

I QRP Bulletin

Official Bulletin of Italian QRP Club



www.arimontebelluna.it **Luglio 2006** info@arimontebelluna.it

QR

QRP

QRP

**BOLLETTINO TRIMESTRALE
QUARTERLY BULLETIN**

SOMMARIO

Editoriale	Pag. 2
QRP Sorprendente	Pag. 3
RTX 40 Metri	Pag. 6
L'Antenna moxon	Pag. 11
AMQ 9 bande HF QRP	Pag. 14
OVETTO-MICRO-RTX	Pag. 21
JUMA -RX1	Pag. 23
Beacon Qrss	Pag. 29
9H1FQ Accordatore Bil.	Pag. 31
10° APULIA Contest	Pag. 32
Swiss HTC QRP Contest	Pag. 33



A.R.I. sez. di TERNI
P.O. Box 19 - 05100 Terni (Italy)
Locator: JN 62 HN - WAZ 15 - ITU 28

IØVBR
op. Vittorio Bruni
Via Mentana 50 - 05100 Terni (Italy)
e-mail: izcrvbr@aliceposta.it
I-QRP-#389-

Confirming QSO with: **I-QRP Club**

DATE			UTC	MHz	2-WAY	RST
D	M	Y				

Fig. Kenwood TS440-S Ant. G.P.

PSE **FT817** - QSL TNX

Thanks for nice QSO, 73 de *W1HRC*

Vittorio Bruni IØVBR IQRP # 389
La qsl di oggi e la stazione di Ieri.

Hanno collaborato :

EA6BB IQRP # 376 - KF6HQC - IW0HK IQRP # 436 - IW1PAK - I2JJR IQRP #159 - IK2NBU IQRP # 001 -
IK2UUA IQRP # 339 - I3FFE IQRP # 004 - IK3TZB IQRP # 447 - IK3ZFZ IQRP # 52 -
IW3ARV - 9H1FQ - Alessandro IO-0049(RM) e la Sezione ARI di Montebelluna



LA CARTINA DI PEPE

A cura di Franz I3FFE I QRP # 4

MALGRADO TUTTO E TUTTI.

Il numero degli iscritti all'I QRP CLUB aumenta con continuità, senza mai fermarsi. Registro con piacere che abbiamo superato la soglia dei settecentodieci soci, lo riscrivo in numeri, 710!

Mi pare una cosa ottima.

Ma è soltanto una illusione. Oltre settecento iscritti che però sono silenziosi, assordantemente silenziosi. La scorsa cartina di pepe avevo suggerito di monitorare i beacon QRP. Nessuno che mi abbia risposto magari anche per dirmi che avevo detto una stupidaggine o che magari una cosa del genere già esiste.

Devo poi registrare il religioso, discreto, delicatissimo silenzio che registro da parte dell'ARI, associazione nella quale noi ci riconosciamo come da nostro statuto, ma che MAI ci ha detto ufficialmente ehilà ragazzi come va? Cosa fate di bello? Avevo chiesto, e lo ripeto qui da queste pagine, uno spazio "elastico" su Radio Rivista, spazio nel quale un mese sarebbe apparso, chissà, un articolo, nell'altro mese un paio di date riguardanti un paio di Contest QRP, nell'altro mese ancora una recensione di un libro. Ma nulla di tutto ciò. E' come se non esistessimo, ci sono degli equilibri interni da rispettare, le proposte vanno fatte a Tizio anzichè a Sempronio, sempre che Caio non si dispiaccia. E magari avvisare prima Sempronio di quello che vogliamo dire a Tizio. Ma siamo diventati tutti matti? Ma come siamo discreti! Ma come siamo moderatamente moderati, come siamo felpati, come siamo delicati!

Le pessime abitudini del piccolo cabotaggio della parte più vecchia del nostro mondo politico sono state trasferite nei nostri attuali comportamenti. Mi secca dire "nostro" perché di mio in tutto ciò non vi è nulla. Per le persone distanti dal mare dirò che il piccolo cabotaggio è la navigazione fatta sempre non perdendo di vista la costa, fermandosi ad ogni brezza marina per poi riprendere la navigazione sempre con più prudenza. Cristoforo Colombo o Guglielmo Marconi se avessero praticato il piccolo cabotaggio sarebbero stati degli sconosciuti totali.

Allora amici di Radio Rivista, Consiglio Direttivo dell'ARI, noi siamo qui, almeno per le prossime feste natalizie un biglietto di auguri ad alta voce vi piacerebbe inviarcelo? Mentre sto scrivendo queste noterelle mi sento altamente patetico. Da buon meridionale (fatto che mi gratifica parecchio) non sono abituato a queste patetiche dichiarazioni di appartenenza, per cui credo che dopo di questa dichiarazione eviterò di farne delle altre.

Passiamo ad altro. Ormai siamo sparsi su tutto il territorio italiano in modo abbastanza uniforme. Ogni regione italiana conta sui trenta quaranta cinquanta iscritti. Il Veneto credo che ne abbia un numero maggiore. Propongo di riscrivere il call book dell'IQRP dividendo gli iscritti per le varie regioni. Propongo che in ogni regione qualche iscritto di buona volontà organizzi un congressino regionale. Poi si potrà pensare ad una riunione nazionale. Che aspettiamo, tanto per iniziare a pensare di organizzare un congresso dei QRPer della zona tre? E che aspetta IK7HIN ad organizzare un congresso dei QRPer della zona sette? E così via di seguito?

Bene, attendo vostre segnalazioni, vostre risposte, vostre considerazioni. Ho scommesso con me stesso come andrà. Ho già preparato il prossimo brano che metterò sul mio lettore di CD. Sarà una bella canzone del caro Francesco De Gregori, "Viva l'Italia".



QRP – Semplicemente sorprendente

Di FSKarasek – KF6HQC
Tradotto da Mattiolo Paolo IW3ARV

QRP – sotto forma di domanda significa “Dovrei diminuire la potenza?” invece nelle risposte, consigli e negli ordini significa “Diminuisci la tua potenza”. Questo è soltanto uno dei tanti termini del codice “Q” che, negli anni '40, sono stati creati per le comunicazioni radio mediante il CW sia per uso militare che radioamatoriale. Ormai a livello militare, il codice Q non serve più a molto. Grazie ai metodi di comunicazione più sofisticati che la tecnologia ha sviluppato nelle ultime due decadi, il CW e il codice Q sono considerati obsoleti. Invece nelle comunità dei radioamatori (o “Ham”), il CW e il codice Q sono vivi più che mai.

Molti Ham, giovani e meno giovani, usano questo metodo di comunicazione noto come CW. Questo è il di dah di dit di dit dah di dit che si può sentire sulle onde corte se sei un SWL o un Radiomatore in ascolto nella porzione dedicata al CW delle bande dei radiomatori. Sia qui, che su tutte le porzioni di banda destinate alla modulazione di ampiezza (AM), modulazione di frequenza (FM) e alla banda laterale unica (SSB) si usa ancora il segnale Q. I radioamatori sono probabilmente gli ultimi rimasti che usano il segnale Q nelle loro comunicazioni quotidiane. Ancora un'ultima cosa sul CW: se andate a Hollywood e visitate il palazzo della Capital Records, date un'occhiata alla luce d'ingombro aeronautica in cima alla costruzione. Trasmette un messaggio CW a tutti coloro che lo sanno interpretare. Io so cosa dice questo messaggio e voi? Ritorniamo al QRP.

La sigla QRP ha una sigla complementare nel codice Q. Questa sigla è QRO, che come domanda significa “Dovrei aumentare la potenza?” nelle risposte, consigli e ordini significa “Aumenta la tua potenza”. Per molti radioamatori, io incluso, QRP e QRO hanno ulteriori significati e sono: QRP – “Sto usando 5 watt di potenza o meno” e QRO – “Sto usando un bel po' di più di 5 watt di potenza”. QRO più precisamente significa che questa stazione sta usando 100 watt di potenza e oltre. Molti radioamatori operano sempre in condizioni QRO. Ce ne sono alcuni a cui piace usare la potenza minima per i collegamenti da una città all'altra, attraverso lo stato, la nazione o l'altro capo del mondo.

Sembra sorprendente? In effetti lo è. L'uso di soli 5 watt di potenza per trasmettere il proprio segnale in CW o SSB o in un altro modo equivale alla stessa quantità di energia che consuma una lucina dell'albero di Natale. Questo è sorprendente! Se le condizioni di banda sono giuste, il vostro segnale QRP può essere sentito anche da una stazione che si trova dall'altra parte del globo.

A questo punto vi chiederete se soli 5 watt di potenza possono essere sentiti in tutto il mondo, perché usarne 20, 50, 100, 500 per ottenere lo stesso effetto? Ci possono essere diverse ragioni come: voglio tagliare quel Pile Up come un coltello caldo taglia il burro, oppure, voglio assolutamente essere la stazione più forte dell'etere. Oppure semplicemente perché le condizioni di banda, in quel momento, non permettono operazioni a bassa potenza e la stazione che volete chiamare non vi sente. Un'altra triste ragione è che molti radioamatori non vogliono parlare con stazioni QRP, cosa stupida ma reale, e mi è successo in alcune occasioni. Non fatevi assolutamente scoraggiare da una cosa del genere.

Ci sono decine di migliaia di radioamatori che vogliono parlare con voi e con la vostra stazione QRP, che chiedono alle altre stazioni QRO di restare in attesa fino a quando voi non avete completato il QSO. (QSO è un'altra sigla del codice “Q” che significa conversazione o contatto).

Durante gli ultimi decenni sono stati costruiti apparati QRP di tipo commerciale da molte ditte ma molti radioamatori preferiscono costruire da soli la loro stazione QRP. Di solito autocostruiscono il trasmettitore, ma molti preferiscono autocostruire anche il ricevitore. Spesso il QRP medio ascolta con un ricevitore



commerciale e trasmette con il proprio trasmettitore QRP. Il radioamatore si sente orgoglioso e compiaciuto quando l'apparato autocostruito funziona e funziona bene. Spesso questi trasmettitori autocostruiti sono così piccoli da essere contenuti in una scatoletta di caramelle (Altoids) oppure di tonno. Ho anche visto un trasmettitore più piccolo della sua batteria da 9 volt. Questo è stupefacente!

Negli ultimi anni sono stati costruiti apparati eccezionali da club QRP e industrie come Wilderness radio, Kanga Products, Oak Hills Research, Emtech e Ramsey. Altre ditte sono MFJ, Elecraft, e anche Yaesu o Vertex Standard. Una recensione della rivista QST (marzo 2000) afferma che la sezione ricevente del ricetrasmittitore QRP Elecraft K2 è allo stesso livello della maggior parte degli apparati QRO professionali attualmente sul mercato. Questo è sorprendente! Ricordate che l'Elecraft K2 è un kit che non utilizza la tecnologia SMD. Accanto ai sopraccitati Club o ditte, si possono trovare sul web diversi radioamatori che producono kit a prezzi ragionevoli. Sia che usi un trasmettitore autocostruito che uno acquistato ti aspetta tanto divertimento nel mondo del QRP.

Parliamo della mia attività QRP. Da quasi un anno sono un attivo in QRP. In effetti il mio Icom IC756 è stato poco usato in questo periodo, dato che usavo quasi esclusivamente un apparato QRP. Ho acquistato l'apparato Yaesu FT-817 per la sua sorprendente versatilità e solida costruzione, senza menzionare tutte le altre caratteristiche. Le misure della mia piccola radio sono: 135 mm di larghezza, 38 mm di altezza e 165 mm di profondità e lavora incredibilmente dai 180 metri ai 10 metri, più i 6 metri, i 2 metri e i 70 cm, come normale ricevitore copre da 100 kHz a 54 MHz. Riceve la radiodiffusione FM (88 Mhz – 108 Mhz), la banda aeronautica e le altre bande VHF/UHF. Ricordate che si tratta di un ricetrasmittitore All Mode con AM, FM, CW, USB, LSB, modi digitali e Packet. L'FT-817 ha una potenza massima in uscita di 5 watt su tutte le bande e in tutti i modi, ad eccezione del modo AM che ha al massimo una potenza massima di 1.5 watt. Piccolo gioiello!

Fino ad adesso ho eseguito solo pochi contatti in CW con l'FT-817, questo è il modo di trasmissione preferito fra le stazioni QRP. Ho effettuato alcuni notevoli contatti in USB, tra cui H44RD (Isole Salomone), G0CMK (Inghilterra), AH6OP (Maui, Hawaii), K2LEH (Buffalo, NY) e quasi tutte le distanze intermedie. Tramite i meravigliosi modi digitali tra cui il PSK31 e la Slow Scan TV (SSTV) sono arrivato in Gran Bretagna, Giappone, Canada, Argentina e alcuni altri stati dell'America del Sud. Il divertimento non sembra mai finire e lì fuori si trova un intero mondo da lavorare. Ci sono due mie videate SSTV da vedere sulla pagina web di Gene, WA5ETK's : <http://treblevoices.com/SSTV/sstv.htm>. Qui ci sono diverse immagini SSTV ricevute dalla sua stazione in Amarillo Texas. Grazie Gene (NDT. Questi link non sono più validi).

Altri ottimi modi digitali che funzionano bene nei collegamenti QRP sono Hellschreiber, Packet, Rtty, Amtor e ovviamente il CW.

Posso dire onestamente che mi sono divertito di più facendo collegamenti QRP che quelli normali con il mio Icom IC756, perché i collegamenti QRP sono una vera sfida rispetto ai collegamenti QRO. Bisogna lavorarci più a lungo di quando si usano potenze di trasmissione alte, ma quando si crea il contatto e si completa il QSO, la soddisfazione è immensa!

Sapere di aver comunicato a centinaia se non migliaia di miglia di distanza, con una potenza uguale a quella di una singola lucina di Natale, è incredibile e sorprendente.

Tramite tecniche moderne, ho usato ultimamente la mia piccola radio QRP e un amplificatore (non più QRP) per attivare un vecchio modo di comunicazione. Negli anni '50 alcuni brillanti radioamatori hanno scoperto che le meteore o le stelle cadenti lasciano una coda di gas ionizzati nell'alta atmosfera. Queste piccole meteoriti (alcune non più grandi di una pallina di vetro) bruciano tra 65 e 100 miglia sopra la superficie terrestre. La coda che lasciano permette ai segnali VHF e UHF di rimbalzare indietro sulla superficie terrestre. Spesso questi rimbalzi coprono distanze di 1000 miglia. Il fenomeno è noto come Meteor Scatter. Se la coda della meteora è lunga e ha una durata sufficiente, si può parlare in fonia con un altro radioamatore lontano 500, 800 e 1000 miglia.



La novità è l'impiego del modo digitale chiamato PSK441 che trasmette le informazioni compresse ad alta velocità. Questo significa che le informazioni sono trasmesse a 147 lettere al secondo o circa 1000 parole al minuto. Visto in prospettiva, il requisito corrente della FCC per usare le bande sotto i 50 MHz è che il radioamatore sia capace di copiare almeno 5 parole al minuto in codice Morse. Questa è certamente una grande differenza.

Con la tecnologia di cinque decenni fa, il radioamatore registrava su nastro il messaggio in codice Morse poi accelerava la registrazione per comprimere i dati e li trasmetteva. Se erano fortunati una meteora sarebbe bruciata da qualche parte a metà strada tra le due stazioni. L'altro radioamatore registrava il messaggio compresso poi lo ascoltava a velocità lenta. Questo metodo funzionava, però era tedioso ed era una procedura lunga. Grazie al computer questo può essere fatto più facilmente. Con il PSK441 o il CW ad alta velocità un QSO medio viene normalmente completato in 5 o 10 minuti. Il collegamento con la tecnica del Meteor Scatter vengono fatti ogni giorno, perché le meteore passano nei nostri cieli giorno e notte 365 giorni all'anno.

Sia che usiate il QRP per comunicazioni convenzionali o che usiate le nuove modalità esotiche (alcune delle quali sono confezionate su misura per QRP), ci sarà da divertirsi. Allora cercate di usare meno potenza sulle vostre radio e a chiamare CQ QRP. Noterete che i vostri QSO a lunga distanza saranno di meno, ma molto più remunerativi. Prima di tutto divertitevi e non dimenticate di promuovere sempre e ovunque l'Amateur Radio.

Questo articolo è stato modificato dal suo originale su richiesta di John Wendt, WA6BFH per la pubblicazione sulla pagina web del Tech Bench Elmers Amateur Radio Society.

Potete contattare l'autore, FSKarasek – KF6HQC sul sito web: kf6hqc@yahoo.com
Diritti d'autore © 2001 di FSKarasek – KF6HQC

From: EA6BB **To:** [Info-Iqrp](#)

Sent: Friday, June 16, 2006 9:35 AM **Subject:** Cambios Nominativos

Hello All. Soy Pietro IQRp 376.

Es para informar de los cambios en los Calls de España.

ANTES eran :

EAGeneral todo hf ,Uhf,Vhf y ShF.

EH.....Especial para 50Mhz

EB..... Solamente V-U-Shf.

ECSolamente 28,21,7 (cw) y 3,5

Il nostro socio n° 376, **EA6BB Pedro**, ci informa con una e-mail, sulla nuova attribuzione dei prefissi e sulle potenze legali in Spagna.

Muchas gracias, Pedro !!

AHORA DESDE 10-JUNIO-2006 :

QUEDA ASÍ:

EA,EB,EC.....TUTTO HF , 50Mhz, Vhf,Uhf y Shf.....tanto cw,ssb ó digitales.

Max pwr 1000w HF , 100w 50Mhz e 600w V-Uhf.

Ahora los nominativos válidos del EA,EA6,EA8 y EA9....son:

EA,EB,EC,ED,EE,EF,AM,AN,AO,.....Y OCASIONALMENTE POR CAUSAS SPECIALS EG

Espero que sirva de ayuda a todos los "cazadores " de prefijos.

Saludos a todos y excusas por no hablar italiano.

Pedro

Pedro "Kepa" García EA6BB

G.QRP # 11425 I.QRP # 376

IOTA EU-004 D.I.E. E-021



Realizzazione e modifica di un semplice RTX per i 40m

Di IK3ZFZ IQRP # 52

Il tutto è cominciato poco meno di un anno fa quando, sfogliando un numero di RadioKit Elettronica (RKE), in uno scritto di I0VBR relativo alla taratura di un RTX per i 40m, l'occhio è caduto sulla frase: "Sono ancora disponibili gli stampati per la realizzazione del Forty (l'RTX è stato battezzato così) a 6 € cadauno". Bhe, 6 € per lo stampato di un RTX QRP sui 40m è una cifra senz'altro modesta e la cosa meritava un approfondimento.

Recuperati i numeri di maggio e giugno 2005 di RKE ho letto con interesse la descrizione dell'RTX progettato da F6BQU Luc Pistorius. Effettuata poi una ricerca in internet, oltre al sito di F6BQU (<http://lpistor.chez-alice.fr/>) ho trovato parecchi siti di OM (quasi tutti nord europei) che avevano realizzato con successo il Forty, e praticamente tutti tessevano lodi a favore del piccolo capolavoro.

Decisi quindi di ordinare lo stampato presso la redazione di RKE e di intraprenderne la realizzazione.

La cosa che mi aveva colpito del progetto era l'estrema semplicità e le dimensioni molto contenute. Quest'ultimo aspetto poi era per me interessante dato che cercavo qualcosa di compatto da portarmi dietro nelle trasferte di lavoro.



L'RX utilizza come front end un NE612 piazzato subito dopo il filtro passa basso (usato anche dal TX) e ai filtri di banda sintonizzati sui 7MHz. Subito dopo il mixer c'è un filtro a quarzi a 4 poli tagliato per l'SSB (il forty è nato solo per l'SSB) seguito da uno stadio amplificatore e da un altro NE612 utilizzato come demodulatore SSB. Infine c'è l'amplificatore di BF (un LM386) la cui uscita oltre che pilotare l'altoparlante è utilizzata per gestire il circuito di AGC.

La sintonia è ottenuta per mezzo di un potenziometro a 10 giri che fa variare la tensione ai capi di un varicap posto in serie al quarzo da 12 MHz che compone il VXO. La banda coperta dall'RTX va da circa 7.040 KHz a circa 7.085 KHz. Ho avuto qualche problema

nel raggiungere la copertura indicata nell'articolo. La cosa è probabilmente dovuta al fatto che quasi tutti i quarzi reperibili nel mercato sono a risonanza parallela e mal si adattano ad essere "tirati" per molti KHz. Un quarzo a risonanza serie non presenta questi inconvenienti. Ho risolto l'inghippo mettendo IN PARALLELO 2 quarzi. Collegandone in parallelo 3 l'escursione di banda cresce incredibilmente (sono arrivato a quasi 600 KHz) ma la stabilità diventa molto precaria.

Per quanto riguarda la parte TX, dopo un preamplificatore microfonico a transistor si trova un NE612 utilizzato come modulatore bilanciato per generare il segnale DSB. Un filtro a quarzi (identico al precedente) sopprime la banda laterale indesiderata. Proseguendo si trova un altro NE612 come mixer di trasmissione, due preamplificatori RF sintonizzati e infine il finale RF in grado di erogare 5-6 W.

Alcuni componenti purtroppo non sono reperibili nella mia zona e anche nelle varie fiere ho faticato a trovarli. Ad esempio i trasformatori sintonizzabili (le medie frequenze tanto per capirci) utilizzate nel progetto sono le NEOSID 5164 che risultano essere introvabili. E' possibile ordinarle in Francia presso chi distribuisce questo progetto in kit (disponibile a circa 130 € da montare e a 160€ già montato) al folle prezzo di 5 € cadauna più spese di spedizione. Si deve comunque prestare attenzione a quelle si trovano in giro. Ad esempio nell'articolo citato si consigliava di utilizzare quelle verdi a 10,7 MHz per i ricevitori FM. Ebbene io di medie frequenze verdi ne ho testate tante (e non solo quelle verdi!) e oltre ad avere valori di induttanza diversissimi tra loro anche la configurazione degli avvolgimenti varia e in alcune non c'è neppure la presa



centrale. Casualmente ne ho trovate due che mi sono state utili per il ricevitore, ma quelle che ho utilizzato per il TX le ho dovute sostituire perché inadatte e non riuscivo a tirare fuori più di 0,5 W. Quelle che ho utilizzato in seguito le ho ordinate alla RF Microwave di Franco Rota (Codice BN-175544); costano un terzo delle Neosid e modificando la capacità parallelo per la risonanza funzionano perfettamente.

A parte lo stampato (ho capito quando ho cominciato a montare l'RTX perché costava così poco!!) il montaggio e l'allineamento dell'RX si è svolto velocemente e senza particolari intoppi.



Da subito il ricevitore si è dimostrato estremamente silenzioso e dall'ascolto molto pulito. Messo a confronto con il TS450 in mio possesso le caratteristiche di silenziosità e pulizia d'ascolto del Forty sono state maggiormente esaltate facendo preferire l'ascolto proprio sull'RTX autocostruito piuttosto che sul 450. Ho effettuato un confronto tra le due radio anche in occasione del CQWW del novembre scorso per verificare la "robustezza" del front end in presenza di segnali particolarmente forti in una banda estremamente affollata. I due ricevitori si comportano in modo molto simile (in ogni caso entrambi in maniera scadente), ma una volta

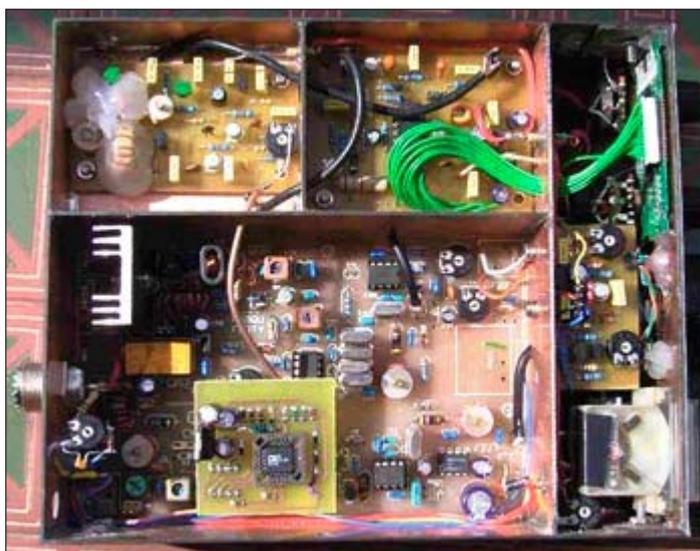
inserito l'attenuatore sugli RX (circa 10 dB), il Forty ritorna a prevalere sul 450. Per quanto riguarda la sensibilità invece posso dire che, a parità di antenna (un dipolo full size per i 40m), quello che ascolto con il TS450 lo ascolto anche con il Forty.

Ho avuto invece qualche problema con l'allineamento del TX dovuto al fatto d'aver utilizzato i trasformatori di media frequenza diversi da quelli indicati. Ad ogni modo, effettuati gli opportuni adattamenti, il problema è stato risolto e la potenza in uscita ottenuta è di poco superiore ai canonici 5W.

Giunti a questo punto il Forty sarebbe stato completo ma.....non mi sono voluto accontentare.

L'utilizzo primario previsto per questo RTX è durante le trasferte di lavoro (in albergo la sera invece che subire la TV) e andrà collegato ad una antenna che per forza di cose sarà di dimensioni molto ridotte con ovvi problemi nella ricezione (e ancor di più nella trasmissione) di segnali SSB.

Volevo quindi espandere il range di lavoro del VXO anche alla parte CW della banda dei 40m. Il progetto originale non prevede questa espansione e quindi ho cercato un VFO di semplice realizzazione ma di buone caratteristiche, con la lettura digitale della frequenza di lavoro da utilizzare al posto del VXO previsto in origine.



Sempre su RKE qualche tempo prima avevo visto uno schema che faceva al caso mio. In particolare si tratta di un circuito FLL realizzato dal club degli autocostruttori della sezione ARI di Padova e l'articolo era firmato da Francesco IK3OIL. Il circuito è interessante perché oltre ad avere la lettura digitale della frequenza di lavoro ha una buona stabilità, e un'ottima purezza spettrale dato che l'oscillatore vero e proprio è un oscillatore LC tipo Hartley controllato in frequenza anziché in fase come avviene nei PLL.



L'adattamento del VFO al Forty è stato quasi immediato e privo di complicazioni e ora l'RTX è in grado di coprire tutta la banda dei 40m. Ad onor del vero con il potenziometro a 10 giri è possibile coprire più di 300 KHz, coprendo così anche l'espansione di banda prevista in un prossimo futuro. Ho preferito però coprire solamente poco più dei canonici 100 KHz perché i diodi varicap utilizzati nel progetto (dei BB204) hanno l'andamento della capacità in funzione della tensione applicata di tipo logaritmico. In questo modo volendo sfruttare la massima banda possibile del VFO ci si troverebbe nella situazione che con il primo giro del potenziometro copriremmo ben 50 KHz (tipicamente nella parte inferiore della banda, cioè in zona CW!!!) mentre con l'ultimo giro solo pochi KHz. Espandendo al massimo la banda di lavoro del VFO e scegliendo di far funzionare il potenziometro solo sulla parte superiore di tale banda ho ottenuto la copertura dei 100 KHz con un andamento quasi lineare.

Con l'introduzione del VFO le caratteristiche di silenziosità e pulizia d'ascolto del ricevitore non sono state modificate.

Sul sito di F6BQU poi, avevo visto un filtro BF di tipo passa basso con frequenza di taglio regolabile tra 700 Hz e circa 3 KHz e con pendenza di 48 dB/ottava (filtro dell'8° ordine). Sicuramente un filtro del genere, pur non essendo un passa banda mi avrebbe aiutato nell'ascolto del CW. Decisi di realizzarlo utilizzando però il più recente MAX7400 invece del "vetusto" MAX293. Proprio l'accorpamento del filtro al circuito BF del Forty è stata l'operazione più complicata di tutta la realizzazione. Infatti il filtro ha una connessione di tipo sbilanciato, mentre le caratteristiche di silenziosità dell'RX sono dovute anche al fatto che il segnale in uscita dal demodulatore SSB è accoppiato all'amplificatore di BF in configurazione bilanciata. Ciò fa sì che tutti i disturbi e le interferenze vengono cancellati e sia amplificato solo il segnale BF utile.

La soluzione più veloce sarebbe stata quella di "sbilanciare" l'uscita del demodulatore e l'ingresso all'amplificatore di BF inserendo nel frattempo il filtro tra i due stadi.

Acceso il ricevitore sono bastati solo pochi minuti d'ascolto per convincermi a ripristinare la configurazione bilanciata originaria. Bisognava trovare una soluzione alternativa oppure rinunciare all'installazione del filtro. Con un po' di pazienza la soluzione alternativa è stata trovata e i risultati sono di tutto rispetto. Fondamentalmente ho realizzato un doppio balun di BF che trasforma la configurazione bilanciata del demodulatore SSB in sbilanciata per poi ritrasformare l'uscita sbilanciata del filtro in bilanciata come l'ingresso dell'amplificatore di BF.

L'utilità in ascolto di questo filtro è davvero notevole e la sua integrazione nel ricevitore ha giustificato in toto il tempo "perso" per la realizzazione della scheda d'adattamento.



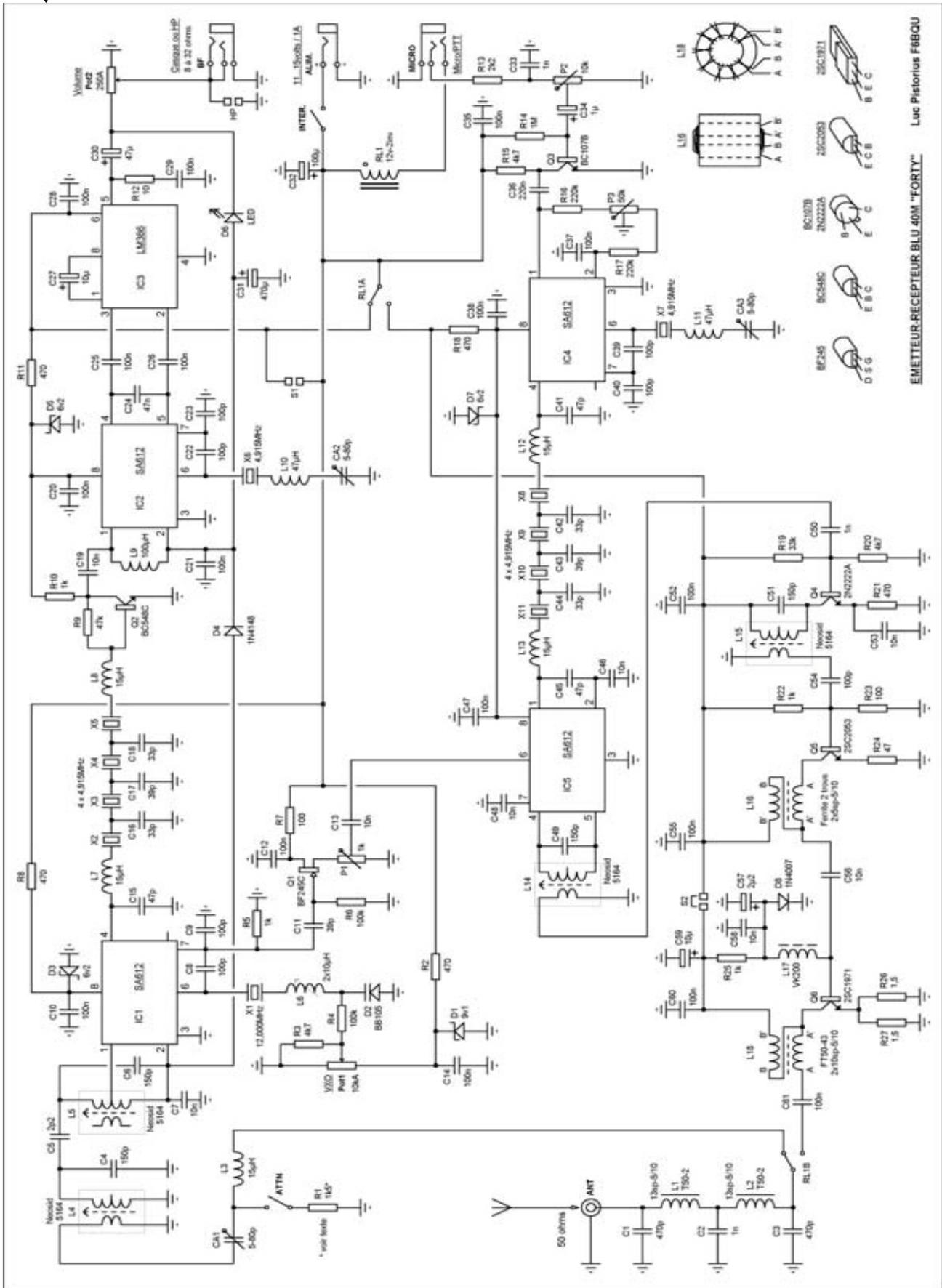
L'RTX era virtualmente finito, ma poter ricevere il CW e poter trasmettere solo in SSB era un vero peccato. Ho quindi realizzato un piccolo oscillatore sinusoidale a circa 800 Hz posto all'ingresso microfonico e comandato dal tasto telegrafico. Ovviamente il tasto controlla anche tutte le commutazioni e il side tone in altoparlante.

Finalmente l'RTX era completo e nella sezione ARI a cui appartengo (Mestre) più di qualcuno ha avuto modo di vederlo all'opera ed apprezzarne le caratteristiche. Il commento più comune era riferito alla silenziosità del ricevitore e alla pulizia nell'ascolto delle stazioni!!

Ho fatto diversi QSO (tutti in SSB, il CW.....lo sto reimparando HI!) con stazioni italiane ed europee e a discapito dei 5W ho faticato a portare a termine il QSO solo poche volte. Con la mia inesperienza in HF pensavo avrei avuto molte più difficoltà con così poca potenza. Al contrario invece ho ricevuto dei buoni rapporti con mia somma soddisfazione.

Ora il Forty modificato è chiuso nella sua scatola dalle dimensioni contenute (anche se più grande di un FT817) pronto per essere utilizzato in portatile.

C'è ancora spazio per delle migliorie. Si potrebbe ad esempio realizzare un nuovo front end più robusto in modo che il ricevitore non vada in crisi quando in banda sono presenti delle broadcasting, aggiungere un filtro a quarzi per il CW, un filtro di BF di tipo passa banda invece che passa basso e aggiungere un filtro



EMETTEUR-RECEPTEUR BLU 40M "FORTY" Luc Pistorius F8BQU



notch o un noise blanker, ma probabilmente le dimensioni dell'RTX diventerebbero più abbondanti con la conseguente difficoltà nel trovargli un posto nella valigia da viaggio.

Ad ogni modo qualche modifica per rendere più prestante il ricevitore è già in cantiere e appena verificata l'efficacia ve lo farò sapere.

Un'ultima precisazione: tutti i circuiti aggiunti non sono farina del mio sacco. Non ritengo di avere ancora la necessaria esperienza per procedere alla realizzazione di un progetto così impegnativo tutto da solo. Il sito di Luc è stata una vera fonte d'ispirazione e i vari circuiti sono stati presi pari pari da altre sue realizzazioni e adattati al mio caso. Una cosa che non ho detto è che è stato aggiunto un nuovo preamplificatore microfonico con compressore di modulazione e riduzione del rumore utilizzando un SSM2165 dell'Analog Device che Luc ha introdotto nella seconda versione del Forty. La sua efficacia è davvero notevole!!

La realizzazione di questo RTX è stata un'esperienza molto interessante. La soluzione dei "problemi" che ho incontrato nel montaggio mi hanno permesso di capire molto meglio quello che conoscevo solo a livello teorico.

Vorrei ringraziare tutti quelli a cui ho rotto le scatole con le mie domande insistenti e che mi hanno sempre supportato e aiutato moralmente nella realizzazione di questo RTX, in particolare Mauro IK3JBR (ne ha realizzato uno anche lui), Vittorio I3VFJ e Vincenzo IW3FOL.

Ovviamente sono a disposizione di chiunque volesse avere maggiori ragguagli.

72 73 de Fabio IK3ZFZ

ik3zfz@libero.it

n.d.r. Se pensate che questo sia tutto, vi sbagliate. L'autore sta pensando ad un seguito !!

Quindi occhio al Bollettino !!

Che ne dite ?



Questo è il magnifico "micro qrp paddle" vinto da Attilio I1BAY nel XII° contest EA QRP dell'EA QRP CLUB !



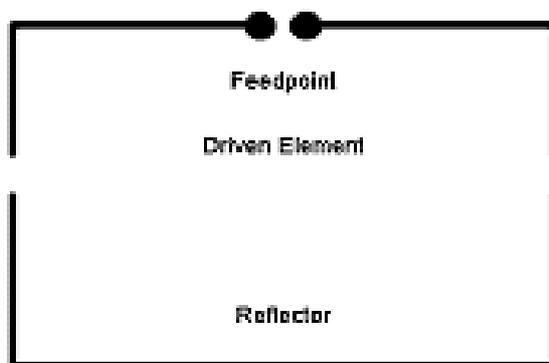
L'antenna MOXON

Di Ivo IW1PAK

Per chi, come me, è alla ricerca di antenne che siano realizzabili con limitate attrezzature, pochi mezzi, e ancor meno tempo, l'antenna Moxon ha subito attirato la mia attenzione.

È stata ispirata da quella realizzata da Fred Caton - VK2ABQ, che, nei suoi esperimenti, aveva notato che collocando una loop quadrata su un piano orizzontale, con due lati tagliati e separati da un isolante, si poteva ottenere una buona direttività ed un certo guadagno.

L'antenna in questione prende il nome da Les Moxon (G6XN) il quale, dopo aver scoperto che modificando la forma dell'antenna da quadrata a rettangolare se ne aumentava il guadagno e che la distanza che separava i due elementi influiva sulle caratteristiche elettriche dell'antenna, realizzò una direttiva formata da due elementi di uguali dimensioni.



Successivamente questa antenna venne fatta oggetto di studi e migliorata dal guru delle antenne L.B. Cebik, W4RNL, che modificò le dimensioni dei due elementi realizzando un radiatore ed un riflettore di lunghezza diversa (che garantiva un buon rapporto avanti-indietro) ed ottimizzò l'impedenza nel punto di alimentazione, tanto da ottenere 50 Ohm.



Recentemente Allen, KG4JJH, ha scritto articoli su QST di maggio 2003 ("Black Widow 15 meter moxon") e agosto 2005 fornendo interessanti dettagli di costruzione e diagrammi di irradiazione.

È stato realizzato un programma (MoxGen, scritto da Dan Maguire, AC6LA, che è basato su algoritmi sviluppati da Cebik, W4RNL), che si può scaricare liberamente dal sito www.qsl.net/ac6la/moxgen.html; il programma consente di calcolare le dimensioni degli elementi e la distanza (C) che va interposta tra questi.

Per chi vuole approfondire l'argomento sono consigliabili, tra i tanti, i siti: www.cebik.com/moxon/moxpage.html e www.moxonantennaproject.com/. In conclusione, l'antenna MOXON può essere considerata come una yagi a due elementi, le cui estremità sono state ripiegate a



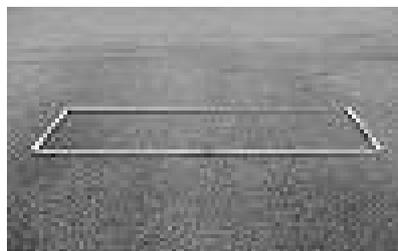
novanta gradi in orizzontale, le une verso le altre, e separate da un isolante: la direttività dell'antenna è determinata dalla distanza tra le due estremità.

Rispetto ad una antenna direttiva a due elementi yagi, l'antenna Moxon offre tre vantaggi:

- 1) è più ridotta come dimensioni (e può essere realizzata con materiali più leggeri e quindi montata più in alto, il che equivale ad abbassare l'angolo di irradiazione e quindi favorisce i DX);
- 2) ha un ottimo rapporto avanti-indietro (intorno a 25 dB) ed un guadagno che si aggira sui 4 dB rispetto al dipolo;
- 3) l'impedenza tipica è di 50 Ohm, per cui non richiede accordatori o adattatori di impedenza...

L'antenna MOXON se progettata secondo i parametri forniti dal programma MoxGen può essere facilmente autocostruita nel giro di qualche ora, fissata su supporti di plastica o legno a forma di T, H o di X, ed, essendo leggera, piazzata su pali o sostegni aerei che possono essere fatti ruotare anche manualmente.

Ecco due esempi di autocostruzione :



Per realizzare la struttura sono stati usati listelli di alluminio piegati ad angolo, e, come separatori, dei pezzi di legno delle dimensioni volute, sui quali i listelli sono stati avvitati. Tutta la struttura può essere sostenuta, come si è detto, da un supporto in legno (o tubi di plastica) a forma di H o X.

Tra la linea coassiale ed il punto di alimentazione è opportuno inserire il solito balun 1:1.

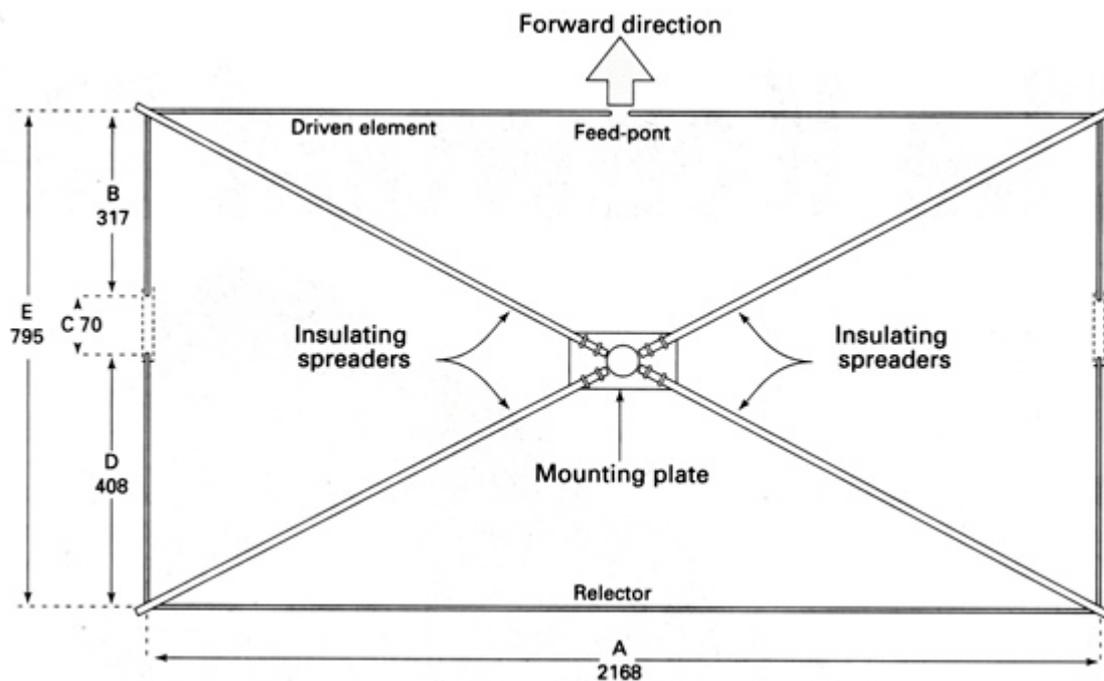
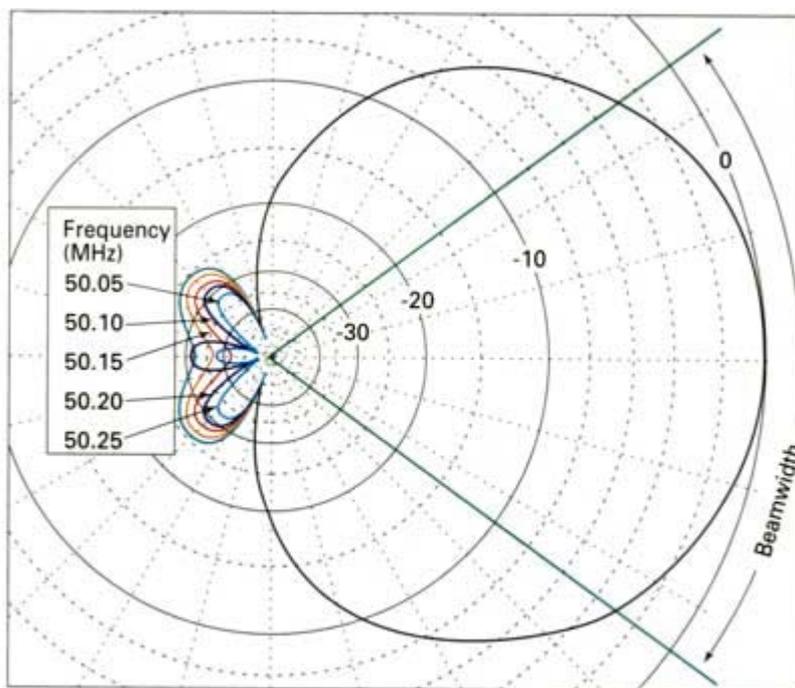
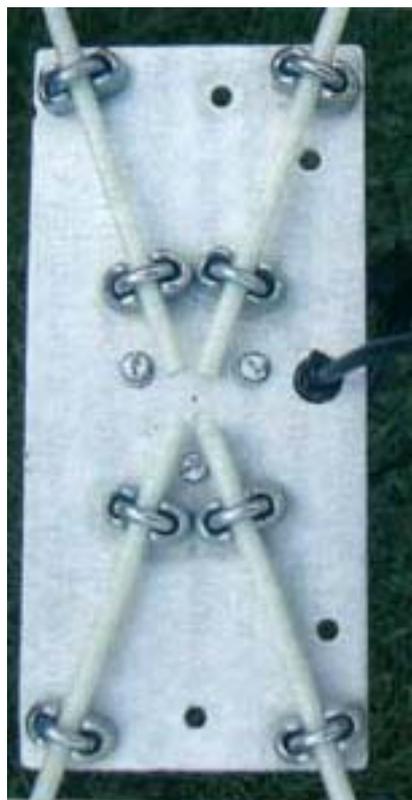
Buon divertimento de IW1PAK.



Fin qui l'articolo di Ivo, ma siccome anche noi in redazione stavamo raccogliendo materiale per un articolo sulle Moxon, che sembrano in Italia poco conosciute e poco costruite, vi proponiamo qui di seguito le foto di una bella realizzazione di **G3XGC**.

Si tratta di una antenna per i 50MHz, realizzata con quattro astine in fibra di vetro, di quelle che si mettono sulle biciclette per sostenere delle bandierine.

Dal diagramma di radiazione possiamo vedere come l'antenna funzioni veramente bene e soprattutto l'ottimo rapporto F/B.



Altro sito Internet utile per il calcolo dell'antenna : n3wnn.futuretek.cx/calcs/moxon.jpg
Buone Moxon a tutti !



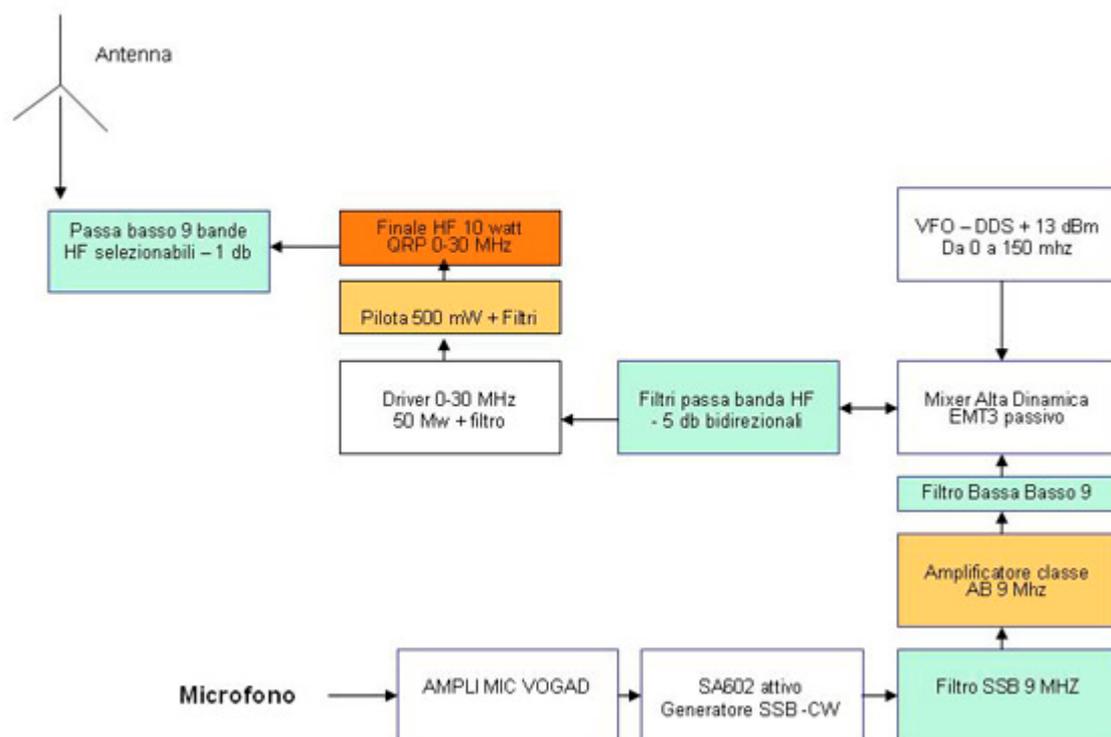
“ Saldatore Fiammeggiante ...colpisce ancora ! ”

AMQ 9 bande HF QRP di IK2NBU I QRP # 001

Terza parte conclusiva

Finalmente dopo aver completato la parte ricevente, ci apprestiamo a descrivere la parte TX SSB e CW di questo HF QRP, capace di 10 watt su tutte le bande a Noi assegnate, che nonostante il periodo di magra della propagazione sono sufficienti a fare dei bellissimi QSO con una buona antenna.

Schema a Blocchi HF ORP : parte trasmittenti di Ik2nbu

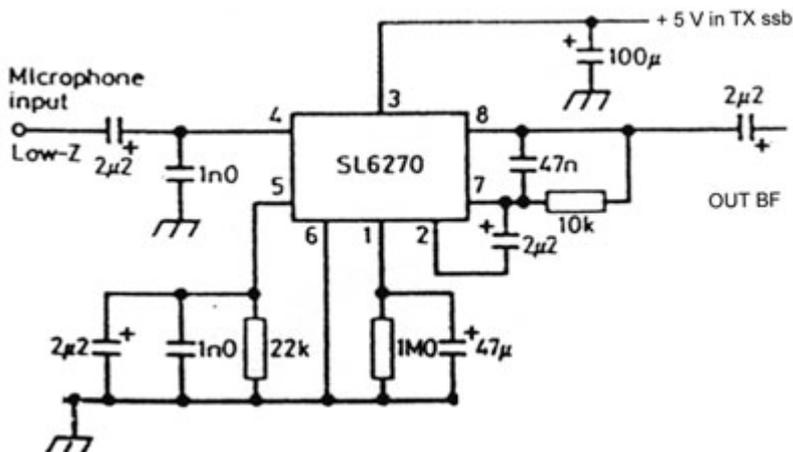


Modulatore SSB / CW a 9 MHz

Partiamo dalla scelta del microfono, un normalissimo dinamico da 500 ohm di impedenza per uso CB affettuosamente chiamato ” a cipolla ” è quello che dà i migliori risultati, nel mio caso un storico Midland.

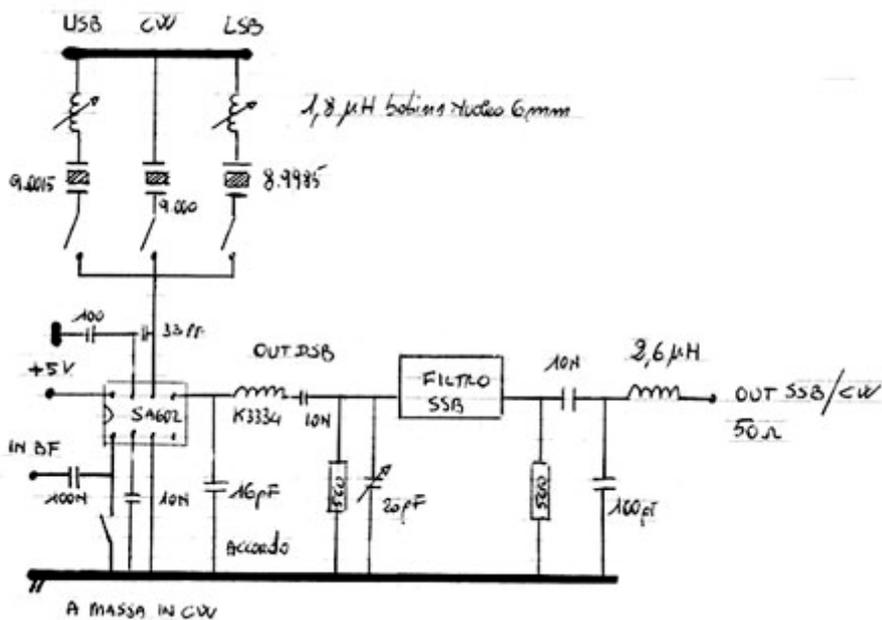
Il primo circuito di amplificazione microfonica è un classico della letteratura QRP inglese e sfrutta un integrato amplificatore compressore chiamato VOGAD con sigla SL6270, sebbene non sia facile reperirlo ha una qualità audio decisamente superiore ai soliti circuiti basati su mA741 e comprende un efficiente compressore audio interno che fornisce una risposta priva di distorsioni anche con il Mic Gain al massimo che si ottiene sostituendo la resistenza da 10K in uscita al SL6270 con un potenziometro da 4K7

Lo schema del VOGAD non presenta difficoltà e fornisce una buona tensione BF al Modulatore successivo RF a 9 MHz, realizzato con il solito SA602 e 3 quarzi distinti (USB, CW ed LSB) che vengono



Vogad

barbaramente selezionati da un deviatore meccanico. Notate che la BF microfonica viene iniettata sul piedino 1 del SA602 in posizione SSB mentre tale piedino va a massa in posizione CW. Con questo trucco infatti si sbilancia il mixer interno del SA602 attivo con l'effetto di produrre una bella portante in uscita, che useremo quindi per produrre la nota CW in uscita dando e togliendo tensione + 5V al ritmo del nostro tasto / keyer.



All'uscita del SA602 abbiamo un segnale DSB (double side band) che filtriamo con il solito filtro a 6 celle della Shouva, operazione che si effettua agendo sulle bobine di taratura poste sul lato massa dei quarzi 9.0015 (USB) e 8.9985 (LSB), i quarzi lavorano invertiti in TX essendo il nostro HF singola conversione a sottrazione dal VFO, ad esempio per trasmettere in banda 14 = VFO 23 Mhz - 9 MHz modulati.

Modulatore SSB 9 MHz

Questa taratura si può effettuare in 2 semplici modi: verificando il minor residuo di portante dopo il filtro SSB o per confronto con il ricevitore locale di stazione per l'esatta corrispondenza fra TX ed RX in entrambi i modi. Ponendo un ricevitore all'uscita del filtro 9 Mhz o meglio una analizzatore di spettro, si preme il microfono senza parlare con il mic gain a zero e si regola per il valore + basso di residuo portante AM in entrambi i modi USB ed LSB. Una leggera differenza di attenuazione è riscontrabile non essendo mai i filtri perfettamente simmetrici, con il 6 celle della Shouva si arriva a oltre 60 db di attenuazione sulla banda laterale indesiderata.

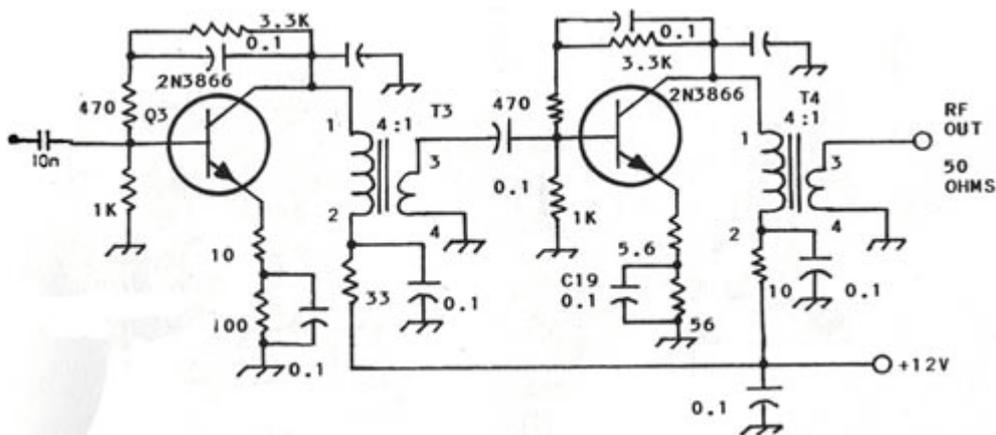


Per il CW che utilizza il quarzo centrato a 9 MHz siamo al centro della campana del filtro, quindi l'unica taratura da fare è la massima potenza / portante in uscita agendo sui compensatori che adattano l'impedenza prima e dopo il filtro SSB.

Amplificazione Modulatore SSB 9 MHz

A seguire troviamo 2 circuiti di amplificazione RF con filtraggio finale passa basso 9 MHz, che portano il segnale modulato al livello di circa +3 dBm utile per il pilotaggio del mixer ad alta dinamica EMT-TF3MH che viene usato anche nel percorso di ricezione visto negli articoli precedenti.

Valori superiori di pilotaggio sebbene alzino il livello RF prodotto, sono controproducenti in quanto producono armoniche indesiderate all'uscita del mixer e la scelta di amplificare in classe AB preserva la qualità della voce SSB del modulatore. I trasformatori 4:1 sono realizzati con toroidi FT 37-47.



In un apparato QRP HF casalingo, la modulazione SSB è “ il nostro biglietto da visita “ quando ci presentiamo ON AIR in frequenza. Se la qualità della modulazione è buona e andate in QRP nessuno immagina il lavoro radiotecnico che c'è dietro.... in diversi QSO fatti in questi mesi ho dichiarato di usare il solito FT 817 e nessuno dei corrispondenti ha avuto il sospetto che fosse un mio auto-costruito ! hi



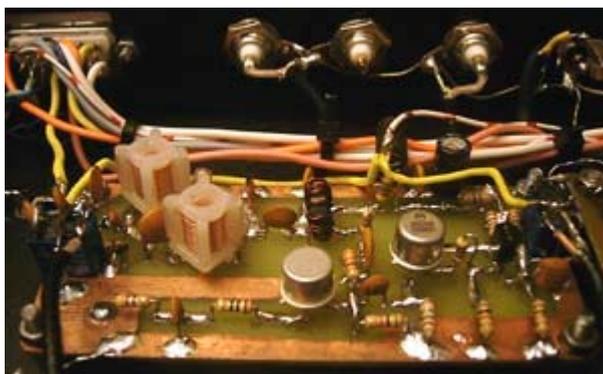
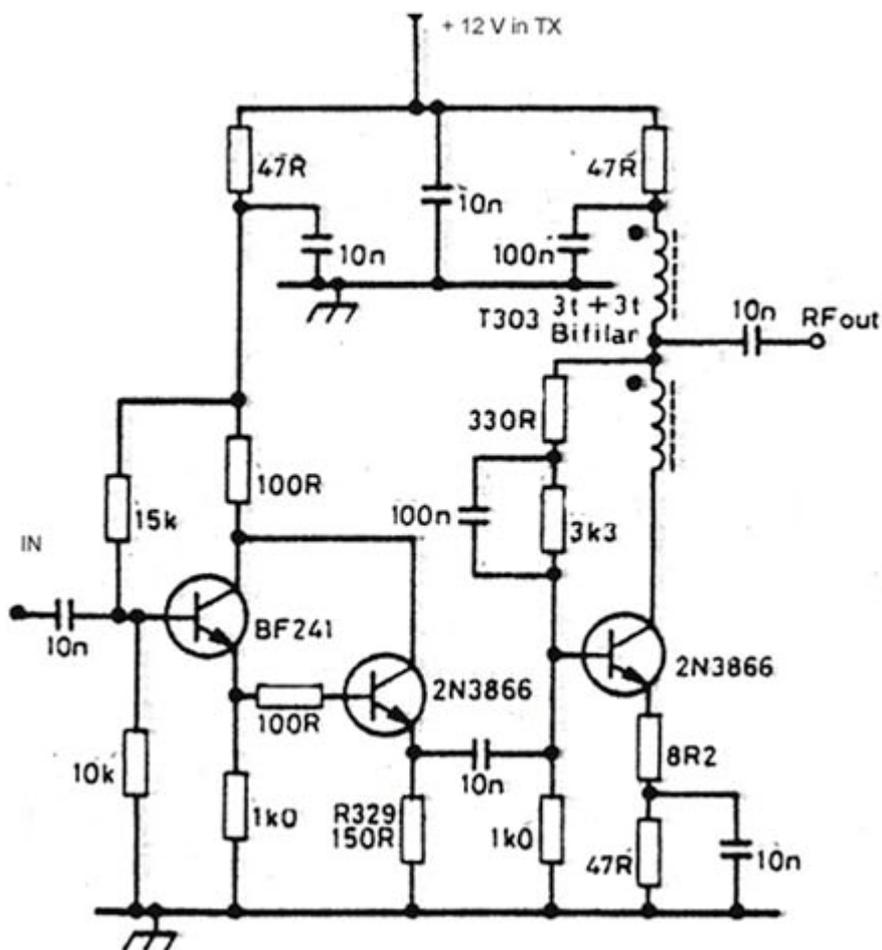
Filtraggio 9 bande TX

Superato il Mixer si usano in trasmissione gli stessi filtri descritti nella parte ricevente per ciascuna banda HF, le perdite di inserzione in trasmissione variano da 2 a 4 db a seconda di come avete stretto il filtro in taratura, dovremo quindi tenerne conto se alla fine avremo un banda che produce 10 watt ed una 7watt alla massima potenza. E' un compromesso accettabile in un progetto a 9 bande, salvo allargare il filtro che ha maggiori perdite e allineare le potenze in uscita a 10 watt perdendo un poco di selettività.



Driver TX Post Filtri di Banda

In trasmissione faremo uso di circuiti in classe AB , soluzione che migliora la linearità di uscita da 1 a 30 Mhz a scapito di una maggior quantità di componenti necessari. Il primo stadio posto dopo i filtri di banda amplifica l'uscita sino a circa 50 mW . Il circuito realizzato è larga banda e utilizza 3 transistor: BF241 seguito da 2 stadi 2N3866. La sua configurazione è particolare con uscita RF sull'emitter del primo BF241 e contro reazione per migliorare l'adattamento di impedenza RF rendendola vicina ai 50 ohm su tutte le bande. L'amplificazione totale è circa + 30 dbm e sull'uscita mettiamo un primo filtro passa basso a 30 MHz a 2 celle di tipo ellittico che contribuisce a restare in ambito HF ! hi





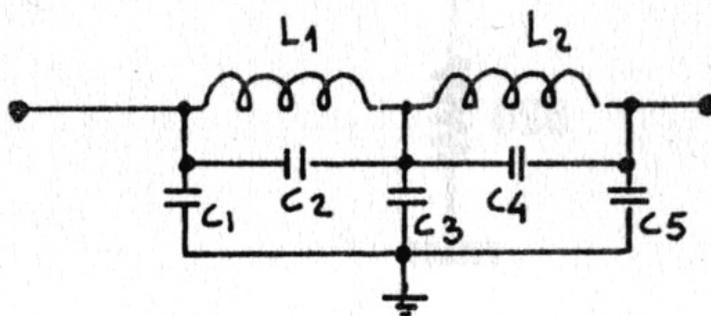
Filtri passa basso ellittici a 2 celle tx pilota

Tutti i valori sono in microH e pF
Sono usate KANKS COIL o bobine su supporto 6 mm.

La potenza da gestire non supera i 500 mW di picco in Trasmissione
Sono 4 passa basso selezionabili per bande associate, posti fra il Pilota ed il finale da 10 watt

Il filtro passa basso 30 MHz è fisso in uscita al Driver (50 mW) e al Pilota (500 mW)

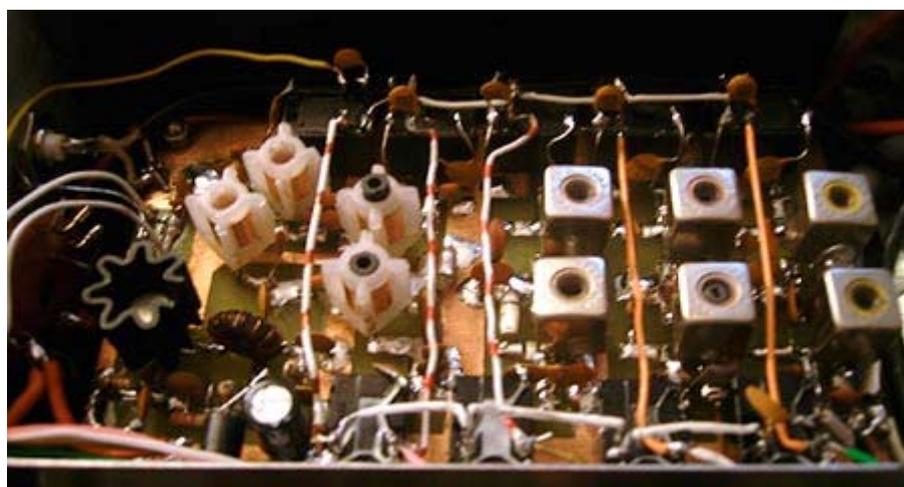
Impedenza dei filtri calcolata a 50 ohm, non sono simmetrici (IN e OUT sono distinti)

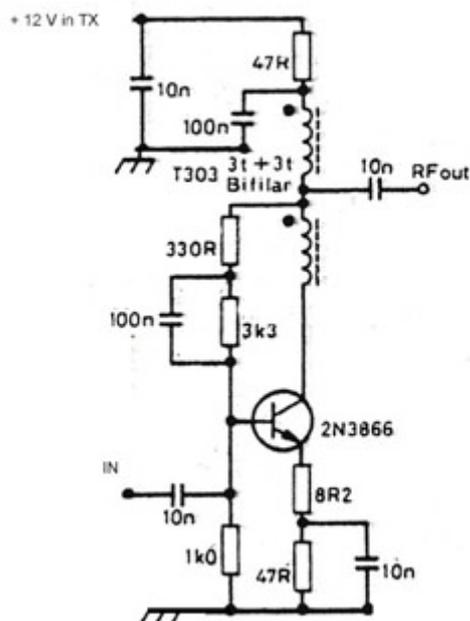


MHZ	L1	L2	C1	C3	C5	C2	C4
4	KANKS 3334	KANKS 3334	560	1100	680	240	82
10	KANKS 3335	KANKS 3335	180	330	180	68	24
18	KANKS 3335	KANKS 3335	100	230	100	22	10
24	KANKS 3335	KANKS 3335	68	180	75	33	12
30	Bobina 0,3	Bobina 0,3	68	180	75	33	12

Pilota TX 500 mW

Questo singolo stadio utilizza un 2N4427 ed è la replica della stadio finale precedente. Il pilota introduce una amplificazione modesta (circa + 10 dbm) sempre in classe AB , sufficiente a raggiungere i 500 milliwatt di uscita. A seguire ho inserito un passa basso ellittico a 2 celle 30 MHz fisso e successivamente una ulteriore

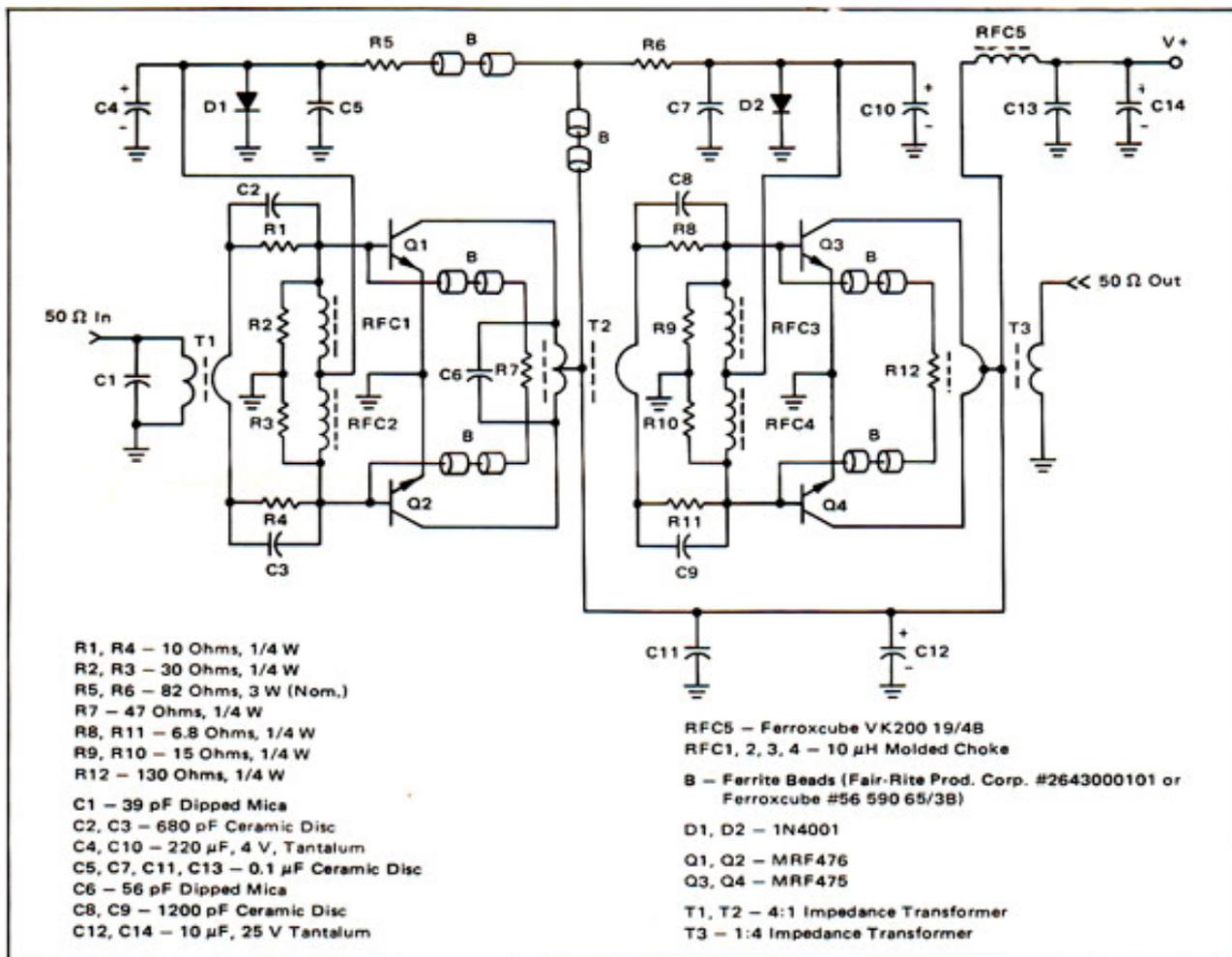




ripulita con 4 filtri passa basso a due celle (4-10-18 e 25 Mhz) di tipo ellittico che sono molto efficaci. La selezione dei filtri avviene con relais 12 volt miniatura. Le armoniche del Pilota erano già 40 db sotto, ma grazie ai filtri passa basso a 2 celle di tipo ellittico scendono ulteriormente a -60 / -80. Così inietteremo nel finale HF successivo un segnale veramente ripulito dalle armoniche e il nostro TX sarà ben filtrato e più che a norma....meglio di alcune radio commerciali fanno venire i brividi...

Finale QRP Push Pull 10 Watt

Il finale vero e proprio è stato acquistato in KIT di montaggio negli Stati Uniti diversi anni or sono da una ditta che disponeva di tutti i KIT di derivazione Motorola. Questo finale ha subito nei suoi traslochi QRP ogni genere di torture sino a fondere i componenti originali MRF475 ed MRF476che sono stati sostituiti da più economici e robusti transistor giapponesi 2SC2166 ed 2SC1969, e da allora non ha più dato segni di cedimento salvo perdere un poco di linearità / amplificazione agli estremi di banda 1.8 e 28 MHz.





Lo schema che vi riporto è un classico con due coppie di transistor che lavorano in Push Pull contro reazionate e stabilizzate per avere una risposta lineare su tutte le bande, lo trovate descritto con poche modifiche anche in vari handbook Americani ed Inglesi, di fatto pilotandolo con 1 watt si arriva a ben 20 watt in uscita, con un discreto riscaldamento delle alette dissipatrici.



Essendo Noi amanti del QRP ho scelto di pilotarlo con 500 milliwatt ed avere quindi 10 watt di picco in uscita. Ho in seguito aggiunto una ventolina da 12 volt (di quelle in miniatura usate sul processore dei PC) ma alimentata a 5 volt, che aspira l'aria tiepida sopra il finale e la butta fuori dal Rack 1 U.

Seguono i vari filtri bassa basso (sono 9) per ciascuna banda HF che sono stati descritti nella parte ricevente. Con 10 watt di uscita effettivi l'assorbimento in trasmissione è di circa 4 ampere complessivi, nell'unità che contiene il DDS ho quindi montato un alimentatore switching da PC portatile da 12,5 Volt 8 A di picco, senza riscontrare alcun problema o rumore, e risparmiando di conseguenza molto spazio.

Un piccolo S meter di trasmissione completa il modulo Power HF ed una presa di servizio sul frontale è utile per uso transverter su frequenze superiori...nel contenitore avanza ancora spazio per un

piccolo amplificatore 50 e 144 MHz che completeranno in futuro questo progetto QRP da base.

In conclusione:

Vi ringrazio per aver seguito e letto questi tre miei articoli, perché se lo avete fatto con attenzione e soffermandovi sui particolari del progetto HF, è già un buon risultato qualunque siano le vostre capacità di costruzione QRP, di saldare un componente, misurare dei segnali o leggere uno schema a blocchi.

La domanda che sorge spontanea è quindi : “ ...ma un Radioamatore come arriva a questi risultati ? ”

Esistono tante risposte che fanno perno su 3 motori fondamentali: Passione, Pazienza e Voglia di sperimentare... sono delle malattie sempre più rare ai giorni nostri, in un mondo omologato fatto da persone e consumatori medi che si accontentano di pigiare dei bottoni, come semplici utilizzatori, senza la voglia di approfondire la radiotecnica che nota bene: è lo scopo primo della nostra attività sulle bande concesse !

Il secondo ringraziamento va a coloro che hanno scritto libri e pubblicato articoli, compresa questa rivista e i suoi compendium che sono stati preziosi spunti, per giocare oggi con la radio divertendosi.

Non dimentichiamo gli amici Radioamatori con il saldatore acceso che mi hanno dato un mano ieri ed oggi quando qualcosa non funzionava...e che grazie ad Internet sono disponibili H24 in tutto il mondo quando le nostre antenne non arrivano a collegarli direttamente.

La soddisfazione di operare una stazione Hand Made è il “ Life Motive” della mia modesta esperienza radio amatoriale, che spero vi sarà utile perché il QRP insegna molte cose, basta crederci !

73' de ik2nbu Arnaldo Bollani

IQR CLUB # 001

www.radioavventura.it



“O V E T T O” MICRO-RTX-QRPp-CW

di IK2UUA IQRP # 339

Obiettivo principale nelle mie costruzioni di apparati QRP è stato sempre quello di ridurre al minimo le dimensioni ed allo stesso tempo mantenere alte le prestazioni.

Quello che presento è uno dei più piccoli ricetrasmittitori per telegrafia che ho realizzato.

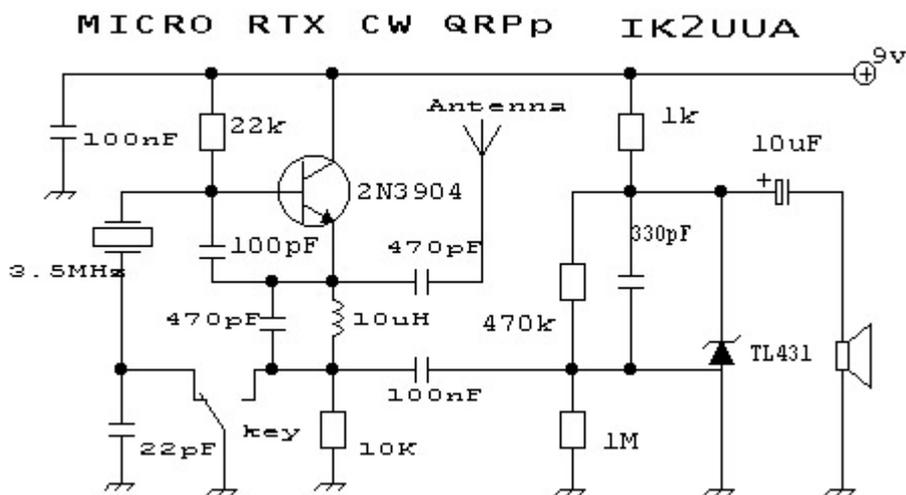
Con un solo transistor e pochi altri componenti passivi sono riuscito a formare un ricevitore a conversione diretta ed un piccolo trasmettitore per gli 80 metri facilmente modificabile per il funzionamento su altre frequenze.

Per rendere udibili i segnali ricevuti ho dotato il piccolo ricevitore di un originale amplificatore di bassa frequenza sufficiente per l'ascolto in cuffia oppure tramite altoparlante miniatura come quello inserito nel prototipo che ho presentato al recente convegno QRP_SOTA ringraziando per questo l'amico Arnaldo IK2NBU dello spazio che ha concesso accanto al suo maestoso 9 bande ai miei apparati autocostruiti che occupavano veramente poco spazio.



IK2UUA

Per rendere udibili i segnali ricevuti ho dotato il piccolo ricevitore di un originale amplificatore di bassa frequenza sufficiente per l'ascolto in cuffia oppure tramite altoparlante miniatura come quello inserito nel prototipo che ho presentato al recente convegno QRP_SOTA ringraziando per questo l'amico Arnaldo IK2NBU dello spazio che ha concesso accanto al suo maestoso 9 bande ai miei apparati autocostruiti che occupavano veramente poco spazio.



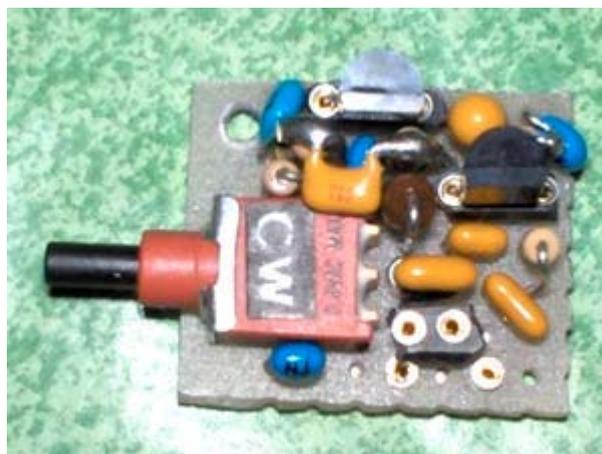
Dallo schema elettrico si intuisce la semplicità del circuito.

Sono partito da un comune oscillatore quarzato il segnale generato viene miscelato a quello in ingresso proveniente dall'antenna e quindi la differenza tra i due è resa disponibile ai capi della resistenza da 10k e da qui inviato all'amplificatore di bassa frequenza realizzato con un TL431 in TO92 che contiene al suo interno dodici transistor, in questa insolita configurazione

sono riuscito ad amplificare il segnale audio rendendolo udibile in cuffia oppure in altoparlante con pochi componenti e in poco spazio.

In trasmissione il pulsante deviatore, che funge da tasto, cortocircuita la resistenza da 10k posta in serie all'emettitore facendo così aumentare il livello d'uscita trasformando così un semplice oscillatore di riferimento in un piccolo trasmettitore.

Alimentando il tutto a 9 volt e collegando tra l'uscita d'antenna e massa un carico di 50 ohm ai capi di questo in trasmissione ho misurato con oscilloscopio una sinusoide con ampiezza di 10Vpp, sufficienti per poter irradiare tramite un'antenna accordata un segnale utile ad





effettuare numerosi qso in CW in condizioni di buona propagazione.

L'assorbimento in corrente è veramente basso in ricezione 5ma per arrivare a 85ma in trasmissione.

La ricezione è buona e la nota in trasmissione è pulita. Naturalmente data la semplicità circuitale non possiamo pretendere di avere un'alta selettività.



Per ottenere lo shift di 700Hz ho usato lo stesso tasto che quando è chiuso cortocircuita il condensatore da 22pF in serie al quarzo. Per far funzionare l'apparato su altre frequenze

consiglio di abbassare il valore del condensatore da 470pF e variare il valore del condensatore in serie al quarzo per ottenere sempre 700Hz di shift tra ricezione e trasmissione.

Per la realizzazione pratica del micro rtx ho usato un piccolo supporto di vetronite millefori che come potete osservare dalle foto ho inserito in un ovetto contenitore di sorprese che gentilmente mi ha fornito mia figlia

che dopo aver gustato l'uovo di cioccolato che lo conteneva si è prestata per effettuare il primo collegamento camera-cucina in 80 metri QRPP utilizzando come antenna uno spezzone di filo. Questo piccolo rtx si è rivelato così più che una vera sorpresa!



Nel contenitore ho inserito anche l'altoparlante e per l'alimentazione ho

collegato esternamente lo zoccolo recuperato da una pila 9v scarica, a tale proposito ricordo che il contenitore della pila stessa lo avevo usato per chiudere uno dei miei apparati in miniatura naturalmente compreso di tasto cw e ascolto in auricolare. Prossimo obiettivo realizzare un ricetrasmittente CW in tecnologia smd alimentato da una piccola batteria ricaricabile tramite piccola cella solare.

Piccole idee grandi soddisfazioni in QRPP.

73 de **IK2UUA Giuseppe Gramuglia**

I-QRP Club nr 339

E-mail: ik2uua@tiscali.it





JUMA –RX1

Di Alessandro (I0-0049/RM)

Sono SWL da molti anni e da qualche tempo mi sono appassionato al mondo del QRP.

Non avendo mai conseguito la licenza, non posso ovviamente utilizzare trasmettitori, ma dal QRP ho rubato il piacere dell'autocostruzione.

La gioia di realizzare con le proprie mani un ricevitore, sperimentare modifiche ai suoi circuiti.

La meraviglia e l'emozione di accorgersi che tutto funziona, non è descrivibile, forse solo un centravanti nel momento del gol lo può provare!

In funzione di questa passione, esploro frequentemente Internet, per rintracciare circuiti da realizzare con una spesa contenuta, l'equivalente nel campo della ricezione radio dei famosi ricetrasmittitori Rock-Mite, Pixie, ecc., ovvero circuiti semplici, ma in grado di dare grandi soddisfazioni.



Proprio durante uno di questi viaggi mi sono imbattuto in un progetto di due radioamatori finlandesi: Juha Niinikoski OH2NLT e Matti Hohtola OH7SV, ovvero JUMA-RX1.

Prima di addentrarmi nella descrizione del progetto, dirò subito per tutti gli amici OM, che esiste anche un JUMA-TX1, ovvero un trasmettitore CW da accoppiare al suo RX e realizzare così uno “shack” in miniatura.

Il ricevitore JUMA-RX1 è stato progettato in risposta ad un concorso indetto dallo SRAL (l'ARI Finlandese) che ipotizzava la realizzazione di un ricevitore idoneo ad essere costruito da un hobbista di scarsa esperienza, ma che allo stesso tempo potesse risultare un momento di apprendimento e di studio delle tecniche radio.

Un progetto adatto, quindi, ad essere adottato e sviluppato da scuole professionali, laboratori di sezione delle associazioni radioamatoriali e da singoli appassionati.

Gli obiettivi del bando erano semplici ma precisi:

- Copertura, come minimo, delle due bande dei 40 e 80 metri
- Sufficiente sensibilità in entrambe le bande
- Adeguate prestazioni dinamiche ed un circuito AGC efficiente
- Una chiara e semplice costruzione, basata su tecniche moderne
- Buona stabilità in frequenza e possibilità di visualizzare i parametri di ricezione, con sufficiente precisione
- Bassi consumi per consentire l'alimentazione anche tramite pile



Fin qui la traduzione del bando, ma il risultato ottenuto dai due OH, è andato oltre le previsioni, ed infatti il concorso l'hanno vinto.

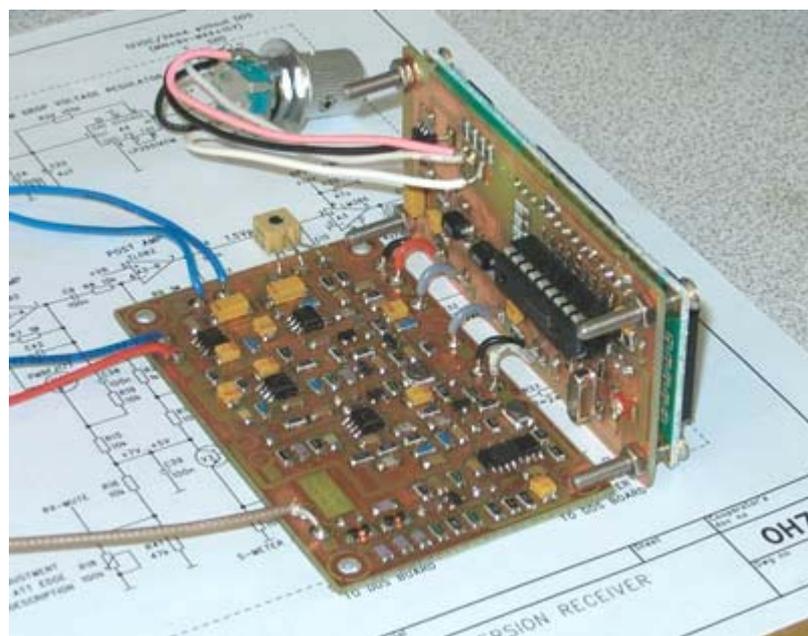
JUMA-RX1 è un ricevitore a conversione diretta mentre l'oscillatore locale (VFO) è basato su un chip DDS, controllato da un piccolo microcontrollore PIC 16F819 della Microchip e da un Encoder.

Questo ha permesso una costruzione molto compatta e semplice, con il risultato di avere una eccellente stabilità in frequenza e una copertura in ricezione da circa 100 KHz a 7,1Mhz.

JUMA-RX1 è essenzialmente un ricevitore DSB (Double Side Band) che permette la ricezione dei segnali SSB e CW, il consumo di corrente è minore di 50 mA.

Il ricevitore è diviso in due sezioni (e due diversi circuiti stampati), la prima è il ricevitore a conversione diretta vero e proprio, mentre la seconda (il VFO) contiene il DDS, il microchip PIC16F819 di controllo e la sezione per pilotare un display LCD (del tipo compatibile Hitachi 1 riga per 16 caratteri), che permette la lettura della frequenza ed addirittura implementa un S-Meter a barre e un Voltmetro, utile nel caso di alimentazione a batteria.

Ovviamente questa costruzione modulare ci permette di intercambiare le due sezioni con altri progetti, ovvero di utilizzare un ricevitore di nostro progetto o adottare un diverso VFO, con la massima libertà di sperimentare e "pasticciare".



Nota dolente, entrambe le sezioni sono in tecnologia SMT/SMD, mentre alcune parti con i normali piedini (DIP) devono essere adattate prima di poter essere saldate ai PCB; è il caso del quarzo di clock e del microcontrollore PIC16F819, il cui socket dobbiamo preventivamente sagomare.

Le dimensioni dei due circuiti stampati, ridotte ma non eccessive, facilitano il montaggio anche a chi non è pratico delle saldature di componenti a montaggio superficiale, ed invogliano il costruttore a cimentarsi nella realizzazione, anche se non si è mai affrontato prima questo tipo di progetti.

Il numero degli integrati, che sono generalmente i componenti con il maggior coefficiente di difficoltà nella saldatura date le ridotte dimensioni e i piedini minuti, è ridotto al minimo.



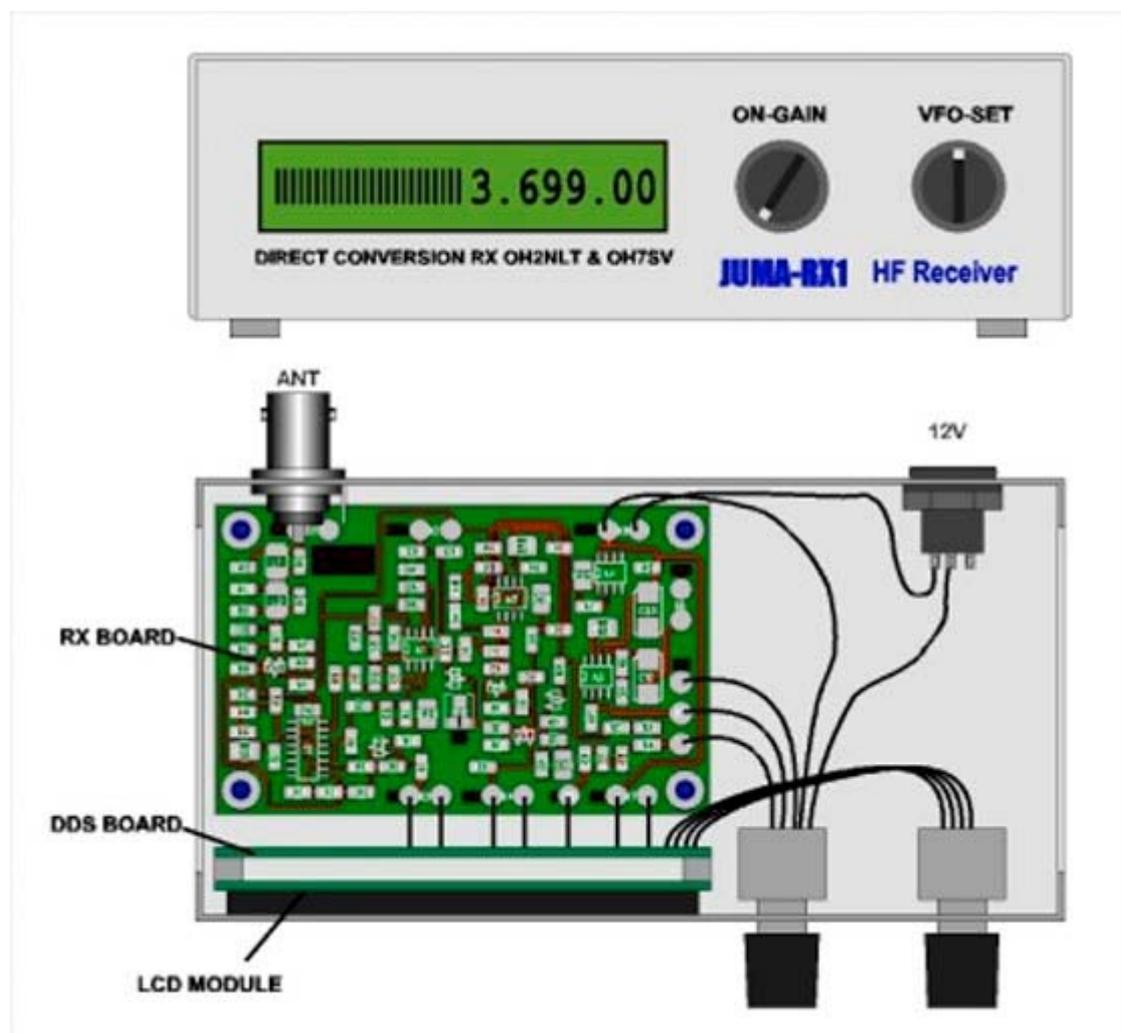
Ma soprattutto non esistono bobine o toroidi da avvolgere, un solo componente, un filtro commerciale TDK, può essere sostituito con una ferrite binoculare AMIDON BN-43-2402 con quattro avvolgimenti, ma solo se non ci siamo procurati il componente originale.

Il tutto è contenuto in un case di alluminio della italianissima TEKO, di soli 142 X 42 X 72 mm., composto di due parti, un coperchio ed una base ad U, unite tra loro con quattro viti autofilettanti.

Sulla facciata anteriore e posteriore del contenitore dovremo ricavare gli alloggiamenti per i controlli, il display ed i connettori, mentre sul coperchio superiore trova posto il piccolo altoparlante interno, previa foratura.

Le difficoltà di realizzazione sono praticamente nulle, ad eccezione delle saldature dei componenti SMT/SMD, che richiedono pazienza ed attenzione superiore ai normali circuiti stampati con componenti a foro passante.

Sul sito dedicato al JUMA-RX1, trovate perfino i disegni quotati che vi aiuteranno per la foratura del contenitore in alluminio.



I disegni si possono stampare ed usare come dima per la finestra rettangolare del display e la centratura dei fori dei controlli e dei connettori.

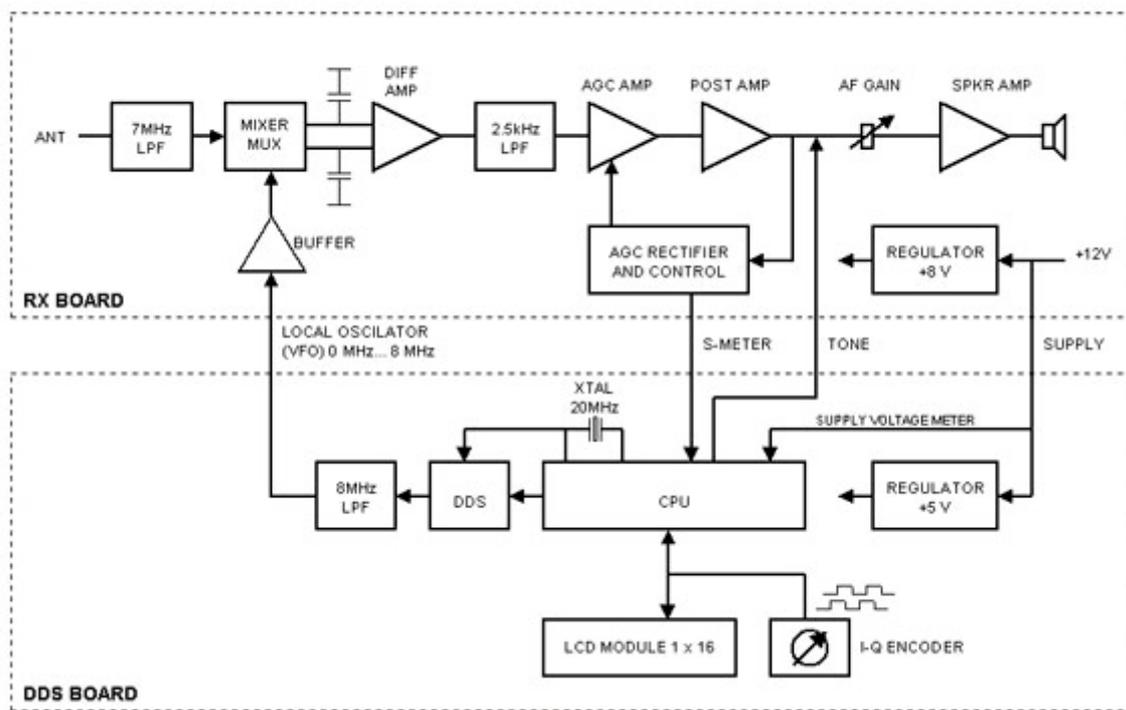
Per il resto JUMA-RX1 una volta montato, non ha punti di regolazione, non necessita di strumentazione per essere messo a punto, salvo un comune multimetro per controllare i corto circuiti ed alcune tensioni. Naturalmente sono previsti, ed ampiamente documentati, dei punti di regolazione “fini” che permettono ai più esperti una messa a punto allo stato dell’arte.



In quest'ultimo caso un minimo di strumentazione e magari l'aiuto di un OM più "vecchio" ed esperto ci aiuteranno non poco.

La documentazione è molto ampia ed interamente tradotta in inglese (non è quindi necessario conoscere il finlandese) ed è accompagnata da numerose foto, disegni e diagrammi che ci guidano passo – passo nella realizzazione.

JUMA-RX1 DIRECT CONVERSION RX BLOCK DIAGRAM



Infine la sorpresa più gradita: lo SRAL (l'ARI Finlandese) ha preparato un kit dal costo contenuto, Euro 75,00, oltre ad Euro 13,00 per le spese per la spedizione in Italia (una curiosità: in finlandese il totale si dice "Brutto" come ho appreso dalla bellissima fattura allegata al Kit), che mi sono affrettato ad ordinare.

Un paio di Email, un pagamento tramite il noto sito PayPal, ed una diecina di giorni di attesa, infine il pacco postale con il kit era sul mio tavolo.

Sorpresa grandissima, il kit era super completo, non solo conteneva tutti i componenti, i PCB realizzati professionalmente con solder mask e serigrafia, ma soprattutto il contenitore della TEK0, tutta (ma proprio tutta) la minuteria metallica, tutti i cavetti (multi colorati) di collegamento, le manopole, i connettori da pannello ed addirittura uno speaker ultra piatto, in miniatura da 8 ohm, che sembrava uscito da una casa di bambole.

Tanto di cappello allo SRAL, un kit così completo a livello amatoriale, non lo avevo mai visto e diverse case che producono kit professionali, dovrebbero prendere esempio.

Solo la confezione del Kit è a livello amatoriale, anche se i componenti più minuti sono contenuti all'interno di bustine di plastica con chiaramente indicato il contenuto sull'etichetta all'esterno, facilitando l'individuazione.

Infine un cenno sul trasmettitore JUMA-TX1 che opera sulle stesse frequenze del ricevitore, naturalmente in ambito CW.

E' dotato di doppio VFO e di un display multifunzione che ci indica, oltre alla frequenza impostata, la potenza di emissione con una bella serie di barre progressive e il voltaggio, questa volta con lettura diretta in cifre.



IQR Club



Tenere sotto controllo le nostre batterie si rende necessario quando siamo in trasferta ed alimentiamo il TX a pile, rendendosi necessaria una batteria da almeno 12 Volt e capace di erogare almeno 1,5 A.

Volendo utilizzare il TX in unione al suo RX possiamo implementare all'interno di quest'ultimo un circuito di "mute", per silenziare il ricevitore, durante la trasmissione.

Anche per il trasmettitore lo SRAL presenta un Kit completissimo e dal costo contenuto (98,00 Euro).

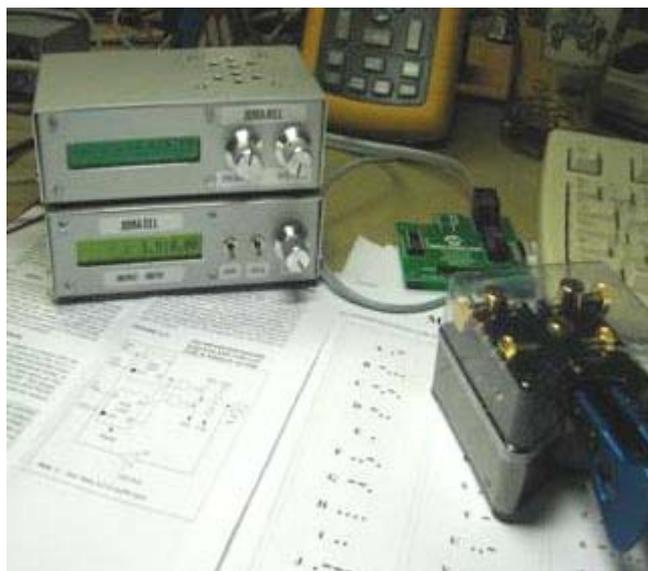
Ovviamente sui siti finnici già imperversano modifiche, realizzazioni in altri case,

aggiunte di keyer interni per il TX, modifiche ai filtri della parte RX, tutte ben documentate e facilmente sperimentabili.

Si segnalano anche le varie versioni del software per il PIC che implementano VFO doppi, possibilità di incrementi di frequenza a STEP programmabili, versioni per differenti tipi di microcontrollore.

Tra i tanti accessori segnalo una realizzazione degli stessi autori di JUMA, un'antenna ricevente per la banda 80 metri in ferrite, accordatore e preamplificatore, il tutto contenuto in una scatoletta plastica di 15 cm di larghezza, davvero ottima per tentare l'ascolto durante il barbecue domenicale all'aperto.

Spero che queste poche note (volutamente poco tecniche) e le fotografie che le accompagnano vi abbiano ingolosito, vi lascio con tutti i link, presso i quali potrete trovare tutte le informazioni ed eventualmente ordinare il vostro JUMA.



Alessandro (I0-0049/RM)

I siti principali del progetto JUMA (in Inglese):

<http://www.nikkemedia.fi/JUMA-RX1/index-en.html>

<http://www.nikkemedia.fi/juma-tx1/>

<http://www.nikkemedia.fi/juma-keyer1/>

Dove comprare i Kit completi ed alcuni componenti (in Finlandese):

http://www.srat.fi/hinnasto/j/juma_rs.shtml

http://www.probyte.fi/catalog/product_info.php?products_id=397

Per ordinare i Kit (scrivere in Inglese):

<mailto:myynti@srat.fi>



IQRP Club

I siti dei radioamatori (in Inglese e Finlandese):

<http://oh3ad.rss.fi/tapahtumat.htm>

<http://www.kolumbus.fi/juha.niirikoski/JUMA-DRM/JUMA-DRM.htm>

<http://www.kolumbus.fi/juha.niirikoski/Keyer/keyer.htm>

<http://koti.phnet.fi/oh3ac/jumarx.html>

http://oh3ne.ham.fi/projektit/dds/dds_rx.htm

<http://koti.mbnet.fi/oh3fp/JUMA-RX1/JUMA-RX1%20by%20OH3FP.html>

http://www.nikkemedia.fi/juma-rx1/Field_day_091005/Field_day.html

http://www.kolumbus.fi/juha.niirikoski/Ferrite_antenna/Ferrite_antenna.htm

Consiglio di godersi le foto degli amici finnici durante il picnic con seduta di ascolto e durante la costruzione di una casetta in legno !!!!

Altro Diploma QRP fatto!! ed altre info

Di I2JJR IQRP #159

Volevo comunicarvi , per il Bollettino, di avere completato il 1 aprile 2006 il DCTI, Diploma Castelli del Canton Ticino, categoria Attivatore QRP .

Ringrazio quanti mi han data la caccia collegandomi e sostenendomi non ostante le spesso avverse condizioni di qrm e propagazione; voi siete la mia forza e la mia motivazione.

Ho operato sempre con 5W rf in una canna da pesca da 8m accordata con Z11 kit.

Vorrei invitare inoltre i lettori a visitare il nostro sito

[http://groups.msn.com/DCS-DCTI-](http://groups.msn.com/DCS-DCTI-DCIN)

[DCIN](http://groups.msn.com/DCS-DCTI-DCIN) ed eventualmente iscriversi al Forum per sostenerci, li' troveranno maggiori dettagli: elenchi dei castelli, referenze e loro mappe e foto, attivazioni con logs e foto, regolamenti, moduli, tra poco il programma di gestione DCS-AGW opera di FLAGW ora in beta test, un Forum e tra poco anche forum e BBS phpBB su nuove pagine che sto preparando.

Son sempre alla ricerca dello schema di transceiver QRP fatto con 2N2222 per il 3o mondo in un concorso USA; e' stato pubblicato dal nostro club QRP mi sembra, ma non ne trovo piu' traccia. Magari qualche lettore me lo trova; e' richiesto da un laureando (futuro OM 5R8) per la sua tesi di laurea, in quanto fatto con materiali facilmente reperibili ovunque o quasie non troppo costosi.

Vi ringrazio ancora ed a presto risentirci on the air sulle piccole, potenti onde del QRP.

73 de Augusto I2JJR iQRP #159

i2jir@hotmail.com

<http://groups.msn.com/DCS-DCTI-DCIN>



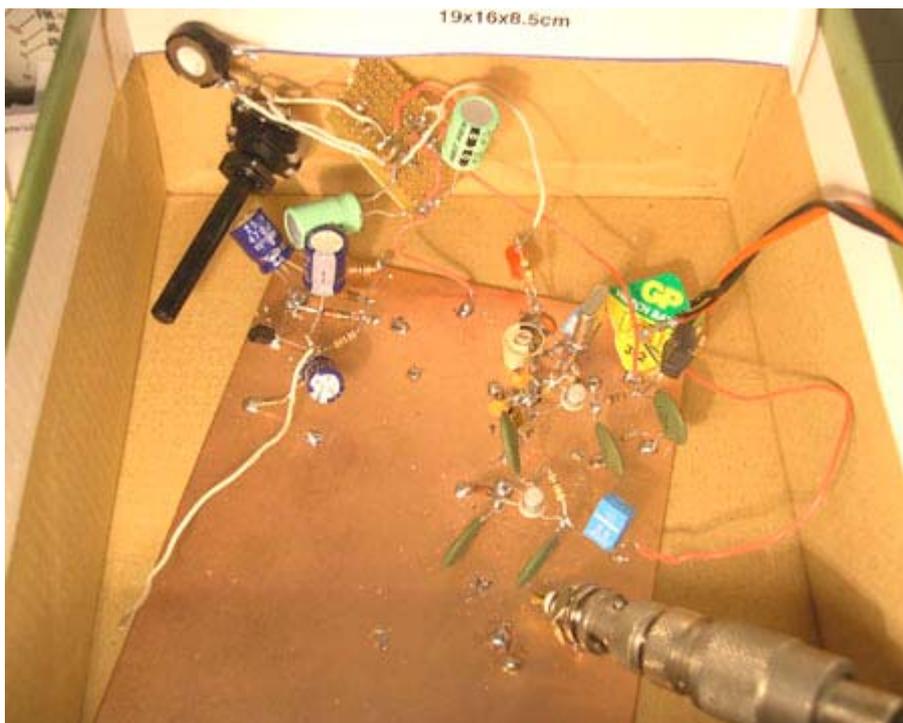


Un piccolo beacon Qrss

Di Andrea Borgnino IW0HK I Qrp #436

Chi vi scrive ha scoperto il mondo del QRP attraverso il Sota, il diploma che unisce il mondo dei radioamatori e della montagna, iniziando infatti a fare radio dalle cime dell'Appennino ho scoperto il piacere di usare poca potenza ottimizzando le antenne e le modalità operative. Il secondo passo verso un il qrp è arrivato invece attraverso la scoperta del mondo del QRSS, la modalità di trasmissione in Cw "lento" che permette di coprire grandissime distanze con bassissima potenza.

Da un paio di anni un folto gruppo di radioamatori di tutto il pianeta, che si fanno chiamare KnightsQrss (i cavalieri del Qrss) sperimentano sui 10140 KHz nuove tecniche di trasmissione che permettono di essere ricevuti in tutto il globo con **pochi milliWatt**. Dopo tanti anni di "ascolto" in onde corte l'idea di costruire un mio beacon mi ha sempre stuzzicato e ho deciso di accendere il saldatore e realizzare il mio trasmettitore Qrss a 10 MHz. Ho facilmente reperito in rete lo schema del beacon realizzato dal radioamatore inglese Colin G6AVK che usa solo due transistor: un semplice oscillatore a Quarzo Colpitts e un secondo 2N2222 usato come "finale". Recuperati i componenti ed il quarzo sui 10140 Khz ho iniziato il montaggio seguendo per la prima volta quello che viene chiamata la tecnica "ugly construction" con tutti i componenti "per aria" e la massa comune sulla vetronite.



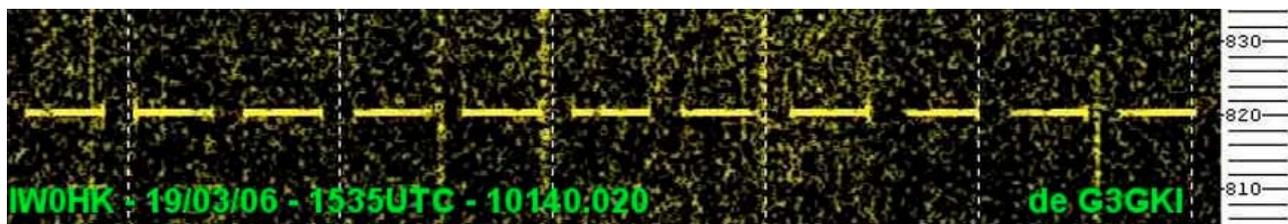
Dopo un'oretta di lavoro il beacon era attivo.. trasmetteva con 20 milliwatt sui 10140 khz (la misura di potenza è stata fatta grazie agli strumenti di Alessandro I0SKK) a questo punto bisognava aggiungere il generatore di "pattern" per permettere una facile identificazione del mio beacon attraverso software come Argo o Spectran. Io ho realizzato un circuito oscillante con un Ne555 che mi ha permesso di modulare il beacon e generare la forma d'onda che viene visualizzata come una serie di T in telegrafia molto molto lente. Per facilità per le prime prove non ho realizzato il filtro

Il mio beacon durante i primi test

bassa basso (non avevo trovato i toroidi.. poi il buon I0SKK me ne ha passati ben tre) ed ho usato al suo posto un accordatore d'antenna Kenwood usato come "passa banda". Le prime prove "in aria" non sono state esaltanti infatti il beacon "driftava" cioè viaggiava di frequenza da pazzi.. complice il fatto che non era inscatolato e quindi era molto sensibile al cambiamento di temperatura. Detto fatto ho preso una scatola da scarpe di uno dei miei figli, ho messo il beacon dentro la scatola insieme a tanto polistirolo espanso ed il risultato e' stato ottimo.. stabilita' perfetta !! Il week-end del 18/19 Marzo 2006 e' stata la prova di fuoco del beacon, l'ho lasciato acceso per due giorni, collegato alla mia antenna canna da pesca e come per magia sono arrivati rapporti da tutto il mondo. Chi lo ascoltava mandava sulla mailing list degli appassionati di Qrss il capture di Argo ed io potevo vedere la mia forma d'onda



ricevuta da vari colleghi sparsi per 'Europa. Il massimo e' stato ricevere il rapporto dall'Australia di David VK6DI, distante ben 13430 kHz dal mio qth, che ha ricevuto e anche bene il mio beacon, sempre con 20 milliwatt... potenza del Qrss !! La settimana successiva è arrivato anche il rapporto di Mike ZL4OL che riceveva il mio segnale dal suo Qth di Waitati in Nuova Zelanda (circa 18200 km di qrb).

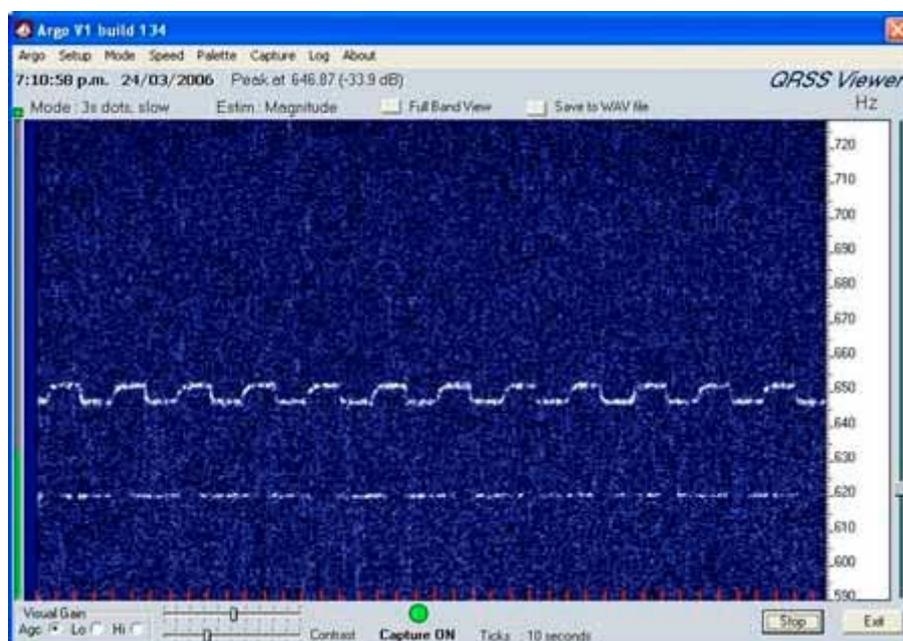


Il segnale del beacon ricevuto da G3GKI

Il beacon usa la mia solita antenna per le HF, una canna da pesca che sostiene un filo di circa 7.5 metri collegati ad un balun 4:1 realizzato con un toroide T200.

Adesso la sperimentazione continua con nuove modifiche alla forma d'onda trasmessa (l'intenzione è quella di modulare in Qrss il mio nominativo con un Pic) e abbassando ancora la potenza sotto il livello dei 20 mW.

Sul mio sito <http://www.mediasuk.org/iw0hk> sono disponibili le foto e gli schemi del beacon e tutti i rapporti che ho ricevuto dalle prime prove "in aria".



Il mio segnale ricevuto in Nuova Zelanda da Mike ZL4OL

Andrea Borgnino IW0HK
I QRP # 436

Comunica Gino Ik3tzb :

In questa prima parte dell'estate mi sono goduto una settimana di ferie. In un campeggio a Sirolo (AN), a 50 metri a picco sul mare, ho installato un'antenna a "canna da pesca" e ho fatto un po' di attività con l'FT817. Avevo un alimentatore con uscita fissa a 11,5 V e quindi l'apparato commutava automaticamente a 2,5 W in uscita. Buona la banda dei 10 MHz, e aperture anche sulle bande alte. Nessun dx strabiliante, ma ho collegato con facilità molti paesi europei.

Si è confermata come particolarmente valida l'antenna per i 50 MHz $5/8 \lambda$ "da tasca", descritta sul nostro Bollettino di gennaio 2006. Il giorno 15 giugno, appena installata (sempre sulla solita canna da pesca), ha permesso ottimi collegamenti con stazioni LZ...UX....F9...5B4....4X4...ecc.

Un saluto a tutti e buone ferie
IK3TZB IQRP # 447



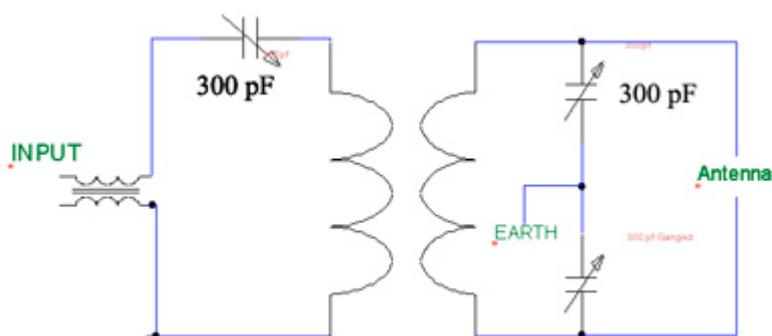
The 9H1FQ Double Balanced ASTU

9H1FQ Paul ci invia lo schema di una sua realizzazione :

The 50 ohms input transformer is made of 7 turns (40m to 10m) of RG58 coax on a medium wave ferrite rod . This is a 1:1 transformer so that no radiation from coax is possible. The output is also balanced by the use of twin ganged 300 pf variable condensers. Tuning is very broad and can match lots of different Z Coils are 8 turns (40m-10m) to occupy 7 cm on 5 cm former 14 swg wire . Secondary 6 turns tightly wound on top of centre of primary, also 14 swg.

Paul Debono

9H1FQ



WEB

E questi sono i siti interessanti che I3EME Mario consiglia agli appassionati di Qrp di visitare :

<http://www.njqr.org/palmserialsender/>

<http://www.qrpkits.com/index.html>

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

<http://www.inarrl.org/inqr.html>



IQR Club

10° APULIA VHF QRP TEST 2006

E' istituito a carattere permanente dall' I QRP Club, sotto il patrocinio dell'A.R.I. il "10° APULIA VHF QRP TEST". Possono partecipare tutti i radioamatori in regola secondo le norme vigenti nel proprio paese ed in possesso di regolare licenza.

- **DATA:** dalle 07.00 alle 15.00 utc del 8/07/2006
- **BANDA:** 144 Mhz
- **CATEGORIE:**
 - A) Singolo operatore QRP (fino a 0.5 Watt di potenza)
 - B) Singolo operatore QRP (fino a 3 Watt di potenza)
 - C) Singolo o multioperatore QRP (fino a 5 Watt di potenza)
- **PUNTI/QSO:** Un punto a kilometro per tutti i QRB/QSO;
- **MOLTIPLICATORI:** I prefissi di stazione I QRP Club , che passeranno i rapporti aggiungendo la lettera I. Es.: 59001 - jn81kc - I (ssb) 599002 - jn81kc = I (cw) = (-...- sta per separazione) In tal caso solo il QRB con la stazione I QRP Club sarà moltiplicato x 2.
- **CLASSIFICHE:** Una per categoria;
- **PREMI:** Primo classificato assoluto e primo socio I QRP Club per categoria.
- **LOG:** Inviare i log al seguente indirizzo:
I QRP CONTEST MANAGER IK7HIN MARCELLO SURACE VIA DANTE N. 239 70122 BARI.
Nei log dovranno essere esplicitate correttamente le stazioni I QRP CLUB effettuando il calcolo x 2 del QRB, altrimenti non saranno presi in considerazione tali moltiplicatori. La lista degli iscritti all' I QRP Club è consultabile sul sito www.arimontebelluna.it .Attenzione ad affrancare in modo dovuto onde evitare tasse a carico di chi riceve, pena l'esclusione dalle classifiche. I log potranno essere spediti via INTERNET formato Fastlog .std o Ascii al seguente indirizzo: marcello.surace2@tin.it
- **NOTE:** Per quanto non contemplato nel presente regolamento, in particolare sulla regolarità dei log , si farà riferimento alle norme relative ai contest A.R.I. attualmente vigenti. A coloro che avranno collegato un numero di soci I QRP Club, come da regolamento I.Q.C.A. (25), sarà inviato il diploma relativo gratuitamente. Si invitano i vincitori assoluti ad aderire come soci all'I QRP CLUB, l'iscrizione è gratuita.

Info: www.arimontebelluna.it

Il V-U-Shf Manager Regione Puglia
IK7HIN M.Surace I QRP Club # 003



IQR Club

Swiss HTC - QRP – Sprint

HTC - Helvetia Telegraphy Club - QRA: HB9HC

Organizzato da: «HTC»: Helvetia Telegraphy Club, Svizzera.

Scopo del contest: Incentivare il traffico in QRP e offrire la possibilità di raggiungere un diploma della USKA (H26).

Data/ora: Il secondo sabato di settembre dalle 13:00-18:59 UTC.

Partecipanti: Aperto a tutti radioamatori, principalmente QRP.

Modi/Bande: Collegamenti in CW (A1A) sulle frequenze seguenti: 3'520-3'570; 7'020-7'040; 14'020-14'070 kHz Per la stessa stazione conta solo un QSO per banda

Classe: VLP la classe milliwatt con massimo 1 Watt di uscita. QRP stazioni qrp classiche con massimo 5 Watt di uscita. QRO con più di 5 Watt di uscita

Chiamata: CQ HTC TEST

Rapporti: RST/Classe/Cantone, Provincia, Département, PC etc./ nome per esempio: 579/QRP/RM/Max o: 569/VLP/51/Guido PC: Stazioni in UK usano le prime lettere del codice postale

Punteggio QSO: Ogni QSO punteggio come seguente:
collegamenti con stazioni VLP 3 punti.
collegamenti con stazioni QRP 2 punti.
collegamenti con stazioni QRO 1 punto.

Punteggio totale: La somma del punteggio QSO viene moltiplicato con la classe-bonus. VLP X 3, QRP X 2, QRO X 1. Così risulta il totale del contest.

Logs: I logs e il formulare per compensazione possono essere richieste sulla rete www.htc.ch o chiesto al contest-manager. Usate per favore i formulari originali.

Classifica: Diploma per i primi tre classificati nel SWISS HTC QRP Sprint. Solo una lista della classifica viene messa a disposizione. Questa lista viene pubblicata nel «old man» del USKA e su la pagina internet del HTC. Partecipanti che spediscono la compensazione con una busta SASE ricevono direttamente una lista della classifica.

Compensazione: I logs devono essere inviati entro 30 giorni dopo il contest. Dopo questo ritardo i logs vengono utilizzati come check-log e non classificati! Logs in modo elettronica sono benvenuti ma non è necessario! I formulari sono disponibili sul internet www.htc.ch.

Contestmanager: Guido Giannini, HB9BQB, Kleinzelglistrasse 6, CH-8952 Schlieren, Svizzera
e-mail: HB9BQB@uska.ch



Results of 19th ORIGINAL-QRP-CONTEST (07/08-Jan-06)

QRP-CONTEST-COMMUNITY (qrpcc)
c/o Dr. Hartmut Weber, DJ7ST
Schlesierweg 13 D-38228 SALZGITTER
Germany
e-mail: dj7st@darcd.de

06-Apr-2006

VLP = very low power, MP = moderate power; a - c = bands 80 – 20 HB = homebrew

pos call points QSO bnd equipment

V L P **< 1W out**

- 1 SP7BCA * 28974 142 abc 80/40: "Piccolo";20: "Aquarius" (SP5DDJ)
- 2 YU1LM 27229 127 abc DDS-VFO + SDR-RX
- 3 OK1IF 23530 119 abc FT-817
- 4 OM3TY * 20706 102 abc 80: DOB80; 40: TY40A; 20: Naxos S20
- 5 OK1DZD * 17112 111 ab GM47-DZD. PA BSY34; IF 4195 kHz (9282 kHz)
- 6 DL1JGA 14535 78 abc Sierra
- 7 OH9VL 12031 68 abc EFIR-M (russian TRX, adj. to 1W)
- 8 DL1RPL * 11024 70 abc HB-TRX, DDS-VFO, IF 5.2 MHz, PA 2SC2078
- 9 IK3TZB 10300 65 abc FT-817**
- 10 OK1MKX * 7656 93 a SW-80, 1W
- 11 OZ9QM * 6144 57 ab VFO-DR-PA (2N3553); HB-TRX; PA 2N3553)
- 12 OK1DMP 5270 53 ab FT-817
- 13 PA9RZ 5032 40 abc IC-703
- 14 DJ3KK * 4424 47 b ELBC (own design, CQ-DL 8/99), 0.85W
- 15 DK0VLP 4250 39 abc Argonaut 509
- 16 DK2CF * 3772 47 b HB-TX DL5WX-design (QRP-Report 1/98)
- 17 DK3GP * 3690 39 b SW-40
- 18 OZ9KC * 3510 45 ab VFO-DR-PA (MRF 8004); 40: VFO-DR-PA (2N3553)
- 19 DJ3GE 3475 43 b FT-817
- 20 DL2NH * 3024 39 b DSW-40
- 21 DJ6ZF * 2737 32 abc VXO-PA (2N2222)
- 22 PA1W * 2639 28 abc K2
- 23 DF2SJ * 2541 37 b HB-TRX IF 5 MHz (NE612); PA 2N3553
- 24 DL2HWB * 2442 33 b NorCal 40A
- 25 DK8SX * 1794 27 c "Zennor" (DC-RX; PA VN66AF; CQ-DL 5/87)
- 26 DR5E 1394 28 ac 80: Piccolino (DJ1ZB)(BD106); 20: SST-20
- 27 PA1B * 1159 19 bc HB-TRX, DC-RX ; HB-TRX, SH RX
- 28 F6ACD 1125 20 bc Argonaut 505
- 29 DJ7ST * 1040 17 ab VXO/TRPL-PA (EF13-EF14); 600mW
- 30 DJ5KZ * 744 17 b HB-TRX (DL9RM design)
- 31 DK0SZ * 585 17 a Hari TX 80-1, PA 2N2219, 900mW
- 32 DK0FIH 539 14 b QRP-Sprint
- 33 DH7AMF * 360 12 b RockMite 40
- 34 DF0AGC 351 9 b Ramsey QRP-40
- 35 F5ZV * 336 12 b HB-TX, PA BD135



IQR Club

- 36 9A2VN * 180 8 a HB "QRP80" (9A2BR design) PA 2N3866
37 EA4RJ * 102 8 ac K2
38 PA3GQD * 24 3 b HB VXO-PA

Q R P < 5W out

- 1 DL7UMK 69874 227 abc FT-817
2 DK9OY 67795 246 abc Argonaut 505 (20m: + PA 2SC1307)
3 OK1FKD 59897 208 abc K2
4 F6AUS 55792 211 abc FT-817
5 OM3CUG 54180 210 abc FT-817
6 DL9FBF * 49895 185 abc K2
7 F6FTB * 42480 171 abc K1
8 DL6AWJ 37772 197 abc K2
9 I2AZ 37120 155 abc FT-817
10 DK7VW * 34060 170 abc K2
11 DJ6NS * 33150 130 abc K2
12 DL1HTX 27300 121 abc K2
13 F5VBT 26334 120 abc FT-707S
14 DL1KAS 24948 129 abc FT-817
15 DK3DUA 24339 129 abc K2
16 RU2FM 24120 120 abc HB-TRX; PA KT922
17 OH7QR 23836 128 abc FT-817
18 LZ1IQ * 23182 121 abc HB-TRX IF 9 MHz; PA KT921
19 G3VIP 22008 120 abc FT-301S
20 ON6MG 21960 111 abc QRP+
21 DL9CE 21780 120 abc FT-817
22 OK1FAQ 19980 109 abc FT-817
23 DL6NDK * 18396 94 abc K2
24 LY3BY 18040 103 abc "RA3AO-design"; 3W out
25 RA3XX 18009 102 abc FT-817
26 OE8GBK * 17650 110 abc HB-TRX, PA BD137; Nostalgia-TX (RL12P10 solo)
27 MI0BPB * 16826 124 bc K1
28 S58R 16338 125 b FT-301S
29 G3LHJ * 15351 94 abc OHR 20m SPIRIT T/R; Sparkford 80m; TARS spec.
30 HB9RE 14628 99 b K1
31 UY5OQ 13640 73 bc FT-817
32 DK4CU 13630 100 abc HW-9
33 IK0NOJ 13255 88 abc FT-817
34 DL2XL * 13005 93 abc K1; HB-TRX 5W , DC-RX
35 OZ7BQ * 12742 85 ab K2
36 OK2BTT * 12730 104 abc HB copy of Argonaut 505
37 DL2ANM * 12144 82 a HB-TX, PA 2x2SC1969
38 DK6NC * 11914 94 ab K2
39 DL5ZP * 11908 70 abc K2
40 DF3OL * 11819 64 abc K2
41 DK1VD * 11408 80 abc ATS III (KD1JV); PA 3x2N7000, 4.5W
42 OH9NB 11324 100 c K2
43 OE6GC * 10857 78 abc AT Sprint 3; K2
44 EA5EF 10752 60 abc FT-817
45 HB9JBO 10710 73 abc FT-817
46 DL9HCW * 10098 66 abc Sierra
47 EA3FTJ 9984 67 bc K2
48 DK5TM 9724 74 abc TS-120V



IQR Club

- 49 DJ9CN 8964 78 ab FT-817
50 PA0FEI 8712 60 abc TS-130V
51 OZ5AEV 8415 64 abc IC-703
52 DJ2GL * 7990 79 abc CO-PA (EL803-2E26) ; CO-PA (EL803-EL34)
53 HB9HQX * 7760 56 abc DSW II (80m); OHR 100 (40M); OHR QRP-20
54 DL6ABB 7392 53 abc FT-817
55 DL3BCU 6963 70 ab FT-817
56 RU3RM * 6768 54 abc HB-TRX (PA KT920)
57 LZ2RS * 6600 68 bc K1
58 F6ABI 6549 54 abc Argonaut 509
59 OK1HDU 6396 50 abc FT-817
60 IOUZF 6346 50 bc FT-817
61 DL4AC 6279 44 ab IC-703
62 DL4KUG * 6204 59 ab HB-TRX, IF 28/0.2 MHz; PA KT922B
63 DJ2IA * 6120 53 abc K2
64 DH3LK * 6080 67 bc K2
65 DL4HG * 6048 82 bc K1
66 DM5AA * 5916 60 b K2
67 PA0CMU * 5364 53 abc HB copy of NorCal 20; HB copy of HW-8
68 YU1RK * 5250 58 c HB-TRX; DC-RX suppr. sideband; PA 2x2SC1969
69 DF3ZR 5177 50 ab HW-9
70 ON5EX * 5115 48 abc K2
71 EA4CJI 5092 41 bc SW-40 ; SW-20
72 DF8TY 4805 41 ab FT-817
73 RA3MR 4522 50 abc FT-817
74 OK1AYU 4428 50 ab FT-817
75 DH3SW 4256 46 bc FT-817
76 G4HSO 4125 44 abc FT-817
77 DL1ARH 3926 46 ac FT-817
78 DL1UNK 3915 42 abc FT-817
79 DF7TH * 3752 44 bc KX-1
80 DK5RY 3724 40 abc FT-817
81 DM3SWD 3706 31 abc FT-817
82 G0KRT 3600 35 abc FT-817
83 F8BBL 3306 33 abc FT-817ND
84 DL1AAH 3172 53 c IC-703
85 OZ5DX 3164 38 abc HW-9
86 DF6MU * 3105 42 a ATS-3 Kit Radio (KD7JV)
87 G4EDG * 3103 35 c HB-TRX Naxos
88 DF0GIF 3060 33 ab Sierra
89 DL8LRZ * 2996 35 b Mosquita
90 DF4ZL 2960 46 ab Argo
91 DF2HL 2835 33 abc FT-817
92 DL1FMG 2760 37 abc FT-817
93 II/IT9LNH * 2652 42 b K1
94 DG3WB 2599 32 ab IC-703
95 DL6UHF 2475 33 abc IC-703
96 DL5SE 2392 32 b FT-817
97 DL3LBZ * 2332 31 b ELBC 40/20 (DJ3KK design, CQ-DL 8/99)
98 PA0RBO * 2310 32 abc K2
99 IK2QIK 2244 30 abc FT-817
100 DL6UKL 2162 31 ab FT-817
101 DJ4VP * 2091 36 ab HW-9



IQR Club

- 102 ON6QS 2074 38 b K2
103 F8ALX 1826 26 abc FT-817
104 M0AVN * 1792 19 ac 80: "QRP+QSK" (RadCom May 1992) ; Norcal 20
105 DL4LAC * 1752 22 bc ELBC 40/20 (DJ3KK design, CQ-DL 8/99)
106 OE6BWG 1748 31 ab SP-15 Spy Radio (X-tal contr.)
107 DL8GN * 1729 28 abc HW-9
107 OE6WTD * 1729 25 bc QRP+
109 IW1BCO 1596 25 abc FT-817ND
110 DL2HWX * 1596 25 b HB TRX; IF 4.9 MHz (~"Le Forty") PA 2SC1971
111 DL3JPN * 1595 20 bc KX-1
112 EA4OA 1586 22 abc FT-817
113 DL2SBA * 1541 22 bc K1
114 DL0NZ 1539 24 bc DTR-7; FT-817
115 YL2TD 1424 26 ab FT-817
116 DL6AAF * 1311 21 a Sierra
117 IK6FPT 1281 19 c MFJ-9020
118 ON5AG 1280 22 a Argonaut 515
119 DL2BQD * 1216 25 b K1
120 ON6WJ * 1197 18 ab K2
121 DL1AZK * 1173 21 abc ELBC (DJ3KK, CQ-DL 8/99); PA 2SC2078
122 DL1AVD * 1155 22 b DSW II 40m (Small Wonder Labs)
123 9A3ML 1065 23 ab HW-9
124 OH2JXA 1050 19 c FT-817
125 OK1ARO 1045 29 a RM-31a (czech TRX ~1955, 16 heptal tubes)
126 DL4GN 1026 18 b Sierra
127 DL4LBB * 975 20 b ELBC 20/40 (DJ3KK, CQ-DL 8/99)
128 DF7DJ * 915 19 b Spatz
129 DL3MBE 902 25 b FT-817
130 DJ7JE * 896 17 b Mosquita (DDS-VFO)
131 IK1RDN * 864 15 bc K2
132 HA5OAF 836 14 bc FT-7
133 DJ7RL * 833 16 c K2
134 DL9GTI 792 21 ab FT-817
135 DL7BW 780 18 ab FT-817
136 DL4JAL * 728 16 abc HB-TRX "Rosi", DDS-VFO; IF 4.915 MHz
137 DM3PKK 684 18 abc K2
138 OK4RM 630 18 c NorCal 2030
139 DJ1HAW 612 10 ac FT-817
140 OE1TKW * 592 13 abc Sierra
141 DL4FO * 588 12 bc Blue Cool Radio (QRProject)
142 UA9LAK/UN7* 578 28 c HB-TRX; PA KT920B
143 HA8LNT 560 10 ab EFIR-M; PA KT922B
144 DL8ARJ 544 10 b FT-817
145 DL3LQM * 528 21 b NorCal 40A
146 DL4NSE 516 13 b IC-703
147 DL7GW 504 13 ab FT-817
148 DL7ARV * 486 18 b HB-TRX ~Sierra
149 DK4LX * 470 14 b K2
150 ON7CC 423 14 a IC703
151 DL7AQT * 376 14 b K2
152 DL9OE * 372 10 b HB-TX 2.7W (BD135)
153 DL5ANS * 348 16 a HB QRP-TRX (80&20m), PA 4xSD340
154 DK9EA 297 9 c IC-703





IQR Club

155 ON6NW	296	10	ab	FT-817
156 PA3AJI	276	8	bc	Red Hot NC20 ; FT-7
157 DL2RT	* 275	7	ab	Sierra
158 DJ3AK	252	10	ab	FT-817
159 DF5WI	* 225	7	b	Spatz 40m
160 RN6HI	220	7	c	GQ-20
160 RV3DBK	* 220	8	bc	HB-TX 2W (PA: KP901)
162 DK6JK	198	7	ac	Argonaut V
163 DK3UZ	190	14	a	Drake 2-NT, permanently mfd.
163 DL1RNN	* 190	7	bc	K2
165 DL4DQA	185	10	a	QRP99
166 DK2JK	* 175	7	b	K1
167 OH6DC	* 144	6	ab	VFO-BU-BU-DR-PA (IRF640); DC-RX
168 OK1JX	102	5	ab	FT-817
168 RW3AI	102	5	b	IC-703
170 DL3AKF	* 77	5	b	K2
171 OE8RVK	* 48	5	c	TenTec 1320
172 G0BON	* 32	2	b	HB "Tim Walford BRENT"; DC-TRX 2W
173 DL2WRJ	28	4	ab	K2
174 DL9MWE	16	2	a	Ten-Tec 1380
175 DF7KHK	8	1	a	K2
175 OK2HWP	* 8	1	a	HB-TRX 3W; DC-RX
175 UA3AAP	* 8	1	b	HB "Druzha", 5W

M P

< 20W out

1	DJ3XK	69300	220	abc	FT-7
2	DF2GN	* 48972	193	abc	Tramp 8
3	IIBAY	42394	163	abc	Argonaut V
4	DF5LW	38257	181	abc	TS-120V
5	DL3ZAI	25935	123	abc	QRP99, mfd., 20W (2SC1969)
6	LY2LF	* 16296	99	bc	HB TRX (RA3AO design) 20W (2xKT922B)
7	DL0RL	11040	57	abc	FT-7
8	DJ9IE	8517	50	ab	IC-703
9	DK0JRS	7182	60	ab	SEG-15D
10	DF0VK	* 5684	62	a	VFO-PA (2 tubes)
11	SM4BW	4092	54	ab	IC-703
12	DQ11AWG	* 3640	66	a	VFO-PA (6AU6-EL508)
13	DF4FA	2794	40	ab	TS-130V
14	ON5JD	1843	31	abc	TS-120V
15	DL6AP	1180	20	c	IC-703
16	DJ8GR	1036	20	ab	TS-130V
17	DJ7RS	935	19	ab	FT-7
18	DF0AGC	* 504	15	c	CO-DR-PA (2N1711-2xBC301-B25/12)
19	DL1MEB	* 429	12	abc	K2
20	DL1JCA	* 384	11	b	QRP-Mini (DL1AZK), 10W
21	UA2FBQ	* 32	4	c	HB-TX, 24W input (6P15P)

Checklogs:

DF1SZ, DK1IO, DK3BN, DK8EY, DL7VPE, DL8SAI, HB9DHH, K4BAI, LA7JKA, LZ2CE, OK1KZ, OK2PVA, OZ1EO, RA3BZ, SP9KRT, UT3LL, YL3DX



IQR Club

* = "Handmade": The entrant declared that he a) built the employed transmitters or transceivers himself, and b) had no online computer support for cw coding/decoding and log keeping.

Adjudicators:

DJ7ST, DK3BN, DK5RY, DL1RNN, DL8MTG, DL9CE

- -

The over 250 entrants deserve thanks for documenting a successful event even though wrong dates had been published, which had to be countered by intensive dissemination of the correct information. We got surprisingly well through a close shave.

More than two thirds of the potential participants could be reached via Internet and e-mail, which helped a lot with limiting our expenses, what with Deutsche Post having increased postage for EU-letters by 25% (twenty-five!) just like that.

The amount of e-mail logs also increased to 2/3, noticeably balancing the work load on the recipients' side, as far as pre-processing the entries was concerned. Highly individual formats and multiple submissions were quite time consuming to deal with. Several entrants had their problems with e-log formats. To prevent frustration: Paper logs still are very much welcome here!

Participants reacted rather flexible to a violent attack in the shape of the ARRL-RTTY-RoundUp on the evening of 7th January, which caused a complete trampling into the dust of all OQRP-Contest activity on 40m, as long as they could get away onto 80m. But, as already published comments show, there were also grave disappointments.

The plan to move the OQRPC back to its original and easier to remember date, i.e. the 1st weekend in January, also in order to avoid a clash with G-QRPC's Winter Sports, sadly died in RTTY drum fire. At least until 40mtrs will be extended in DL, too, thereby affording a peaceful co-existence of operating modes.

Thus the next OQRP-Contests will be on: 01/02-Jul-2006 and 30/31-Dec-2006.

73/2 es cuagn (es mni tks for translation to Eddi, DK3UZ)

Hal/Hartmut, DJ7ST

Cari lettori,

come potete vedere, nel nostro Bollettino continuiamo a dare ampio spazio all'Original Qrp Contest.

Per la massiccia partecipazione dei Qrp'er europei, questo risulta il momento di incontro più importante tra gli appassionati, nonché banco di prova per le nostre apparecchiature, autocostruite o no.

Se avete avuto la pazienza di guardare i rig usati, vi sarete resi conto che l'importante è esserci!

La presenza di OM italiani, sia pure molto lentamente, continua a crescere.

Non possiamo che congratularci con loro, indipendentemente dalla posizione in classifica:

BRAVI TUTTI !

**FACCIAMOCI UN APPUNTO SUL CALENDARIO E LA PROSSIMA VOLTA CERCA DI
ESSERCI ANCHE TU !!!**



Ancora Contest

Ed ecco la solita carrellata dei principali contest dedicati al qrp o che ospitano tale categoria :

- | | |
|--|---|
| 1 luglio : RAC Canada Day Contest | dalle 00.00 alle 23.59 |
| 1-2 luglio : Origina QRP Contest Summer | dalle 15.00 alle 15.00 |
| 4-5 luglio : MI-QRP Club July 4 th CW Sprint | |
| 8 luglio : FISTS Summer Sprint | |
| 16 luglio : RSGB Low Power Field Day | dalle 09.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 16.00 |
| 2 settembre: Wake-Up QRP Sprint | dalle 04.00 alle 06.00 |
| 2 settembre : AGCW Straight Key Party | dalle 13.00 alle 16.00 |
| 2-3 settembre : IARU Region 1 Fieldday | dalle 13.00 alle 12.59 |
| 4-5 settembre : MI-QRP Club Labor Day CW Sprint | dalle 23.00 alle 03.00 |
| 9 settembre : Swiss HTC QRP Sprint | dalle 13.00 alle 19.00 |
| 16-17 settembre : 48 th Scandinavian Activity Contest (CW) | dalle 12.00 alle 12.00 |
| 23-24 settembre : 48 th Scandinavian Activity Contest (SSB) | dalle 12.00 alle 12.00 |
| 30 sett.- 1 ottobre : TOEC WW GRID contest | dalle 12.00 alle 12.00 |
| 1 ottobre : RSGB 21/28 MHz Contest | dalle 07.00 alle 19.00 (data non ancora confermata) |

Ed ecco la risposta all'appello lanciato da Franz sulla scorsa "Cartina di pepe". Imteressante, vero??

"Ciao Franz,
rispondo alla tua richiesta di un elenco di beacon... eccola qui:

<http://www.keele.ac.uk/depts/por/28.htm>

Una copia di questo elenco pubblicata sul sito o sul bollettino diventerebbe velocemente obsoleta, soprattutto per quanto riguarda i beacon dei 10m. Le variazioni sono quasi quotidiane. Valuta tu/voi come utilizzare questa risorsa.

La rete di osservatori esiste. Una mondiale, con una mailing list dedicata (<http://www.explore.force9.co.uk/beacons/hfbeacons.htm>), una italiana dedicata pero' agli NDB in onde lunghe.

Forse I0SKK ti ha gia' parlato del progetto 28322. Si tratta di una mia idea che ha preso forma grazie al supporto di alcuni OM nostrani (IS0GSR, I1DFS, I0SKK, IW0HK, IW1QIF e da poco anche altri). Al fine di promuovere le tecniche di trasmissione a banda strettissima (tipo CW QRSS) abbiamo attivato dei beacon quasi iso-frequenza attorno a 28322 kHz CW+QRSS3. La potenza dei singoli TX non supera i 100mW e sono raggiungibili in aree di 50km max. Servono a sperimentare in liberta' e senza vincoli propagativi le tecniche di estrazione dei segnali dal rumore, abbinando la radio al PC. Qualcosa e' documentato in questo blog, non aggiornato con gli ultimissimi rapporti di ricezione: <http://28322.blogspot.com>. I0SKK, se non io, scriveremo qualcosa per il bollettino. Eventualmente per il sito se la pubblicazione avvenisse piu' in fretta.

Rimango a tua disposizione per tutti i chiarimenti del caso!

72,
Paolo IK1ZYW IQRP # 476 "