





A.R.I. Sez. di THIENE
"I3BBZ Luigi Campana"

Mountain QRP Club
IQ3QC



Attività HF QRP/P da siti montani: due antenne a confronto con osservazioni e simulazioni

I3NJI Vitaliano

webinar
17 11 2020
21:15



The background of the flyer is a photograph of a person sitting on a rocky mountain peak. The person is wearing a white shirt and a dark cap, and is holding a radio. A tall, thin antenna is visible on the right side of the peak. The landscape is rocky with some sparse vegetation, and the sky is overcast.

Anno 9° Numero 45



Bollettino Radiantistico aperiodico inviato tramite E-mail ai Soci e Simpatizzanti del
MOUNTAIN QRP CLUB.

Mountain QRP Club, Gruppo Radioamatoriale nato nel 2010, che raccoglie e gestisce i Diplomi:
Watt x Miglio, QRP Portatile, DReS Radio e Storia, Rifugi e Bivacchi,
Valichi Italiani, Programma QRP Experiences e Certificato HRFC

Consiglio Direttivo Mountain QRP Club



IK0BDO



IN3RYE



IZ3WEU



I3NJI



IW2CZW



IU2HEE

Il Mountain QRP Club applica la normativa Europea per la tutela della Privacy GDPR
Per richiederne una copia, inviate la vostra richiesta a: iq3qc.qrp@gmail.com



In Copertina: In questo periodo di segregazione dovuto al COVID
si susseguono le videoconferenze “**webinar**”: questa è l'ultima,
tenuta da Vitaliano I3NJI.

BAND	CW	SSB
160	1.836 1.843	1.836
80	3.560	3.690
40	7.030 7.040 (USA)	7.090
30	10.106 10.116	-
20	14.060	14.285
17	18.086	18.130
15	21.060	21.285
12	24.906	24.950
10	28.060	28.360

SOMMARIO

In questo numero:

Editoriale: Siamo nuovamente bloccati in casa (IK0BDO)

Monte Matanna (IU5KHP)

Monte Moro I/LG-311 (I1UWF)

Attività radioamatoriale dalla cima delle montagne (IZ8EWD)

Small realization: Dummy Load 50 ohm 30 W (IU7ACP)

Caricabatterie NiCd -NiMh universale (I3NJI)

Mini-Loop attivo per le bande basse HF (IK0BDO)

Editoriale: Siamo nuovamente bloccati in casa (IK0BDO)

A poco più di un mese di distanza dall'uscita dell'ultimo numero del nostro Bollettino mi vedo nuovamente all'opera nella preparazione del GEKO Magazine.

Avrei potuto attendere ancora qualcosa ma ormai di articoli da impaginare ne ho già diversi e attendere ulteriormente avrebbe significato far perdere loro di attualità.

Molti di noi sono relegati in casa, per non dire che alcuni sono stati pesantemente impattati da questo dannato virus, e quindi trovano sollievo dedicandosi a sperimentare nuove cose e a propornele.

E' ovvio quindi che questo Bollettino sia con un taglio prettamente tecnico e con poche relazioni di attività montane.

Una di queste, quella di IU5KHP, è tecnicamente interessante perché riporta anche delle prove pratiche su una delle nostre antenne più utilizzate e dalla foggia oltremodo strana, la "3RV".

La seconda relazione, ad opera del nostro nuovo Socio I1UWF, detentore del primo attestato rilasciato per il Diploma DVI, la riporto su sua specifica richiesta, in quanto per lui importante perché rappresenta la sua prima esperienza "SOTA".

Resta evidente che tutte le relazioni (oltre 350 alla data ...) sono visibili nel nostro sito Internet.

In tempi di restrizioni, anche MQC offre modi di aggregazione da remoto con scopi divulgativi e di condivisione di esperienze.

Sono stati recentemente organizzati due **webinar** da I3NJI, il primo ospitato il 29 ottobre dal GRUPPO RADIO PAVESE ed il secondo, il 17 novembre, ospitato da ARI THIENE.

Per entrambi si è utilizzata la piattaforma di videoconferenza **Jitsi**.

Per il primo il tema è stato "*Aspetti del QRP/P da siti montani & Presentazione del MQC*" ed è nato da una proposta del socio MQC e G.R.P. Tino IK2EHK, subito accolta con entusiasmo.

La serata ha visto la partecipazione attiva di una quarantina di OM, parecchi dei quali si sono trattenuti fin oltre la mezzanotte per scambio di opinioni..

Sulla scia del primo, è stato subito organizzato un secondo webinar divulgativo con un argomento specificatamente più tecnico "*Attività HF QRP da siti montani: due antenne a confronto con osservazioni e simulazioni*". In questo l'affluenza è stata notevole, si sono iscritti ben 79 OM e di questi c'è stata una presenza continua con reciproci scambi di opinioni personali; ci sono state punte di ben 60 presenze in sala virtuale. Ed anche in questo parecchi hanno "tirato fino a tardi" per il piacere di condividere e domandare.

Per entrambi si sono avuti feedback positivi con incitamento a ripetere, segno che c'è fame e voglia di ascoltare, partecipare, apprendere e condividere.

L'iniziativa può essere ben ripetuta dai soci nella sala virtuale del MQC: tutti abbiamo qualcosa da raccontare! (*il PDF della bellissima presentazione fatta da Vitaliano I3NJI è disponibile nel nostro sito: <https://www.mountainqrp.it/wp/webinar-aspetti-hf-qrp-p-da-siti-montani/> n.d.r.*)

Vi invito ora alla lettura di questo numero, nella speranza che vi troviate degli spunti che vi possano essere utili e farvi ricordare che uno degli obiettivi che si pone il Club è l'importanza che l'autocostruzione, non solo elettronica, riveste nella nostra attività radioamatoriale.

Purtroppo non tutti gli articoli ricevuti possono essere oggi inclusi in questo Bollettino, già abbastanza corposo, ma vi è l'impegno da parte mia che verranno pubblicati prossimamente.

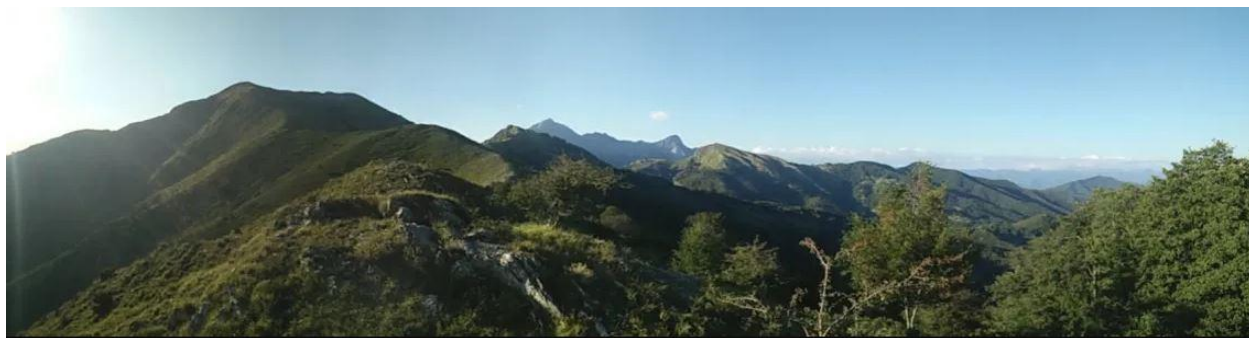
Vi ricordo infine che il prossimo mese ci aspetta un altro Evento importante, questa volta in HF: Il **Contest Italiano 40/80** metri, una delle esperienze più impegnative che si possano affrontare; i commenti a riguardo sono stati nel nostro Forum abbastanza esplicativi:

<https://mountainqrp.forumfree.it/?t=77126142>

Dovremmo tutti iniziare a pensarci su, anche se ormai pochissimo, osservando che il suo Regolamento è talmente articolato anche nella Categoria QRP, dove la modalità SSB è quella che paga di meno, meglio la RTTY e meglio ancora il CW (per chi sa praticarlo) che è bene prepararsi finché abbiamo tempo.

Monte Matanna (IU5KHP)

Nel pomeriggio del 19 agosto mi sento al telefono con l'amico Andrea IU5GBQ il quale per puro caso mi dice che l'indomani sarebbe andato con un altro suo amico Fabio IU5FJB, a fare attività radio in HF sul monte Matanna (Alpi Apuane prov. Lucca ref. SOTA I/TO-321). Non lo faccio neppure finire di parlare che gli dico: vengo anche io!



Avevamo già fatto attività portatile assieme proprio all'indomani della fine del "lock-down" causa covid e quindi mi faceva piacere poter rifare qualcosa assieme e.. più siamo più ci divertiamo.

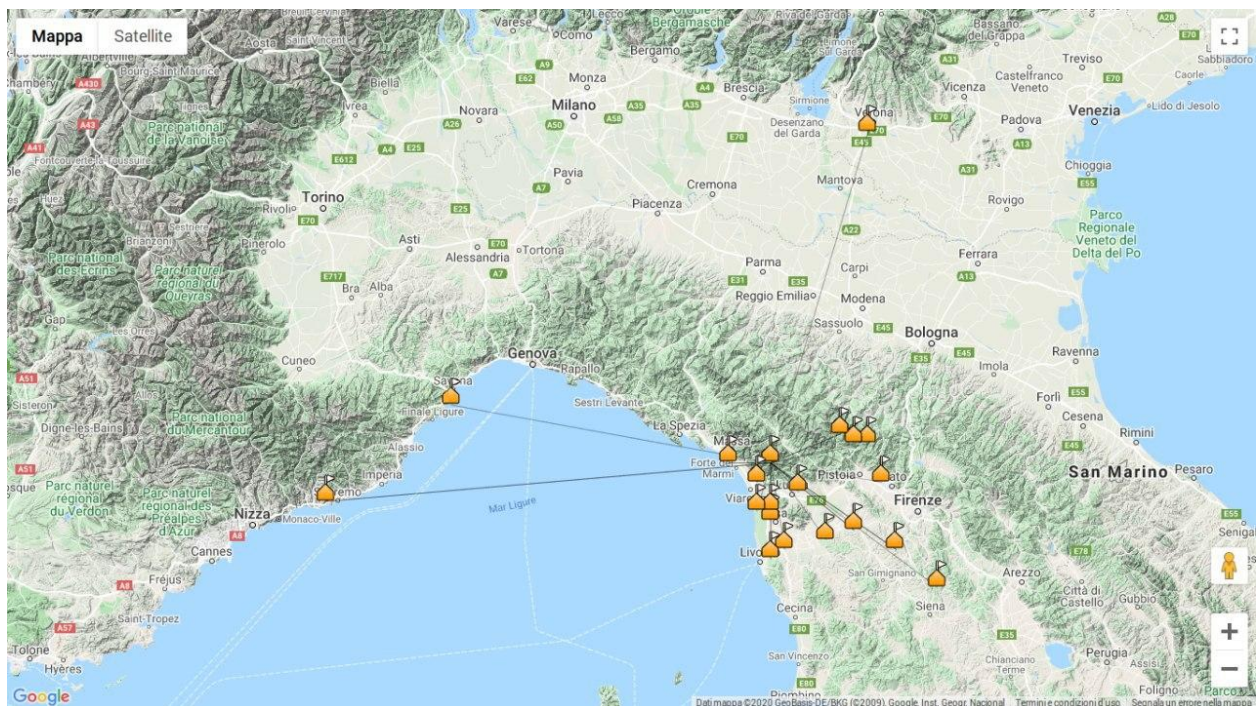


Portando già loro un paio di antenne per le HF, decido di dedicarmi alle VHF portandomi dietro la mia ultima versione dell'antenna 3RV. Avrei così avuto modo di testarla con più tranquillità che in una giornata di contest, come fin'ora avevo fatto.

Il mattino seguente ci troviamo quindi nel luogo convenuto ed iniziamo il montaggio delle tre antenne: un dipolo dedicato per i 20m, una canna da pesca con su un'antenna end-fed e relativo accordatore e poco distante la mia canna da pesca con sopra la 3RV appunto. Quindi tre stazioni radio con altri tre Yaesu FT-817!



Da segnalazioni di amici OM sentiti per primi al mattino, sembrava che ci fosse una buona propagazione nella giornata, ma dopo un'oretta di chiamate purtroppo non ne siamo più molto convinti.. Né i miei amici con le HF il cui unico buon QSO della giornata sarà con un tedesco in 40m con una potenza di 500mW, né io che seppur contento dei miei 25 QSO fatti in SSB ed alcuni anche in FM, non farò grandi QRB come ci si sarebbe potuti aspettare data la posizione abbastanza strategica.



Riguardo alle prove da fare con la mia **3RV** si trattava di verificarne il suo funzionamento a diverse altezze da terra.

Questo perché da simulazioni fatte al computer con il SW MMANA-GAL da Vitaliano I3NJI, l'antenna sarebbe risultata avere un angolo di radiazione verticale ben diverso.



Giusto giusto il mio primo QSO della giornata è con Roberto IK0BDO che si trovava per l'occasione sul Monte Pidocchina (PT) in JN54LB, distante circa 50 km da me, ma con diverse montagne che comunque dovevamo oltrepassare.





Una volta quindi stabilito il contatto con i 5W del mio FT-817 inizio a decrementare la potenza fino a mezzo watt e con l'aiuto di Andrea proviamo ad abbassare l'antenna che normalmente (parlo del punto di alimentazione) si trova a circa 370 cm da terra. La portiamo a 270 cm e poi anche a 170 cm chiedendo a Roberto i relativi rapporti d'ascolto e segnale da lui ricevuto. Ebbene, secondo il suo orecchio e lo strumento della sua radio Kenwood TR-751 non cambiava niente! Cercherò magari di fare in futuro altre prove di questo tipo con collegamenti più distanti, in modo da avere una ulteriore riprova e confronto.

La giornata è molto bella e soleggiata, ma per fortuna la nostra posizione è ben ventilata dalle correnti d'aria che arrivano su dalla costa della Versilia.



Alla sera comunque torneremo a casa "ben cotti" dal sole! Il variare dell'angolazione dei raggi del sole verso il tardo pomeriggio che illuminano in modo più radente e caldo tutte le cime che mi circondano, fa essermi ancora più dispiaciuto nel venire via da un luogo così bello. Tanto più che la maggioranza della gente (veramente tanta) che era passata durante il giorno anche a curiosare e, oltre a chiedere, a pensare che facessimo cose fantascientifiche era scemata. Seppur tentato a rimanere lassù per vedere anche il tramonto, decido di smontare tutto e venire via verso le 19, non prima però di aver finito la batteria del mio Baofeng GT-5TP col quale farò quasi tutti i QSO in FM durante la giornata.

73 Nicola IU5KHP

Monte Moro I/LG-311 (I1UWF)

Vorrei farvi partecipi di questa mia attivazione con un articolo ,scritto qualche settimana fa , e che ho inviato anche a RadioRivista; spero lo troviate interessante.

L'estate 2020 è stata caratterizzata, dal punto di vista della radio, da alcune attivazioni QRP in SSB ai fini dei diplomi Valichi e Rifugi, gestiti dall'MQC, che mi hanno permesso di restare immerso nella natura ed immune dal virus.

Rientrato a casa accarezzavo l'idea di trasmettere , in HF per il diploma SOTA Int'l, sempre in QRP , da una vetta la scelta si è indirizzata verso il Monte Moro. Queste operazioni richiedono naturalmente delle condizioni meteo adeguate ed il mese di Settembre ci offre delle giornate con un'atmosfera particolarmente limpida ed una temperatura invitante per un'escursione in montagna.

L'occasione si è presentata ai primi del mese quando le previsioni meteo segnalavano, per la nostra provincia, sereno e poca umidità nell'aria.

Il Monte Moro si trova su una dorsale che si estende per diversi Km lungo la Valle Argentina, non lontano dalla città medievale di Taggia.



Questa cima, sebbene sfiori appena i 1200 m , offre un panorama aperto su 360° che spazia da Genova a Montecarlo, compresa la Corsica per arrivare verso nord a Cima Marta ed oltre.

Per raggiungere la vetta, una volta lasciata l'auto poco sopra Carpasio, occorre camminare per circa un'ora seguendo la cresta, con l'inconveniente però di un continuo e faticoso saliscendi .

Caricato in spalla lo zaino dove avevo inserito la necessaria attrezzatura (radio, batteria, antenna, cavi ecc), e preso la canna da pesca utilizzata a mo' di bastone sia in salita che durante la discesa per farmi largo tra i rovi, ho iniziato l'avvicinamento senza poter vedere la mia meta perché nascosta da alcune cime della dorsale. Grazie a Google Earth avevo preso visione della zona e orientativamente conoscevo il percorso da seguire. A differenza di altre escursioni questa volta ero solo, nemmeno un pastore a cui chiedere lumi.

Il terreno è vario, brullo, non ho trovato un vero sentiero ma solo tracce lasciate negli anni dagli animali e rovinare dalla pioggia: mancano gli alberi, si incontrano pochi arbusti e rovi che feriscono le gambe con le loro spine. Sono condizioni molto diverse dai sentieri e dalle mulattiere della Valle di Susa con i quali mi sono confrontato ancora questa estate. Non ho trovato nemmeno una sorgente durante la mia escursione; fortunatamente avevo con me un litro di acqua che ho centellinato nel corso del pomeriggio.

Caratteristica di questa dorsale è la sua estrema verticalità; ad esempio potevo vedere solo i tetti delle case della frazione di Arzene, situata 500m più in basso. Occorre prestare molta attenzione durante la salita, ma anche raggiunta la cima, perché il rischio di scivolare per decine di metri e sempre dietro l'angolo. Contemporaneamente alla mia permanenza in vetta era in atto il salvataggio di un ciclista caduto in un dirupo, a meno di un km dalla mia posizione, e solo l'intervento dei Vigili del Fuoco ha risolto la difficile situazione.

Arrivato finalmente in vetta, dopo essermi riposato, goduto del panorama mozzafiato e reidratato, ho iniziato a montare il dipolo 20/40m. Qui sono incominciati i problemi: l'area della cima , pochi metri quadri, era invasa dai rovi e presentava parecchio sterco lasciato dagli animali che nelle scorse settimane vi pascolavano. L'unico posto dove fissare la canna da pesca, a sostegno del dipolo, era la croce.



Mi sono dovuto arrangiare saltellando tra gli escrementi e facendo attenzione che i rami del dipolo non sfiorassero il terreno. Finalmente l'antenna era in posizione ma un colpo di vento ha fatto sì che gli elementi della canna da pesca rientrassero abbattendo il tutto.

Nuovamente rimesso in posizione il dipolo ero pronto per collegare alla radio l' antenna e la batteria. L'atmosfera in vetta non è mai calma, il vento soffia continuamente e ripararsi è praticamente impossibile; sebbene il sole fosse caldo ho immediatamente indossato un gilè che mi ha protetto e che non ho più tolto sino all'arrivo alla vettura, mentre il k-way è rimasto nello zaino.



Il tempo trascorre veloce e, tra un inconveniente e l'altro erano giunte le ore 16 quando ho potuto lanciare il primo CQ in 40m SSB.

Mi hanno subito risposto diversi EA, anche del nord della Spagna, con discreti segnali; io gli arrivavo mediamente 55. Sono mancati gli italiani, probabilmente la propagazione, oltre ad essere debole, era anche lunga perché dopo gli spagnoli mi hanno chiamato da PA, LA, OM, G. In 20m ho collegato solo Max IK1GPG, e girando in banda ho ascoltato pochi deboli segnali.

In queste avventure uso un log cartaceo, i QSO li registro successivamente su Bbblogger.

Per regolare il volume della radio ho appoggiato la biro che si è infilata in una crepa della roccia su cui ero "comodamente" seduto ed ho dovuto trafficare non poco per recuperarla e continuare a scrivere i collegamenti.

L'attivazione è terminata con una quindicina di QSO, non tanti ma un risultato più che soddisfacente dovuto al buon funzionamento dei vari componenti la stazione (radio, antenna ecc.), nonostante la minima potenza usata.

Il panorama dalla cima del monte Moro, in una giornata particolarmente limpida e senza una nuvola, affascina e ti invita ad indugiare per goderne il più a lungo possibile, ben sapendo che difficilmente sarei ritornato su. Ho trascorso parecchio tempo nell'ammirare più volte i tanti particolari delle montagne circostanti prima di riporre l'attrezzatura nello zaino.

Sono purtroppo arrivate velocemente le 18 ed era il momento di prendere la strada per ritornare a valle.

La discesa è impegnativa quanto la salita, inciampare e prendersi anche solo una banale storta è cosa di un attimo; questo comprometterebbe il rientro. In tutto il pomeriggio non ho incontrato anima viva, ero completamente solo sulla montagna.

Per evitare quei sali scendi faticosi ho aggirato una cima seguendo un rozzo sentiero che però mi ha portato in una zona nuova e non percorsa durante la salita.

Su quella dorsale non esistono punti di riferimento come alberi, cappelle ecc ma solo il brullo terreno; mi sono quindi trovato in difficoltà per ritrovare la via seguita solo qualche ora prima e che doveva portarmi a raggiungere la vettura mentre le ombre della sera avanzavano rapidamente.

Fortunatamente ho individuato la strada sterrata percorsa in precedenza con la macchina e con una discesa quasi in verticale l'ho rapidamente raggiunta e percorrendola per poche centinaia di metri ho scorto, con gran sollievo, la mia auto.

Ho provato una grande soddisfazione nel portare a termine questa avventura, anche con gli inconvenienti che si sono presentati nel corso del pomeriggio e la fatica necessaria per arrivare in cima.

Come ha già detto in altre occasioni collegare OM distanti centinaia di Km con una manciata di watt e con una stazione in HF trasportata nello zaino, per di più montata in poco tempo, è un'affascinante sfida che merita però di essere affrontata.

Condizioni di trasmissione : Elecraft KX2, batteria al Litio, Dipolo 20/40m

Ciao Gianni IIUWF

segue il primo degli articoli tecnici che può sembrare scontato per chi opera da tempo in QRP portatile dalle montagne.

Esperienze personali sono state evidenziate in moltissime delle discussioni presenti nel nostro Forum oltre che nelle "webinar" che sono state tenute in questo ultimo mese e alle quali molti hanno partecipato.

Va però ricordato che diversi di noi, appena iscritti e “freschi di radio” potrebbero trovarvi utilissime informazioni anche per la presenza di tantissimi link diretti (n.d.r)

Attività radioamatoriale dalla cima delle montagne (IZ8EWD)

di Gianfranco IZ8EWD

www.pianetaradio.it



Siete appassionati di radio? Siete appassionati di escursionismo, trekking, alpinismo? Perché non unire queste due passioni, raggiungere la vetta di una montagna e trasmettere da lì con la vostra radio?

In questo articolo vedremo quale attrezzatura portare, la radio, l'antenna, la fonte di alimentazione, come scegliere la cima e prepararsi per l'escursione. L'argomento riprende un po' quanto avevo scritto in passato in [La Radio in Portatile](#), ormai quasi 15 anni fa, riveduto e corretto in base all'esperienza acquisita negli anni e alla disponibilità delle nuove tecnologie.

Attrezzatura

Come regola generale, dovendo trasportare tutto il materiale sulle proprie spalle e spesso con diverse ore di cammino, è indispensabile che l'attrezzatura sia la più leggera e meno ingombrante possibile. A questo punto la scelta, quasi obbligata, ricade su un sistema **QRP**. Se da un lato la minor potenza disponibile potrebbe sembrare un handicap, dall'altro sarà compensato dal trasmettere da altitudini elevate e in assenza di ostacoli limitrofi. Inoltre ne conseguono una serie di vantaggi, come appunto il minor peso e ingombro, limitate esigenze di alimentazione.

Oltre a radio e antenna, è molto utile portare con sé un [logbook](#) cartaceo per la registrazione dei collegamenti, non dimenticare penna o matita e un supporto rigido per la scrittura.

Per tutto quanto concerne l'attrezzatura necessaria all'escursione non starò qui a precisare nulla, se già andate in montagna saprete certamente cosa occorre in termini di vestiario, viveri, studio dell'itinerario, cartografia e bussola, GPS, dotazioni di emergenza e sicurezza, previsioni del tempo, allenamento e tutto il resto.

Radio

Come abbiamo detto, orientarsi sul QRP vuol dire orientarsi su una radio di piccole dimensioni e dal peso contenuto, come lo [Yaesu FT-817 o FT-818](#), **Elecraft KX3**, **Icom IC-705** e tutta una serie di modelli di varia fattura disponibili in kit di montaggio o già assemblati **Xiegu G90**, **Lab599 TX-500**, **mcHF**, a volte anche di ottima qualità. Chi ne ha le capacità potrà sicuramente dedicarsi all'autocostruzione, trovando occasione per sperimentare le proprie realizzazioni.

Per attività minimali o quando si può trasportare poca attrezzatura, un **portatile bibanda** con adeguata antenna può dare belle soddisfazioni, inoltre in FM è più facile trovare corrispondenti casuali.



Antenna

HF

Sulle bande HF ci sono diverse possibilità di scelta per quanto riguarda le antenne: verticali raccorciate, [dipoli](#), filari mezz'onda EFHW, stili estensibili come **MFJ 1979**. Come supporto per le antenne filari si può utilizzare il ramo di un albero (sempre che ce ne siano nei paraggi), una canna da pesca (ne esistono di dimensioni compatte facilmente trasportabili nello zaino) o paletti

estensibili di varia fattura. Ci sono prodotti specializzati per questo tipo di attività, come ad es. quelli della [Buddipole](#) o [SOTABEAMS](#).

Se necessario munirsi di un **accordatore di antenna** non troppo ingombrante e dedicato all'attività QRP. Lo Z-Match è un buon sistema, in rete si trovano gli schemi costruttivi nonché kit di montaggio con tutti i componenti per il montaggio.

VHF & Up

In questo caso preferire antenne tipo Yagi (con pochi elementi) o HB9. Possono essere costruite anche con materiali leggeri, ad es. elementi sottili in alluminio e boom in tubo PVC. Per attività con poche velleità DX possono andar bene anche verticali quarto d'onda o mezz'onda, ne esistono modelli dedicati al portatile come la **Diamond RH-770**. Anche in questo caso come supporto per i sistemi più leggeri un palo telescopico in vetroresina come quelli della **DX-Wire**, gli elementi inferiori di una canna da pesca, i bastoncini da escursione o un palo telescopico in alluminio ricavato da manico estensibile per rulli da pittura.

Prevedere adeguato materiale per il fissaggio a terra e il "tirantaggio". Un paio di **corde elastiche** con ganci tornano particolarmente utili per agganciare il supporto ad una roccia, alla croce di vetta o a qualche arbusto o albero nei paraggi.

Non dimenticare un **cavo coassiale** di adeguata lunghezza, sufficientemente flessibile ma con perdite non troppo elevate. Tra i cavi da 5 mm di diametro, massimo 7 mm, c'è un'ampia scelta in proposito ([caratteristiche cavi coassiali](#)). Preferibilmente adottare **connettori** di tipo BNC che si collegano/scollegano rapidamente e sono utilizzabili anche alle alte frequenze.



Alimentazione

La scelta, dovendo privilegiare peso e ingombro ridotto, ricade essenzialmente su due generi di batteria: le NiMH e le Li-ion o LiPo.

Le **NiMH** sono batterie stilo ricaricabili, utilizzate come pacco batteria entrocontenuto nelle radio QRP di vecchia generazione come l'FT-817. Raggiungono capacità fino a circa 2600mAh e possono essere utilizzate per sostituire con batterie di capacità maggiore il pacco fornito dalla casa o costruire dei pacchi batteria esterni da 10 stilo per arrivare ai 12 Vdc nominali ed ottenere dalla radio le massime prestazioni. Sono di facile gestione e ricarica ed hanno un costo contenuto, quelle di ultima generazione hanno bassa autoscarica e soffrono poco il freddo. Garantiscono qualche ora di attività radio, generalmente più che sufficiente per un escursionista.

Le **Li-ion** sono utilizzate come pacco batteria nella radio di ultima generazione, come l'IC-705. Hanno una discreta capacità, sono leggere, ma costose e sensibili alle basse temperature, generalmente non forniscono la piena tensione di alimentazione. Comunque offrono adeguata autonomia per qualche ora di attività radio.

Nel caso di attività prolungate, non si può far altro che andare su batterie di capacità maggiore e rimanendo nell'ambito di qualcosa che sia leggero e trasportabile la scelta non può che ricadere sulle **LiPo**. Se ne parla ampiamente in questo articolo specifico sulle [batterie LiPo](#). Di contro richiedono qualche accortezza nell'utilizzo e la ricarica e sono relativamente costose.

A mio avviso per attività giornaliera non sono necessari sistemi di ricarica con **pannelli solari**, data la scarsa efficienza e bassa corrente dei pannelli portatili non si riuscirà di certo a mantenere in carica la batteria o alimentare la radio. Piuttosto, per attività di lunga durata, munirsi di una batteria di scorta.



Diplomi e Contest

All'attività radio in montagna sono associati tutta una serie di diplomi e contest. Il più conosciuto a livello internazionale è il [SOTA](#) Summits On The Air con la variante locale di [SOTA Italia](#), a questi si aggiungono tutta una serie di diplomi dell'[MQC](#) Mountain QRP Club. Sempre sul SOTA ci sono un discreto numero di [cime referenziate](#) ed attivabili ai fini di questi diplomi. Per chi preferisce rimanere a valle non mancano i Diplomi MQC dedicati ai rifugi o alle semplici attività in portatile.

Nelle attività sulle bande HF è utile segnalarsi sul DX cluster dedicato [SOTAwatch](#), per trovare più facilmente corrispondenti. In VHF e superiori conviene programmare le attivazioni in concomitanza con i contest di banda. Esiste poi un certo numero di contest dedicati, come il **qrp sotaitalia day** a Maggio e Settembre oppure contest con la categoria QRP che incentivano le attività in portatile, come l'**Apulia VHF QRP** a Luglio o l'**Alpe Adria** ad Agosto (*oltre al Field Day di Ferragosto - Contest Magenta, recentemente riproposto grazie alla nostra partecipazione e supporto n.d.r.*).

Small realization: Dummy Load 50 ohm 30 W (IU7ACP)

Resistor RS Components code: 320-5012

Case by Banggood ID: 1275813

SO239 for panel



Resistenze di potenza a strato Caddock 30 W serie MP916 e MP930

La serie Caddock MP900 è una famiglia unica di resistenze di potenza. Questi dispositivi presentano una gamma di temperature del contenitore da 15 W a 100 W a +25 °C.

Caratteristiche e vantaggi:

Resistenze di potenza a strato in contenitore TO-220 non-induttive, ideali per le frequenze fino a 500 MHz, è possibile montare un dissipatore.

Contenitore isolato elettricamente (1500 V r.m.s), superficie di montaggio a dissipazione di calore in ceramica esposta.

Enzo IU7ACP

Caricabatterie NiCd-NiMh universale (I3NJI)

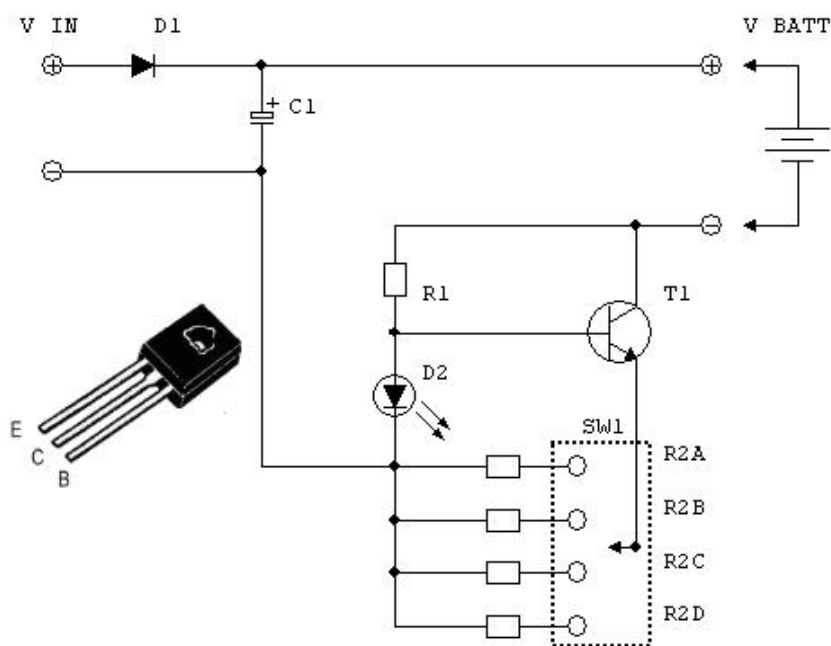
Ricordando le richieste di alcuni soci al sondaggio effettuato l'anno scorso, ecco un progettino con nessuna difficoltà costruttiva e di funzionamento immediato.

In un mio recente QRX totale dovuto ad un intervento ortopedico, sono stato assalito da ricordi nostalgici del passato (l'aver troppo tempo per pensare è rischioso!). Navigando su noti siti di vendite da privato a privato, mi è apparso, proposto da un OM romano e per un buon prezzo, un apparecchio a cui ambivo in anni "giovanili", ma che da studente non potevo permettermi. Mi sono quindi acquistato un Icom IC2GE, un RTX palmare 2m FM degli anni '80. La parte ricetrasmittente è a posto, mentre il supporto batterie originale era stato rotto e sostituito con uno similare. Le pile installate sono delle NiMH da 2600 mA, ma è privo del suo caricabatteria. Per la ricarica è stato predisposto un connettore femmina per jack da 6,3mm.

Urgeva quindi un caricabatteria per il pacco chiuso.

Ho quindi spazzolato il web alla ricerca di idee per un semplice caricabatteria per NiCd - NiMH realizzabile con i componenti presenti nel cassetto delle cose parcheggiate che tutti abbiamo.

Lo schema della mia realizzazione è questo qua sotto riportato:



E' un generatore a corrente massima limitata che, al variare della tensione di ingresso, può adeguarsi a diverse tensioni del pacco di batterie (io per V IN utilizzo l'alimentatore variabile del mio "laboratorio").

Nel progetto iniziale R2 era una unica resistenza: io ne ho predisposte 4, selezionabili da commutatore, in modo da gestire 4 correnti di ricarica (4 solo perché avevo un commutatore a 4 posizioni).

Il progetto prevede un transistor NPN BD135 (che ha I_c max 1 A, P_c max 12W, V_{cb} 45 V, V_{eb} 5 V): io avevo un BD139 e quello ho usato. Lo scatolino di alluminio funge anche da radiatore per il transistor, previo inserimento di mica isolante fra il transistor e lo stesso scatolino.

D1 evita che, spegnendo l'alimentazione ma non staccando gli accumulatori, vi possa essere una eventuale scarica del pacco batterie tramite il circuito dell'alimentatore.

Questa è la tabella "R2 vs I out"

R2	I out
47 ohm	50 mA
18 ohm	100 mA
6,8 ohm	200 mA
3,9 ohm	300 mA

La corrente da scegliere per la ricarica dipende dal tipo di accumulatori impiegati: in genere è consigliata quella a C/10, nel mio caso $2600 \text{ mA}/10 = 260 \text{ mA}$ (circa).

Una verifica periodica della tensione pila per pila va fatta manualmente, per evitare sorprese.

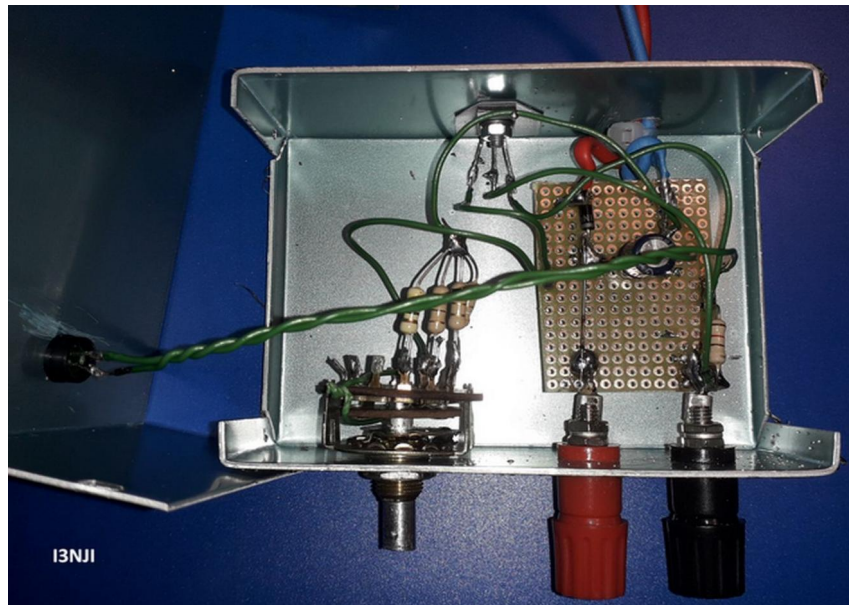
Questa è la tabella "V BATT vs V IN":

V batteria	V IN – MIN	V IN – MAX
1,2	6,5	10
2,4	7,5	11
3,6	9,6	12
4,8	10,5	13
6	12	15
7,2	13,2	16
8,4	14,5	17
9,6	15,6	18
10,8	16,8	19
12	18	21

COMPONENTI PRINCIPALI:

D1 1N4007
 D2 LED
 T1 BD135 (O EQUIVALENTE)
 C1 220 μ F, 35VL
 SW1 COMMUTATORE 4P-1V
 R1 120 OHM; $\frac{1}{2}$ W
 R2A 47 OHM; $\frac{1}{2}$ W
 R2B 18 OHM; $\frac{1}{2}$ W
 R2C 6,8 OHM; $\frac{1}{2}$ W
 R2D 3,9 OHM; $\frac{1}{2}$ W

Questa è una foto contenitore aperto, presa quando il tutto non era ancora terminato (e comunque sempre in stile “ugly but quick”).



Buona realizzazione,
73 I3NJI Vitaliano

Mini-Loop attivo per le bande basse HF (IK0BDO)

Oscar Lima Four Charly ... Oscar Lima Four Canada ... Oscar Lima Four Charly Contest.

Un CQ ripetuto continuamente tanto da rimanermi stampato nella mente.

Ecco cosa ricordo di quella ora abbondante di prove sul preamplificatore di questa Loop Magnetica attiva, poggiata sul mio banco da lavoro mentre cercavo di eliminare l'auto-oscillazione del suo amplificatore.



Il **CQ WW** Contest in quaranta metri era in atto, quella domenica mattina.

Un segnale finalmente pulito, con S-Meter che dall' S6-7 tornava a zero nelle pause, cosa alla quale io non ero più abituato da anni nella banda dei quaranta metri.

Ma veniamo prima all'origine di questa autocostruzione.

Afflitto da anni dal noise sempre crescente nelle bande basse HF al quale avevo cercato di oppormi anche parzialmente adottando l' "X-Phase", detto anche "Noise Eliminator": dopo aver immesso su YouTube la registrazione di tale disturbo <https://www.youtube.com/watch?v=GzSDEoOge44> e cercato inutilmente sostegno e suggerimenti su alcuni Forum mi decisi di cercare di localizzare la sorgente di tale disturbo.

Mi costruii un loop magnetico su un supporto circolare di plastica di diametro 22 cm avvolgendo sulla sua circonferenza cinque spire più una dalla quale avrei captato il segnale da inviare all'FT817.

I risultati non furono allora positivi: il segnale era troppo basso per determinare una valida indicazione sul minuscolo S-Meter dell'apparato e pertanto quel loop è restato inutilizzato per un paio di anni.

Il fatto di aver realizzato troppe volte nella mia vita di autocostruttore incallito strumenti rimasti poi inutilizzati mi ha spinto, sempre per il problema del noise in HF, a cercare di trovare un modo alternativo per ridurlo, adottando un'antenna per la sola ricezione più insensibile a disturbi di carattere elettrostatico e, a quel punto, il mini-loop è tornato a galla.

Per accrescerne la sensibilità ho realizzato quindi un amplificatore a larga banda impiegante il dispositivo ERA3 della Micro Circuits che ahimè ha avuto vita brevissima: l'ho fatto fuori durante le prime prove di aggiustamento dei valori circuitali.

Di ERA3 ne avevo solo uno e quindi sono ricorso al BSR91S, un transistor per UHF che avevo disponibile, impiegabile fino a quasi 1000 MHz e che quindi sui 7 MHz sarebbe dovuto andare più che bene e con un noise introdotto bassissimo.

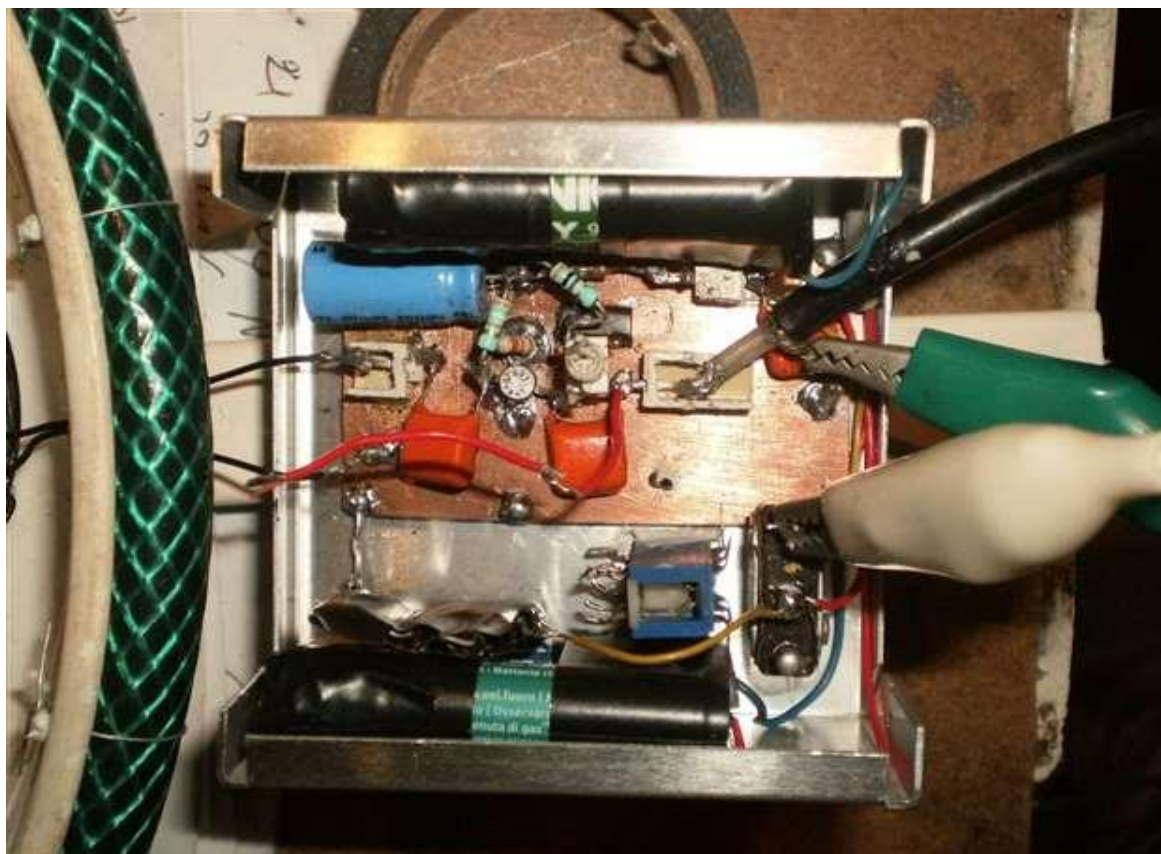
Ho faticato non poco ad ottimizzare il circuito (*come dicevo all'inizio*), visto che il circuito tendeva ad auto-oscillare malgrado non utilizzassi circuiti accordati ma solo resistenze. La cosa è stata inizialmente parzialmente risolta agendo sui valori sia di polarizzazione che di carico e limitandone purtroppo il guadagno, ma finalmente intuendo la ragione di quella auto-oscillazione.

Stavo impiegando un transistor per UHF in un montaggio non proprio ideale per tali frequenze. Ero sì su una minuscola basetta di vetronite con i componenti montati "a pulce morta", collegamenti cortissimi come si deve fare per frequenze ultra elevate Non avevo circuiti accordati, ma solo delle resistenze, eppure quell'amplificatore sembrava un oscillatore.

Sapeste quanto ci ho penato ma poi un lampo di genio, una felice intuizione: se si tratta di una oscillazione su frequenze elevatissime essa genera un rumore bianco su tutta la banda, anche in HF e, dato il collegamento diretto via cavo è anche logico che l' S-Meter possa segnare un S-9 abbondante. Allora se si tratta di ciò, bastano piccolissime capacità per bloccarle.

Ho appoggiato i reofori di un condensatore ceramico da 18 pF sul collettore eppaff, S-Meter a zero ed ecco uscire fuori i segnalini dei QSO in atto.

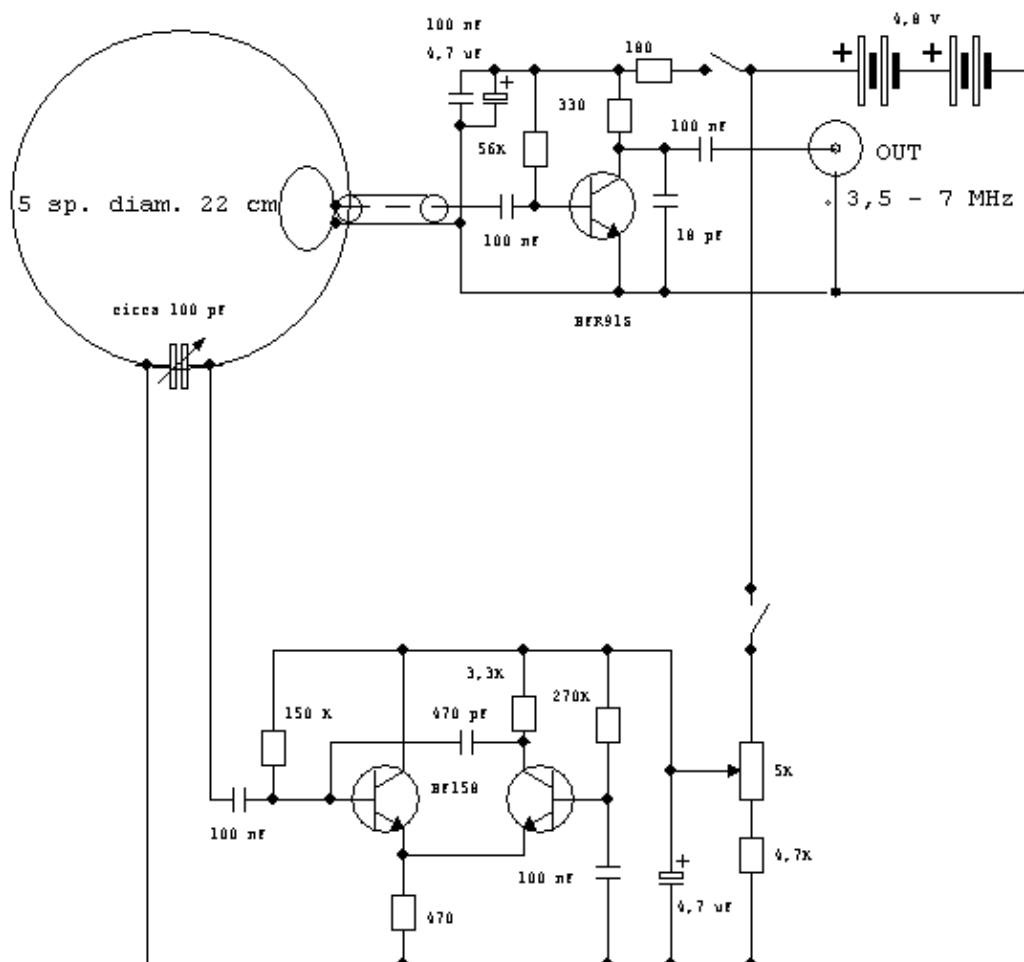
(il



(condensatore da 18pF non era stato ancora collegato al collettore del transistor, quando scattai questa foto ..)

È di vitale importanza che l'alimentazione **sia locale**: non si pensi di alimentare il circuito tramite sorgente esterna collegata tramite un cavetto perché l'effetto antenna rappresentato proprio da collegamento e dall'alimentatore esterno minimizza il vantaggi di avere un'antenna "magnetica". Io l'alimento quindi con quattro mini-pile ricaricabili AA NiCd in serie, per un totale di 4,8V. Il circuito assorbe sui 20 mA. La "chicca" è stata poi l'aggiunta di un Q-Multiplier al loop (parte bassa dello schema nella pagina seguente), basato sull'Oscillatore di Butler.

I



Io sono un “patito” di tale configurazione circuitale, da me pubblicato anche in un articolo su RadioRivista, nel numero 3 del 2018.

Portando l'oscillatore al limite dell'oscillazione aumentando la tensione al circuito, il Q del loop e, di conseguenza la riduzione delle perdite, la banda passante si stringe notevolmente e l'energia captata cresce in modo evidentissimo migliorando di conseguenza anche rapporto con il noise. All'esterno di casa i segnali ricevuti sono spesso al livello di S9 e la direzionalità non è spinta mentre il “**null**” dell'antenna è **evidentissimo**.

Questo sarebbe un enorme vantaggio se il noise provenisse effettivamente da una sola direzione.

In casa, al contrario, questo effetto non è altrettanto evidente: il loop riceve in modo quasi omnidirezionale se disposto orizzontalmente, poggiato sul legno del tavolo. Ovviamente il livello dei segnali ricevuti è nettamente inferiore.

Oggi se mai si dovesse ripresentare l'odioso rumore che avevo su tutte le gamme e che immisi allora su YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=GzSDEoOge44>

saprei come fare ad individuarlo, perché questo mini-loop sarebbe infatti anche un ottimo “**Noise Finder**”.

Se fosse esterno a casa potrei fare un giro in macchina e “triangolando” il “null” trovato da diverse posizioni potrei trigonometricamente determinarne il luogo di origine e se esso fosse poi l'Aeroporto Militare non molto distante da casa mia, probabilmente lascerei stare.

Io ho anche un secondo Loop, questa volta da esterno, utilizzato più volte in passato anche per le operazioni in stazioni Multi-operatore, per attività contemporanee SSB – RTTY nella stessa banda.



In quei casi si utilizzava il suo "null" per ridurre drasticamente le interferenze prodotte dalla stazione operante contemporaneamente.

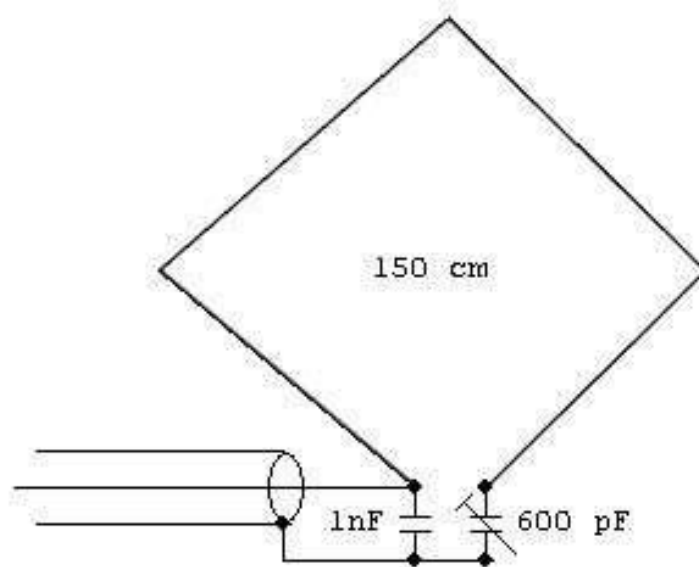
Oggi il paragone fra le due antenne, quella attiva e questa, è scontato: considerate le dimensioni nettamente maggiori (diagonale di un metro e mezzo) e di conseguenza la sua efficienza, i segnali da essa provenienti sono migliori, specie in presenza di segnali al limite.

Aggiungo ancora che non esiste confronto con i segnali ottenibili da antenne filari, dipoli o windom che siano, ma in termini di noise non esistono paragoni, in favore delle due loop.

Questa da esterno è realizzata mediante due canne da impianti elettrici incernierate centralmente e che, ripiegate su se stesse, ne permettono l'immagazzinaggio ovunque.

Esso lavora inoltre con un principio diverso: non ha il piccolo loop al suo interno per captare il segnale, ma l'adattamento di impedenza fra quella alta del loop in risonanza e i 52 ohm del cavo che la collega all'apparato è ottenuto (e vi posso garantire che funziona ...) prelevando il segnale sul condensatore di più elevata capacità, e conseguentemente di X_c più bassa.

Esso impiega un solo loop sui 7 MHz e due, in serie fra loro, sui 3,5 Mhz.



Spero che questi spunti che vi ho dato vi possano essere di aiuto.
Roberto IK0BDO

Nei vari numeri di questo Bollettino vi abbiamo presentato articoli tecnici di varie realizzazioni proposte da nostri Soci e non, senza mai chiedervi un parere.

In un recente sondaggio abbiamo comunque rilevato che il GEKO Magazine è gradito.

Vorremo però un po' di più.

Se le idee e gli articoli tecnici vi sono piaciuti, se li avete a vostra volta realizzati (delle antenne DRV e 3RV ne abbiamo grande evidenza) gradiremmo che voi ce lo segnalaste con una mail nella nostra Casella di Posta, magari per un possibile ulteriore scambio di idee. Grazie !

www.ik2nbu.com

Riportiamo la radiotecnica al centro dei nostri QSO



Contest Italiano 40/80 metri

Evento Ufficiale MQC per la Categoria QRP

12 e 13 Dicembre 2020

<http://www.ari.it/contest-hf/contest-4080.html>

**Tutte le informazioni e le relazioni sulle attivazioni effettuate nel periodo
le potete trovare nelle varie Sezioni del nostro sito Internet:**

<https://www.mountainqrp.it/>

I Soci rappresentano per il Club l'essenza vitale, senza di essi ed in particolare la manifestazione delle loro attività, il Club non avrebbe senso di esistere; essi, all'atto della loro iscrizione, avendo letto ed accettato il nostro Regolamento, si sono assunti l'impegno morale di partecipare alla vita del Club comunicando le loro attività ed esperienze personali, diventando in tal modo SOCI ATTIVI.

News: i nostri nuovi Soci:

**IK3OII IV3LNQ IN3AQK IU0OGM IZ2JGD I1UWF
(IK2SVO IU5JJO in attesa di conferma validazione)**

Per iscriversi al nostro club:

<https://www.mountaingrp.it/wp/il-nostro-gruppo/iscrizione/>

**Sono graditi i contributi dei lettori, particolarmente con articoli tecnici e di autocostruzione
Altrettanto per chi desidera ricevere questo Bollettino: si può richiedere di essere messo il
Lista di Distribuzione, sempre al nostro indirizzo: iq3qc.qrp@gmail.com.**

Diffondete il GEKO Magazine fra i Vostri amici.

Forum: <http://mountaingrp.forumfree.it/>

E-mail: iq3qc.qrp@gmail.com