell'Alto Friuli ed il risultato di queste ricerche Giovanni ce lo mostra orgogliosamente presso la nostra sede di Tolmezzo e lo ha messo a disposizione del Circolo durante l'ultima riunione tenutasi nel mese di Gennaio per definire i rinnovi delle adesioni al Circolo.

Ogni socio in quell'occasione ha potuto toccare con mano questi apparati che hanno raggiunto una altitudine di 32.000 mt s.l.m e Giovanni ne ha fatto dono a chi ne avesse voluto uno per studiarlo o semplicemente per avere un cimelio da tenere nel proprio museo privato.



Le sonde meteo solitamente sono le "VaisalaRS-92" e il software di gestione che le fa funzionare è proprietà di "Vaisala" (Finlandia), ma anche la Francia con le sue sonde "Modem", Germania con "Graw" e Svizzera con "Meteolab" si uniscono alla comitiva di produttrici.

Cosa se ne fa delle sonde meteo.

Beh, oltre al divertimento della caccia al tesoro c'è anche il divertimento della riprogrammazione. Come dicevamo il software appartiene alle società produttrici e non è né possibile, né lecito, modificarlo ma grazie alla intemperanza e capacità di alcuni radioamatori che hanno creato un software gestionale autonomo, si può sostituire quello originale e, sfruttando il trasmettitore UHF e il GPS integrato, la radiosonda può essere trasformata in Beacon con messaggio CW o RTTY, Tracker APRS....

Ecco ancora una volta un'esperienza nuova nel nostro Circolo, sperando di riuscire a coinvolgere maggiormente soci e aspiranti soci ci attiviamo con novità e nuovi interessi.

Buona radio a tutti

73's de IV3FIV (Giovanni) e IU5OMW (Marco)

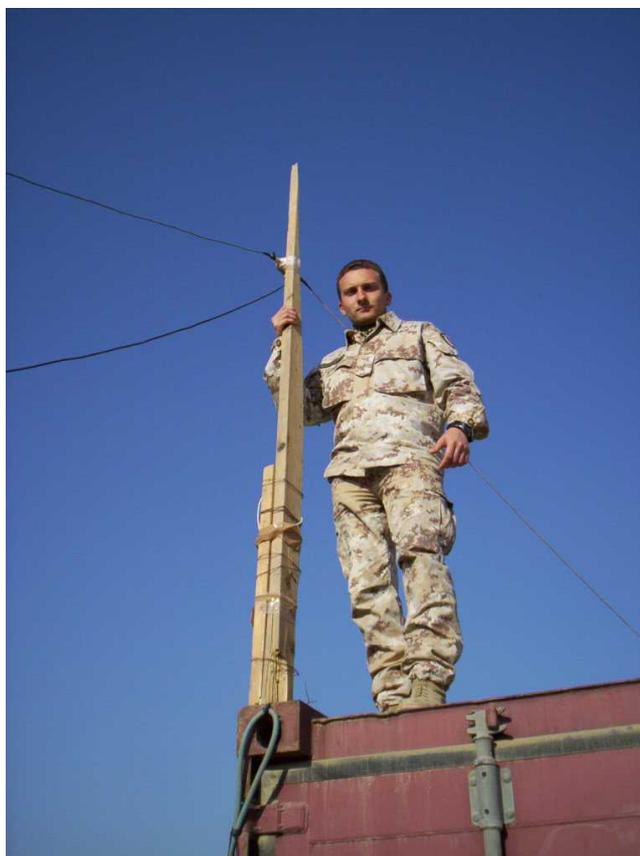


IL FUTURO DELLA RADIO ADESSO

LA RADIO

organo ufficiale A.R.S. AMATEUR RADIO SOCIETY

A.R.S . IN THE WORLD (Giuseppe IZ0LNP)



Era il 2003 quando, dal deserto Iracheno iniziai la mia avventura, la mia spedizione in eleven meters, la one-five-one division (così classificato l'Iraq nella banda degli eleven meters). Una sfida contro le condizioni climatiche, la logistica e non ultima la propagazione. Nel tempo libero, quasi inesistente, oppure nelle ore calde del giorno quando tutte le attività lavorative si fermavano (la temperatura raggiungeva anche i 60°), si cercava di fare radio, di collegare qualche appassionato del DX in the World. Un TS-50, un alimentatore auto-costruito così come l'antenna, una filare comoda da trasportare quanto da montare. Un collegamento dopo l'altro ed il gioco è fatto, gli amici del DX in the World mi chiamavano ed io cercavo di mettere a Log quanti più contatti possibili. È stata la mia prima vera attività fuori dai confini Italiani, ben 50 country messi a Log, una gioia immensa quella di regalare a tutti gli appassionati il contatto e, quella che mi son regalato da solo... "far ascoltare la mia voce in the World", ascoltare quella di tutti gli appassionati che, da varie parti del mondo mi chiamavano. La radio ci unisce, la radio ci accomuna, la radio apre le porte alle quali non avresti mai nemmeno pensato di bussare, ci rende fratelli di un solo mondo al quale tutti apparteniamo. Ed "A volte ritornano" a distanza di ben dieci anni, quella one-five-one division l'ho ritrovata in HF, ebbene sì, è stata la mia prima Qsl cartacea delle HF, l'Iraq, una Qsl che ha riacceso in me la passione del DX, la voglia di ascoltare e

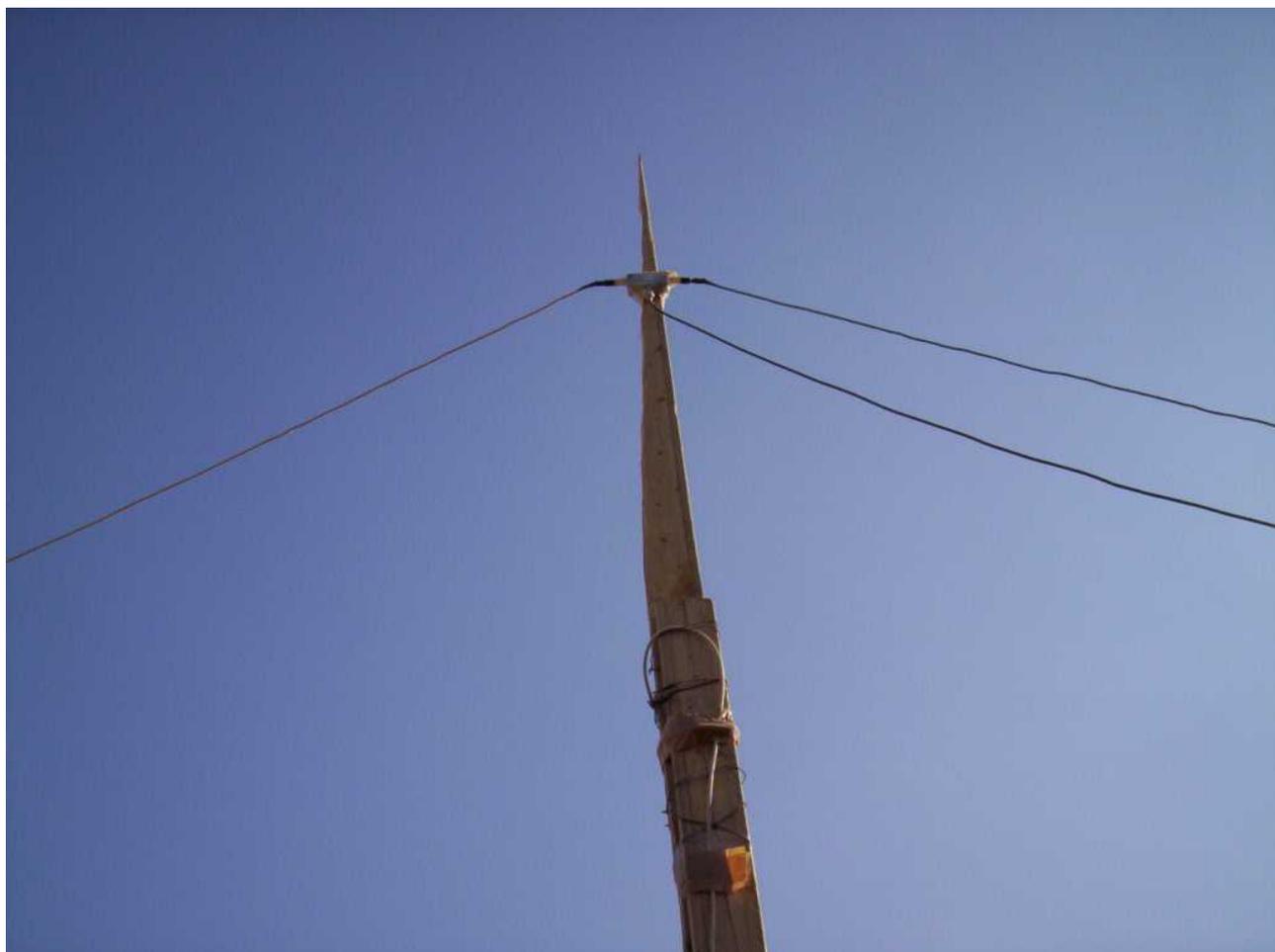
farmi ascoltare in the World. Ed allora l'appetito vien mangiando, la testardaggine, la passione e le idee della nostra Community, mi hanno convinto ad intraprendere l'avventura dell'ARS in the WORLD. Ed "A volte ritornano", ritorna lo spirito dell'Amateur Radio Society di aumentare l'amicizia tra le persone di tutto il mondo, di uno scambio umano e culturale tra i paesi, di uno scambio di attività tecniche ed operative; questi i punti chiave della nostra society, ARS. Raccontateci le vostre esperienze in the World, il vostro amore per la radio, l'amore che tutti ci accomuna. Inviare i vostri articoli ad arsitaliaintheworld@email.it ed entrate a far parte della nostra famiglia, nella grande famiglia ARS.

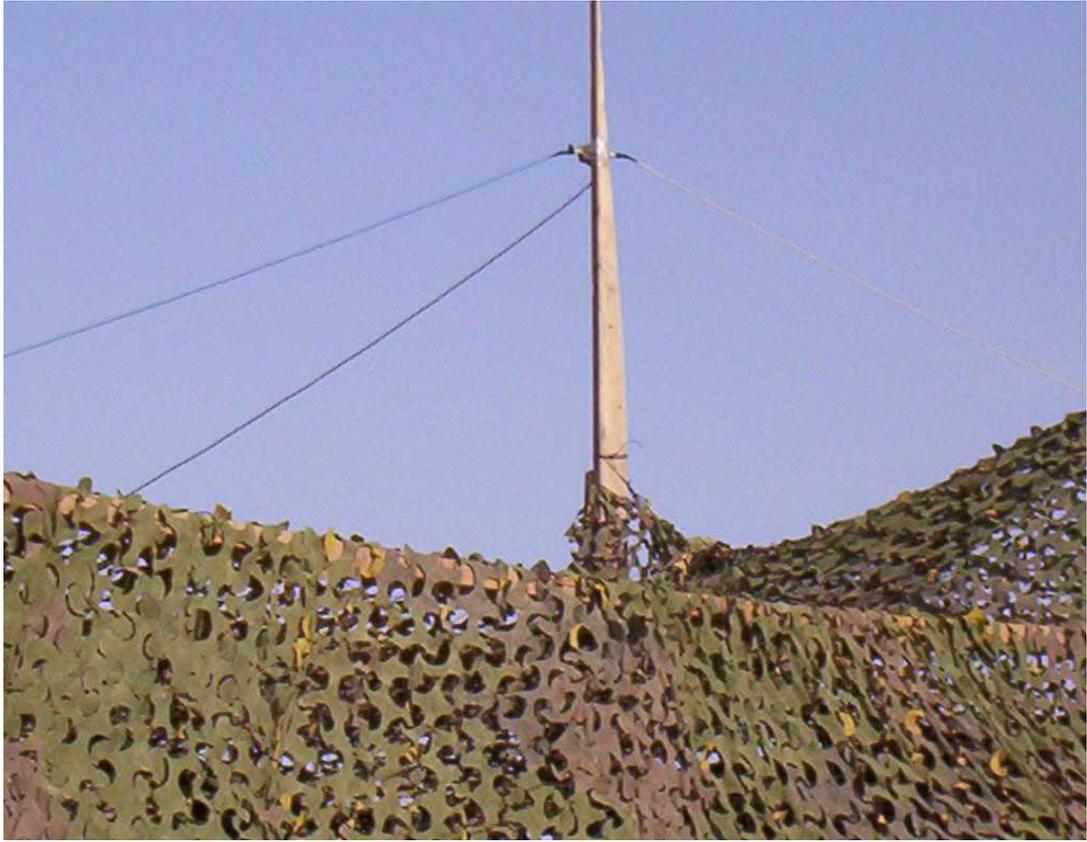
We are waiting...

Giuseppe IZ0LNP

Responsabile Gruppo: A.R.S. in the WORLD

Referente Circolo A.R.S. Formia (LT-01)





LE CUFFIE...

UN “PIACEVOLE” ASCOLTO

(Sauro IU5ASA)



L'utilizzo delle cuffie in Radio, è senza dubbio una scelta personale, le si possono indossare per non disturbare le persone che ci sono vicine, oppure per ascoltare meglio il segnalino piccino piccino... oppure per non essere disturbati dai rumori che ci circondano... magari quando ci si trova in un contest multi-operatore o durante un'attivazione IOTA da un'isoletta non troppo deserta... HI HI...

Coloro che le utilizzano sceglieranno tra le Over-Ear, le On-Ear, oppure le In-Ear.

Le cuffie “On-Ear”, sono quelle che hanno i padiglioni che si appoggiano all'orecchio; non sono particolarmente gradite a chi porta gli occhiali..., perché spesso, dopo un po' che le si indossa, provocano un fastidioso dolore... Talvolta lancinante...

Queste cuffie offrono un isolamento acustico dai rumori ambientali, piuttosto modesto.

Le cuffie “Over-Ear” sono invece quelle cuffie che hanno i padiglioni più grandi e che ricoprono l'orecchio, appoggiandosi alla testa; sono molto più comode anche per chi porta gli occhiali, ma proprio per la loro conformazione, sono più ingombranti, pesanti e “calde”, in quanto chiudono quasi ermeticamente l'orecchio.

Hanno però il grande vantaggio di isolare molto più efficacemente dal rumore ambientale, il loro suono, in generale, è più gradevole rispetto alle on-ear, anche perché l'altoparlante potrà essere di più grandi dimensioni.

Infine le cuffie, o meglio gli “auricolari” In-Ear, sono quelle che utilizziamo con i cellulari.

Sono leggeri e di pochissimo ingombro, quindi trasportabili, ma per il nostro uso radioamatoriale, possiamo ritenerli dei dispositivi d'emergenza... vista anche la qualità audio “appena accettabile” che sono in grado di riprodurre, e la loro poca comodità, se indossate per diverse ore...

Stiamo parlando di cuffie per ascoltare, ma è doveroso precisare che ciascun tipo potrà essere dotata o meno di microfono...

A me l'ascolto in cuffia piace, specialmente in Telegrafia, perché mi aiuta nella concentrazione; mi “chiudo” nella mia bolla... e riesco anche a non sentire mia Moglie che mi sgrida... HI HI ...

Quindi avrete già capito che prediligo le Over Ear.

Ma veniamo alle caratteristiche più importanti che devono avere le cuffie per essere proficuamente e piacevolmente utilizzate con le nostre apparecchiature Radioamatoriali.

Se già non lo sapevate, non tutte le cuffie, nonostante qualcosa sempre lo riproducano..., riescono ad esprimersi al meglio nell'ascolto delle nostre trasmissioni; potrà sembrarvi strano, ma quanto più sono "migliori" per l'ascolto della musica (HiFi...) e quindi costose... e peggiori saranno se utilizzate con le nostre Radio...

Questo è dovuto non solo alla diversa impedenza caratteristica, (tipicamente 8 ohm per le ns. Radio e ben 18-32 ohm quelle per la musica), ma anche e specialmente per la diversa risposta in frequenza; Le cuffie specificatamente realizzate per le nostre Radio sono infatti pensate per dare il meglio nella ristretta banda del parlato in SSB... (150 Hz-4 kHz), mentre quelle per ascoltare la musica, hanno una risposta molto più larga (10 Hz – 30 KHz) che a noi è completamente inutile, e che rende l'ascolto più "rumoroso" e tipicamente acuto... meno rotondo/ovattato.

Ho provato diverse cuffie commerciali per la musica... anche blasonate, ed è sempre stato, purtroppo, una delusione...

Quindi si deve per forza spendere una fortuna per le blasonate cuffie da Radioamatore ?

No, qualche via di fuga ce l'abbiamo ...

La prima è cercare/acquistare cuffie che sono progettate per il parlato, ovvero per i convegni, i corsi di lingue etc... si trovano anche intorno alle 25-30 €

Oppure provare alcune di quelle più economiche per la musica, da 5-7 €, di "plasticaccia brutta" che buttereste nel bidone dell'immondizia appena scartate...

Entrambe possono risultare eccezionalmente piacevoli ed efficaci per l'ascolto delle nostre radio....

Provare per credere !!!

In un prossimo articolo, condiderò un mio Home Made sull'argomento.

See You On Air

73 de IU5ASA – Sauro



LA PICCOLA STORIA DI UN RADIOAMATORE, io... (Pietro IV3LAR)

Era una notte buia e tempestosa, di solito le storie iniziano così ma invece, si parla di un pomeriggio d'autunno, e mio padre, al ritorno dal lavoro, porta a casa, la RADIO.

Uno di quei "catafalchi" da 5/6 chili, con il mobile in legno massiccio, la griglia dell'altoparlante in ottone bella luccicante, la scala parlante piena di nomi di città e le manopole in simil avorio, scatoloni che accesi scaldavano come stufe, e da dietro tra i buchetti del cartone, mostravano le lucine delle valvole.

In famiglia la sorpresa era palpabile, densa come un budino, ah dimenticavo, si parla del 1957, per qualcuno dei colleghi...era poco più del medio evo, una vita fa.

Da quel giorno il "catafalco" rimaneva acceso quasi tutto il giorno, per i radiogiornali, i programmi di intrattenimento, quelli di musica varia, non dimentichiamo nei pomeriggi i programmi dei ragazzi, ed alla sera le radio commedie, e i giochi a quiz.

A seconda dell'interesse personale dei famigliari, chi seguiva le trasmissioni...si metteva in un religioso silenzio, concentrato in un'attenzione da "predica papale".

La vita familiare ed il funzionamento del "catafalco" proseguiva giorno dopo giorno, mese dopo mese, anno dopo anno, ma come in tutte le storie alla Hitchcock l'imprevisto è in agguato.

Si iniziò a sentire un poco meno, giriamo un poco la manopola (e chi sapeva che si chiamasse volume), dopo qualche tempo quella posizione della manopola non bastò più a farci sentire bene la trasmissione, e giù un altro quarto di giro, fino a che un giorno infausto la manopola si fermò al suo fondo scala, con il "suono" al livello di soffio o poco più.

Bisogna chiamare il "tecnico" sentenziò mio padre, dopo una seria riflessione, (di soldi in casa non ce n'erano d'avanzo, ma anche privare la famiglia di quel piccolo lusso sarebbe stato un grosso dispiacere).

Qualche giorno dopo, previo appuntamento, si presenta il "tecnico", camice bianco, valigetta porta attrezzi professionale, fare compito, come visse in una bolla, staccato dal mondo, neanche un primario di cardiocirurgia avrebbe concentrato su di se, tutta quella attenzione da parte dei muti presenti.

Si avvicina al "catafalco" leva il fondale in cartone e si accinge alla riparazione.

Non passa un minuto che alza gli occhi dal retro del catafalco e, girando lo sguardo fra i presenti, si ferma per un istante soltanto, sulla mia faccia.

Non posso ripararlo qui, lo porto in laboratorio e torno domani. Disse il "tecnico" quasi fosse un profeta biblico.

Quello sguardo mi aveva quasi raggelato, ma come sapeva... del mio coinvolgimento.

Quello sguardo mi aveva trasmesso con assoluta certezza il suo responso.

Io e te sappiamo, ma se parlo ti becchi una scarica di sculacciate.

Io non ti tradisco, ma occhio, non combinarne altre.

Il "catafalco" ritornò a casa il giorno dopo, come promesso, funzionante e continuò a dare il suo apporto di svago per qualche decennio ancora.

Ah dimenticavo, volete sapere del mio "intervento"?

Presto detto, attraverso la griglia bella lucida dell'altoparlante, con un ferro da calza di mia nonna, cercavo di dare fastidio all'omino che parlava dentro al "catafalco", e dopo un bel po' di tempo, devo aver ridotto il cono dell'altoparlante (in cartoncino) ad un colabrodo, fino al punto di stracciarlo completamente. Quando poi il tecnico ha aperto la copertura in stoffa dello speaker, si è trovato che a vibrare era rimasta solo la bobina mobile.

Quello sguardo mi aveva fatto capire che non c'erano omini chiacchieroni nel "catafalco", che se quello scatolone "parlava" il motivo era un altro. Così già allora decisi che avrei saputo perché e come "parlava il catafalco".

Per l'epoca nella mia città andare a lavorare nei cantieri navali era naturale quasi un obbligo morale da cittadino di Monfalcone (patria delle più belle navi da crociera), così quando venne il momento di decidere il mio futuro, chiesi a mio padre di poter studiare elettronica e telecomunicazioni.

Ed eccomi qua, oramai vecchio bacucco, con alle spalle una vita nel mondo delle radio, sia per lavoro che hobby, e radioamatore da più di cinquant'anni.

Ma sempre fedele a quel ragazzino di sette anni, che cercava di dar fastidi all'omino che parlava dentro il "catafalco"...



IL "CATAFALCO"



L'ARMA DEL DELITTO

NDA. Non prendetela come chissà che frutto di ispirazioni del futuro, vi ho reso solo partecipi di un piccolo pezzo della mia vita.

Grazie dell'attenzione, **Pietro IV3LAR**



Albert Einstein, quando gli fu chiesto di descrivere la radio, la spiegò così:

"il telegrafo a filo è una sorta di gatto molto molto lungo. Tu gli tiri la coda a New York, e lui miagola a Los Angeles. E' chiaro fin qui? La radio funziona nello stesso modo: mandi un segnale da qui, e lo ricevi la'... L'unica differenza è che non c'è il gatto" !

ESSERE #RADIOAMATORE OGGI

<SEGUITO>

(Francesco IK8LTB)

Nello scorso numero de "La Radio", un gentile collega (Paolo IK8XOO), ha legittimamente contestato il mio articolo "Essere #Radioamatore oggi, questione di feeling di Francesco IK8LTB".

Vi riporto integralmente quanto da lui asserito:

Ciao,

un collega OM mi ha inviato il tuo articolo "Essere #radioamatore, questione di feeling" (nel titolo è scritto correttamente ma la traduzione è "sentimento").

Mi spiace che tu oggi consideri "un mezzo vecchio" la "Radio" così come noi la intendiamo.

"Noi" evidentemente sono quelli che non si sono accorti che non vi è mai stato un periodo più interessante e ricco di nuove opportunità al passo con i tempi di quello che sta attraversando il radiantismo da diversi anni: satelliti, DATV, EME e Meteor scattering alla portata di tutti grazie ai sistemi JTxx, reti di trasmissione dati via radio evolute e performanti, microonde alle quali oggi tutti possono accedere, la sfida delle trasmissioni in MW e VLF, strumenti di laboratorio acquistabili da chiunque, componenti e persino microprocessori e microcontrollori pronti all'uso ed a prezzi stracciati, idem per moduli elettronici di ogni tipo ed acquistabili con un click...

Per non parlare poi dell'SDR che, a dispetto della sua complessità, consente ampia sperimentazione nel suo ambito, già a partire da una spesa di dieci euro apre nuovi orizzonti che decenni fa erano semplicemente impensabili e dà il meglio di sé quando abbinata alla Rete (rx webSDR).

Tutto ciò è anche condito in maniera proficua dalle possibilità offerte oggi dalla Rete: un costante possibile scambio di esperienze con altri sperimentatori, la possibilità di acquistare moduli e componenti in tutto il mondo, ottenere articoli tecnici e datasheet con un click, impiantare servers che controllano la propagazione in tempo reale 24/7, che riuniscono e mostrano dati per esempio sui palloni lanciati e tanto altro.

È evidente che se scegli di ignorare qualsiasi nuova opportunità sia nata nel radiantismo, ti ritrovi a chiacchierare davanti ad un microfono come gli OM di sessant'anni fa e sarai convinto di avere a che fare con "un mezzo vecchio".

Ciò lo dimostra anche il tuo paragone con i cellulari che è completamente fuori luogo: lo scopo del radiantismo non è quello di sostituire i normali mezzi di comunicazione e quindi chiacchierare via radio o emulare le possibilità di un cellulare.

Per chiacchierare c'è la CB, senza per questo denigarla: sono solo diversi gli scopi delle autorizzazioni.

I CBers sono liberi di parlare, richiedono ed ottengono l'autorizzazione per quello scopo e non possono modificare le loro attrezzature che sono controllate all'origine.

Gli OM al contrario, sono liberi di modificare ed autocostruire (rispettando i limiti tecnici imposti) ma ricevono l'autorizzazione per svolgere un'attività di sperimentazione e non per chiacchierare del più e del meno. Un tempo scattavano anche multe e sospensioni!

Del resto è da sciocchi pensare che lo Stato dia più bande a noi che a qualsiasi altro soggetto e per giunta ad un prezzo simbolico, perché noi si possa discutere di dove fanno la pizza migliore o della propria salute. Le norme definiscono il Servizio d'Amatore quale attività di studio e di istruzione personale.

La quasi totalità degli om patentati dopo la metà degli anni novanta ignora la differenza tra l'autorizzazione che ha richiesto, i suoi scopi e quelli che sono impliciti nella CB.

Le nostre assegnazioni oggi sono utilizzate da questa maggioranza che la considera e la impiega come una CB multibanda con limiti di potenza cento volte superiori (per chi li rispetta): ma sono radioparlatori, non Radioamatori!

Con loro siamo costretti a condividere le stesse bande ma non ci sono punti di contatto, vista anche la loro preparazione tecnica...

Come sono finiti tra i Radioamatori?

In questo processo una parte tristemente attiva l'hanno avuta e continuano ad averla le associazioni che con l'avvento di internet e dei cellulari (appunto!) hanno subito un netto calo di iscritti che in quel periodo abbandonarono le nostre bande (erano solo degli schiacciabottoni).

Invece che "pochi ma buoni" le associazioni, per poter sopravvivere, hanno incominciato a tirare dentro gente che neanche sapeva cosa fosse il radiantismo e con cui oggi ci ritroviamo a condividere le bande.

Una volta dentro, questi soggetti, insieme ad altri come loro, hanno lavorato per tenere il livello il più basso possibile, in modo da ambire indisturbati ai vertici.

Con loro in vetta e sostenuti dai loro simili, le associazioni sono giunte ad un punto di non ritorno: per questo da alcuni anni sono irrecuperabili, ma è un fenomeno tutto italiano espressione di una dilagante sotto-cultura!

È sufficiente sfogliare i numeri di Radio Rivista degli ultimi quindici anni circa: sembra un giornalino scolastico che non fa altro che diffondere quell'immagine distorta del Radiantismo: interi numeri senza neanche uno schema elettrico, mai articoli divulgativi per i neofiti, per loro addirittura l'accreditamento di credenze popolari e concetti errati (vedi il tema "antenne") al posto di sane basi di elettronica.

Interi settori tra i più interessanti come le VLF o la SDR sono completamente e sistematicamente ignorati o sono stati trattati una o due volte da soggetti che con i loro articoli rivelano solo di non conoscere ciò di cui scrivono!

Prova invece a sfogliare un numero di RadCom, QST o QEX... ah, già... l'inglese!

E che dire dei filmati di om italiani che imperversano sul Tubo con le loro "canne da pesca" dimostrando solo la loro totale impreparazione tecnica ed un ego ipertrofico: altro fenomeno tutto italiano figlio di quanto esposto sin qui.

Nelle manifestazioni ufficiali le associazioni non fanno altro che mostrare né più e né meno che quello che era il radiantismo di sessant'anni fa: fonìa, morse (tanto di cappello comunque) e supporto alla Protezione Civile con un palmarino e così, grazie a loro ed a chi le sostiene, per la popolazione siamo dei poveretti che non si sono accorti dell'arrivo dei cellulari e di internet.

Negli altri paesi, tra le fila dei Radioamatori, s'incontrano ricercatori, professori universitari e persino un premio Nobel; qui da noi vi sono eccellenze dell'elettronica italiana che se ne guardano bene dal chiedere l'autorizzazione ed unirsi ai Radioamatori !!!

Queste associazioni, i gruppi, le chat e praticamente tutti gli om italiani presenti sul Tubo producono cloni che, grazie all'imperante "cultura del sentito dire" propagano a loro volta quella figura distorta e deprimente del Radiantismo come quella descritta da te.

Essi danneggiano tutta la comunità, anche chi da anni ha scelto di non finanziare più, con le proprie quote sociali, chi rema contro il radiantismo.

Mi sono meravigliato nel leggere di quella concezione del radiantismo nel tuo scritto, quando proprio la rivista della tua stessa associazione e che ti ha ospitato, un po' si differenzia dal resto del panorama (R.R. in primis) pubblicando anche qualche articolo in linea con l'attività odierna.

Per concludere, non remare (non remate) contro il radiantismo di oggi, non vi è alcun motivo per

darci...*"la zappa sui piedi"* così come il titolo della lettera che inviai a Radio Rivista molti anni fa quando già incominciarono a definire "hobby" il radiantismo: "hobby" in italiano si traduce "passatempo" e non credo che vi sia chi porta avanti un'attività di studio giusto per ammazzare il tempo.

Ovviamente la redazione, senza peraltro comprendere le mie accuse e la loro colpa, la pubblicò integralmente.

73s.

Paolo IK8XOO

questa è la mia risposta:

Mi sia concesso di rispondere al collega Paolo IK8XOO in merito al mio articolo, "Essere radioamatore, questione di feeling", pubblicato sullo scorso numero de "La Radio", organo ufficiale della nostra Associazione ARS Italia.

Nell'articolo, giusto per ricordarcelo, esprimevo un mio personale punto di vista sul nostro mezzo di comunicazione, appunto La Radio, più precisamente "l'essere Radioamatore oggi".

Il gentile collega lamentava il fatto che io abbia definito questo mezzo "vecchio". Voglio precisare che il mio pensiero è più sociologico che tecnico, nel senso delle opportunità che oggi abbiamo, e hanno i nostri figli, in materia di comunicazione intesa, appunto, come momento di confronto.

Non centra nulla il fatto tecnico, è ovvio che anche nel nostro mondo si è registrato un certo aggiornamento tecnologico: basta inoltrarsi nel mondo SDR.

Nulla centra il fatto che gli OM autocostruiscono e modificano. In verità uno su mille, forse. Questa è la situazione reale. La nostra è una visione romantica della Radio, la amiamo a prescindere.

La considerazione che ho sostenuto, e sostengo, è che oggi, soprattutto per i nostri giovani, non vi è nulla che li possa avvicinare al mezzo "Radio" così come lo conosciamo noi. Lo dicono i numeri, oramai di nicchia, che ci riguardano. Sempre meno ragazzi conseguono l'autorizzazione generale, ancor meno coloro che poi esplicitano questa passione.

Per concludere, la mia non è una posizione avventata ma è ragionata, evidenziata dai fatti. Mio figlio, preferisce whapp o qualsiasi altra chat al cimentarsi nell'arte del Radiantismo. È così, volente o nolente.

73s de IK8LTB Francesco

