



I QRP

Bulletin

Official Bulletin of Italian QRP Club



www.arimontebelluna.it **Luglio 2004** info@arimontebelluna.it

QRP

QRP

QRP

BOLLETTINO TRIMESTRALE QUARTERLY BULLETIN

SOMMARIO

Editoriale	Pag. 2
Antenna Portatile	Pag. 4
Dalla Rete	Pag. 7
Dipolo Rotativo	Pag. 8
Il DDS	Pag. 10
RX – TX Morse	Pag. 17
KIT KIT KIT	Pag. 19
Original Qrp Contest	Pag. 20
Misuratore di Potenza	Pag. 23
I.Q.C.A.	Pag. 25
Diploma Laghi Italiani	Pag. 26

ZONE-05 17U-05 AICHI JAPAN JCG/20001 CLPMSME IDTAAS-017

JQ2NBX/IQRP
RIG: YAESU FT-817 POWER:5W ANT: R7 10mh

QSL VIA
Confirm QSO _____ Thanks for the Contest QSO!

DATE	UTC	MHz	2X	RST

OP. JQ2NBX TAKASHI MIZUTANI "TAKA" PSE QSL
e-Mail: jq2nbx@ari.com

K1UQ/QRP

N 42d 43m 22.5s
W 70d 58m 02.5s

William A. Lawless, Jr.
18 Marlboro Road
Georgetown, MA

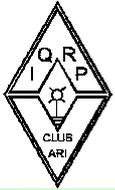
K1UQ/QRP Portable
QTH:
QRP in my basement!

The United States of America
K1UQ/QRP Confirms QSO with 6Y5WJ

Due bellissime qsl, che dimostrano l'universale passione per il QRP.

Hanno collaborato :

I0AHV IQRP # 464 – I0SKK IQRP # 305 – I1ABT IQRP # 11 - I1BAY IQRP # 309 – I3EME IQRP # 243
I3FFE IQRP # 4 - IK3TZB IQRP # 447 - IK3UMZ IQRP # 244 - I4JEE IQRP # 60 – IK7HIN IQRP # 3
il Sardinia Qrp Club e la Sezione ARI di Montebelluna



LA CARTINA DI PEPE

A cura di Franz I3FFE I QRP # 4

Innanzitutto una bella notizia, abbiamo superato la soglia dei seicento soci, per l'esattezza siamo arrivati al numero 607 di iscrizione all'I QRP CLUB. Prima di raccontarvi brevemente come è andato il nostro primo IQRP Meeting a Pordenone, vi dirò di una nostra iniziativa che abbiamo in animo di mettere in essere a partire da subito. Siccome alcuni nostri soci, neofiti del CW, si lamentano di certi corrispondenti che viaggiano a velocità stratosferiche, accogliendo i loro desideri, **noi siamo lieti di proporre ufficialmente alla nostra CW fraternity di destinare la frequenza 3.550 (sugli ottanta metri), dalle ore 19.00 UTC in poi, alle emissioni QRS.** Tutti gli amici che trasmettono **lentamente** in CW potranno riunirsi in quella precisa frequenza degli ottanta metri e lì fare tranquillamente QSO. Basterà che ognuno di noi sparga la voce e vada su tale frequenza, dalle 19,00 UTC in poi, per dar modo agli amici meno veloci di poter fare dei bei QSO in tutta tranquillità. Tornando ai nostri seicento soci e passa, non mi stancherò mai di dire che anche la realizzazione più banale che chiunque di loro potrebbe avere nel cassetto, se ce la inviasse farebbe un gran piacere all'intera collettività. E' tutto grasso che cola, è tutto frutto di esperienze che va benissimo mettere al servizio di tutti.

Ed ora due parole sul nostro primo meeting.

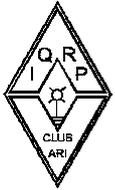
Domenica due maggio 2004, si è tenuto alla fiera del radioamatore di Pordenone il primo meeting dell'I QRP CLUB organizzato per festeggiare il decimo anno dalla fondazione. Permettetemi di ringraziare gli amici della Sezione di Pordenone per la magnifica ospitalità e l'Ente Fiera di Pordenone per averci concesso l'uso della bella ed accogliente sala delle riunioni. Il meeting si è svolto in un'atmosfera molto conviviale e molto piacevole come si conviene fra amici di lunga data e cultori della stessa materia.

Ed ecco alcune mie personalissime considerazioni sulle due comunicazioni importanti della giornata, quella di IV3NWV Nico Palermo e quella di I1BAY Attilio Sacco (così come si sono succedute nell'ordine temporale) che ho considerato assolutamente emblematiche dei tempi nei quali viviamo.

Nico Palermo IV3NWV è un ingegnere di quarant'anni che ha trattenuto ed affascinato l'uditorio con una bella conversazione sull'uso del digitale nella radio. Siamo stati tutti impressionati dalla visione di un futuro ormai già diventato presente nel quale tutto quello che noi conosciamo circa i funzionamenti delle varie apparecchiature in ricezione e trasmissione cambierà radicalmente. Tanto per fare un esempio, le bobine, come le intendiamo noi, non esisteranno più, nel senso che noi ordineremo a componenti microscopici e digitali di comportarsi "come" una bobina e questi componenti obbediranno. Una vera rivoluzione nel campo, basti pensare che tutta una serie di oggetti che noi conosciamo da decenni e decenni, quali condensatori resistenze, chassis, diodi, fili, circuiti e quant'altro scomparirà e sarà sostituito da chip e da sistemi numerici che emuleranno i comportamenti di tutta la componentistica che noi attualmente conosciamo. Una vera rivoluzione tecnologica, che, a pensarci bene, manderà in soffitta saldatori, tecnologie e componenti fisici quali noi conosciamo.

Attilio Sacco I1BAY è un bel tipo di signore che ha oltrepassato da un bel pezzo i cinquant'anni e che ha alle spalle una carriera professionale di tutto rispetto nella quale ha insegnato ai futuri tecnici tutte le leggi e le maniere tecnologiche per costruire apparecchiature radio e per farle funzionare al meglio. All'oggi questo signore meritatamente si gode la sua bellissima età e da una trentina di anni si diverte nell'autocostruzione di apparecchiature radioelettriche e antenne, tutte viste nell'ottica delle basse potenze, del massimo dei risultati ottenibili e della portatilità, visto che Attilio dà del tu alla montagna, perché è proprio dalle cime dalle quali irradia i suoi segnali caratterizzati da potenze risibili, sull'ordine di un Watt. Non dimentichiamo poi che I1BAY si è girato il mondo mettendo a frutto la sua capacità di manipolare un tasto telegrafico. Attilio aveva portato con sé diverse sue realizzazioni, che erano geniali sia dal punto di vista costruttivo, sia dal punto di vista della portatilità, nel senso del minimo ingombro e del minimo peso.

Se un giornalista tuttologo avesse seguito il meeting del quale sto parlando, avrebbe scritto, leccandosi i baffi, di un incontro/scontro fra generazioni, del nuovo che sconfigge il vecchio, delle meraviglie della tecnica contemporanea, dicendo, nel migliore dei casi, che le attrezzature e le tecnologie e la filosofia dell'ottimo Attilio, appartenevano ad un passato che ormai stiamo mettendo in soffitta (viene facile qui parlare del CW).



Ma, fortunatamente questo articolo, scusatemi la presunzione, lo sta scrivendo uno che della storia della tecnologia, ha fatto una sua seconda ragione di vita.

Quindi scriverò l'esatto contrario di quello che avrebbe scritto il nostro amico giornalista tuttologo.

Vediamo dunque quali sono le considerazioni che secondo me, scaturiscono dall'aver assistito a queste due conversazioni. Innanzi tutto tutti e due IV3NWV e IIBAY hanno parlato "con amore" della loro attività. Questo già li mette in condizione di essere giudicati primariamente come due persone molto "interessanti". Poi, ognuno dei due ha mostrato di conoscere i propri oggetti/progetti fino nelle parti più profonde. Anche qui il giudizio è positivo. E poi, last but not least, si vedeva chiaramente che se non ci fosse stata la tecnologia esposta da IIBAY, la tecnologia esposta da IV3NWV non sarebbe potuta esistere nel modo più assoluto.

Ma ora prescindiamo per un attimo da Nico e Attilio e pensiamo a uno scenario che dovremmo conoscere, a un film che abbiamo visto innumerevoli volte, e cioè pensiamo all'uomo e agli oggetti che lo stesso uomo inventa e produce.

Orbene, nessuno di noi si sognerebbe mai di pensare che l'uomo potrebbe esistere senza gli oggetti, né tanto meno che gli oggetti potrebbero esistere senza l'uomo, l'essere che li ha creati. Provate a pensare, miei cari amici, ad una realtà tecnologica nella quale l'uomo sarebbe totalmente estraneo alla realtà stessa, nella quale l'uomo dovesse vivere circondato da oggetti dei quali non riuscirebbe a capire la loro storia, la loro composizione, la loro appartenenza ad un sistema. Sarebbe quanto meno una vita da cretini, da poveracci, da persone non libere, da persone che avrebbero abdicato alla cosa più bella che abbia mai avuto l'uomo medesimo, che consiste nella propria capacità e nella propria voglia di "capire" che cosa sta succedendo intorno a lui.

Allora torniamo al primo meeting dell'IQR CLUB e con altri occhi vediamo le due conversazioni di IV3NWV e di IIBAY. Ci accorgeremmo immediatamente che ambedue le conversazioni sono le due facce della stessa realtà. Nico Palermo è la razionalità e il rigore scientifico, Attilio Sacco è la fantasia, la poesia, la creatività. Ma, se guardiamo ancora più con attenzione ci accorgiamo che i ruoli sono interscambiabili nel senso che anche Nico Palermo ha creatività fantasia e poesia, così come anche Attilio Sacco ha la razionalità e il rigore scientifico dalla sua parte. Insomma ragazzi, nessuno dei due esclude l'altro, anzi! E nessuno dei due rappresenta il vecchio e il nuovo, ma ambedue rappresentano la vita nel senso che non si può prescindere dalla conoscenza per poter costruire il futuro e comprendere il passato, così come non si può prescindere dalla fantasia per progettare il futuro, così come non si può prescindere dalla creatività per costruire il futuro. Pensate a che somma tragedia sarebbe condannato il mondo il giorno in cui, poniamo fra quarant'anni, ci dovesse essere una conversazione nella quale qualcuno dovesse parlare di certe tecnologie che noi ora neanche riusciamo ad immaginare e che, contemporaneamente non ci fosse più nessuno che avesse ancora voglia di esercitare la propria creatività!

Significherebbe che la fantasia, la poesia, la creatività sarebbero defunte, e che l'uomo avrebbe perso le componenti più straordinarie del suo essere uomo.

A pensarci bene Attilio Sacco e Nico Palermo non avevano età, o, se proprio volete definirli dal punto di vista temporale, immaginiamoli tutti e due gemelli; tutti e due erano la stessa persona, tutti e due avevano la stessa importanza e tutti e due rappresentavano benissimo la scienza, scienza che non esisterebbe senza la sua storia e senza la sua fantasia. Mi spiego meglio. Tutti sappiamo che in ognuno di noi c'è sempre un fanciullo, pronto a meravigliarsi e a stupirsi del creato, come ognuno di noi sa che è gran danno quando il fanciullo che è in noi scompare. Bene, Pensate che il fanciullo che è dentro Nico si chiama Attilio, e che il fanciullo che è dentro Attilio si chiama Nico.

La grande bellezza della nostra società è la "varietà", nella quale convivono il passato il presente e il futuro. Guai a quella società che dovesse privilegiare soltanto una di queste condizioni temporali a scapito totale delle altre!

Secondo me è inimmaginabile una società nella quale non dovessero esistere più i grandi creativi e i grandi poeti. Significherebbe aver perso la parola davanti ad una realtà tecnologica che ci farebbe vivere senza emozioni, senza sorrisi, senza la formidabile pazzia della poesia.

E' per questa ragione che ringrazio Nico Palermo IV3NWV e abbraccio Attilio Sacco IIBAY, che, secondo me, non erano due generazioni a confronto, ma soltanto due affascinanti facce della stessa medaglia.



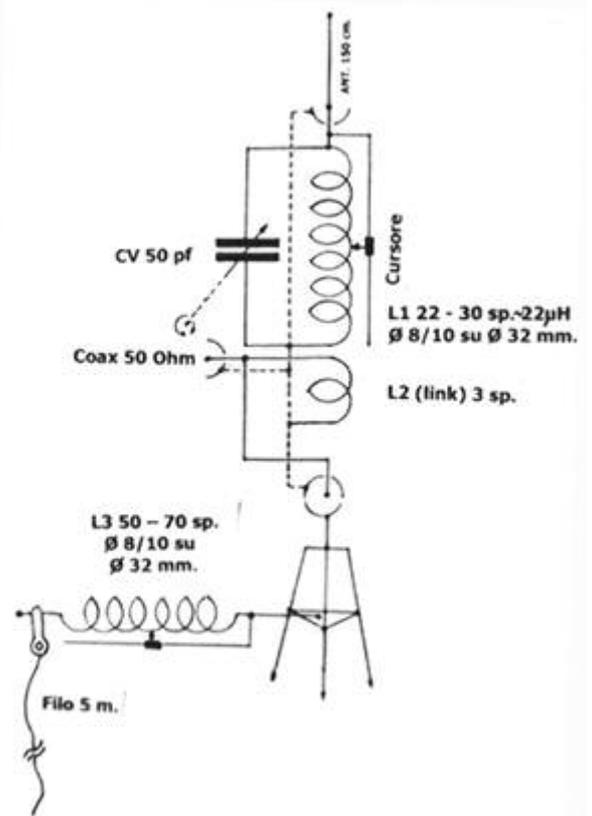
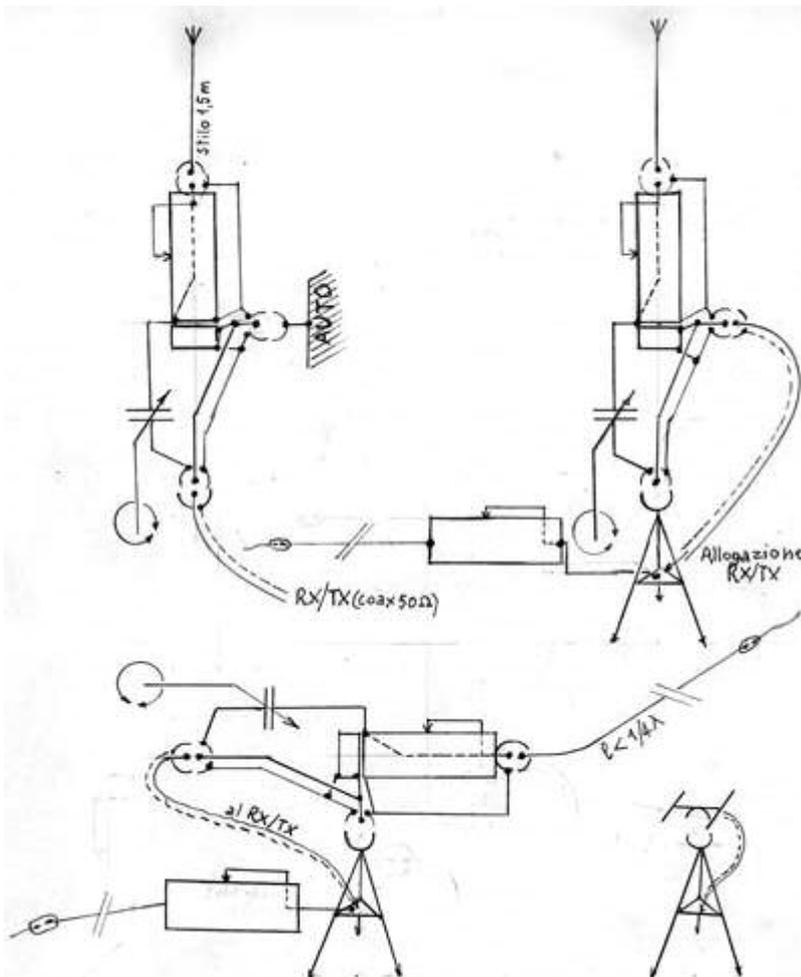
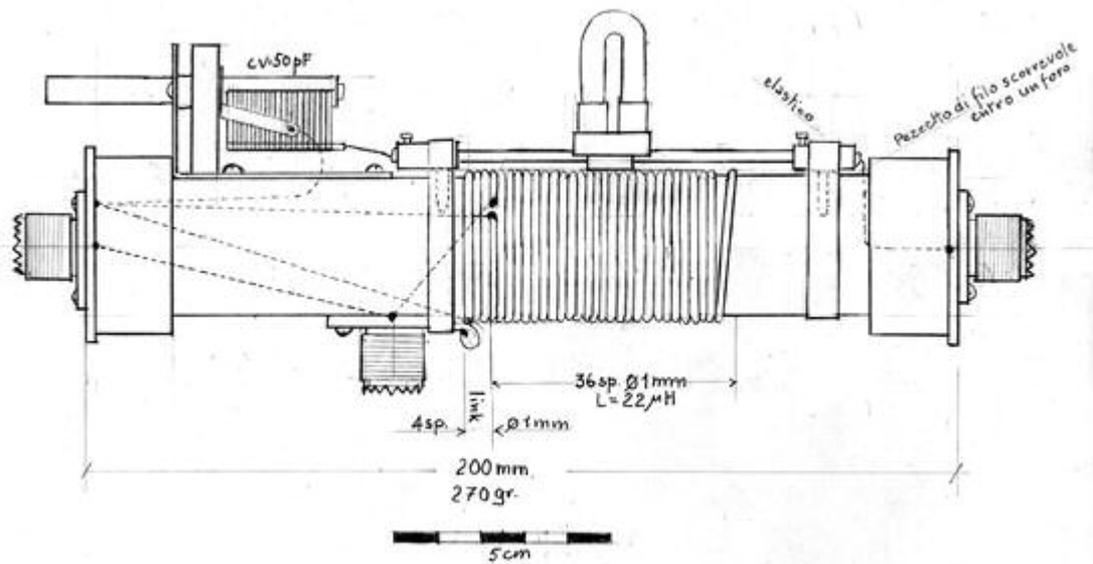
ANTENNA PORTATILE

Di IOAHV I QRP # 464

Cari amici I-QRP e SOTA, dietro invito del comune amico Alex IO5KK invio questo mio progettino di antenna per l'uso in portatile. Le difficoltà da me riscontrate nelle mie passate attività SOTA di operare in condizioni scomode mi hanno indotto a realizzare questo shack.../p Forse è mia presunzione utilizzare questa realizzazione ma lo spirito e la volontà è tanta. Comunque portare i circa 8-9 Kgr su alti summit penso sia una chimera . La mia attività escursionistica si svolge tuttora con gli amici romani della LAZIO Esc. ma è immaginabile l'impossibilità di tenere il passo con un simile carico; poi la permanenza sulle vette è sempre troppo breve. A questo proposito ho letto i successi QRPP VHF di Alex. Il tarlo mi è stato inoculato. Vedi l'ipotesi di antenna sul treppiede HB9CV. Farò SOTA solitario escursionista su cime facilmente raggiungibili; parteciperò a contest, field-day nazionali o internazionali o comunque a salutari passeggiate. Basta coltivare il piacere di coniugare la passione per la radio con l'amore per la montagna.



Il progetto ha come elemento fondamentale l'uso di un treppiede per macchina fotografica. Io ne ho usato uno molto vecchio in ottone ma ne esistono di ottimi leggeri in alluminio a prezzi decisamente accessibili. Il treppiede è stato dotato di un triangolo in alluminio che supporta il FT817 nella parte superiore, mentre nella parte inferiore una bobina variabile come terra riportata (utile per le bande basse) e il bug . Non è risolto il sedile. Io ho lasciato inseriti gli ultimi elementi del treppiede sedendo per terra .Trovare un duro sasso sarebbe comunque meglio hi! Ho anche un carrello la cui utilizzazione, però, è molto dubbia. Vedrò al lato pratico. L'accordatore è molto semplice e i dati costruttivi sono riportati nel disegno allegato. Ho previsto anche l'uso in /p. come pure una antenna di tipo filare e l'uso di una antenna direttiva VHF o UHF.



L'antenna è accordabile con SWR prossimi a 1:1 agendo sul cursore, sul condensatore e se occorre sul cursore della bobina di terra con l'aggiunta di un pezzo di filo (5 metri). Non c'è nulla altro da dire e per particolari mi sono riferito ai testi di I4NE Sono comunque a disposizione per eventuali chiarimenti. Ciao a tutti.

Giorgio (Geo). giorgiodalre@libero.it o i0ahv@libero.it



IQR Club

Attivazione Monte ASSALONNE m. 1513

Di IOAHV I QRP # 464

Cari amici, invio i dati della attivazione del m.Assalonne nel Parco Naturale Regionale dei monti Simbruini. Il punto di partenza è il parcheggio del Santuario della S.S. Trinità (1443m.) che ho raggiunto in auto, con molte difficoltà da Cappadocia. La strada, che in pratica è il torrente Fioio, confine tra il Lazio e l' Abruzzo, è attualmente attivo per lo scioglimento delle nevi e per le ultime abbondanti piogge. Ne conseguono perciò profonde erosioni e frane. Sconsigliabile pertanto dal 1/10 al 31/5. Meglio, in questo periodo, la via normale per il Santuario anche se lunga e tortuosa ma perfettamente rullata. Uscire dalla A24 a Mandela, percorrere la statale n. 5 Tiburtina fino al bivio per Subiaco; da Subiaco proseguire per Ienne e da qui al parcheggio del Santuario. Dal parcheggio subito a destra inizia il sentiero segnato in bianco rosso 615 e 684 che portano rispettivamente al Tarinello -Tarino e all'Assa-lonne. Seguire il sentiero (a fianco della faggeta) prevalentemente pianeggiante fino all'inizio della cresta Assalonne. Il sentiero sulla cresta è molto tortuoso, in salita e alle volte molto esposto. Percorrerlo molto prudentemente anche per possibili presenze di ofidi; l'ultimo tratto per la cima è quasi una arrampicata. La cima è quasi al centro della valle del Simbrivio con vista di Vallepietra. Il vento fortissimo mi ha ostacolato nell'installazione dell' antenna. Mi sono messo in un piccolo avvallamento sottovento ma nonostante il tutto è rovinosamente caduto. Si è rotto il paddle e ho dovuto operare con tasto a microswitch hi! Mi sono trattenuto fino alle 14;30 per fare il 4° QSO valido per il SOTA.

La visibilità è circa 200°. Sono visibili da nord est a sud ovest i monti Autore LZ - 001, Colle della Tagliata, Mon-na Rosa AB - 008, Tarino LZ - 002 e Tarinello LZ - 003. Nel complesso tutto bene e mi sono divertito. Purtroppo sempre solo.

Monte ASSALONNE m. 1513 cima SOTA LZ - 022 Locator JN61OW (lo stesso del Santuario e relativa cima il Colle della Tagliata che sarà se...ci sarà un'altra volta).



COLLEGAMENTI (dedicati al compleanno del Papa) :

DL 7 AG 14 MHz d579 r559 QTH Jessen nr Berlin

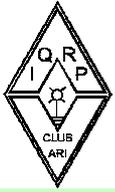
DL 2 HRF 14 MHz d579 r439 QTH nr Leipzig UTC 09:43 QRP 4 W GP (Tom)

I 0 SNA 14 MHz d599 r569 QTH Supino (FR) UTC 09:52 (Antonio)

G 0 SVX 14 MHz d579 r559 QTH Sheffield UTC 12:35 QRP 5 W DL (Ian)

Tanti cordiali 72/73 e alle prossime. Ciao Giorgio

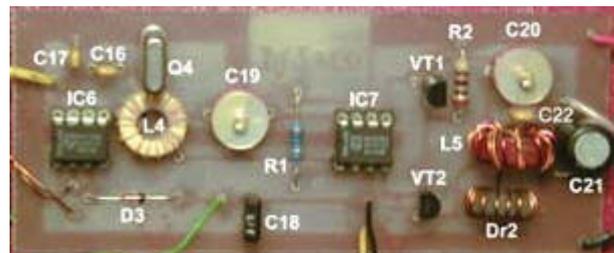
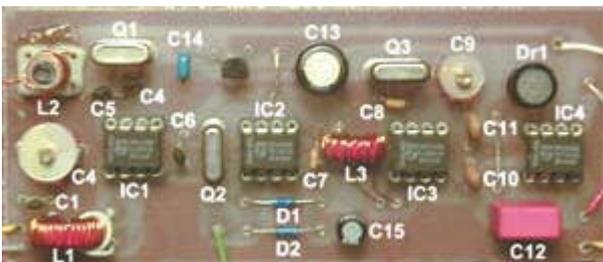
IOAHV



DALLA RETE

Riceviamo dai nostri soci “esploratori” di Internet alcune segnalazioni :

14JEE MAURO I QRP # 060 ha scovato sul sito di DL2YEO un bel progetto per un RTX per l’interessante banda dei 30 metri. Molto completo, semplice, realizzato con componenti di facile reperibilità e con il disegno dei circuiti stampati.



Lo trovate sul sito :

http://www.qrp4u.de/index_en.html

I3EME MARIO I QRP # 243 ci segnala due interessanti siti .

Quello di SM6LKM :

<http://home4.swipnet.se/~w-41522/index.html>, dove oltre ad altre cose interessanti si trova un bel progetto per un “ QRPp DSB transceiver for the 80 meter band (1 Watt P.E.P.) ”



E quello del

[New Jersey QRP Club](http://www.njqrp.org),

dove si trova un progetto di un ponte SWR di tipo resistivo la cui indicazione è data dalla illuminazione di diodi led colorati : il “RAINBOW TUNER + SWR BRIDGE “ (foto a lato).



<http://www.njqrp.org/index.html>



DIPOLO ROTATIVO MULTIBANDA

Di Attilio I1BAY I QRP # 309

Per la verità "possediamo " solo ciò che comprendiamo

Antenne ...antenne **Il "dipolo rotativo"**



Questa antenna è derivata da un'idea di Bud W3FF . E' stata da me costruita, provata e adattata alle nostre disponibilità di materiali , alle esigenze di praticità nel montaggio ripetuto, alla fattibilità, alla leggerezza per il portatile, ma soprattutto badando al costo L'antenna come si può vedere dal disegno è contenuta nello spazio, robusta e leggera usando i materiali indicati, di facilissimo assemblaggio e nell'uso , una volta determinato i punti di risonanza delle varie bande, ripeterli è quasi un giuoco. Per costruirla ci vuole un tornio o un amico, che abbia un tornio, e passare qualche ora a far "filetti". Cercare poi, nelle varie mostre, (questo è più difficile), un whip surplus di quelle

Foto 1 Il dipolo rotativo montato a 1300 m slm

dimensioni. Per tutto il resto il materiale è comune. Si può fare tutto e bene in poche ore, ma non sottovalutate l'impegno.

Per trovare i punti di risonanza nelle varie bande, in modo ruspante , consiglio quanto segue : un ricetrans in bt, un misuratore rosmetro , voi in campagna , lontano da ostacoli, con l'antenna montata su un sostegno centrale alto almeno due metri e mezzo , una scala di legno doppia e voi sopra, che a partire dai 40 metri , con tutta la bobina inserita, fate entrare o uscire le due estremità dei due whips fino a trovare la massima uscita in w (non il minimo ros). Ogni volta toglietevi da vicino all'antenna quando fate la misura. Trovata la massima uscita fate segno con pittura sul lato "caldo" (vivo del cavo) , poi andate sull'altro lato del dipolo , "freddo"(calza del cavo) e fate entrare o uscire di pochissimo l'estemità del whip cercando il valore minimo di ros (sempre di volta in volta allontanatevi dall'antenna) Trovato ,segnate anche qua con lo stesso colore, che cambierete a seconda delle bande ! Il numero delle spire sulla bobina su cui fare le prese per i 14/18/21 Mhz sono grosso modo indicate, non fidatevi, troppe cose nella costruzione falsano queste indicazioni. Fate così: allungate al massimo meno due centimetri tutti e due i whips e cominciate, sulle due bobine, a cortocircuitare in modo eguale , le spire, partendo dalle spire esterne verso l'interno : Trovata la risonanza il dettaglio si troverà entrando o uscendo leggermente le estremità dei whips questo per tutte le bande. Dopo i 21 Mhz , quando, se avete i whips di quelle lunghezze, bisogna togliere la bobina e il braccio e cominciare a rientrare con i whips, la misura fisica della lunghezza di ciascun whip la potete determinare in modo



Foto 2 Borsa 35 x 15 x 7 contenente "tutto" Kg 1,25



Foto 3 Il centrale più lo snodo per mantenere l'antenna in modo diverso dal dipolo, e uno dei 2 whips



approssimativo ma valido così:

Lunghezza del braccio in metri = (142500: frequenza espressa in Khz) : 2 -

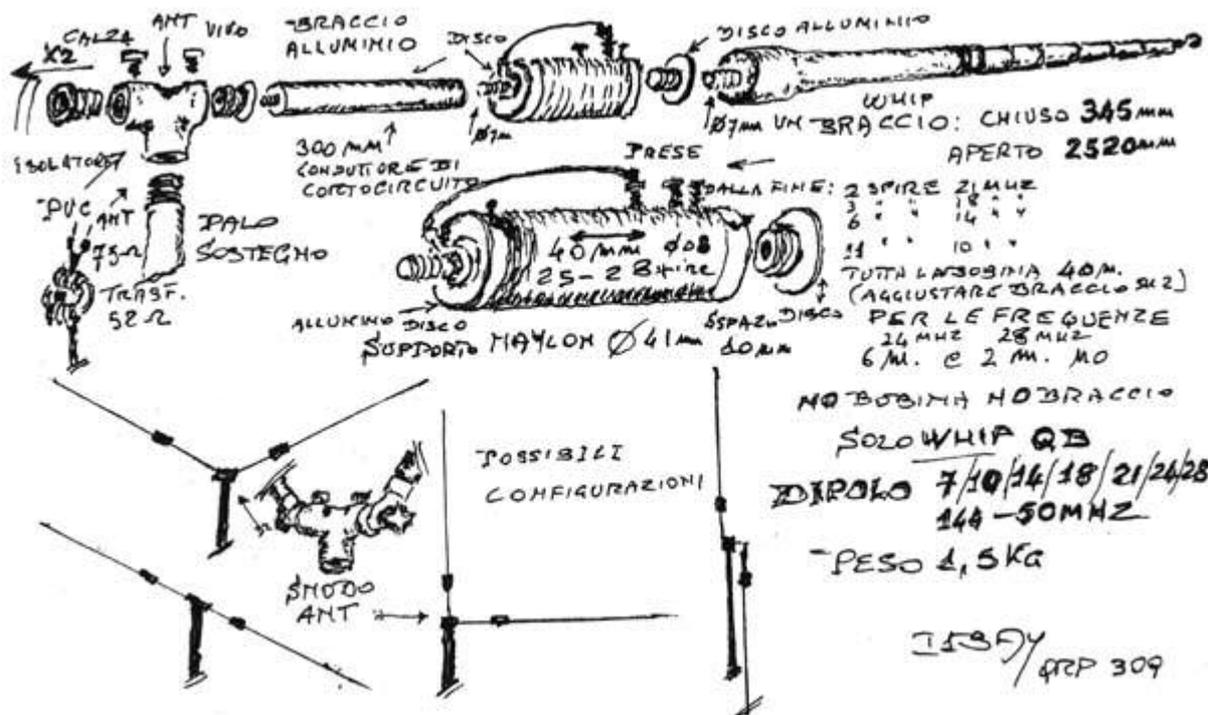
E cioè se volessimo "centrare" la frequenza di 28060 khz (142500: 28060) :2 = metri 2.53 per ogni braccio.

Questa è solo una traccia, ora metteteci del vostro, per il piacere del fare, e di provare far solletico all'etere.

L'antenna funzionae bene, parola di sherpa Sota, che quest'estate l'ha portata nello zaino in giro sulle alpi liguri facendo un'incredibile quantità di dx con "1 W" di potenza !

Se poi volete esagerarequando siete vicini al mezzo.....un rotatore, a batteria, 500 mA di consumo 12V CC, con control box all'interno, un giro 40 sec, portata 50 Kg, peso 2.4 Kg.

Credo sia utile solo se si fanno contest e in brutta stagione, altrimenti un po' di esercizio fisico a entrare e uscire e le mani vanno benissimo.





IL DDS

DI IK3UMZ IQRP # 244

DDS Questo sconosciuto... (Spero che dopo questo articolo non lo sia più)

Molti amici OM dopo gli articoli apparsi sui bollettini del I QRP CLUB del quale molto orgogliosamente sono socio (# 244) mi hanno chiesto spiegazioni del DDS, molte volte citato nei miei articoli.

Il DDS, Digital Direct Sintetaiser, ossia Generatore di Frequenza Diretto, non è altro che un generatore di frequenza digitale con una purezza spettrale vicina a quella di un oscillatore al quarzo.

In pratica è un circuito integrato che al suo interno ha un generatore digitale di frequenza e un convertitore AD (da digitale ad analogico) in uscita.

Si, direte Voi ma cosa centra con il QRP? Centra e come; immaginate di possedere un VFO che generi una frequenza da 1Hz fino a 60 Mhz stabile come un quarzo e senza "sic" condensatore variabile, niente male vero?

Per me e per tanti di Voi il problema dei ricetrasmittitori autocostruiti era il vfo. Fare un vfo stabile non è per niente facile come voi tutti sapete.

Con il DDS si risolvono tutti questi problemi.

Per chi vuole approfondire questo argomento con formule e teorie consiglio il sito dell' ANALOG che produce i circuiti integrati per fare il DDS:

www.analog.com.

Ma torniamo al DDS in pratica..

C'era una volta ..anzi, per fortuna c'è ancora, Paolo Pitacco IW3QBN ingegnere di fama internazionale, che ad un pranzo dopo un meeting svoltosi nella bellissima Treviso, fra una pietanza ed un Prosecco, mi disse: prendi questo integrato e hai risolto il problema del VFO.

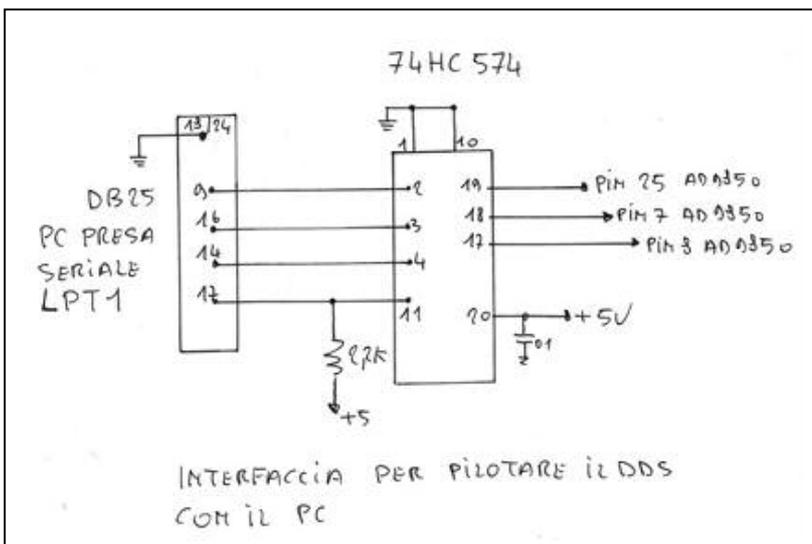
E da quel momento comincio per me il tormentone chiamato DDS.

Costruire il DDS è la cosa più semplice del mondo; in fondo si tratta di un integrato, anche se in smd, e di un XTO, ossia un generatore quarzato, tanto per intenderci, quei generatori di frequenza che si trovano nelle schede madri dei PC.

La parte più difficile è trovare il programma o software per pilotare il DDS.

Cerca, che ti ricerca, spulciando nel sito della ANALOG ho trovato un programma per pilotare il DDS direttamente con il pc.

Per far funzionare il DDS serve solo una interfaccia da collegare alla porta





seriale del pc; che come si può vedere dallo schema è molto semplice.

A questo punto avevo il DDS e il programma per farlo funzionare.

Con questo sistema DDS-PC ho fatto i primi esperimenti con il DDS; con la prima versione AD9850 clock 80Mhz avevo un ottimo generatore da 1Hz fino a quasi 30Mhz .

Lo scopo della costruzione del DDS era di avere un generatore autonomo e versatile senza l'ausilio del pc visto che mi serviva un VFO; dovevo trovare il modo di avere un programma dalle caratteristiche essenziali e semplice , adatto per noi QRPisti.

Realizzazione con microprocessori, componenti attivi e passivi che siano a basso costo e di facile reperibilità. Possibilità per chi è all'altezza di modificare il software . Ebbene si! Dopo ore passate in internet e merito di un radioamatore americano, Steven Jones ho trovato quello che cercavo. Vedi il sito :

www.minikits.com

Per semplicità parliamo della versione aggiornata del SW Synth V2.2. Vediamo le caratteristiche e le opportunità che ci offre questo software :

Visualizzazione su display a cristalli liquidi standard;

Possibilità di adoperare qualsiasi frequenza di clock, purché nel range di lavoro, per il DDS; la stessa viene impostata nel setup del programma;

Adopera in microprocessore PIC 16F628A;

Risoluzione di 1Hz;

Steep da 1Hz a 1Mhz a scelta;

Memorizzazione della frequenza allo spegnimento;

Possibilità di fare somma o sottrazione della FI;

Possibilità di avere il RIT in ricezione;

In trasmissione schift fino a 999Khz (si può ricevere e trasmettere su frequenze diverse ...non male);

Possibilità di avere uno schift a piacere per la SSB ecc. il tutto con solo 5 tasti e un encoder a basso costo.

Il programma e il micro possono gestire anche una tastiera per l'immissione diretta della frequenza e memorizzazione; opzioni da me non implementate in quanto volevo un generatore più semplice possibile; insomma abbastanza versatile per le nostre necessità.

Di questo circuito integrato chiamato DDS e costruito dalla ANALOG DEVICE ne avevo sentito parlare da parecchio tempo, ma solo quando Paolo IW3QBN mi diede il primo stampato ebbi l'opportunità di sperimentarlo.

Come si vede dallo schema il circuito integrato è AD9850 in seguito sostituito dal 9851.

La differenza fra il 9850 e il 9851 sta nel fatto che il secondo ha internamente un moltiplicatore di clock x 6 attivabile tramite il software.

Non dimentichiamo che la frequenza massima in uscita del DDS è max 1/3 della frequenza di clock, per cui se utilizziamo un clock da 100 MHz la frequenza massima in uscita sarà di 30 MHz circa .

La frequenza di clock max per il 9850 è di 120 MHz e del 9851 è di 180 MHz.

Seguiamo lo schema elettrico; i piedini 7 e 8 sono l'ingresso seriale del DDS in pratica le istruzioni di lavoro del DDS cioè che frequenza deve dare in uscita.

L'uscita la troviamo sul piedino 21 seguita dal filtro passa basso anti alias

Attenzione di non mettere la resistenza fra il pin 12 e la massa di valore inferiore a 3.9 Kohm pena la distruzione dell' integrato.

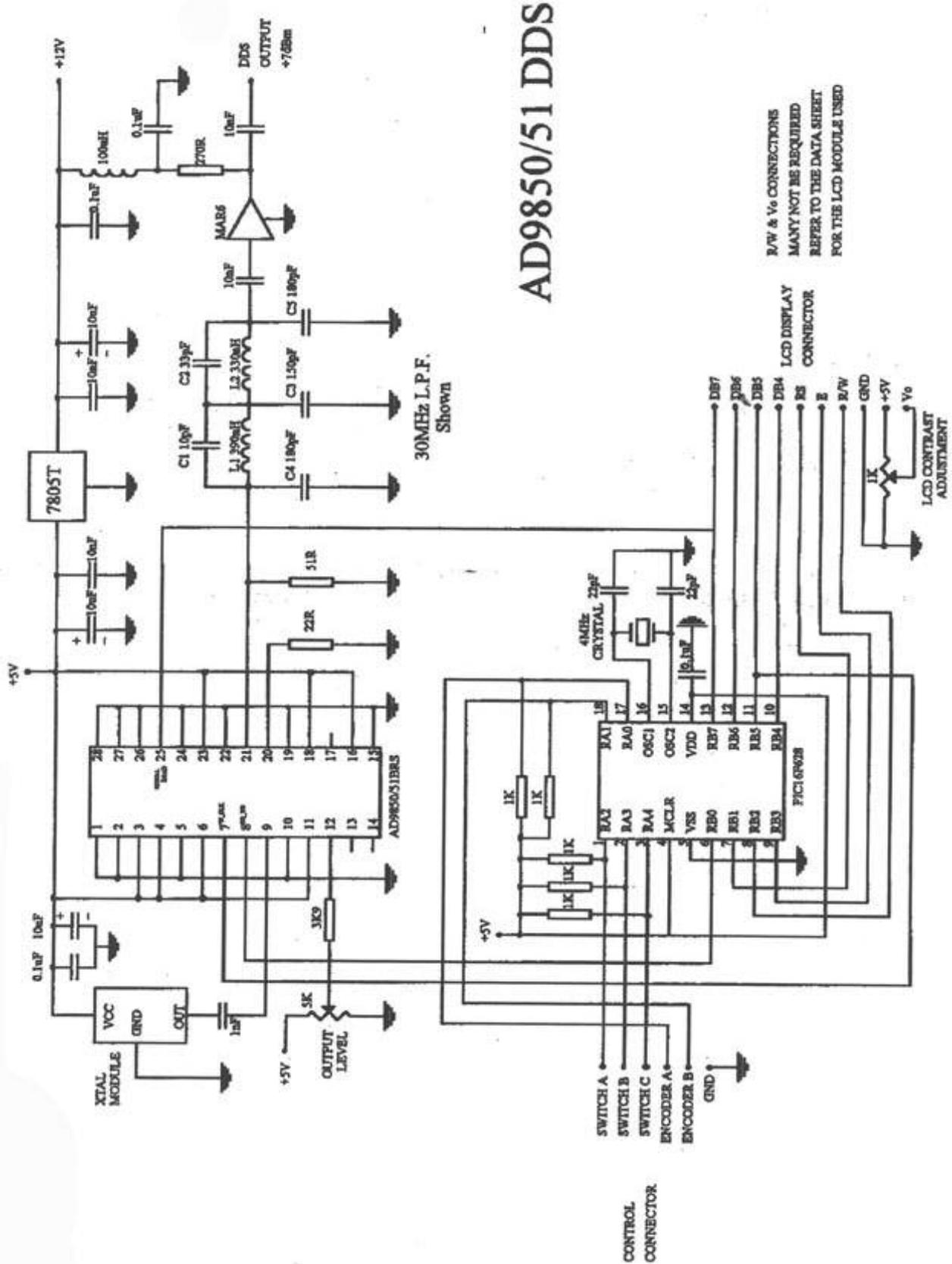
Curare bene le alimentazioni e abbondare con i condensatori di fuga per la rf.

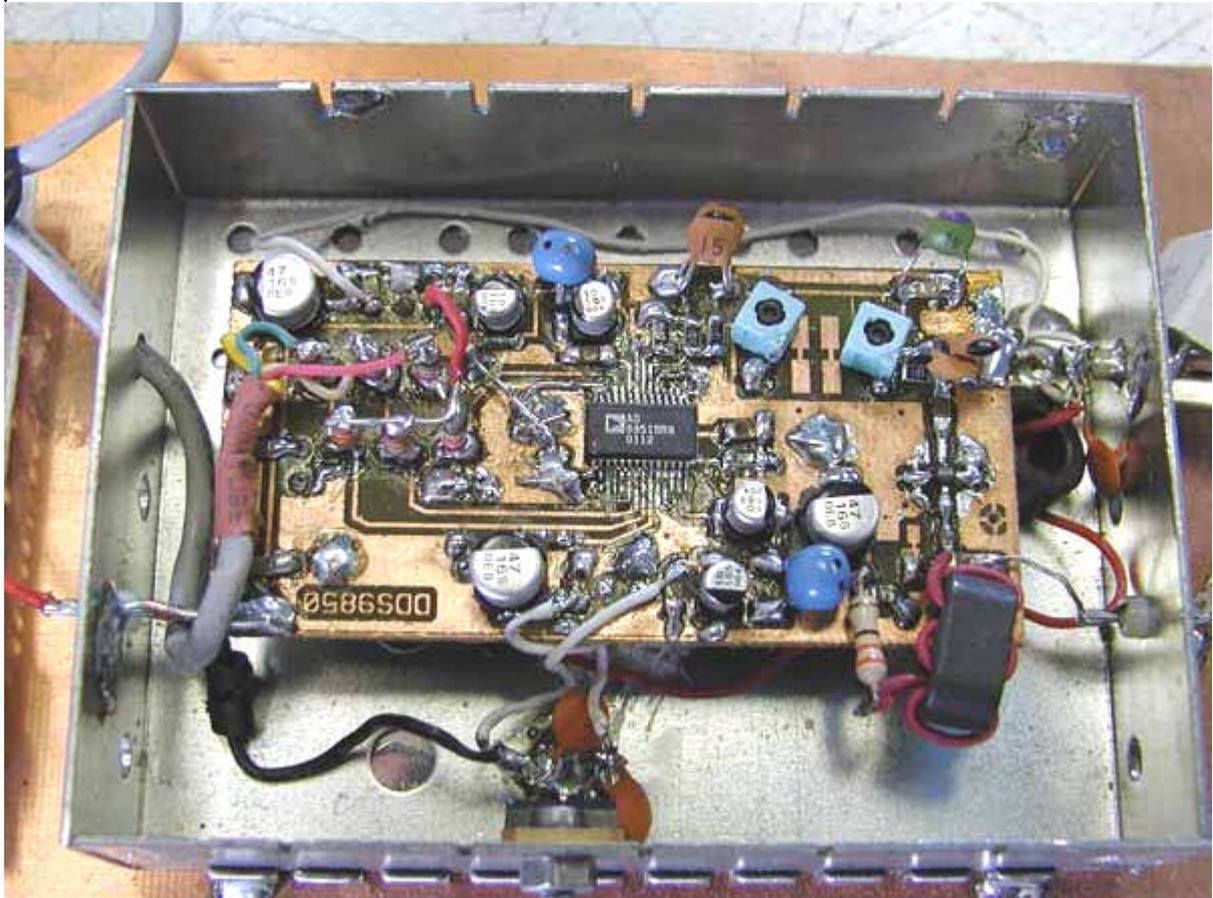
Io ho inscatolato lo stampato in una scatola come si vede dalla foto ; la basetta con il PIC è una comune millefori.

A questo punto apriamo una parentesi: io ho montato il DDS sullo stampato che mi ha dato Paolo Pitacco e tutti i componenti sono in smd, ma nulla vieta di adoperare componenti standard fatta eccezione per l' AD9850 che si trova solo in formato smd ; quindi fate molta attenzione quando saldate il DDS a non fare dei corti circuiti fra i piedini, adoperare una buona lente di ingrandimento per non correre rischi.

Lo schema della basetta con il PIC è talmente semplice che non merita commenti , funziona sia con encoder meccanici a basso prezzo sia con encoder ottici che costano un' occhio (è per questo che si chiamano ottici)

Per comodità potete fare una basetta dove montate il AD9850 in formato smd e riportare i piedini ad un passo standard.





La purezza spettrale e la stabilità di tutto il DDS è data dalla frequenza di riferimento, per cui maggiore stabilità e purezza ha la frequenza di riferimento, maggiore sarà la qualità del segnale in uscita.

Continuiamo con la descrizione dello schema riferito al secondo prototipo costruito con il 9851; come clock ho utilizzato un generatore da 30 MHz ($30 \times 6 = 180$ MHz) abilitando il moltiplicatore interno del 9851 tramite il software.

In uscita abbiamo il segnale generato dal DDS, ma anche il segnale fantasma (alias) cioè la frequenza di clock meno la frequenza generata e quindi ci vuole un filtro passa basso per eliminarlo.

Facciamo un esempio ; il DDS genera la frequenza di 7 MHz ; la frequenza di clock del DDS è di 180 MHz (30×6 nel caso del AD9851) , in uscita avremo 7 MHz e 173 MHz (180-7), ecco la necessità di un filtro passa basso e di avere una frequenza di clock più alta possibile.

Tutta la programmazione del DDS avviene con il tasto CALL e l'encoder, in questo modo:

Accendere il tutto tenendo premuto il tasto CALL, in questo modo il processore si mette in posizione SETUP Sul display leggeremo:

**DDS REF MULT
X6 REFCLK**

Dove X6 significa che è abilitato il moltiplicatore interno al AD 9850 , possiamo disabilitarlo girando l'encoder .

Pigiando di nuovo il tasto CALL sul display leggeremo: **DDS SYSTEMCLK
180.000000 MHZ**

Girando l'encoder immetteremo la frequenza del clock del DDS ; possiamo spostare il cursore girando l'encoder tenendo premuto il tasto step.

Le altre impostazioni sono intuitive e quindi ogni commento è superfluo; è sufficiente leggere il display

Lo schema con il processore PIC 16F84A ,come si vede è semplicissimo, il tutto si programma con l'encoder e con solo 5 tasti che sono:

Cal , serve per immettere i valori predefiniti



Rit , serve come rit in ricezione

TX , serve per il passaggio in trasmissione (utile per usare il DDS nei semplici RTX CW)

STEEP , serve per spostare il cursore dell'encoder .

USB-LSB-CW

Il tutto funziona perfettamente con la frequenza in uscita da 1Hz a 60Mhz

Con questo DDS ho provato a sostituire il VFO del mio QRP (ex FT277) e vi garantisco che notavo un miglioramento nella ricezione.

Per avere la massima efficacia del generatore e non avere spurie è bene utilizzarlo per una fetta di frequenza e mettere all'uscita un filtro passa banda; solo così si ha la massima resa del DDS.

Per chi fosse interessato tutti i componenti compreso il AD9851 si possono trovare presso la KALCIC di Trieste www.kalcic.it

A questo punto è bene fare chiarezza fra il circuito integrato AD9850 e AD9851.

Il primo non ha nessun moltiplicatore di clock interno , quindi la massima frequenza in uscita sarà 1/3 la frequenza di clock stesso , ma con una purezza spettrale superiore; l' AD9851 ha un moltiplicatore interno di clock x6 e si abilita con il SW; la purezza spettrale è minore del AD9850.

Io ho sperimentato sia il primo che il secondo caso come vedete dalle foto: foto 1 la prima versione con AD9850 e clock 80 MHz , foto 2 seconda versione con AD9851 e clock 30 MHz e abilitando il moltiplicatore interno al DDS; tutti con ottimi risultati , sperimentazione fatta sulle bande a noi assegnate; ricordo di mettere dei filtri all'uscita del DDS per avere un segnale pulito.

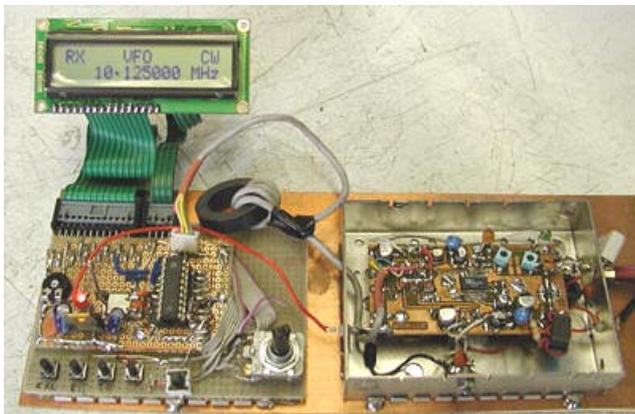
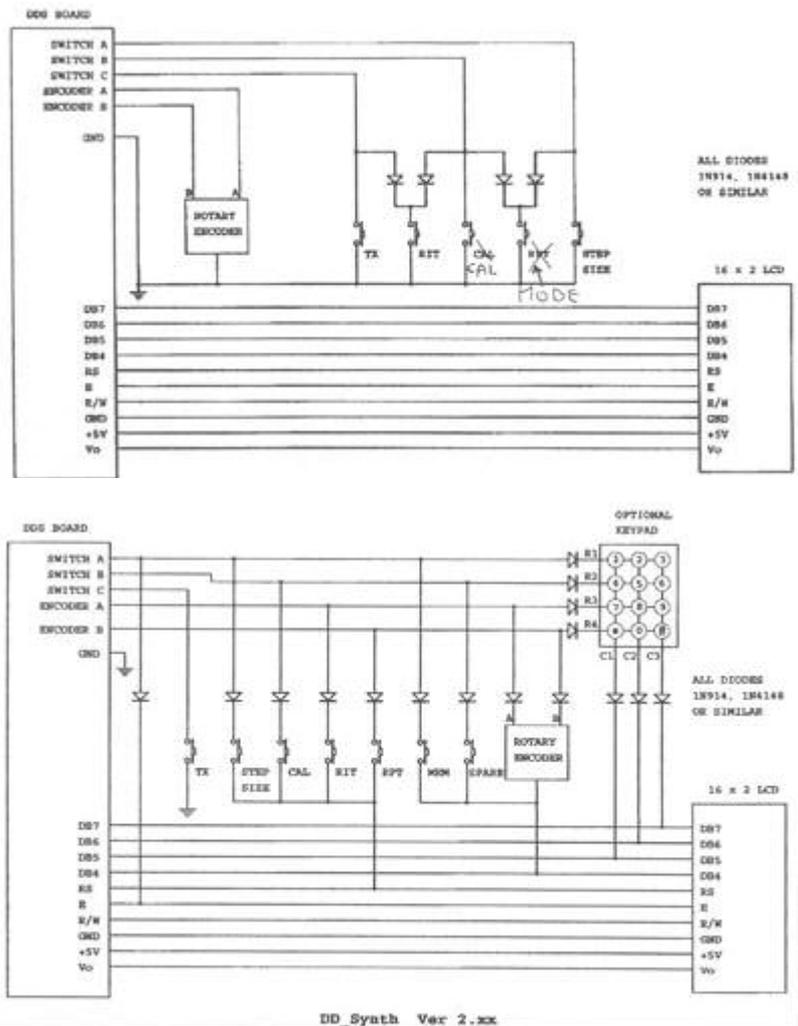


FOTO 1

Il programma per gestire il DDS è, come dicevo, molto versatile e si può usare come XTO qualsiasi frequenza compresa nel range di funzionamento del DDS.

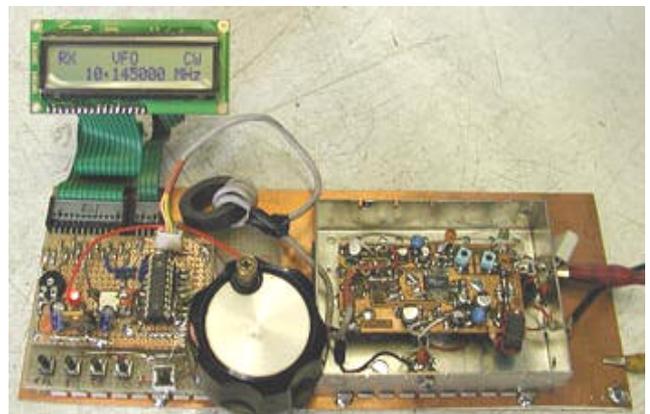


FOTO 2



IQRP Club

Resto a vostra completa disposizione per chiarimenti.

Sono stati scritti e realizzati molti progetti di DDS, io ho cercato di costruire quello che dava meno difficoltà di realizzazione e di programmazione ; penso che questa realizzazione sia la meno difficoltosa e più economica e alla portata di chiunque abbia un po' di dimestichezza con il saldatore.

Questo in sintesi il lavoro di ricerca del DDS da me sperimentato con buoni risultati.

Il primo prototipo da me costruito usava il PIC 16F84A e il programma presentava qualche lacuna.

Nel secondo prototipo uso il nuovo programma che mi ha mandato Stive e usa il PIC 16F628A compatibile pin to pin con il 16F84A ma più potente e come potete vedere dallo schema può supportare anche una tastiera per l'immissione diretta della frequenza opzione da me non utilizzata avendo il circuito già montato.

Questo è il DDS da me costruito e sicuramente potete trovare progetti più completi, è sufficiente cercare in internet.

Date spazio alla vostra fantasia per l'utilizzo del DDS.

Ho letto che l' ANALOG ha fatto un DDS con clock da 450 MHz ..hi.. I programmi sopra citati potranno essere forniti a richiesta e comunque resto a disposizione per ulteriori chiarimenti ik3umz@tiscali.it

Sono a disposizione eventualmente anche per programmare i PIC. Se volete notizie sul DDS andate su www.google.it e digitate: " dds vfo ".

Ciao a tutti e buon QRP

....E ricordate QRP VIRUM NOBILITAT.....

Le nostre frequenze :

CW	SSB
1.843	3.690
3.560	7.090
7.030	14.285
10.106	18.130
14.060	24.950
18.080	28.360
21.060	50.885
24.910	144.285
28.060	
50.060	
144.060	



IQRP Club

Riceviamo dal nostro socio IK3ZFZ la seguente segnalazione:

Diploma Ville Venete della Riviera del Brenta

Ciao a tutti,

La sezione a cui appartengo ha istituito, ancora svariati anni fa, un Diploma a carattere permanente. Il diploma e' "dedicato" alle Ville Venete della Riviera del Brenta. Alla realizzazione ho partecipato anch'io che all'epoca, come tutt'ora, facevo parte del consiglio direttivo della sezione di Mestre.

Il Diploma copre tutte le bande piu' comunemente usate dai radioamatori e tiene conto anche delle stazioni QRP.

Il regolamento e' apparso anche su R.R. ma lo si puo' consultare anche in internet ai seguenti indirizzi (a seconda della versione: Italiano o Inglese):

<http://ham.shineline.it/arime/ITA.HTM>

<http://ham.shineline.it/arime/ING.HTM>

Il diploma e' in pergamino delle dimensioni di un foglio A3 (2 fogli A4) ed e' visibile nella home page della nostra sezione:

<http://ham.shineline.it/arime/menua.htm>

Spero di fare cosa gradita a tutti.
72 73 de Fabio IK3ZFZ IQRP # 52



QUIZ

(questa volta siamo stati.....troppo buoni !!)

1

Come si riduce l'ondulazione negli alimentatori ?

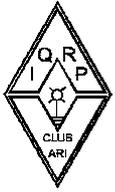
- a) Con raddrizzatori a diodi Zener
- b) Con raddrizzatori a diodi a vuoto
- c) Tramite condensatori collegati in parallelo all'uscita del raddrizzatore
- d) Mediante un piccolo condensatore in serie al primario del trasformatore

2

Dove può essere inserito un transistor in un alimentatore ?

- a) Nel raddrizzatore
- b) Nello stabilizzatore
- c) Sul primario del trasformatore
- d) Sul secondario del trasformatore

Le risposte a pag. 18



Pubblichiamo molto volentieri questo articolo gentilmente inviatoci dagli amici del Sardinia QRP Club. E' un esempio di cose semplici, ma altamente didattiche. Ottimo spunto per una realizzazione adatta ad incontri in una scuola o ad un campo scout, o perché no, per un pomeriggio con i nostri figli o nipoti.

RX-TX morse

Giorgio Demurtas – Sardinia QRP Club

Per molto tempo l'uomo ha avuto a disposizione solo metodi di segnalazione acustica e visiva, come le luci dei fari o il suono delle campane delle chiese. Ma nei primi anni del 1900 la comprensione dei fenomeni elettrici e magnetici aveva fatto tali progressi da rendere possibile l'uso della corrente elettrica per comunicare tra due stazioni separate: era iniziata l'era del telegrafo.

Nel 1835 l'americano Morse realizzò il primo telegrafo. L'apparecchio era così congegnato: la corrente elettrica di una batteria passava attraverso un'elettrocalamita e faceva muovere un pennellino su un pezzo di carta. La carta era avvolta su un rullo, e a mano a mano che il pennellino scriveva, il rullo girava srotolando la striscetta di carta (ndr . la carta veniva chiamata "zona"). Morse inventò un alfabeto speciale fatto di punti e di linee, che combinati assieme corrispondevano alle lettere dell'alfabeto.

La trasmissione dei punti e delle linee avveniva per mezzo di un pulsante (tasto telegrafico) che premuto per poco tempo dava un punto, premuto per più tempo (quanto tre punti) dava una linea.

La pausa fra una lettera e l'altra dura quanto una linea, fra una parola e l'altra tre linee.

Costruiamo il nostro telegrafo

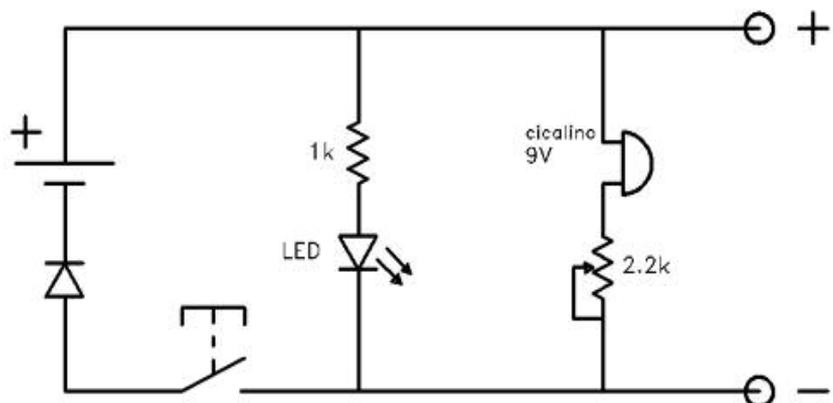
Materiale necessario:

- Una scatoletta di legno dove ospitare i nostri circuiti
 - Un pulsante normalmente aperto molto sensibile
 - Un cicalino (beep) da 9V
 - Un LED
 - Un diodo
 - Un trimmer da 2.2k
 - Una resistenza da 1k (marrone-nero-rosso-oro)
 - Due boccole (nera e rossa)
 - Una batteria da 9V
 - Uno snap per la batteria
 - Vari fili colorati
 - Basetta millefori

Attrezzi necessari per il montaggio:

- Saldatore a punta fine + stagno
- Tronchesine piccole
- Pinze a becco fine

Ecco lo schema elettrico:





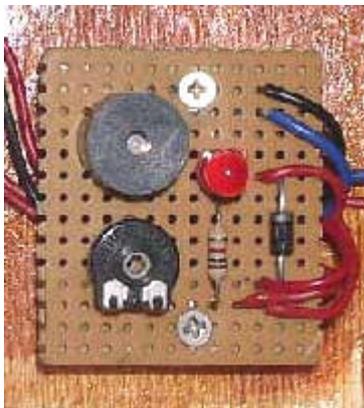
Parliamo un po' dei componenti:

Diode: è un componente che ha la caratteristica di lasciar passare la corrente solo in un verso. In questo circuito protegge la circuiteria dall'errato collegamento della batteria. Attenzione al verso quando lo montate! La fascia bianca presente sul suo corpo deve essere orientata come il trattino del simbolo nello schema.

LED: significa Light Emitting Diode cioè diodo emettitore di luce. Anche questo componente è polarizzato, un lato del corpo è spianato (in corrispondenza del piedino corto) indica il piedino negativo, cioè quello che va collegato a massa.

Resistenza: è un componente che ostacola il passaggio della corrente. Serve a diminuire la corrente che viene fornita al LED, che altrimenti si brucerebbe.

Trimmer: è una resistenza regolabile. Nel circuito permette di regolare il volume del cicalino.



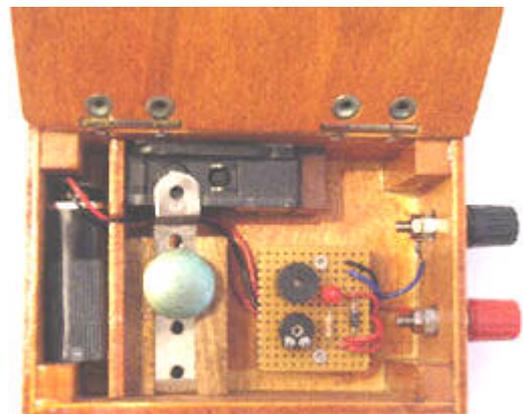
Come montare i componenti ?

Tagliamo un pezzo della piastra millefori e piazziamo i componenti come nella foto (i componenti che impiegherete possono essere esteticamente diversi).

Tenendo d'occhio lo schema procediamo alla saldatura dei terminali dei componenti tra loro, usando degli spezzi di filo per collegare i componenti distanti o semplicemente piegando i piedini più lunghi fino a raggiungere il punto desiderato.

Per ultima cosa si saldano i fili che andranno collegati alla batteria, al tasto e alle bocche.

Io ho sistemato il circuito all'interno di una scatola da me realizzata. Dimensioni esterne 120x80x50mm. Ogni componente all'interno dev'essere ben vincolato; volendo si può migliorare la sensibilità del tasto utilizzando una lamiera del "Meccano" sagomata opportunamente e un pomello per armadetto fissato sulla lamiera con una vite.



Ovviamente per poter comunicare fra due punti bisognerà costruire due apparecchi uguali.

Si possono collegare assieme molto più di due punti telegrafici, per ascoltare una comunicazione o per immettersi è sufficiente collegare un'altro apparecchio ai fili nero rosso.

Se vi serve aiuto potete scrivermi a demugiorgio2@libero.it

Buon lavoro e buon divertimento
Giorgio Demurtas – Sardinia QRP Club

QUIZ : Le risposte

1 = C

2 = B



KIT KIT KIT

In questo numero del nostro Bollettino vogliamo segnalarvi un kit veramente diverso !

Non si tratta di un RTX, ma di un accessorio, veramente completo e moderno. Ottimo per una nuova realizzazione o anche per essere aggiunto a qualcosa di già costruito, al fine di renderla di aspetto più professionale. Con questo kit si potranno visualizzare, oltre alla frequenza, anche il modo operativo, lo stato di RX o TX, la forza del segnale in arrivo (S-Meter), la potenza di trasmissione !

E' completo di display LCD con 2 righe e 16 caratteri.

Prodotto dalla **CUNBRIA DESIGNS** , il Kit si chiama **FD-01**



Queste le caratteristiche:

- High speed CMOS front end guarantees operation to 100MHz
- Resolution to 10Hz with an 0.1 Sec gate time
- Integral Bar Graph meter with S-Point and plain bar formats
- Mode indicators USB, LSB, CW, DSB, AM, FM, PSK
- Two User Programmable Offsets 10Hz to 999.999,99 MHz
- Direct or Offset measurement, Sum or Difference, fully selectable during operation
- Tx/Rx Indicator with *adjustable* New! hang time for Tx to Rx state change to hold display format in CW transceivers with full break in
- Delta Offset Measurement mode +/- 9.999,99 MHz for accurate QSY or drift measurement
- Multiplier function with two programmable factors, ideal for use with prescalers or for representing the output of VHF multiplier chains
- Display format easily configured for radio or general test equipment use
- All functions controllable during operation
- 16x2 Backlit LCD Display as standard
- High Impedance input at HF
- Sensitivity typically 15mV RMS at 5MHz, 110mV RMS at 100MHz
- Power +12V Operation (+8v to +30v), 50mA typical at 12v, 110mA with Backlight
- 95mm x 75mm PCB
- Remote LCD mounting using a 16 way ribbon cable
- High quality components and a professional, silk screened double sided PCB
- Comprehensive assembly instructions and application notes

Free LCDA-1 adapter kit included

Veramente notevoli le capacità del piccoletto !!

I costruttori assicurano l'alta qualità dei componenti impiegati e il massimo filtraggio RF.

Un completissimo manuale di 18 pagine, scaricabile liberamente dal sito internet, che vi accompagna passo passo durante il montaggio, completa l'opera.

Bello , vero ?

www.cumbriadesigns.co.uk



Results of 15th ORIGINAL - QRP – CONTEST (27/28-Dec-2003)

Hi QRPer,

here are the results of the O-QRP-Contest. You find the results also on the website <http://www.qrpcc.de>
vy 72 de Lutz, DL1RNN

Results of 15th ORIGINAL - QRP - CONTEST (27/28-Dec-2003)

Pos., call, points, QSOs, bands 80-20m = a-c; VLP = very low power, MP = moderate power, CH =checklog

Handmade V L P <1W				Handmade Q R P <5W							
-----				-----							
1	DL1RPL	28764	135 abc	12	OZ9KC	2926	40 ab	25	DF4SD	516	13 b
2	DL2HRF	16779	111 bc	13	OK2BND	2900	43 ab	26	PA1W	440	11 b
3	OK1DZD	16072	106 ab	14	EA1KC	2457	39 c	27	DL3OCG	387	13 b
4	HB9DCL	11600	59 abc	15	SP5AGU	1890	33 c	28	PA1B	363	12 b
5	EA4RJ	10504	64 abc	16	DJ3KK	1836	33 b	29	DK7MA	341	10 c
6	OK2PZL	9116	65 bc	17	SP9NSV	1800	27 c	30	F5ZV	333	13 b
7	DF2SJ	8468	86 b	18	OE6WTD	1606	22 bc	31	DL8MTG	329	14 b
8	DL9QM	5106	45 abc	19	DL8UAW	1136	23 ab	32	F8DLJ	320	10 b
9	G4EDG	3850	55 c	20	DK0SZ	1001	20 a	33	DK0XB	128	7 b
10	DK8SX	3648	39 c	21	DK0IBF	864	18 ab	34	DF7DJ	119	5 b
11	OZ9QM	3480	46 ab	22	DF0AWG	806	20 ab	35	M0AEK	78	5 b
				23	DF8BB	768	30 b	36	DK9KR	72	3 b
				24	DL1GKE	736	16 bc	37	G1KAR/p	32	2 b
				22	SP6LV	12516	94 ab	45	DJ4VP	3014	44 ab
				23	SP3BOL	12432	72 abc	46	DJ9CS	2943	34 bc
1	OM7DX	91080	279 abc	24	HA8LNT	9744	70 abc	47	DK2JK	2852	37 bc
2	ON5GL	58404	202 abc	25	DJ6UB	9729	63 bc	48	OZ7BQ	2754	48 b
3	DJ6NS	52548	190 abc	26	RK1NA	9614	70 abc	49	DL2NH	2725	35 b
4	DL6CGC	50435	199 abc	27	DF0AWG	8343	105 b	50	DL4HG	2697	31 bc
5	DK3UZ	42720	156 abc	28	DL6ABB	7296	57 ab	51	DL6AAF	2684	38 ab
6	LZ1IQ	30295	129 abc	29	PA0RBO	7095	51 abc	52	DL4LBB	2470	29 bc
7	DL1HTX	26096	133 abc	30	DL1RNN	6825	51 abc	53	DL7MA	2350	34 c
8	HB9HQX	24780	102 abc	31	DL1AZK	6752	65 abc	54	DL0SBK	2156	32 ab
9	G3LHJ	24750	153 abc	32	DL6KWN	5751	60 ab	55	F/DL4IW	2050	25 a
10	F6FTB	24128	113 abc	33	OK2CVA	4770	56 b	56	MI0BPB	1984	34 bc
11	DL2AWA	21500	130 abc	34	DL1EH	4377	48 ab	57	DL5ANS	1962	31 ac
12	DF3OL	20832	99 abc	35	DL2RT	4288	41 abc	58	EU6AA	1800	24 abc
13	DL1JGA	19198	100 abc	36	DJ7JE	4200	48 b	58	OK1FAO	1800	27 c
14	OE8GBK	18974	112 abc	37	DL3LBZ	4023	47 b	60	DL2BQD	1612	20 bc
15	DK3DUA	18105	103 abc	38	DL4LAC	3848	41 bc	61	DL2HWX	1495	23 c
16	OM3TY	17985	99 ac	39	DL8GN	3654	40 bc	62	DL9HCW	1430	20 abc
17	DF1UQ	16611	111 bc	40	ON4ADR	3618	44 a	63	DL7DAX	1305	27 b
18	OH7QR	15435	99 abc	41	DL2WRJ	3399	31 abc	64	OE/DL1AVD	1290	26 b
19	OK2BTT	15190	94 abc	42	OZ7MA	3266	46 b	65	DL7UWE	1026	15 abc
20	DL3AKF	13900	83 abc	43	PA9M	3200	31 abc	66	HB9DEO	989	13 ac
21	DJ3XG	13545	99 abc	44	DK4LX	3168	53 b	67	DL0VW	938	19 b



IQRP Club

68 DL9GWA	897	21 ab	74 RV3DBK	576	12 c	80 IZ4DYX	175	7 c
69 DK3BN	840	15 bc	75 DF5WI	570	15 b	81 DL4VBN	120	5 b
70 DJ1KAI	780	12 bc	76 OE6KYG	520	13 bc	82 DL2JGT	56	5 b
71 DL0MFL	595	22 b	77 DL8LRZ	506	16 abc	83 DL9OE	15	2 b
72 DL6DSA	580	16 b	78 PA0CMU	390	9 c	84 DL3JGN	8	1 b
73 DL2ARL	578	10 c	79 EA8/DK3RED	198	7 c			

Open Q R P <5W								

1 S52L	71874	289 abc	26 PA0ATG	9555	77 abc	53 DJ3AX	2254	33 abc
2 OK1FKD	56015	200 abc	27 DL6UKL	7590	83 ab	54 S51CL	2070	30 a
3 G3VIP	54448	217 abc	28 DL9ZEA	7163	73 ab	55 IIEFC	1978	26 bc
4 OK1DLY	50630	202 abc	29 DM3SWD	6923	47 abc	56 DL1DQY	1848	39 a
5 OK1IF	32000	155 abc	30 DL4AC	6696	60 abc	57 ON5AG	1638	26 ab
6 DJ2AX	28911	131 abc	31 G0KRT	6644	51 abc	58 DK1LG	1620	30 abc
7 ON6NW	27555	153 abc	32 F6ABI	6386	59 bc	59 ON4KAR	1430	20 bc
8 DK5RY	26264	149 abc	33 PA/DF9DH	6384	97 b	60 DK9EA	1320	24 abc
9 DJ3LR	24016	103 abc	34 DF0EFG	6160	52 abc	61 DL5KWG	1246	30 ab
10 SM6FPC	22680	111 abc	35 9A3ML	5655	46 ac	62 DL3ECG	1120	19 b
11 DL1BBO	22509	111 abc	36 PA0FEI	5625	44 abc	63 PA3AFF	1104	21 abc
12 F5VBT	20536	106 abc	37 DF3YJ	5460	51 abc	64 DL3VNL	992	23 b
13 DL5YM	18819	111 abc	38 PA1SL	5304	40 abc	65 PA0LSK	848	17 bc
14 ON6MG	17270	111 abc	39 G4HSO	4932	44 abc	66 EA4OA	810	18 abc
15 DL1LAW	15147	90 abc	40 EA5EF	4521	41 abc	67 DK0AY	649	20 b
16 F5IQJ	14520	84 abc	41 DL3BCU/p	3654	42 ab	68 DL8UBR/p	507	15 b
17 DL9CE	14160	78 abc	42 PA7XG	3520	32 bc	69 IK6FPT	288	6 c
18 HB9JBO	13920	81 abc	43 OZ5AEV	3480	43 a	70 OK1DSU	182	8 c
19 OK1FAQ	13600	124 b	44 HA7JCA	3240	33 bc	71 S52C	162	6 bc
20 HB9RE	13420	92 abc	45 OM7PY	3066	42 c	72 IK1RAC/1	136	5 c
21 DL4JLM	13032	113 b	46 EA5BKV	3003	31 abc	73 PA0FAW	126	6 bc
22 F6ACD	12636	69 abc	47 OK1AIJ	2900	38 abc	74 DK7MA	91	4 bc
23 DJ0GD	12624	77 abc	48 ON5JD	2862	41 abc	75 DL5SCU	52	4 b
24 DL4ZBI	11368	70 abc	49 DK9OY	2850	42 b	76 DL0NZ	32	2 b
25 I2AZ/1	11130	82 bc	50 LA7SI	2444	31 bc	77 DL9FZ	15	2 c
			51 DL3JIN	2295	25 abc	78 DL1HR	8	1 b
			52 OH8PB	2280	29 ab			

Open V L P <1W			Open M P <20W			Handmade M P <20W		
-----			-----			-----		
1 OK1DEC	31265	152 abc	1 DJ3XK	72922	239 abc	1 LZ2VP	46872	217 abc
2 OK1DLB	9975	85 ab	2 DF5LW	53720	253 abc	2 DJ9IE	16614	138 a
3 EA7AAW	8103	75 bc	3 DL2ABH	9338	69 abc	3 LY2LF	12100	89 bc
4 PA9RZ	6364	49 abc	4 DF0IR	8580	52 abc	4 LZ1FJ	4884	46 bc
5 DK0VLP	5733	49 abc	5 DF0LB	7956	52 abc	5 DJ2GL	4836	48 abc
6 DJ3GE	4676	50 bc	6 DL3ZAI	7106	52 abc	6 IK3TZB	1725	21 bc
7 DK4CU	2392	33 abc	7 DL0RL	6392	44 abc	7 DL1IRM	520	13 ab
8 OK1ITK	1230	25 a	8 DF4FA	5655	46 abc	8 UY2ZZ	190	7 b
9 SP6GB	1040	20 a	9 DK2SH	1462	26 b	9 DL0OG	8	1 c
10 OK1DMP	403	10 c	10 HA5MY/9	1216	19 c			
11 DJ7ST	350	11 c	11 HB9IQB	792	21 b			
12 DL8BEG	297	9 b	12 OH2JXA	260	8 c			
13 HA5X	210	11 b	13 DL4NSE	253	9 c			
			14 EA5CEC	96	4 c			



IQR Club

The QRP-Contest-Community (qrpc) cordially is inviting you to the
16th ORIGINAL - QRP - CONTEST
03/04-July-2004

The contest idea is to promote creative or unconventional QRP-hamming like homebrewing or just doing it without your 'luxurious' QRO equipment. This event more than other contests has a meeting character.

The result lists show that many operators are taking part only on one band for just an hour or two and without the intention of high scoring or winning.

But if you want to prove that QRP operators may be keen operators you are invited to do so as well.

Participants: Operators of original QRP rig, commercial or homebrew, including industrial QRP rig exceeding 5w output like Elecraft K2, SG 2020, FT-7 and QRP-versions of QRO-transceivers like TS-130 V, FT-707S etc.
Stations with QRO-equipment (>20W out) temporarily reduced to QRP will be listed as checklog.

Date: 03/04-July-2004 (17th OQRPC: 01/02-Jan-2005)

Time: Saturday 1500 UTC till Sunday 1500 UTC, rest period of 9 hours minimum in one or two parts.
(more pauses as you like)

Frequencies: CW segments of the 80-, 40-, and 20m band.

Call: CQ OQRP (= Original QRP)

Categories: V L P (1W out or 2W in) Q R P (5W out or 10W in)
M P (20W out or 40W in) (No QRO-category)

NEW: There now are 'Handmade' and 'Open' subcategories i.e. VLP/Handmade and VLP/Open, QRP/Handmade and QRP/Open etc..

Contestants who want to be listed in a 'Handmade' subcategory MUST declare : "All my TX operated in this contest were homemade by myself. I was coding & decoding the CW signals by head & hand without computer assistance (= no keyboard) and did not use DX-cluster or other third party support."

Any log without a declaration like this will be listed in the "Open" subcategory.

Operation: Single-op CW. Various TX/TRX may be operated, but only one at the same time.

Exchange: RST, serial-no./ category e.g. 559001/VLP.

QSO-Points: The log checker will count 4 points for a qso with another contest station whose log has come in. All other QSO count 1 point. Exchange of RST is sufficient with stations not in contest.

Multiplier: The log checker will count 2 multiplier points for each DXCC-country from a qso with a station whose log has come in. Otherwise each DXCC-country counts 1 multiplier point.

Final score: Sum of QSO-points multiplied by the sum of multiplier-points. (Calculated by the log checker. Don't try an own calculation: you cannot foresee who will send his log and who will not).

So every log is welcome and important, even just 3 QSO on a picture postcard

Logs: List QSO sorted bandwise, please. (Otherwise you might find your log listed as checklog!)
Add the DXCC prefix if you claim a multiplier for a QSO.

Summary sheet: has to show name, address, callsign and minimum rest periods. Indicate the types of all TX/TRX used with out- or input on each band according to manufacturer or measured under contest conditions.).
Homebrew rigs description should name pa-transistor/-tube and possibly a reference (e.g. SPRAT No.)
(Don't forget the "Handmade"-declaration mentioned above

Deadline: 31-July to: Dr. Hartmut Weber, DJ7ST, Schlesierweg 13,
D-38228 SALZGITTER, Germany. Via Packet to DJ7ST@DB0ABZ

e-mail logs to : <oqrpc@qrpc.de>. See <<http://www.qrcc.de>> for infos and <<http://www.qrcc.de/e-Maillogs>> for log-details. Text files in STF-format, please.



“Misuratore di potenza e campo con PIC16F876 di I0CG”

Segnalato da I0SKK IQRP # 305

Uno strumento per misure professionali alla portata di ogni OM:

Qualche giorno fa sono andato a trovare Giuliano I0CG, approfittando di una QSY in quel di Rieti, per una attivazione Sota (Terminillo), poiché con Giuliano c'è un rapporto epistolare-email da tempo a proposito di certi lavoretti su apparati Elecraft ed anche a proposito di una sua ottima realizzazione: un misuratore di potenza che fa uso dell'ottimo integrato della Analog Device, l'AD 8307.

Ho trovato una persona assai competente, un OM assai disponibile ed un autocostruttore invidiabile, con cui abbiamo potuto parlare anche se per poco, di realizzazioni sue, assai belle ed interessanti. Su queste poche righe vorrei raccomandarvi proprio il misuratore di potenza di cui sopra. Una descrizione assai completa la trovate sia sul sito web di Giuliano: sito http://it.geocities.com/giulianoi0cg/digital_power_meter), sia sul numero di Giugno di Radio Kit Elettronica. Ma per chi non avesse ancora badato bene allo strumento, vorrei brevemente elencarne le caratteristiche che ne fanno, secondo me, un “must” per ogni autocostruttore serio, che oggi voglia fare lavori di una certa portata, spendendo una cifra assai onesta.

Caratteristiche elettriche principali del misuratore:

1. Banda di frequenza : 1MHz - 500 MHz
2. Linearità : +/- 1dB Linearità
3. Dinamica: -70 to +15 dBm
4. Display Resolution : 0.1 dB
5. Impedenza d'ingresso: 50 OHM
6. Rivelatori logaritmici: Due
7. Misure simultanee: Rivelatore N 1, N2 e Return Loss
+ quarto campo LCD
8. Log delle misure: su via seriale 9600 baud

Tipi di misure effettuabili :

- Misura di potenze elevate
- Misure di Return Loss
- Misure di campo
- Misure su cavità o filtri in genere
- Funzione di LOG



La bassetta di uno dei rivelatori, già inscatolata e pronta al montaggio nello strumento

Il misuratore è costituito da una piastra base di elaborazione equipaggiata con il microprocessore PIC16F876 della MICROCHIP ; sulla scheda base di elaborazione si installano il display LCD da 2 righe per 16 caratteri e la piastrina di rivelazione logaritmica che utilizza due rivelatori logaritmici della Analog Devices AD8307. Sono equipaggiati appunto, due rivelatori per consentire anche misure di Return loss, facendo uso di un accoppiatore direzionale esterno.

Vista l'alta dinamica del rivelatore (circa 90 dB) il circuito può essere anche utilizzato come rivelatore di campo a larga banda (nella banda 1 Mhz -500MHz).

Il misuratore può essere calibrato mediante una procedura software che archivia i risultati nella memoria non volatile (EEPROM); per questo motivo non è necessario sul circuito nessuna correzione mediante potenziometri.

Il misuratore invia , tramite una via seriale, i dati ad un dispositivo esterno per una eventuale memorizzazione o rappresentazione in forma grafica (ad esempio un PC).

Osservando bene abbiamo uno strumento assai versatile.

La precisione e l'affidabilità non lasciano invidiare nulla ad apparecchiature assai costose.

La realizzazione è assai curata e ben fatta.

A questo proposito vorrei fare notare qualcosa che su RKE forse può sfuggire, cioè che Giuliano ha realizzato gli stampati dell'apparecchiatura e che se uno li richiede, a fronte di un rimborso spese,



fornisce gli stessi, di fattura professionale. Inoltre lo stesso Giuliano è assai disponibile ed è persona che invia anche i componenti principali, sempre dietro rimborso spese, risparmiando così l'onere della ricerca e ordine a fornitori quali RS a cui non tutti sono avvezzi. Non siamo al livello di una ditta che fornisce il Kit, perché Giuliano lo fa a titolo di passione e di Ham Spirit, cerca solo di non rimetterci il suo denaro, ma per una persona che voglia farsi uno strumento di cui senz'altro sarà contento, è una ghiotta occasione.

Fra l'altro lo stesso Giuliano sta lavorando su un Generatore DDS che trasformerà il misuratore in un Network Analyzer, vista anche la possibilità di inviare i dati delle misure in uscita via porta seriale, e questa credo sia non un'occasione ghiotta ma un boccone prelibato.

http://it.geocities.com/giuliano0cg/pcr1000_control_panel (la piastra pic16F876 / pic18f876)

http://it.geocities.com/giuliano0cg/digital_power_meter (la pagina WEB relativa al Power meter)

http://it.geocities.com/giuliano0cg/power_meter_it.PDF (la documentazione dell'articolo di RK ma aggiornata con foto e PCS).



La basetta del display e del circuito pilota del tastierino di comando dello strumento, pronto al montaggio

In sintesi: uno strumento quasi professionale.

Il nostro socio I2JJR I QRP # 159 ci scrive a proposito di un suo viaggio a Cipro :

"...vedo oggi dalle cartine che dove volevo trasmettere io c'e' una radome per la guida di missili SS300 dubito che mi lascino lì vicino! Comunque eventualmente portatemi le arance!!!! hi hi
Comunque state in ascolto dal 22 Luglio al 3 Agosto per un eventuale pigolio lontano.... 5B4/I2JJR.....

73 de Augusto"

Forza ! Per quelli a cui manca 5B4 in qrp, questa è l'occasione buona...

Ricordate che il **30 Settembre** scade il termine ultimo per l'invio dei log per la

5' Marathona I QRP



IQRP Club

I.Q.C.A (I QRP CLUB AWARD)

IK7HIN I QRP # 003

Ricordiamo il nostro diploma I.Q.C.A . Non sarà un 5Band Waz, ma appeso alla parete ci ricorderà i nostri QSO-QRP e sarà testimonianza della nostra passione.

Sarà anche un riconoscimento all'impegno che Marcello mette al nostro servizio.



E' istituito a carattere permanente l' IQCA. Il Diploma è gratuito e viene rilasciato ad OM ed SWL di tutto il mondo che collegheranno o ascolteranno almeno 25 stazioni iscritte all'I QRP CLUB per un punteggio valido totale di 50 punti. I punti saranno così assegnati:

1 punto per collegamenti /ascolti QRP-QRO, 2 punti per collegamenti/ascolti QRP-QRP.

Il Diploma è conseguibile su tutte le bande. Ciascuna stazione può essere collegata una sola volta a prescindere dalla banda usata. Non è necessario aver ricevuto tutte le QSL, ma si dovrà spedire l'estratto Log, controfirmato da due OM, dove sarà indicato il numero di iscrizione al CLUB delle stazioni QRP collegate, più le spese di spedizione del Diploma (Euro 5).

Le richieste dovranno essere spedite all'Award Manager

IK7HIN Marcello SURACE #3 I QRP CLUB

Via Dante 239 70122 BARI

marcello.surace@tiscalinet.it

marcellosurace@hotmail.com

ik7hin@lycos.it



IQRP Club

D.L.I. Diploma Laghi Italiani

Di I1ABT IQRP # 011

Sono I1ABT IQRP # 011

Si tratta di questo:

Da un pò di tempo ho messo in piedi un diploma nell'ambito della mia sezione (Ivrea) con l'obiettivo di stimolare l'attività radiantistica in portatile.

Il diploma ora patrocinato anche dal 425 dx e dal Comitato Regionale Piemonte e Valle d' Aosta ha la dicitura D.L.I. Diploma dei Laghi Italiani, riconosciuto dall' ARI è gestito solamente dal sottoscritto on line. E' mia l'idea e il regolamento ed, essendo appassionato di montagna e radio lo ho fatto su misura per l'attività in portatile qrp.

L' obiettivo mio è di andare con lo zaino nei laghi alpini anche se al momento vista l'impraticabilità delle montagne causa neve l'attivazione dei laghi è fatta soltanto dai laghi raggiungibili in auto.

Nel regolamento ho messo la classifica QRP sia in HF che in VHF con quorum ridotti per tale attività. Non avevo mai fatto niente sul WEB per cui il mio sito dedicato al diploma (ma anche a qualche mia autocostruzione) farà inorridire i puristi di internet ma l'obiettivo è solo quello di informare. La mia idea è che fare una attività in portatile di questo genere, pur riduttiva rispetto ad altre iniziative QRP, può presentare problematiche interessanti da risolvere in quanto i laghi alpini non sono mai su una cima ma di solito in un buco da cui uscire con qualche watt può non essere così facile. Io mi sto attrezzando e appena possibile farò esperienza in "campo". Segnalo quindi che, se è di qualche interesse, si può prendere visione di quanto fatto sino ad oggi sul mio sito www.qsl.net/i1abt.

72 de I1ABT IQRP # 011

D.L.I.(Diploma Laghi Italiani)

Regolamento 2004

Presentazione

Il diploma è stato creato allo scopo di promuovere l'attività radiantistica in portatile e far conoscere la bellezza dei nostri laghi. E' richiedibile gratuitamente da tutti gli OM ed SWL che abbiano collegato un minimo di 10 laghi diversi. Esso è gestito solamente On Line.

Regolamento generale per i partecipanti

Il diploma viene emesso in due categorie: HF, VHF (in entrambe solo misto). Nella richiesta dovrà essere fornito l'elenco dei laghi collegati completo dei dati dei QSO. Esso verrà spedito ,gratuitamente senza alcun impegno, via mail come file personalizzato (circa 500kb). Ai fini del diploma base se un lago ha diverse referenze se ne può conteggiare una sola, cioè per ottenere il diploma base occorre aver collegato 10 laghi diversi.

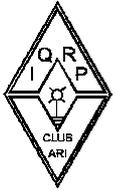
Il punteggio calcolato per gli avanzamenti è di un punto ogni referenza lavorata (o locator che bagnano il lago in VHF) e, se sarà segnalato al manager del diploma (ogni 6 mesi o a fine anno), comparirà annualmente nella relativa classifica.

Nelle bande HF i laghi di grosse dimensioni hanno più referenze secondo le descrizioni presenti nel sito e sono tutte conteggiabili, negli avanzamenti, ai fini dello score.

Nelle bande vhf e superiori ogni locator lavorato che bagna il lago lago è valido ai fini del punteggio per gli avanzamenti.

Le richieste del diploma o informazioni vanno inviate via email a bgiacometti@aliceposta.it o via packet a I1ABT@IR1BC-8

Il regolamento completo si trova su www.ari-ivrea.it dove compaiono inoltre tutte le attivazioni con relative fotografie, le referenze dei laghi ed i relativi aggiornamenti.



Regole generali per l'attivazione dei laghi

La data di inizio delle attivazioni è il 01/07/03 senza limiti di durata.

L'eventuale termine del diploma o una modifica al regolamento potrà essere definito, se questo si riscontrasse necessario, a discrezione degli organizzatori.

1- L'attivatore dovrà, entro 30 giorni dall'attivazione inviare tramite Email il log dei QSO con data, ora, frequenza, call, modo di emissione e le informazioni richieste sul lago. E' fatto obbligo di specificare gli apparati, il tipo di alimentazione e le antenne usate. Il log dei qso devono essere il formato leggibile quali TXT, DBF, XLS.DOC, RTF ecc.

Sono gradite fotografie dell'attivazione, anche via posta al box 70- 10015 Ivrea.

2- La stazione dovrà operare al massimo a 200 mt. dal lago, nel massimo rispetto per l'ambiente.

3- Nei collegamenti dovrà essere dato il nome e la referenza del lago attivato.

4- Il lago deve essere segnalato sulle carte geografiche con scala 1:50.000 ed il nome deve essere quello riportato sulla carta. Eventuali laghetti raggruppati faranno parte del lago principale se, nessun nome diverso viene per questi ultimi riportato sulle cartine. Sono considerati laghi anche i bacini artificiali.

5- Non è possibile attivare più laghi contemporaneamente con lo stesso nominativo se non con un intervallo di tempo tra una attivazione e l'altra di 60 MINUTI. Può invece essere attivato lo stesso lago contemporaneamente su bande o modi diversi. Tutte le bande sono valide ad eccezione delle warc e dell'uso dei ponti, ma il qso è valido dalla stessa referenza solo una volta in HF ed una in VHF o superiori indipendentemente dal modo di emissione e dalla banda.

6- Qualora si desideri comparire nelle classifiche degli attivatori si dovrà inviare a fine anno lo score di aggiornamento al manager.

7- Nelle bande VHF e superiori ogni lago potrà avere più referenze valide dove, alla referenza definita nel sito, si dovranno aggiungere i locator che bagnano il lago in quella referenza. Esempio: i1-005/wl e i1-005/wm sono due referenze conteggiabili. Il locator dovrà essere, da parte dell'attivatore, calcolato accuratamente con GPS, carte geografiche dettagliate o programmi con PC (es itoloc).

8- Se si desidera attivare un lago che non dispone ancora di una referenza è necessario seguire la seguente procedura: Richiedere via Email l'assegnazione della referenza fornendo tutti i dettagli necessari.

Nel caso per motivi diversi non si possa per tempo disporre della referenza, se il lago dispone di tutti i requisiti richiesti dal diploma, si dovrà usare la referenza I + il numero CAP della zona in cui è situato il lago seguito da 000 (es I6-000) ma fornendo ai corrispondenti il nome del lago in modo che possano localizzarlo e segnalando che la referenza è provvisoria.

Si dovrà comunque assolutamente in un secondo tempo richiedere ai manager del diploma l'assegnazione della referenza.

9- E' vivamente consigliata l'attività in QRP VHF e HF al fine di stimolare il traffico portatile dai laghi alpini.

10- La classifica degli attivatori sarà separata per HF e VHF

11- Sono consentite solo le attivazioni fatte in portatile. Non sono validi i qso con stazioni residenti sul lago.

Si sconsigliano le attivazioni che provocano qrm ad un contest.

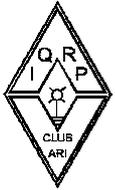
12- L'attivatore che abbia conseguito 10 attivazioni valide ha diritto all'assegnazione del diploma e agli ulteriori avanzamenti annuali.

Calcolo dei punteggi per gli attivatori

Il punteggio cumulabile di tutte le attivazioni fatte con lo stesso call è di un punto all'attivazione se si è raggiunto il quorum, due se si raddoppia, tre se si triplica ecct. ottenuto esclusivamente in una unica attivazione.

Il call può anche essere riferito ad un team (o call della sezione). In tal caso dovranno essere specificati i nominativi dei componenti.

Il traffico in QRP HF avrà un classifica separata.



IQRP Club

Lo stesso OM può riattivare la stessa referenza solo dopo trenta giorni affinché, l'attivazione sia nuovamente valida e gli sia attribuito un nuovo punteggio.

Quorum HF

- a) L'attivazione di una referenza in traffico QRO per essere valida richiede un numero minimo di 60 qso ottenuti durante la stessa giornata oppure di 80 in tre attivazioni della stessa referenza.
- b) L'attivazione in QRP (meno di 5 Watts) richiede invece un quorum minimo di 10 qso sino a 1500 mt, 5 qso da 1500 mt. a 2500 mt, nessun quorum oltre.

Quorum VHF e superiori

- a) Il quorum da raggiungere affinché l'attivazione fatta in QRO sia valida e' di 30 qso.
- b) L'attivazione in QRP (meno di 5 watts) richiede invece un quorum minimo di 10 qso sino a 1500 mt.,5 qso da 1500 mt. a 2500 mt, nessun quorum oltre.

Si possono sommare i qso fatti sulle diverse bande VHF e superiori.

Abbiamo ricevuto qualche richiesta di chiarimenti sui dettagli per la costruzione del “Dipolo Trappolato Leggero” di I1BAY, apparsa sul Bollettino I QRP di Aprile 2004. Ci complimentiamo con l’Autore per l’interesse suscitato, il quale ci scrive :

“Credo si debba spendere una parola in più per spiegare la costruzione delle trappole nell'antenna.

Vediamo se a parole riesco a darvi l'idea.....

Il simmetrizzatore : toroide da hf colore (viola chiaro) esterno 370mm spessore 170 mm (da un centinaio di w altrimenti si satura)...cavetto schermato compatto con centrale ben isolato a diversi trefoli (o cavo intorno a 52 ohm piccolo), venendo dal centro antenna , avvolgere il cavo ben serrato su una metà del toroide per nove spire , tornare all'inizio(attraversando lo spazio interno del toroide) in diagonale e avvolgere altre nove spire in senso opposto alle prime nove , andare al PL femmina.

Vediamo ora una trappola :

...il conduttore che viene dal centro dell'antenna va saldato sullo schermo all'inizio del cavo dell'avvolgimento della trappola, il vivo (centrale) dell'avvolgimento va saldato sullo schermo all'uscita dell'avvolgimento trappola , il vivo (centrale)va saldato sul cavo che prosegue verso le altre trappole . Tutto su isolatore di plexiglas poi bloccare con colla isolante. Il numero delle spire per le trappole e il diametro secondo lo schema. La potenza applicabile dipende dal toroide e dalle dimensioni del cavetto delle trappole, così come detto può sopportare più di cento W.

Raccomando buona qualità del cavetto per le trappole .

Con questa antenna , con una manciata di W, ho fatto, per il Sota, l'anno scorso , centinaia di qso, con tutto il mondo ! Dunque buon lavoro ! ciao de

Attilio I1BAY I QRP # 309sk

Anche quest’anno è arrivato il tempo delle ferie !!

Lo staff dell’ I QRP Club augura a tutti :

BUONE VACANZE

.....e non lasciate a casa la radio !