



GEKO MAGAZINE

organo ufficiale
di informazione
del mountainQRPclub



mountain qrp club

IQ3QC



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

Per richiederne una copia, inviate la vostra richiesta a: iq3qc.qrp@gmail.com

Gruppo Radioamatoriale nato nel 2010, che raccoglie e gestisce i Diplomi: **Watt x Miglio, Rifugi e Bivacchi, QRP Portatile, FM Montano, Radio e Storia, Centenario Grande Guerra e HRFC.**

Consiglio Direttivo Mountain QRP Club:

IK0BDO	Roberto Silli
IN3RYE	Giuseppe Broggi
IZ3WEU	Roberto Guadagnin
IZ1FUM	Davide Frino
I3NJI	Vitaliano Gregori
IZ0WRS	Alessandro Marcolini

Collaboratori:

I5SKK	Alessandro Santucci
IN3RYV	Sergio Broggi
IZ1OQU	Stefano Chiesa

Potete trovarci su Internet:

<http://mqc.beepworld.it/>

<http://mountainqrp.forumfree.it/>

In copertina: Attivazioni WxM di **IZ2KRX** sul Monte Visolo (LO-038) e **IW3SOX** sul Monte Triski (FV-108), le cui relazioni sono visibili, come tutte le altre, nel nostro sito Internet.

SOMMARIO

In questo numero:

Editoriale: (IK0BDO)

Attività: Attivazione WxM HF - Dosso del Cerreto (IU2IGX)

Attività: QRP Portatile UHF – Parco Peralto – Contest Romagna (IZ1TRK)

Attività: QRP Portatile VHF – Grandes Arpilles – Vetan – 2130 slm (IX1DHM)

Attività: QRP Portatile V-UHF - Monte Torre Maggiore 1120 m JN62HO (IZ0WRS)

Autocostruzione: Antenne a stilo HF per FT817 (IK5BHN)

Autocostruzione: Pico Trappole (IZ1OQU)

Latest News: 6° I1BAY Memorial Day



EDITORIALE: (IK0BDO)

Siamo a poco più di due mesi dall'uscita dell'ultimo numero del GEKO Magazine ed è ora che io ne inizi uno nuovo. Confesso che questo è il momento più difficile dell'opera, in quanto mi piacerebbe poter dire qualcosa di nuovo, e non ripercorrere il cammino seguito fino ad ora, ma non è facile. Mi piacerebbe poter esporre un evento particolare, di quelli che restano impressi, oppure una autocostruzione frutto di una trovata d'ingegno ma, come a volte accade, se scorro gli articoli arrivati negli ultimi mesi, mi rendo conto che di realizzazioni ne ho tante, di attivazioni effettuate dai Soci, altrettante.... e allora, cosa scegliere, senza fare torto a qualcuno ?

Allora ci penso un po' e, piuttosto di indugiare oltre, è preferibile non fare troppo i sofisticati, evitando di giudicare, ma raccogliere le proposte e pubblicarne quante più possibili, compatibilmente con lo spazio che mi sono imposto come dimensione del Bollettino, cercando di non superare troppo le venti pagine.

L'inverno è ormai andato, e la nuova stagione è iniziata: abbiamo già superato le 100 attivazioni, in questi cinque mesi e la cosa fa ben sperare. Il numero dei Soci aumenta con regolarità e la lista dei nuovi arrivati, a fine Bollettino, è sempre di due righe abbondanti.

Ci aspetta l'estate, e con essa il periodo migliore per fare attività alla aperto.

Mi dispiace solo constatare che il numero dei Soci Attivi, visibile nella Home Page del nostro sito Internet non è ancora significativo: in questo momento siamo al 6.66% dei Soci regolarmente iscritti al Club; direi che non è un numero eclatante, anche se a fine anno il valore sarà certamente più alto: vicino o superiore a quanti lo erano a Dicembre dello scorso anno, intorno al 16%. Non ho dati storici riferibili al Maggio 2016, ma non dovremmo essere stati su valori particolarmente discosti.

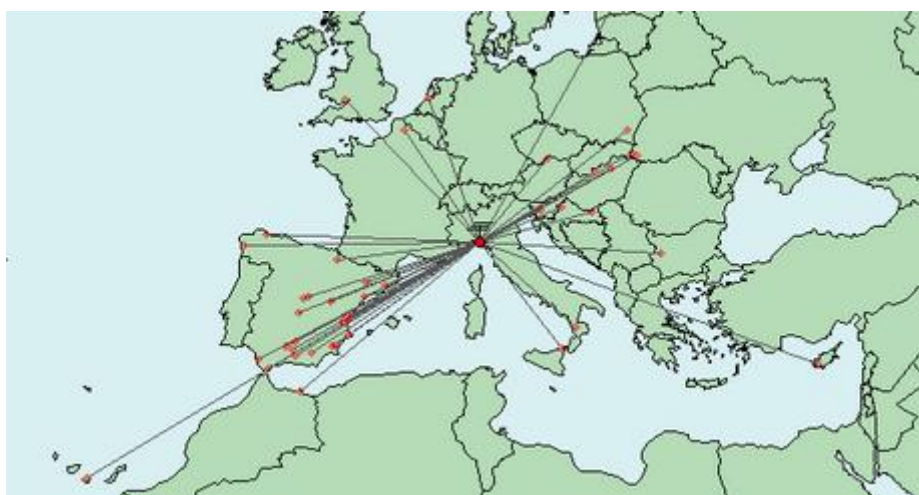
Lasciando stare un po' i numeri, che sono sempre aridi e poco significativi, vediamo come si sono disposti, al momento, questo 6% di Soci, a secondo delle loro preferenze.

La parte del leone la fa l' FM Montano, dove si è scatenata la competizione; c'è chi dice che la competizione non sia la molla che muove il mondo. Lo era al tempo di Radioavventura e lo è oggi; nell' MQC, la partecipazione è mossa dall'entusiasmo e questo, in particolare, risente delle novità.

Il Diploma DReS, ad esempio, è stato significativamente tralasciato a favore della "La Grande Guerra"; l' FM Montano è stato preferito al QRP Portatile base. Ma è il WxM HF che, in particolare, sta soffrendo delle novità introdotte da altri Diplomi. Sarà anche dovuto al fatto che le attivazioni HF stanno soffrendo delle scarse condizioni di propagazione di questo periodo, e la prova ce la dà il fatto che molti di noi sono migrati nelle VHF & Up.

Le HF non devono essere, comunque, abbandonate, anche perché sono quelle che danno maggiori soddisfazioni.

Voglio ricordarvi, come esempio, una dello scorso anno, del 26 Giugno, senza citarne, per ora, l'attore:



sono 43 i QSO, ottenuti in quattro ore di attività, su quattro gamme, dai 14 ai 28 Mhz, con una potenza media di 0,5 watt e punte estreme che vanno dai 2,5 ai **0,05** watt.

Il punteggio superò i **100.000** punti, ottenuti grazie alla formula WxM ma, tuttavia, e questo è il dato importante: il QRB totale, e che poi è quello che caratterizza il successo della giornata, superò il **49.000 Km**.

Vi ho destato curiosità ? Non so, ma almeno lo spero ... allora andate poi sul sito MQC e scorrete le nostre “gesta” dello scorso anno e troverete, a metà raccolta, questa bella impresa di Stefano IZ1OQU, del 26 Giugno 2016.

<http://mqc.beepworld.it/attivazioni-wxm-2016.htm>

Troppo facile sarebbe stato riproporvela qui, sul Bollettino. Meglio invitarvi a ripercorrere tutto il 2016, come ho fatto io. C'è sempre da imparare ed apprezzare, senza invidia alcuna.

Ma ora, visto che parliamo di Attività, vediamo di iniziare da queste, cercando di dimostrare equità nella scelta, cosa assolutamente non facile. L'unica e sceglierne alcune fra i vari Diplomi. D'altro canto tutte le attivazioni sono inserite e visibili nella varie pagine del nostro sito Internet.

Iniziamo da quella che, nel WxM HF, ha ottenuto al momento il maggiore QRB: e' di IU2IGX, ed è alla sua prima esperienza..

Buona attività

Roberto BDO

Attività: WxM HF dal Dosso del Cerreto (IU2IGX)

LA MIA PRIMA ATTIVAZIONE WATTxMIGLIO

Dosso del Cerreto (mt. 882) – Bienno (BS) – JN55DW 25 marzo 2017

Partenza: Chiesa di San Pietro in Vincoli, comune di Bienno (BS) mt. 454

Arrivo: Dosso del Cerreto, comune di Bienno (BS) mt. 882

Dislivello: 428 mt

Durata salita: 1 ora e 15 minuti

Tx: YAESU FT-817

Ant: MFJ-2286

WX: sereno – Temp: 8°C

Come prima mia uscita, dopo l'adesione al gruppo “Mountain QRP Club – IQ3QC”, ho scelto un monte di mia conoscenza: il “Dosso del Cerreto”; luogo di una delle mie prime escursioni da ragazzo all'interno del mio paese natio: Bienno (BS).

Come data prescelta ho optato per sabato 25 marzo 2017, data coincidente con il contest: “CQ World Wide WPX Contest”, un piccolo escamotage per assicurarmi frequenze ricche di operatori.

La giornata era già limpida alle prime luci del giorno, ed alle 7.02 sono partito per raggiungere la piccola Chiesa di San Pietro in Vincoli, ove nelle vicinanze vi era uno dei sentieri che conduce alla sommità del Dosso del Cerreto.

Il percorso era ben delineato e pulito, l'ideale per escursionista alla ricerca di una tranquilla camminata. Armato di un ‘leggerissimo’ zaino, ho marciato senza esitazione verso la cima ed una volta giunto al mio obiettivo ho installato la mia postazione. Tante emozioni sono sopraggiunte una volta acceso l'apparato e sondato la banda dei 40 metri, l'abbondanza di operatori era senza eguali.

Avendo tempo limitato ho subito iniziato qualche test, dopo un'ora e mezza ho raccimolato 8 QSO (validi per il contest WPX) utilizzando una potenza di 5W.



Ahimé, verso le 10.30 ho dovuto iniziare le operazioni di smontaggio, ed una volta controllato di non aver dimenticato nulla e di aver lasciato incontaminata la mia postazione, ho iniziato la discesa verso casa.

Grande soddisfazione per la mia prima uscita.

73 de IU2IGX – Daniel



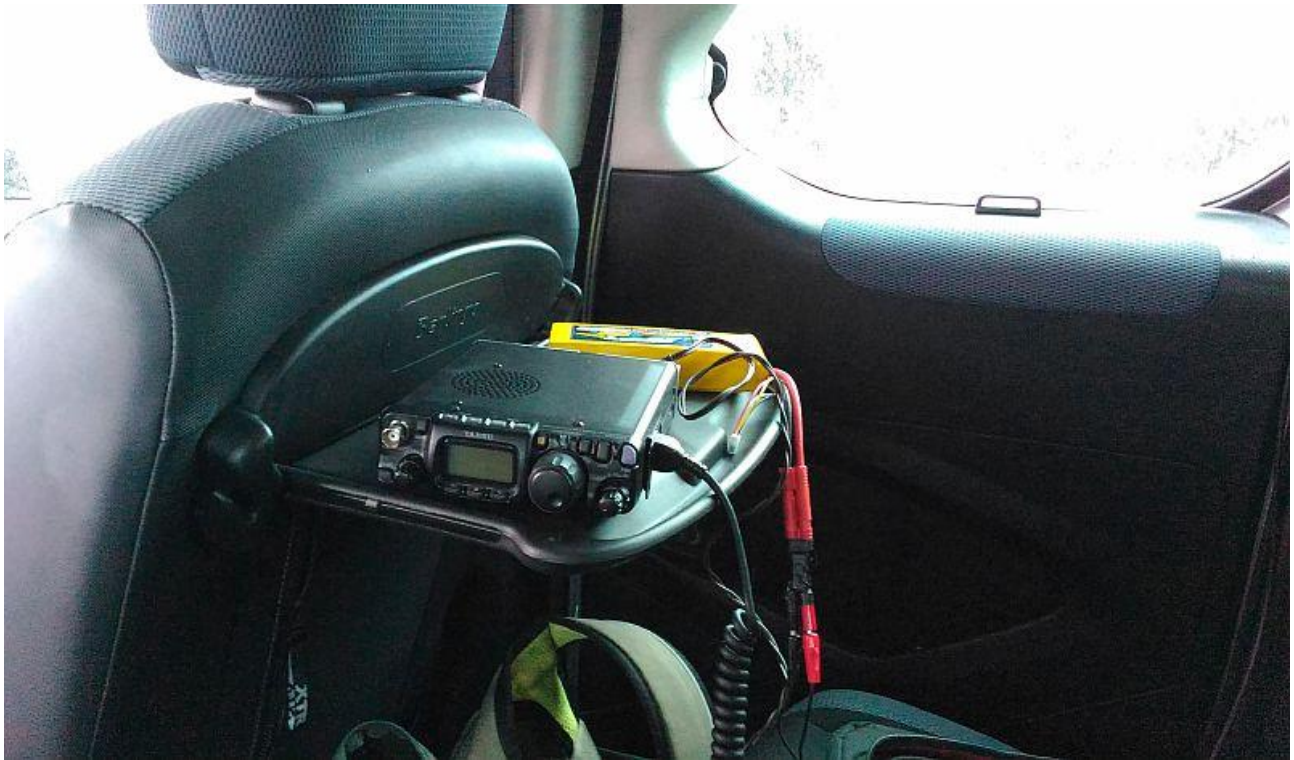
(si può notare quanto questa mappa dei QSO sia diversa dalla stessa mappa di IZ1OQU, riportata nell'Editoriale, ma si è trattato di due attivazioni effettuate su bande diverse e non paragonabili; questa, relativa ai 40 metri, molto più penalizzante, in termini di fattibilità di QSO, rispetto alle condizioni incontrate nella prima.

Daniel contava di fare un discreto bottino anche di italiani, cosa che non è stata ... condizioni di propagazione e stagione sono state ben diverse ndr)



Attività: QRP Portatile – Parco Peralto – Contest Romagna 432 Mhz - IZ1TRK

Primo contest dell'anno, con tempo avverso e difficoltà ad operare anche in auto: la pioggia battente non facilita né le operazioni di montaggio / smontaggio, né quelle di rotazione manuale dell'antenna. Pochi i QSO fatti (solo 5) da JN44LK,) ma anche condizioni di banda molto quieta e silenziosa. Opero con FT 817 a 2,5 watt di potenza, e antenna 7 elementi in PVC, autocostruita.



Nonostante le pessime condizioni ci si diverte sempre e si riesce a tornare a casa soddisfatti per aver passato un paio d'ore in radio
Ad majora
73 Roberto IZ1TRK



Attività: QRP Portatile – Grandes Arpillés – Vetan – 2130 slm (IX1DHM)

Partenza: Vetan 1.770 m.

Arrivo: Alpeggio Grandes Arpillés 2.130 m. - WWL JN35OR

Durata salita: 40'

TRX: Yaesu FT817

Ant: Yagi 4el

WX: parzialmente coperto -

Temp: 0°C

L'uscita di questa domenica era programmata per partecipare al Diploma WxM in occasione del contest VHF "Città di Firenze", però le neviccate e il vento dei giorni precedenti e le previsioni meteo pessime per il pomeriggio mi hanno obbligato a ripiegare su una ciaspolata più breve e tranquilla e l'attivazione è diventata la prima del 2017 per il Diploma QRP Portatile.

Il paesaggio e le condizioni della neve erano fantastici grazie alla nevicata del giorno precedente, seguendo l'unica traccia di alcuni scialpinisti sono salito a circa 2.300 metri di quota ma il vento iniziava a farsi sentire un po' troppo e, non trovando un posto riparato, ho preferito scendere ai 2.130 metri del l'alpeggio Grandes Arpillés che, pur non essendo in una posizione molto aperta verso il fondo valle, rimane comunque un bel "balcone" di fronte a cime come il Monte Emilius, la Grivola e il Gran Paradiso.

Montata la solita yagi 4 elementi e acceso il fido FT817, la posizione si è subito rivelata non molto favorevole: purtroppo anche le stazioni dalla zona 2 che, di solito, da quella zona si ascoltano abbastanza bene arrivavano quasi tutte con un segnale molto basso.

Tra le 11 e le 11:45 sono riuscito a raggranellare tre collegamenti con la zona 1 e due con la zona 2.

Dopo una pausa per qualche prova in FM ho chiuso l'attivazione con un totale di sette QSOe un massimo QRB di 195 Km., utilizzando 2 watt. Ho ascoltato qualche stazione dalla zona 3, purtroppo senza riuscire a fare il collegamento.

A inizio pomeriggio il tempo si è decisamente guastato, quindi poco dopo le 14 discesa veloce verso Vetan

73 de IX1DHM Stefano



05/03/2017

✈ 2128 metri ±14 metri

13:11



Attività: QRP Portatile Monte Torre Maggiore 1120 m JN62HO - IZ0WRS

FT817 + compressore audio
Alimentazione LiPo 8A/h
Antenna VHF DRV
Antenna UHF Moxon

Ho deciso di partecipare al Contest delle Sezioni ARI per provare la nuova antenna DRV (Doppio Rettangolo Verticale) appena costruita; porto anche la piccola Moxon per provare qualche QSO in UHF, senza pretese.

D'accordo con IK0BDO decido di attivare il Monte Torre Maggiore, UM-001, la cima più alta dei Monti Martani, sopra Terni. Dopo qualche difficoltà ad individuare la strada (è presto e non c'è nessuno in giro a cui chiedere), finalmente la trovo e inizio a salire in auto finché si può. La strada è stretta, molto malmessa, piena di buche e sarebbe meglio avere un 4x4, invece di una monovolume!!

L'asfalto finisce e la strada diventa sterrata, sarebbe pure meglio dell'asfalto se non fosse per il fondo costituito da 10 cm di ghiaia che mi fa slittare, anche se non peggio in discesa dove la macchina naviga sulla ghiaia costringendomi a continue controsterzate per mantenere l'assetto. Inizio a pensare di rinunciare ma non ho altra possibilità che continuare, finché dopo qualche km finalmente vedo altre auto ed il parcheggio da dove inizia il sentiero.

Sono le otto, tira un vento teso e siamo tra le nuvole con poca visibilità; non ho la minima intenzione di avventurarmi così, da solo, per cui decido di operare dalla macchina. Fisso la cdp ad una provvidenziale staccionata e non senza difficoltà (quasi non sento più le dita per il freddo) isso e fisso le due antenne e mi rifugio in auto. Il vento impetuoso la flette quasi a spezzarla ...



Appena scatta l'ora X ecco Roberto IK0BDO, con il quale facciamo QSO in VHF ed in UHF; lo ascolto abbastanza forte ma nel resto del contest il suo segnale diminuisce e lo ascolto qua e là, basso basso. Raggranello 25 QSO in VHF, con QRB massimo 480 km circa, dalle alture attorno Torino, molte zone 0, 5, diverse 3 e 4, ascolto anche molte zona 2 ma non mi rispondono... ascolto la zona 8, nessuna 6, nessuna IT9, nessuna IS0.

Provo in UHF e raggranello altri 2 QSO con QRB di circa 200 km, ma qui il traffico è scarso.

In sostanza, la mia antenna funziona, è un po' direttiva, ma non troppo, essendo bidirezionale, e la giro solo quando passo dalla zona 5 alla 3 e 4; certo qualche dB di più non guasterebbe, ma in sostanza è paragonabile alla mia yagi 4 elementi.

Il tempo migliora e faccio una sosta panino per riprendere l'attività ed almeno finire la pagina di log che ho iniziato.



In sostanza sono soddisfatto dell'equipaggiamento, leggero e performante quanto basta per divertirsi senza ambizioni di vittorie o piazzamenti. Il tutto sta in uno zaino nel quale entrano pure acqua, merenda e maglioncino di ricambio; senza la odiata faretra che mi necessita, invece, per trasportare la Yagi.

Il peso dello zaino equipaggiato è di circa 9 kg; se lascio cavo ed antenna UHF anche meno.

Ora, con il bel tempo, si va sui 2000 e vedremo che cosa si riesce a combinare.

73, Alex IZ0WRS

(la scelta di pubblicare queste ultime tre attivazioni di inizio anno non è stata fatta a caso: si trattava di scelte inizialmente differenti, fatte dai nostri tre colleghi, e che poi, a causa delle condizioni climatiche avverse, hanno ripiegato per il Diploma QRP Portatile. La forza di questo Diploma è proprio questa: uno si " fa la bocca" per una bella uscita la domenica e poi, la mattina, aperta la finestra, trovi che piove, oppure, come in questi casi, la meta risulta poi irraggiungibile. Allora, o rinunciare, oppure fare qualcosa di diverso, e che poi, magari, può dare anche qualche soddisfazione, come in questi casi... ndr)

Autocostruzione: Antenne a stilo HF per FT817 – IK5BHN

forse verranno un po' brutte, ma si fanno senza l'amico torinitore, ovvero: come fare in casa facilmente antenne a stilo per l'817, e simili, e per qualsiasi frequenza

(sarebbe più opportuno considerare questo articolo come una attività di “Sperimentazione”, perché di tale attività si tratta. Nello scegliere quale articolo inserire a questo punto del Bollettino, fra i tanti che, per fortuna, ho nel “buffer”, ho trovato questo di Marco IK5BHN che, come molti di voi forse sapranno, è stato responsabile delle attività di coordinamento tecnico della Protezione Civile Nazionale per diversi anni, ed oggi guida un gruppo di P.C. locale, toscano. Lui propone, e i “suoi ragazzi”.... realizzano. Leggendo l'articolo, ci si renderà conto delle difficoltà da “loro” incontrate nei “loro” collegamenti locali, utilizzando le VHF & Up e che hanno invece risolto mediante le HF.)

Quanto andrò a descrivere prende lo spunto dall'interessante esposizione di Luigi I1 LEP su RK di Settembre 2015 e vorrebbe esserne un po' la seconda parte: ossia come fare antennine del genere per qualunque altra frequenza. Ma in casa, ossia cercando di ovviare al solo difetto del peraltro assai brillante articolo di Luigi: difetto grosso almeno per chi come noi vive in un piccolo borgo, ossia quello di richiedere l'opera del famoso, mitico - ma anche introvabile almeno per il 99 % di noi - “ amico tornitore “.

Luigi è un fortunato : prima ad averlo trovato e poi ad averlo avuto disponibile, mentre noi dobbiamo arrangiarci con la filosofia costruttiva del “beduino” e relativa tecnologia elementare.

PREMESSE

Le antennine che cercherò di descrivere sono state realizzate tempo fa, dopo l'acquisto di alcuni esemplari dello Yaesu FT817, da parte di un Gruppo di P.C. specializzato in TLC, e ciò allo scopo di coprire una nicchia operativa difficile e sino ad allora non coperta: ossia l'effettuazione di collegamenti a breve raggio (pochi Km) in situazioni nelle quali le V e le UHF non ce la fanno, come ad es. in particolari ambienti urbani, o ai due lati di una collina e così via quando, nel contempo, non sia possibile ricorrere per vari motivi a ripetitori o trasponder mobili, cosa già successa, ad es. durante storica “Giornata Romana dei quattro Papi” del 27 Aprile 2014, con oltre 800.000 convenuti per l'evento e 10.000 persone a coordinarle, ma che si ripete in eventi meno grossi ma assai più frequenti tipo la ricerca persone o l'assistenza agli incendi boschivi in zona collinare.

Alla ricerca di una soluzione, alla fine a qualcuno dei nostri “ragazzi “ è venuto in mente l'impiego tattico delle piccole stazioni spalleggiabili inglesi (ad ex. la WS 48 Mk1) o i primi walkie-talky americani (il BC611, la famosa “ banana “) durante e dopo la Ila G.M. Se ci sono riusciti loro usando gamme HF basse, con pochissima potenza e con antenne a stilo caricate, ci siamo detti, perché noi no ?

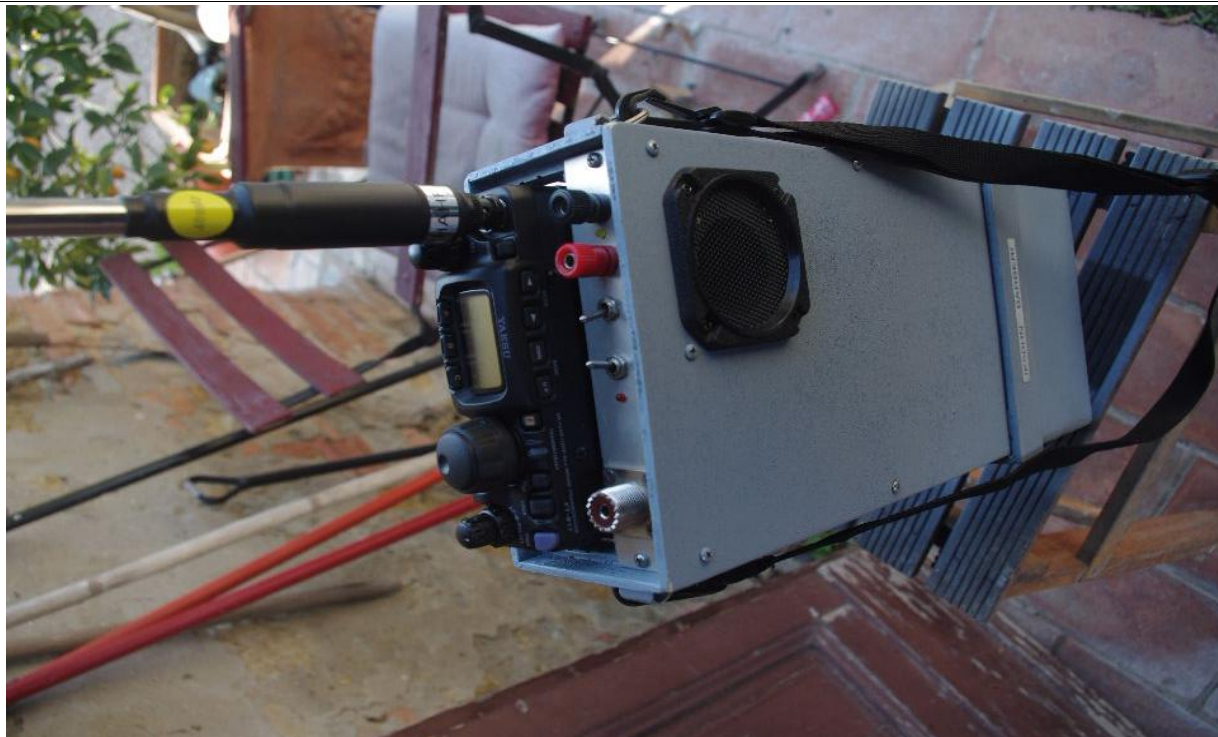
Il primo step, dopo l'acquisto degli apparati, è stato montare “er piccoletto “ dentro una specie di manpack (vedi R.K 7-8 2015) per renderlo veramente e facilmente portatile dotandolo allo stesso tempo di una decente alimentazione a batteria, mentre le prime prove in aria nelle situazioni sopra descritte sono state condotte usando delle antennine a stilo commerciali (marca COMTRAK) per i 40 metri.

Dati gli ottimi risultati è subito scattata la molla del “ fai da te “ : non tanto per risparmiare (l'attrezzatura la paga l'Associazione, per quanto si tratti sempre di soldi dei Soci e quindi meritevoli del massimo rispetto) quanto per imparare, ossia capire come si fa e farlo su qualunque altra frequenza, e anche – perché no – per divertirsi.

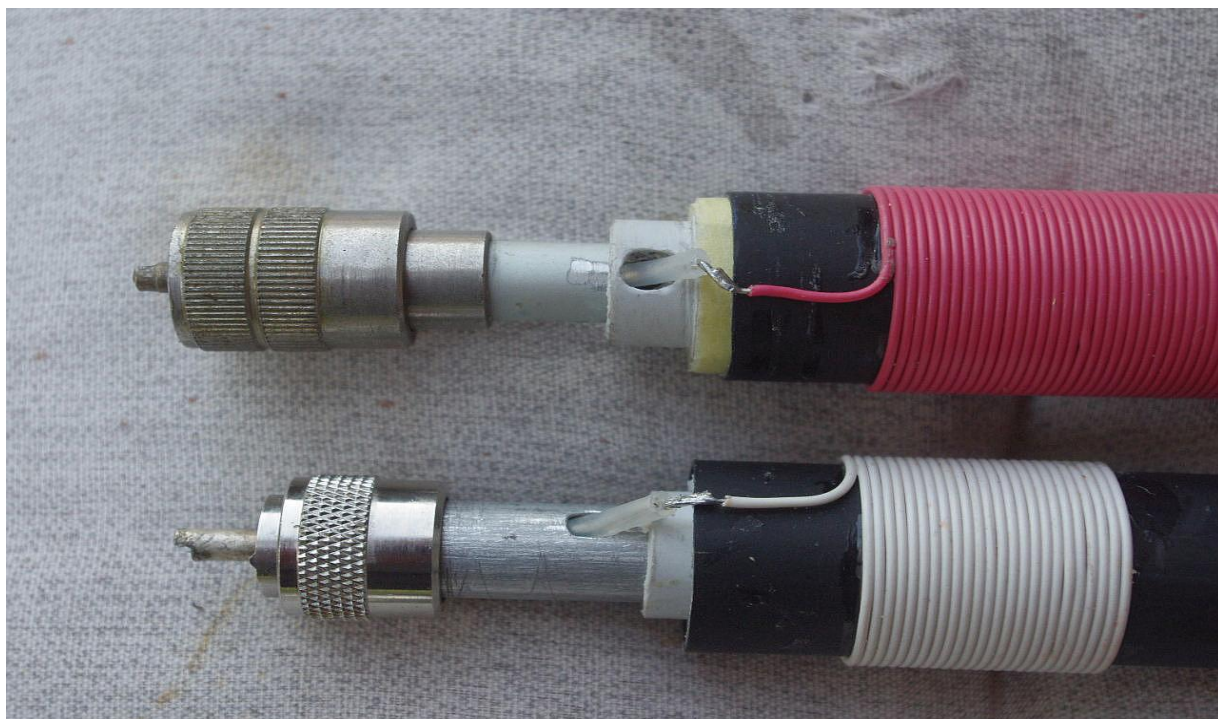
REALIZZAZIONE

Data la struttura del manpack siamo partiti dal classico bocchettone PL, ma si può usare anche un connettore BNC come fa la Comtrak : col PL però una costruzione casareccia è più robusta, e se si vuole comunque usare il connettore anteriore dell'817 basta interporre un riduttore PL-BNC.

L'importante poi è non scuotere troppo il tutto, e ciò per una lunga vita e una serena vecchiaia del piccoletto.



Si parte dal connettore PL con un tubetto di alluminio del diametro esterno di 10 mm se si vuole entrare dentro il bocchettone (vedi in foto l'antenna con la bobina rossa) o di diametro 12 se lo si vuole calettare all'esterno (stessa foto, quella con la bobina bianca) : le due soluzioni sono egualmente valide e sufficientemente robuste.



Il diametro 10 entra dentro il PL e lo si può benissimo “avvitare” mentre il diametro 12, che va all'esterno, talvolta deve essere un po' adattato, a seconda delle partite dei tubi, con una limetta tonda e un po' di pazienza. Poi qualche goccia di Loctite blocca definitivamente tutto. I tubetti, in spezzoni di un metro, sono reperibili presso qualunque Brico : bisogna ricordarsi, prima di bloccare, di forare il tubetto in modo che sia poi possibile far uscire il cavetto di connessione al centrale del PL, connessione fatta utilizzando la parte centrale isolata del cavo RG 58.

Se poi si vuole usare un connettore BNC ci vuole del tubetto di diametro 13, e l'avvertenza di fare le connessioni interne al BNC con l'RG 58 completo – altrimenti il pin centrale non si blocca – togliendo poi esterno e calza dal cavo a qualche mm. dal BNC ma lasciando diversi cm. dell'anima centrale isolata per poter uscire dal tubetto e fare la connessione alla bobina.

Il tubetto di alluminio si fa entrare poi entrare nel tubo in plastica, quello grigio da impianti elettrici (il supporto bobina) per 2 -3 cm., si lasciano 1-2 cm. di spazio interno e dall'altra parte del tubo in plastica si fa lo stesso, facendo uscire 3-4 cm. di tubo in alluminio sul quale fisseremo poi l'antennina a stilo.

Ed eccoci alla bobina. Il supporto è del tubo in plastica grigia (quello da impianti elettrici) come diametro interno si accoppia bene a quello esterno del tubetto di 12 – mentre il tubetto di 10 richiede un minimo di ringrosso - ma va bene qualunque altro tubo purché isolante (la solita prova col forno a microonde !). Uno dei “ragazzi “ ha usato uno spezzone di canna in vetroresina avanzato da altre realizzazioni, vedi la foto n. 3, l'antennina nera accanto all'antenna a nastro per le VHF-UHF (fatta con un pezzo di metro avvolgibile).



Può convenire, allo scopo di usare meno filo e aumentare un po' il Q, di aumentare il diametro del tubo grigio, e ognuno può farlo come crede : i “ragazzi” del Gruppo l'hanno fatto usando del tubo nero (di provenienza ignota) sempre in plastica e sempre prima testato nel forno a microonde. Il calcolo della bobina, anche se sommario, si può fare con una delle procedure più volte descritte su varie riviste (ad ex. su Radio Rivista n. 5 -96 oppure su uno dei tanti siti utility, uno per tutti quello ottimo di I4JHG - “Radioutilitario) in modo da arrivare almeno sulla gamma di interesse o nelle vicinanze : la taratura finale – ovviamente con l'antennina tutta estratta - si fa poi intervenendo sul numero delle spire (a volte anche su $\frac{1}{4}$ di spira : meglio metterne più che meno !) e usando il rosmetro interno dell'817.

*(ho voluto provare a fare una **simulazione** tramite Radioutilitario e, come banda, **arrischiando una soluzione per i 7 Mhz** e utilizzando, come radiatore, un pezzo di metro metallico a nastro di larghezza 18 mm, quello presente nei metri a nastro lunghi 5 metri. Perché quelli da 5 m.? Perché, da una prova che ho fatto, estendendo il nastro per un metro e mezzo in verticale, questo riesce ancora a non flettersi.*

Quelli da 2 metri, invece, non sono utilizzabili come stilo, perché anche per appena 80 cm di estensione, veramente troppo poco, si flettono indecorosamente ndr)

Radiatore accorciato con carico induttivo nel punto di aliment...

Inserimento dati per calcolo numero spire

Lunghezza del radiatore in mt.

Diametro medio radiatore in cm.

Lunghezza bobina in cm.

Diametro bobina in cm.

Frequenza in MHz.

CALCOLA

STAMPA

AVVISO

ESCI

Gradi elettrici : 12,6

Resistenza di radiazione Ohm : 0,71

Impedenza del radiatore Ohm : 282,2

Reattanza induttiva bobina Ohm : 1.262,6


Induttanza bobina microH : 28,7

numero spire occorrenti : 65,3

occorrono 4,1 mt di filo per la bobina

lunghezza radiali mt 10,7

14JHG



(la larghezza del nastro incide poco, molto di più il diametro e la lunghezza della bobina.. Viste le irrisorio potenze in gioco, direi di utilizzare filo smaltato e di diametro molto basso ... basta provare. Comunque nutro dei grossissimi dubbi circa l'utilizzo pratico di tale antenna nella porzione bassa delle bande HF, per via del bassissimo valore di resistenza di radiazione (0,71 ohm !! in questo caso); infatti, il segreto dell'efficienza di una antenna verticale sta nel mantenere la resistenza di radiazione al valore più alto possibile, per evitare perdite nella terra o nel conduttore. È questa, quindi, giusto una esperienza da provare, per il piacere della sperimentazione e, soprattutto, per la scelta della frequenza minima di utilizzo per un suo impiego pratico, almeno in QRP ... ndr)

Date le molte variabili in gioco non voglio dare indicazioni da seguire pedissequamente, in quanto ciascuno può e deve calcolarsi la bobina in base alle SUE variabili quali la lunghezza dello stilo, il diametro del supporto, il filo disponibile per l'avvolgimento eccetera. Comunque, a titolo indicativo, la bobina rossa – che è stata la prima ad essere realizzata e per i 40 mt. (per vedere se c'erano differenze e quante con la Comtrak) è composta di n. 46 spire affiancate su diam. 24 mm (il tubo nero) usando filo di recupero dal doppino telefonico (infatti le altre bobine sono bianche).

Usando, se le trovate, antennine di 1,5 mt. di lunghezza, per i 40 mt. le spire – con lo stesso diametro del supporto - dovrebbero essere circa 30-32.

Abbiamo fatto anche altre antennine, che qui non sono mostrate, per un range di frequenze da usare solo in emergenza e che è intermedio tra gli 80 e i 40, più o meno quello usato in Alaska ma non solo : per uso esclusivo di emergenza tali frequenze ce l'hanno e ufficialmente in quasi tutto il mondo compresa SOMALIA e BANGLADESH ma l' Italia NO, almeno ufficialmente e almeno sin'ora.

Qualcuno ci può spiegare perché ?

Dopo un po' di doverosa polemica, passiamo a fissare l'antennina a stilo: come farlo ? I sistemi sono tanti, dipende da come è fatta la base della antennina stessa. Gli stili che abbiamo trovato noi (a una Fiera) avevano una specie di prolungamento a snodo (evidentemente per un fissaggio orientabile), del quale abbiamo sfruttato la vite per il contatto elettrico: si vede bene nella foto qua sotto.



Purtroppo non siamo riusciti a trovare antenne a stilo più lunghe di UN metro : 1,5 metri sarebbe stato l'ideale ma niente da fare, non ne abbiamo trovate né lì né altrove. Comunque, se si vuole fare il tutto più lungo (ad es. fino a 1,50 circa ossia per i 6 metri, in modo che non occorra bobina) basta aumentare la lunghezza del primo tubetto – quello che va incastrato da un lato nel PL o nel BNC e dall'altro nella plastica di supporto alla bobina – così si alza anche la posizione della bobina dalla base aumentando un po' il rendimento (e anche, purtroppo, il numero di spire !)

Il tempo di realizzazione ? Il peggio, come sempre, è fare la prima: una volta imparati i trucchetti per farne un'altra ci vogliono al massimo un paio d'ore, bobina compresa.

La spesa ? Pochi Euro per un metro di tubetto di alluminio (più corti non ci sono, e con quello che vi avanza magari ci fate una bella cerbottana per vostro figlio, o un fucilino a elastici), più un altro eurino per la Loctite mentre il resto è roba di recupero o di cassetto, quindi niente teflon o altri materiali strani.

Attezzi ? Solo quelli del “ beduino ”: seghetto, trapano, cacciavite e basta, ossia ciò che quasi tutti noi abbiamo in casa. Per cui niente amico tornitore.

Infine la volete fare “ più bellina “, ossia senza lasciare tutto quanto a vista, come invece piace a noi ? Qualche altro eurino per un po' di termoretraibile, magari di colori diversi a seconda delle gamme, che ricopra il tutto ... e voilà.

COMMENTI E CONCLUSIONI

Credo che assai pochi saranno interessati a impiegare questa realizzazione nello stesso uso per cui l'abbiamo impiegata noi in P.C, anche se su qualche Km. la cosa funziona e alla grande (*QRG ?? ndr*), perché tra l'antenna, direi minima se non disastrosa, e la bassa potenza non si dà' proprio noia a nessuno.

Mentre saranno magari un po' di più coloro che vorranno fare qualcosa del genere per divertirsi in gamme amatoriali.

E' ovvio che i risultati saranno modesti, comunque assai migliori della Miracle Whip: infatti con il tipo di antenne a stilo appena descritto, pagando il prezzo di avere delle monobande, almeno non c'è la perdita del toroide.

Nessuno lo sa, e soprattutto nessuno ci fa caso, ma TUTTI gli accordatori PERDONO, e quelli a toroide più degli altri: a volte poco, ma a volte anche il 30 %. E se ciò è accettabile con la potenza classica di

100W (uscire con 70 W invece di 100 significa circa 1,5 dB in meno, $\frac{1}{4}$ di punto S, nessuno se accorge) mentre con i 5 W e anche meno del piccoletto non c'è proprio niente da buttar via. Altra cosa ovvia. Ricordiamoci che antenne di questo genere - già col carico alla base, e quindi non proprio ottimale, e anche se si azzecca un ROS di 1:1,1 - **specie in gamme basse, sono poco più di un carico fittizio** il quale, anche lui, ha un bel ROS di 1:1,1, ma col quale di QSO se ne faranno pochini assai.

Mentre qualche buon risultato c'è sicuramente sui **6 metri**, **ed anche sui 10** quando aprono bene. Infine il problema del come portarsi appresso il tutto (la Comtrak, le antenne di serie del piccoletto e almeno altre tre o quattro fatte in casa) l'hanno risolto due dei nostri "ragazzi ", anche se in maniera diversa ma, comunque, creativa.

Uno di loro ha fatto - o meglio si è fatto fare dalla consorte - un sacchetto, usando la manica di una vecchia camicia, manica chiusa da una parte e con un legaccio dall'altra. Il secondo ha fatto un contenitore leggerissimo e pratico sovrapponendo e incollando all'interno due cilindri (ad uno togliendo ovviamente il fondo) usando i contenitori (cilindrici) di una nota marca di patatine fritte: se guardate attentamente al supermercato questi contenitori li vedrete subito. Poi una verniciatina in nero opaco e il gioco è fatto.



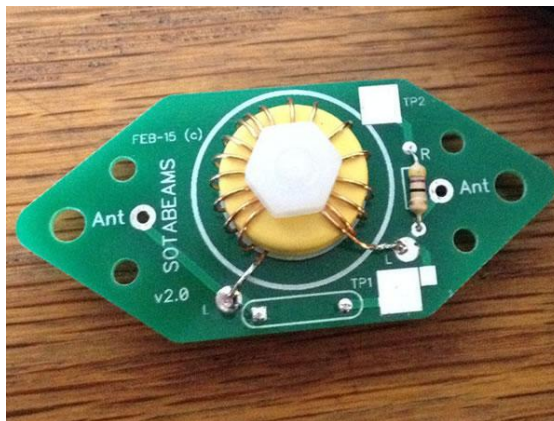
Se qualcuno fosse interessato a maggiori dettagli, così come ad altri argomenti correlati, sono volentieri e come sempre a disposizione, sia in radio (basta uno sked con SMS), sia per telefono che per e-mail. E buon divertimento !

Marco Barberi IK5BHN
Via A.Moro n. 18
50050 MONTAIONE (FI)
Tel/Fax 0571.69057 Cell 335.6351643
e-mail ik5bhn@timenet.it

Autocostruzione: Pico Trappole, per un gran divertimento (IZ1OQU)

Da qualche tempo sono presenti sul mercato delle piccole trappole in kit composte da toroide, filo di rame smaltato, condensatore e una basetta di supporto per il montaggio. Si chiamano **Pico Traps**, e sono un prodotto della ditta inglese SOTABEAMS, a cui non voglio certamente fare pubblicità ma prendo il prodotto come riferimento perché da tempo avrei voluto autocostruire questo tipo di trappola e ora che ho deciso di farlo voglio mostrarvi com'è andata a finire.

Chi non le avesse mai viste, ne può vedere una (vecchio modello) nella foto seguente:



T68-6, diametro esterno 18mm, del costo pari a circa 1€ l'uno

- **condensatori ceramici a disco da 100pF e 1000V**, del costo inferiore a 5€ per 100 pezzi
- un po' dLe Pico Traps sono letteralmente **trappole in miniatura**, da utilizzare con dipoli e groundplanes, per multibandizzarli, e sono leggerissime e compatte per un utilizzo in portatile.

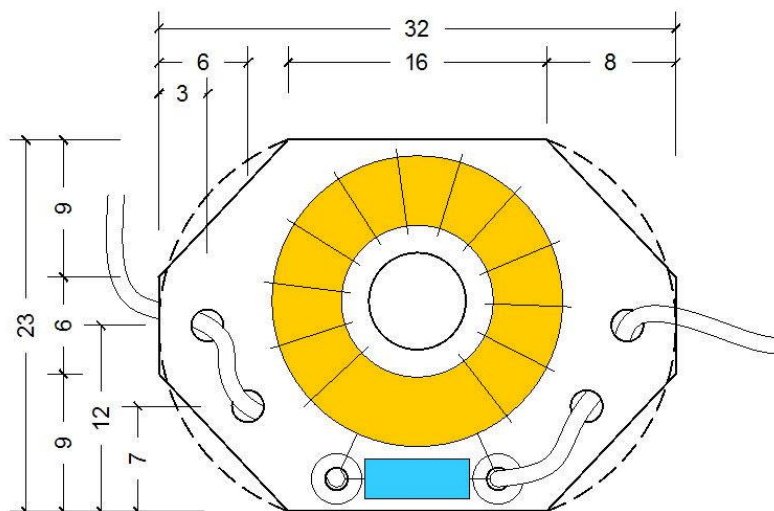
La pubblicità della ditta SOTABEAMS, per enfatizzarne queste caratteristiche, mostra una donna di profilo che indossa la Pico Trap come orecchino. Il loro prodotto è realizzato molto bene e il costo trascurabile, se non ci fossero le ostili spese di spedizione dal Regno Unito, che ammontano a una cifra superiore a quella delle trappole stesse. *“Sei il solito Ligure”*, qualcuno direbbe, ma qui si tratta di tirare fuori un po' di orgoglio: bisogna autocostruirle perché è banale farlo e si può scaglionare il lavoro in più sessioni, magari utilizzando dei materiali di recupero e prendendo le Pico Traps solo come riferimento di massima.

Gli Inglesi han recentemente sfornato una versione con toroide microscopico e condensatore smd, ma noi che siamo all'antica proveremo a costruire le trappole con un toroide un po' più grande e dei classici condensatori ceramici a disco.

La lista della spesa è breve:

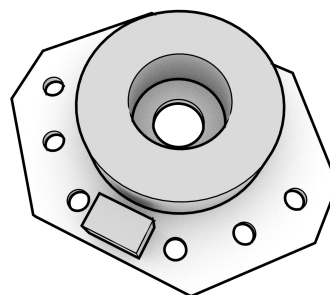
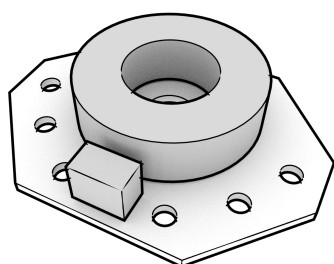
- **toroidei filo di rame smaltato** (circa 1 metro)
- **basetta ramata per circuiti**
- **attrezzi**: morsetta da banco, seghetto da ferro, raspa da ferro, forbici, saldatore, cartavetro fine, trapano con punte fini e fresette: la solita attrezzatura da autocostruttori. Se preparate tutto prima di cominciare il lavoro, andrete più spediti.

Prima di fare qualsiasi operazione, io ho ridisegnato al CAD la trappola per capire gli ingombri effettivi (misure in millimetri) e avere un **riferimento da seguire**:



Toroide T68-6 (giallo)
Condensatore a disco 1000V 100pf (vedi note)

Il progettino, riverificato in 3D, sarebbe stato, più o meno, quello nelle immagini a seguire.



Ho considerato di predisporre dei fori da 2mm di diametro per il cavo elettrico che comporrà il dipolo a cui le trappole saranno associate.

Durante il disegno mi sono reso conto che avrei potuto stondare i bordi (la linea tratteggiata nel disegno cad) per renderle più gradevoli. Utilizzando la basetta ramata, la sagomatura stondata non è difficile da ottenere utilizzando una **lima da ferro** e qualche minuto di pazienza. Suggerisco di sovrapporre le basette ramate e di limare entrambe contemporaneamente in modo da ottenere la stessa identica forma.

(foto a lato: taglio e sagomatura con raspa)

La fase di taglio e sagomatura è la più noiosa in assoluto, perché si produce molta polvere e sporco. Il vantaggio della basetta ramata è che è leggera, facilmente lavorabile, solida a sufficienza e con la superficie ramata che potremo mantenere, benché solo in parte, andremo a saldare o fissare i componenti. Prima di tagliare e sagomare è bene **disegnare i contorni del pezzo o creare una dima**, da seguire accuratamente senza dimenticare che col seghetto andremo ad asportare del materiale e bisognerà quindi tenersi un pelo più abbondanti rispetto ai riferimenti.

Questo lavoro di preparazione delle basette richiede circa dalla mezzora a un'ora di lavoro. A lavoro ultimato, sul tavolo avremo tutti i pezzi che occorrono e si potrà passare alla fase successiva. Ovviamente la sagoma della basetta potete rifarla a vostro piacimento, dato che non è affatto vincolante: l'importante, alla fine, è che ci siano spazi per fissare i componenti e i cavi.



(sopra: rapporto tra i vari componenti)

La fase che segue prevede di segnare sul rame della basetta la posizione delle piazzole a cui saranno saldati i capi del condensatore e dei fili della bobina avvolta sul toroide. Al segno, fatto con pennarello indelebile, seguirà l'immersione delle basi in cloruro ferrico per asportare tutto il rame che non occorre a parte le aree coperte dal pennarello. Questa operazione richiede meno di un'ora, di pura attesa.

Una volta estratte le basette, le si pulisce con acqua e una gomma da cancellare ruvida o cartavetro fine per asportare il pennarello indelebile. Quindi si passa a forare col trapano dopo aver verificato e segnato la posizione dei buchi.

Per dimostrarvi che non servono utensili sofisticati, io ho utilizzato un trapano da muratore con punta da ferro da 1,5mm di diametro, tenendo le basette ferme nella morsa. Il buco in corrispondenza del centro del toroide l'ho allargato con una fresa. Non è quindi affatto necessario avere un trapanino da modellismo, fermo restando che con esso sarebbe tutto più semplice e probabilmente non occorrerebbe la morsa.

Durante il lavoro di foratura, le due piazzole per saldare il cavo del toroide e il condensatore resteranno parzialmente intatte: il buco si affiancherà al rame.

Questo lavoro richiede circa 15 minuti considerando che ci vuole più tempo a montare il trapano e cambiare le punte che fare i buchi.

Siamo quindi al punto dell'assemblaggio: dobbiamo decidere a che frequenza lavorerà la trappola. Nel mio caso ho scelto di farla per i 15 metri (21 MHz).

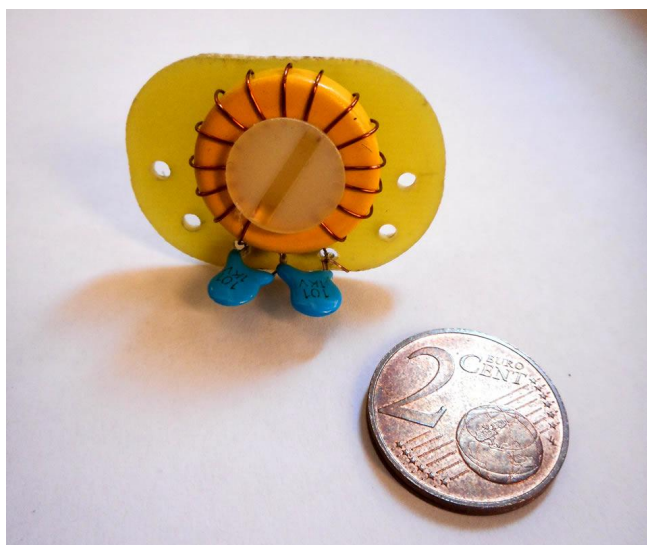
Seguite questa tabella come riferimento:

Frequenza	Capacità	Avvolgimenti su toroide
7 Mhz	200pF	22
10.1 Mhz	100pF	22
14.0 Mhz	100pF	16
18.05 Mhz	50pF	17
21.0 Mhz	50pF	15
24.9 Mhz	50pF	12

Per realizzare i 50pF con i condensatori da 100pF, bisogna montarne due in serie, mentre per realizzare i 200pF bisogna montarne due in parallelo. Si potrebbero scegliere valori di capacità differenti, ma siccome in caso di nuovo acquisto di condensatori su internet, è raro comprarne meno di 100, entrate nell'ottica che magari costruirete una decina di trappole per ogni necessità di svago e per tutte utilizzerete gli stessi pezzi. Nel mio caso, avendo scelto i 21 Mhz, ho montato due condensatori in serie e ho avvolto 15 spire sul toroide.

Una volta avvolto il filo di rame smaltato, esso va tagliato fino a lasciare **due codini da circa 2 cm per la spellatura della smaltatura**. Per fare questa operazione potete usare un taglierino oppure della cartavetro fine facendo attenzione a non strappare il filo di rame che è davvero delicato. Se temete di strapparli, usatene un tipo a sezione maggiore oppure comprate quello con la smaltatura che si rimuove a caldo: sarà tutto molto più semplice.

Quindi, tornando all'assemblaggio, saldate in parallelo i capi di condensatore e bobina sfruttando le piazzole di rame integre sulla basetta. Lasciate libero il toroide sulla basetta in modo da poterlo avvolgere con la sondina e verificare la risonanza con l'analizzatore. A taratura terminata, lo potrete **fissare con una vite di nylon** o una fascetta sottile.



(sopra: il lavoro quasi finito – dimensioni della trappola rapportate a un soldino)

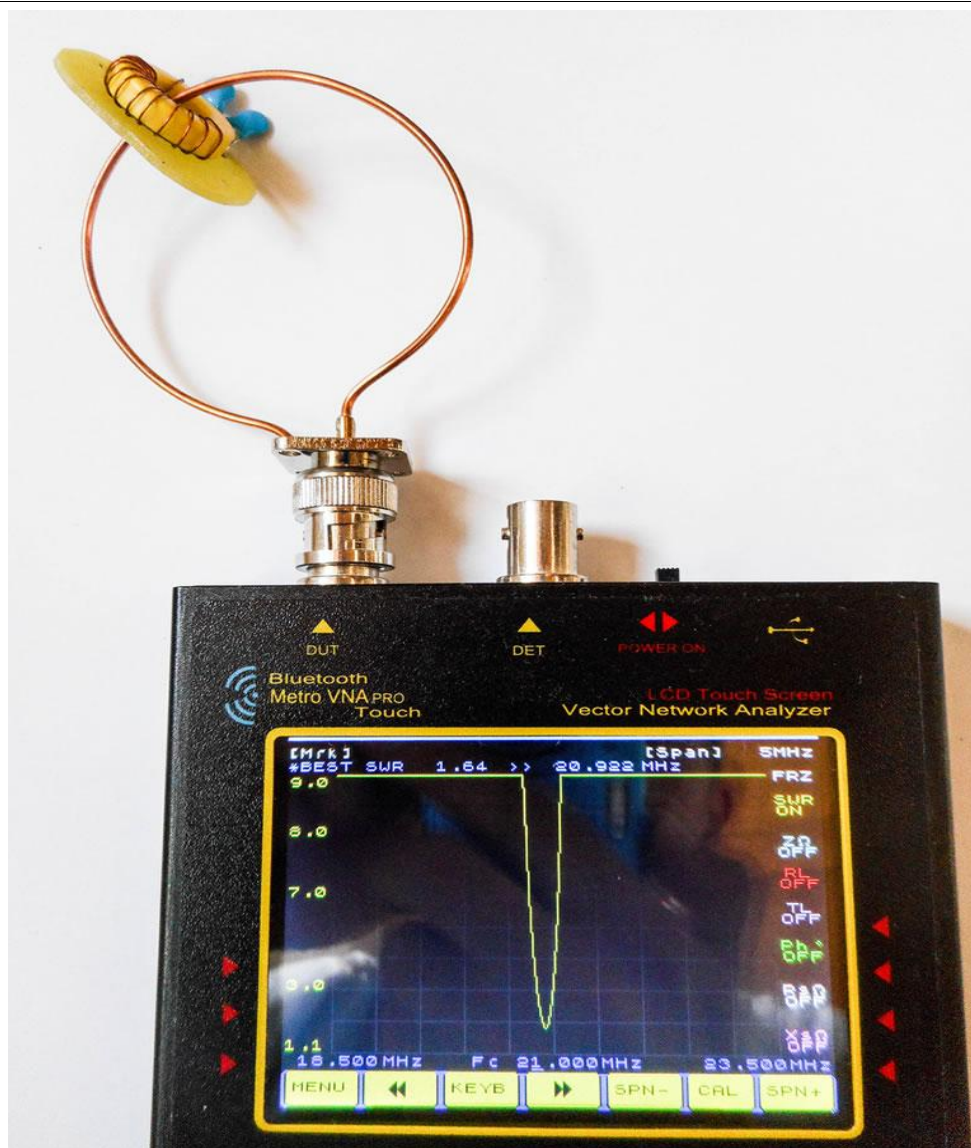
Pensavate che sarebbe andata bene alla prima?

E' andata quasi alla perfezione: appena acceso l'analizzatore, la trappola risuonava a 20.3 Mhz, un po' troppo sotto. Siccome le spire di filo di rame smaltato erano già molto larghe e non potevo abbassare l'impedenza ulteriormente in questo modo, ho rimosso 2 spire. A questo punto la trappola s'è spostata a 22.5 Mhz ma è bastato stringere le spire per portarla rapidissimamente a 21.0 Mhz.

Questa operazione ha richiesto circa mezzora per due trappole, compreso avvolgimento, spellatura e saldatura – difficoltà banale.

Per fissare il toroide suggerisco di utilizzare una **vite di nylon a testa svasata** (diametro filettatura 6 mm) perché **permette al contempo di tenere ferme le spire di rame smaltato** senza l'utilizzo di colla e **impedire che la risonanza si sposti** in maniera incontrollata.

A seguire, potete vedere la foto in grande della prova con l'analizzatore in modo da mostrare l'accoppiamento della sonda e lo schermo dello strumento. Per fare il test con l'analizzatore, ho saldato un anello di filo di rame da 2mm di diametro al centrale di un connettore da pannello, lasciando libero il capo opposto per calzarvi il toroide e la basetta forata. Infine ho semplicemente chiuso a massa l'anello sul buco della flangia del connettore da pannello, senza effettuare saldatura, sfruttando semplicemente l'elasticità del metallo per mantenere la connessione elettrica.



A lavoro ultimato, non resta che preparare i cavi per montare l'antenna... Ma questa è un'altra storia!

Stefano IZ1OQU
MQC 160 – IQRP 855

LATEST NEWS

Il Mountain QRP Club vi invita a partecipare numerosi alla 6° Edizione dell' **I1BAY Memorial Day HF**, che si terrà il 21 Maggio prossimo.

L'evento si terrà in concomitanza del 2° Sanremo QRP Day, Sezione ARI della quale Attilio I1BAY era Socio.

La stazione del Club MQC, **IQ3QC**, opererà da una località montana storica, referenziata per il Diploma DReS - La Radio e la Storia - 100 Anni dalla Grande Guerra, per ricordare i tragici avvenimenti occorsi in quei luoghi, durante la Prima Guerra Mondiale ...

Documentatevi sull'evento, nella nostra Home Page e, soprattutto, partecipate !

<http://mqc.beepworld.it/>

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

<http://mqc.beepworld.it/>

**News: i nostri nuovi Soci: IN3EOJ, IU6HKA, IU1EVM, IN3EIL, IU1FIC, IU3IFS,
IZ2LWE, IW0SAQ, IU3GNB, IU4FNO, IK3CRE, IN3RYF, IN3EYI, IU2IHM, IK3RIQ,
IN3FCI, IN3EQA, IU2HML, IU2GDU, IK8GYQ, IU2IGX, IU2IKL, IW1GDA, IU2AQS,
IU2GFU, IZ1ZPJ, IZ4NDR**

Diffondete il GEKO Magazine fra i Vostri amici.

**Chi lo desidera può essere messo in lista di distribuzione richiedendolo a
iq3qc.qrp@gmail.com**

**Sono graditi i contributi dei lettori, particolarmente con articoli tecnici e
di autocostruzione, sempre al nostro indirizzo:**

iq3qc.qrp@gmail.com

Per iscriversi al nostro club:

<http://mqc.beepworld.it/modulistica.htm>

Forum MQC: <http://mountainqrp.forumfree.it/>

Home Page sito Internet MQC

<http://mqc.beepworld.it/>

e-mail: iq3qc.qrp@gmail.com

Arrivederci al prossimo Bollettino.

Il Team di Redazione del Bollettino del Mountain QRP Club