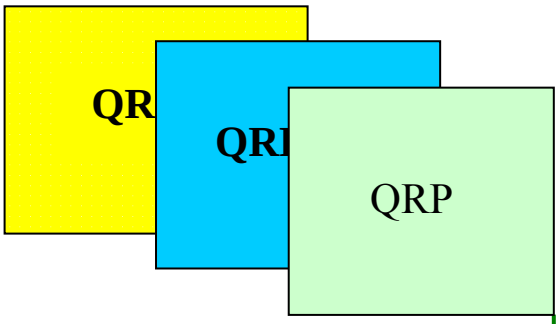
I QRP Bulletin

Official Bulletin of Italian QRP Club

www.arimontebelluna.it **Gennaio 2008** info@arimontebelluna.it



BOLLETTINO TRIMESTRALE
QUARTERLY BULLETIN

SOMMARIO

Editoriale	Pag. 2
I nostri Soci	Pag. 3
DL4UE	Pag. 4
Scuola di Telegrafia	Pag. 6
Una buona notizia	Pag. 7
Un'antenna per il SOTA	Pag. 8
QRP e nuove batterie	Pag. 14
Antenna a larga banda	Pag. 17
IC735 in QRP	Pag. 20

Hanno collaborato :

DL4UE -I1BAY IQRP # 309- IW1PAK – I3MU – IN3VST – 7Q7FCT

e la Sezione ARI di Montebelluna

… due chiacchiere tra noi …

Eccoci qua ragazzi per il primo appuntamento dell'anno dopo la tradizionale abbuffata di panettone (o pandoro in base ai gusti) annaffiato da una giusta dose di bollicine.

In verità siamo un po' in ritardo con l'uscita di questo numero del nostro bollettino.
Normalmente la pubblicazione avviene in concomitanza del brindisi di inizio anno.

Con il primo numero di quest'anno si è deciso, visto che tra noi ormai così numerosi, molti non parlano la lingua di Dante, di testare l'opportunità di tradurre parte del bollettino anche in lingua inglese. Grazie perciò all'opera di Pietro IK1XZN che si è offerto di tradurci il materiale che arriva, testeremo in questo numero questa opportunità.
Fateci sapere anche il vostro punto di vista.

Vi rivolgo inoltre (e per finire) il solito invito a partecipare alla realizzazione di questo nostro notiziario con l'invio di materiale anche da parte vostra.

Anche questa volta la parte del leone la fa il buon Attilio I1BAY a cui va il nostro ringraziamento per il sempre e costante apporto ma (e per fortuna) questa volta potete leggere articoli di alcuni new entry che si propongono a voi.

Per la prossima uscita primaverile contiamo di essere puntuali, ma in verità, tutto dipende dalla tempistica con cui inviate le vostre collaborazioni. Perciò quando realizzerete qualcosa che reputate interessante per gli altri soci dell'IQRP CLUB fatecelo sapere.
A presto.

73 de IK3OUH Mike – I QRP Club #33

I Nostri soci

Salve a tutti da Sergio Niccolini, al secolo 7Q7 FCT da quel del Malawi.

Scrivo perché vorrei iscrivermi al "mucchio" dei matti della bassa potenza, mi prudono le dita a leggere i messaggi e non poter partecipare. Devo anche chiarire la mia posizione come radioamatore : non ho la patente italiana perché non ho mai dato gli esami, mi sono sempre interessato a questo mondo particolare come swl e come...pirata!
Il buon Mimmo (all'epoca era I5 WWW) con il quale lavoravo, si è sempre sbattezzato per farmi dare l'esame, ma a me piaceva più sperimentare e, una volta fatta la radio...la rismontavo per farne un'altra.
Poi la vita ha fatto invecchiare sia me sia la mia collezione di radio uno lontano dall'altra. Quando ho deciso di venire in Africa mi sono organizzato per rimettere su la stazione; e ora cerco, senza sacrificare la famiglia, di avere i miei spazi per questo hobby.
Il nominativo 7Q7 non è abusivo, me lo hanno rilasciato dietro presentazione del diploma di elettronica e dietro la documentazione portata dall'Italia per aprire un laboratorio dedicato alle telecomunicazioni, oltre al fatto che importo sistemi di antenna e trasmettitori. Tutto rigorosamente di produzione italiana.
Credo di avere trasmesso da casa mia una decina di volte per provare radio riparate e sempre verso le missioni che usano ancora questi sistemi per comunicare. La mia vera passione sono le antenne e la ricezione, oggi grazie a Dio ho anche lo spazio dove poter fare le prove più strane; cosa che non avevo in Italia. Onestamente avevo fatto richiesta ad una sezione ARI delle mie parti (Toscana) per iscrivermi, mi hanno fatto aspettare un anno senza concludere nulla perché non sapevano dove collocarmi. Non ne ho fatto di nulla, anche se mi rodeva che dei pivelli che avevo svezzato come CB ed erano stati miei clienti si permettessero di avere la puzza sotto il naso.
Comunque la radio è un'altra cosa e soprattutto sono un'altra cosa le persone che la fanno. Tornando a bomba mi piacerebbe far parte della banda perché c'è gente che fa! Non so quale e di quale qualità sia il contributo che posso dare, ma sicuramente cercherò di dire la mia per quello che posso. Se fosse indispensabile l'iscrizione all'ARI potrei entrare come socio junior, basta che mi assistiate con le scartoffie; per il pagamento delle quote non ci sono problemi, ho il collegamento telematico con la banca italiana. Mi fermo qui altrimenti chi legge si addormenta.
Cordiali saluti a tutti.
Sergio

Croatian Telegraphy Club
E-mail ctc@hamradio.hr
Web www.hamradio.hr/ctc

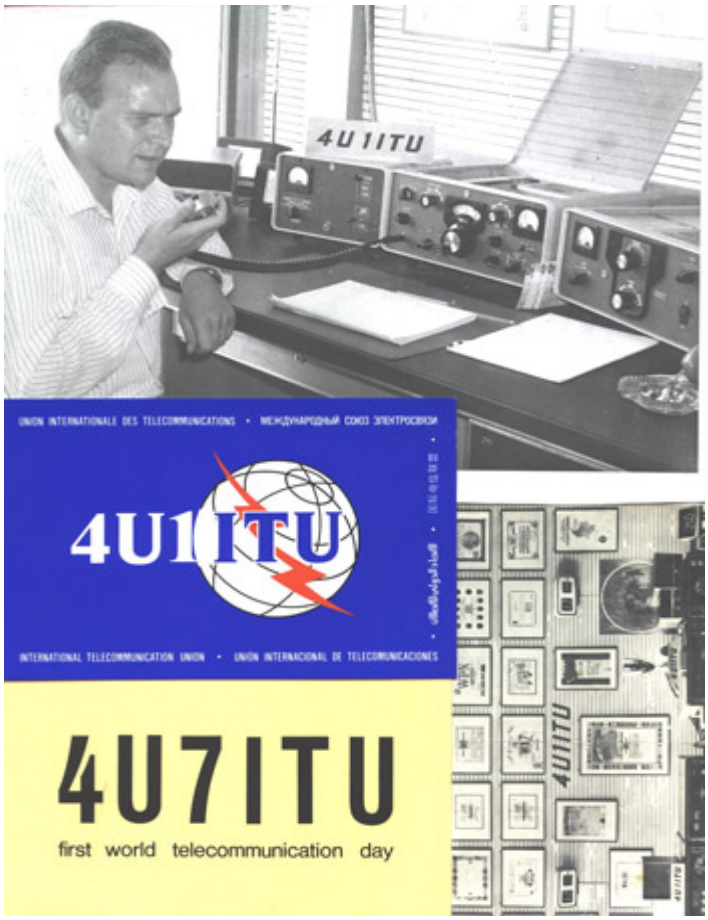
Croatian Telegraphy Club invites you to become a member (at the same time member of the EUCWA) and welcomes your membership application .
If the application (name, callsign and the wish to be member) is by E-mail membership is free .
Take a look at www.hamradio.hr/ctc

Chairman Den - 9A3FO

Da: marie acke [marieacke@indiatimes.com]

Oggetto: Radio-Amateurs+ART

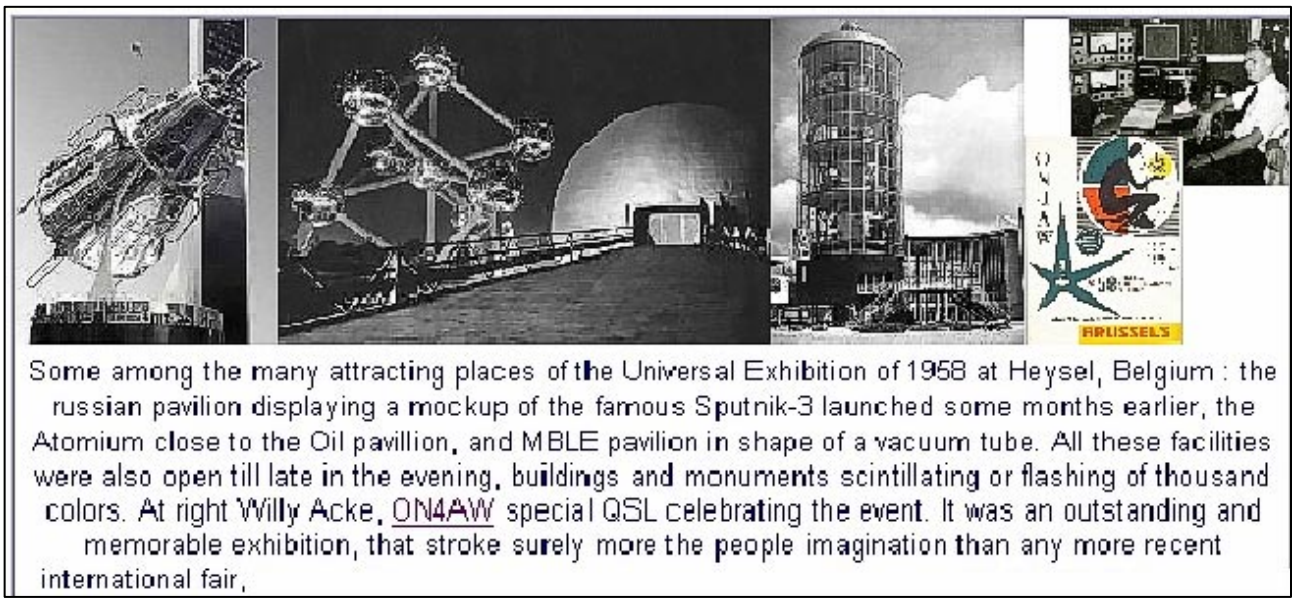
Dear Om, Since the beginning of this year 2007, I am licenced 53 years as Radio-Amateur. I succeeded in the exams in 1954.Herewith inclosed, some interesting QSL's and photos of 4U1ITU and from ON4UB at the International Exhibition (1958) in Brussels .+ QSL's and painting (Maria).



Please take a look at the following Radio-Amateurs -URL :
http://blog.seniorennet.be/paintinghistory/archief.php?ID=40
Just click with the mouse on this URL ,(or if you have no html,please copy this URL into the address-line of your browser),and in the text (in Dutch, but You do not need at all to know that language) which appears ,start clicking on the Morse-key –image at the upper left of the page , and on the different Links in the text , which will provide a lot of radio-amateur information (in English),photos of older radio-amateur receivers and transmitters , and hundreds of quite rare QSL-cards .
Please ,take also a look at http://www.ea1uro.com/historia.html where you will find a photo,

approximately in the middle of the page , saying : "ON4AW operando 4U1ITU en 1958 ". 73 from ON4AW / Harbour of Antwerp / Belgium . P.S. There is much more to see on this site . If You are an Art-lover , You could click with the mouse on one of the chapters in the left column , for instance cubism (kubisme) to admire some paintings of Picasso ,or 'expressionism ',etc . To see the paintings , always click on the upper left image , which appears in the text . Following the Belgian Newspaper D.M. of feb. 21st 2007,looking to the paintings on this site , cures sicknesses as stress, overweight and diabetis, as researched and proven by famous Swedish doctors. So if you would have an ill family-member or friend,

please let them look at least once a week, to http://blog.seniorennet.be/PaintingHistory , to cure them. Thanks.



Some among the many attracting places of the Universal Exhibition of 1958 at Heysel, Belgium : the russian pavilion displaying a mockup of the famous Sputnik-3 launched some months earlier, the Atomium close to the Oil pavillion, and MBLE pavilion in shape of a vacuum tube. All these facilities were also open till late in the evening, buildings and monuments scintillating or flashing of thousand colors. At right Willy Acke, ON4AW special QSL celebrating the event. It was an outstanding and memorable exhibition, that stroke surely more the people imagination than any more recent international fair,

P.S. ART means also : collecting stamps .
Therefore take a look please at the site of OM. Manfred , DL4UE :
www.fotos.web.de/manfredbussemer with stamps about the Radio-History . Enjoy!

AGCW Contest Rules

Semi-Automatic Key Evening (Schlackertasten-Abend)

DATE: Annually on the 3rd Wednesday in February
TIME: 1900-2030 UTC
PARTICIPANTS: All licensed amateurs using a semi automatic key (bug). No hand keys or elbugs.
FREQUENCIES: 3,510 - 3,560 kHz
CALL: CQ BUG
EXCHANGE.: RST + QSO-No./the year the OP used a bug successfully for the first time.
Example: 579001/61
SCORING: Every complete QSO counts one point. Each station may be worked once. Every participant having at least 10 QSOs can give a bonus of 5 points to another OP for excellent usage of his bug. SWL logs must contain both callsigns and at least one report.
PRIZES: There are awards for the first, second and third place and placement cards for each entrant.
LOGS: UTC, Call, exchange sent, exchange received, points, bug type, serial number of bug and year of production.
MANAGER: Deadline is March 15.
Manager: Ulf-Dietmar Ernst, DK9KR - Elbstraße 60
D-28199 Bremen - Germany
Or per E-Mail to semiautomatic@agcw.de

SCUOLA DI TELEGRAFIA VIA RADIO

L'Associazione Radioamatori Italiani, in collaborazione con

Il Club RADIOTELEGRAFISTI

organizza a carattere permanente la Scuola di Telegrafia via Radio.

SCOPO:
aiutare coloro che con il passare degli anni hanno parzialmente dimenticato il linguaggio telegrafico. Ed avvicinare, con l'aiuto delle Sezioni Radioamatoriale, Istituti Tecnici, Forze Armate, e altri Enti interessati.

PROGRAMMA:
La scuola di telegrafia ha la durata di sette mesi (anno solare)
- dal mese di ottobre al mese di maggio di ogni anno tutti i giovedì e venerdì.
- Orario, dalle ore 20.30 - alle 21.00.

FREQUENZE DI LAVORO:
40 metri 7.013 Kc/s e 80 metri 3.547 Kc/s (l'allievo farà ascolto sulla migliore ricezione).
Le velocità di trasmissione sono state suddivise secondo il grado di preparazione di ognuno:
- I primi 20 minuti alla velocità di 35 caratteri al minuto lettere occasionali in gruppi da cinque e cinque minuti numeri occasionali in gruppi da cinque.
- I secondi 20 minuti alla velocità di 45 caratteri al minuto.
- I terzi 20 minuti alla velocità di 80 caratteri al minuto.

All'inizio di ogni trasmissione saranno trasmessi i seguenti messaggi informativi: associazione radioamatori italiani -italian telegraphy club.

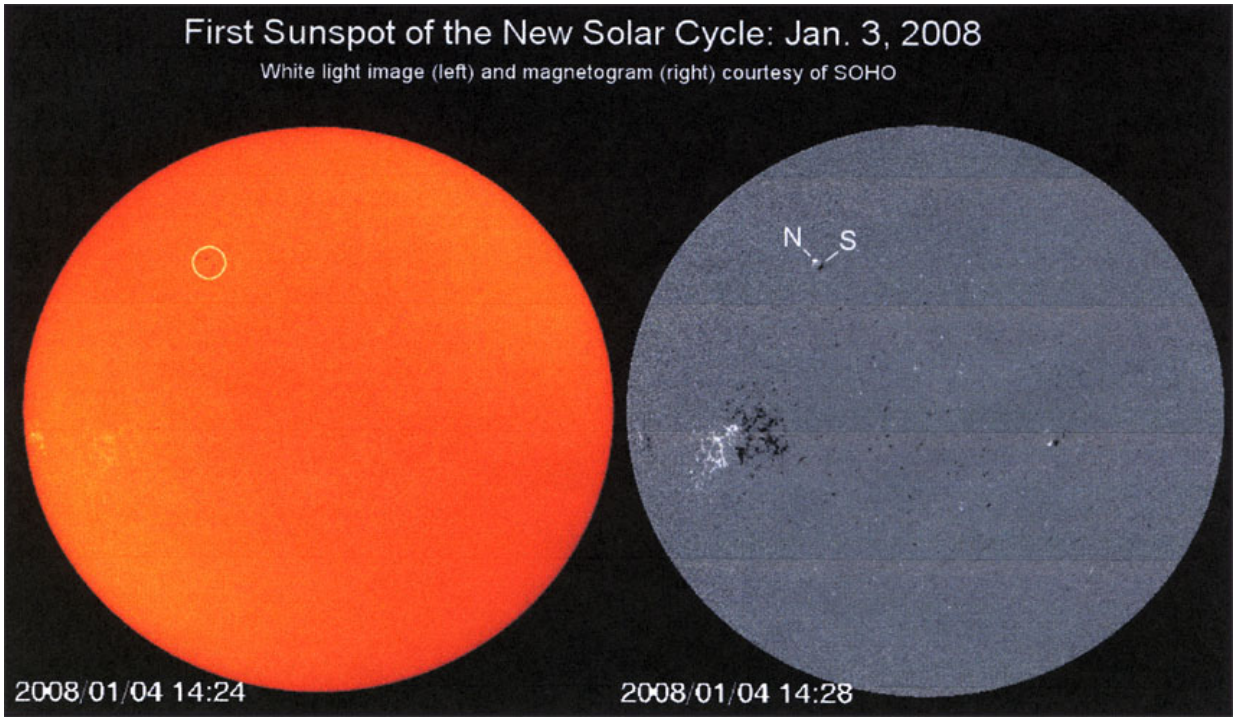
Tutti coloro che invieranno un testo ricevuto a qualsiasi velocità, unitamente all'intensità del segnale: QRM QRI QRK QRN QSA QSB - Call, nome e cognome, avranno in omaggio l'adesivo speciale dei radiotelegrafisti italiani.

A: IN3VST Vito Vetrano
casella Postale 174 -
39012 Merano
tlf - 3479048268 - E.MAIL - in3vst@tin.it - www.radiotelegrafia.net

Una notizia molto interessante per noi radioamatori

… I1 BAY de IW1PAK ……. Finalmente !
Una notizia molto interessante per noi radioamatori

Gli studiosi di fisica solare ed i radioamatori erano in attesa che apparisse ad alta latitudine (tra i 25 ed i 30^0) una macchia solare con polarità invertita che avrebbe segnalato l'inizio del ciclo 24.
Una macchia solare con polarità invertita (la 981) è emersa ieri !
L'attesa è finita.
Ciò contrassegna l'inizio del ciclo solare 24 e del primo punto verso un nuovo massimo solare. L'attività solare intensa non comincerà subito.
Occorrono solitamente alcuni anni per passare dal minimo solare (dove siamo ora) al massimo solare (previsto in 2011 o in 2012).
È un viaggio lento, ma siamo nella direzione giusta!



Post scriptum:
Le macchie solari sono degli enormi magneti - grandi in media quanto un pianeta come la terra - creati dall'enorme dinamo interna del Sole.
Come tutti i magneti dell'Universo, le macchie solari presentano due polarità magnetiche. Nord e Sud.

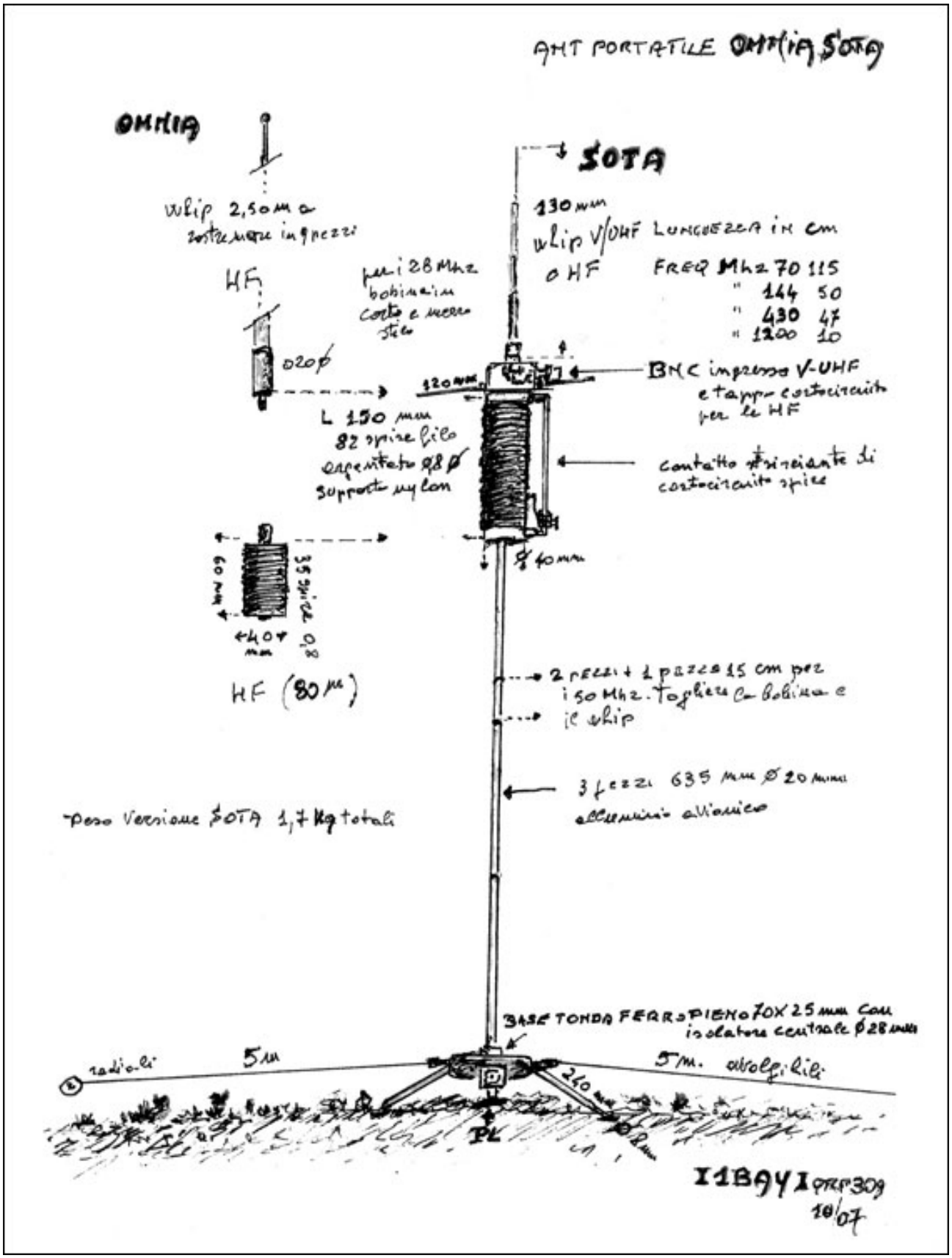
Un' immagine è meglio di mille parole, sosteneva qualcuno.
Nella mappa solare magnetica sottostante, il Nord è rappresentato in bianco e il Sud è nero.
La macchia magneticamente invertita è segnata da un circoletto.

Un'antenna per il "SOTA"

DI I1BAY IQRP#309

Chi fa SOTA ama, diciamo, almeno in eguale misura, la radio e la montagna, e se le difficoltà dell'ascesa sono le solite, cioè il "salire", per la radio le difficoltà possono essere diverse a seconda quale attività si va a fare in vetta. Se si fa solo un'attivazione della vetta, o se dalla vetta si partecipa al programma watt per miglio o se si vuole prendere parte a un contest e ancora se in HF o in VHF, dunque per una "salita" le cose da portarsi cambiano e di parecchio.
Racimolare cinque o sei qso per la validità dell'attivazione della cima non è complicato in qualsiasi situazione estiva o invernale , cosa ben diversa per chi partecipa al watt x miglio o a un contest in VHF o peggio in HF. In vetta bisogna restarci e per parecchio tempo. Nel caso delle HF le antenne sono le più grandi possibili e normalmente pesanti, perché con 5 W o meno è difficile farsi sentire! Da queste considerazioni, da questo vissuto in questi anni, è nata la ricerca per costruire antenne leggere, versatili, e sempre senza venire a patti con la resa.

Un altro problema era il peso dell'alimentazione, cioè le batterie per chi rimaneva in quota a lungo. Fortunatamente l'avanzare della tecnologia ha quasi risolto questo problema, perché oggi è possibile avere batterie a polimeri di Litio da 9Ah con soli 640 gr. Con un paio di queste batterie, leggerissime, si può alimentare un qrp per parecchio tempo. Rimaneva dunque il problema del peso dell'antenna e visto che al disopra dei 1500 metri le antenne filari non si possono più usare per la mancanza di sostegni, dovuti al peso, o di alberi in loco, bisognava andare verso le antenne verticali che sono auto portanti, sia per HF che VHF. Cosi è nata questa antenna , un kit, per la resa, tenendo conto del peso.
L'ho chiamata "OMNIA SOTA" perché permette di coprire tutte le hf e tutte le V/Uhf.
Se si vuole rimanere in quota anche nel periodo notturno, in HF, non si può fare a meno degli ottanta metri e della più grande estensione possibile dell'antenna per favorire le bande basse e allora assieme alla tenda e al sacco a pelo, mettere la prima parte del kit che prevede un whip di due metri e mezzo e una bobina aggiuntiva per scendere in basso nello spettro.
Se invece si prevede di rimanere su solo il periodo diurno, sia HF che VHF, basta usare la seconda parte del kit che vede l'uso delle VHF in alto con alimentazione separata e la parte bassa serve solo come supporto. Mentre quando l'antenna va in HF vengono usate tutte e due le parti con commutazione, e l'alimentazione per le HF, avviene dalla base.


ANT PORTATILE OMNIA SOTA
OMNIA
whip 2,50 mt a sostenere in pezzi
HF
per i 28 Mhz bobina in cima e mezzo stilo
Ø20 p
L 150 mm 82 spire filo argentato Ø8 Ø supporto nylon
60 mm
35 spire Ø 0,8
Ø 40 mm
HF (80 mt)
SOTA
130 mm whip V/UHF o HF
LUNGHEZZA in cm
FREQ Mhz 70 115
" 144 50
" 430 47
" 1200 10
120 mm
BNC ingresso V-UHF e tappo cortocircuito per le HF
contatto strisciante di cortocircuito spire
Ø 40 mm
2 pezzi + 1 pezzo 15 cm per i 50 Mhz. Togliere la bobina e il whip
3 pezzi 635 mm Ø 20 mm alluminio alliato
Peso Versione SOTA 1,7 Kg totali
BASE TONDA FERRO PIENO 70 X 25 mm con isolatore centrale Ø 28 mm
radiali
5 m
5 m. avvolgibili
240 mm
PL
I1BAY I QRP 309
10/07

Per dare valore alle parole con i numeri:
Pesi, antenna, versione Summit on the air, tutto compreso 1,7 Kg
Tranceiver qrp, il più noto e versatile FT 817, 1 Kg, con ATU Elecraft 160 gr.
BT polimery Litio 4,5 Ah 322 gr. ogni unità
Tutto questo per cercare di ottimizzare gli accessori nelle "ascensioni" ..... mentre le gambe e la passione vostre le conoscete solo voi.
72' de Attilio I1bay since 1948 I QRP Club #309

AGCW QRP-Contest - Contest Rules

DATES: 2nd Saturday in March TIME: 1400 UTC to 2000 UTC.
PARTICIPANTS: All licensed amateurs and SWLs. Single-OP only, only one single TX and one single RX or one single TRX is allowed at any given time. Mode is only CW (A1A). The use of keyboards and automatic CW decoders is not allowed.
CALL: CQ QRP TEST
CATEGORIES: VLP: max. 1 W output or 2 W input, QRP: max. 5 W output or 10 W input, MP: max. 25 W output or 50 W input, QRO: more than 25 W output or 50 W input
EXCHANGE: RST, QSO-number, category, AGCW-membershipnumber (Non-members: “nm”) e.g. 579001/QRP/1234.
BANDS: 80m, 40m, 20m, 15m, 10m
SCORING: QRO-QRO: NO points, QRP-VLP, QRP-QRP, VLP-QRP and VLP-VLP: 3 points, all other QSOs: 2 points
MULTIPLIERS: 1 multiplier point for every AGCW-member per band
FINAL SCORE: Sum of QSO-points multiplied by sum of multiplier points of all bands used
LOGS: Columns: UTC, Call, exchange sent, exchange received, multiplier points, QSO points. Separate log sheets for each band are required. Cover sheet: own call, address rig and power used in the contest, final score claimed, word of honor to have obeyed this contest's rules, operator's signature.
DEADLINE: Deadline: March 31 (Arriving date at contest manager's address!). Checklogs are welcome as well as any comments by participants.
CONTEST- MANAGER - Edmund Ramm, DK3UZ, Anderheitsallee 24, Bramfeld, D-22175 Hamburg - Germany
Electronic entries via e-mail should be sent to: qrp-test AT agcw DOT de using only ASCII (ISO-8859-2); please no other fonts or any outputs of contest-software.

An antenna for “SOTA”

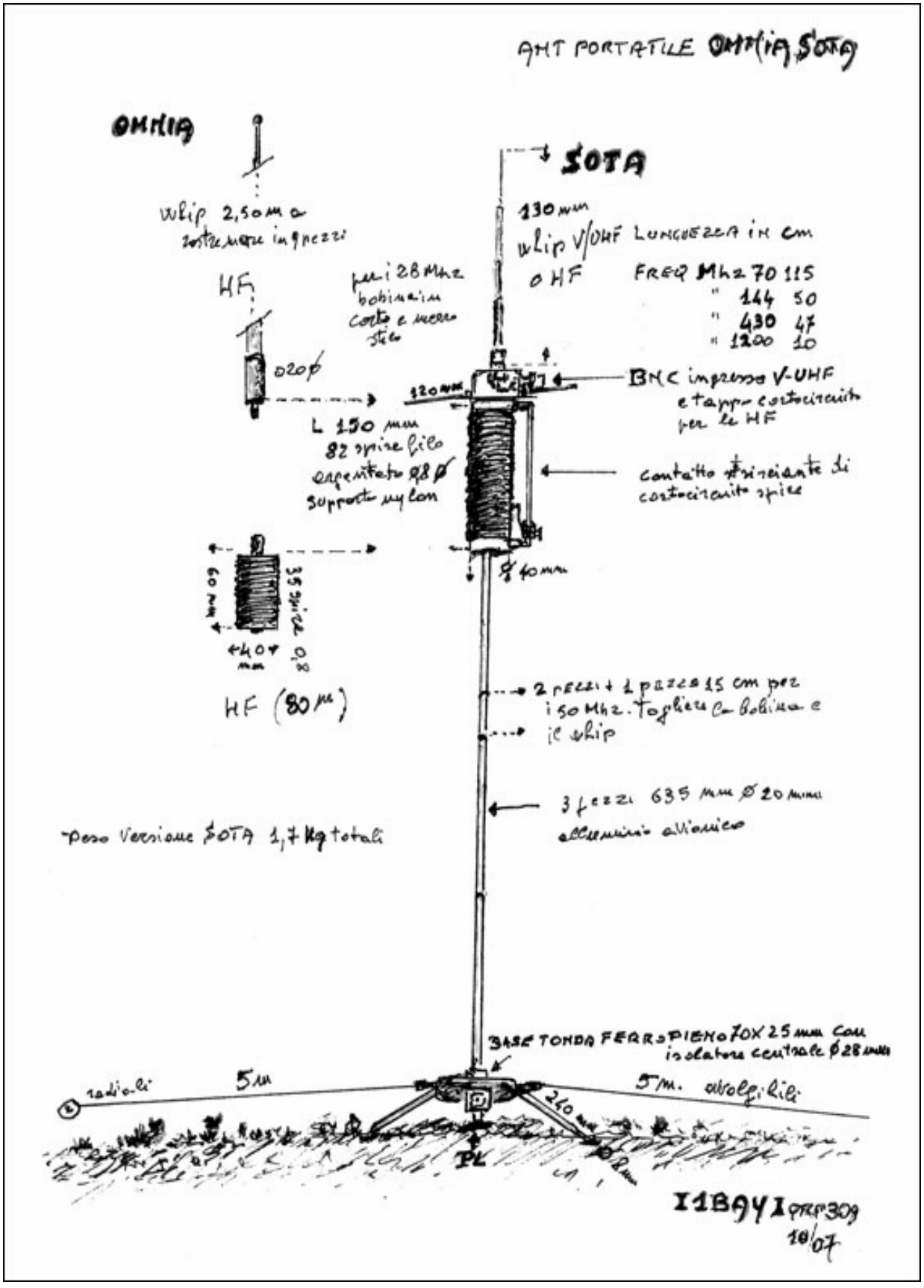
BY I1BAY IQRP#309

Usually who does SOTA loves mountains, and if the hiking trails can be challenging, the radio difficulties depend on activities done on the top. Payload changes considerably if you do only a top activation, or a watt per mile program or a HF/VHF contest.
It is not complicated to get 5 or 6 QSOs for activation validity in summer or winter; things get harder if you go for watt per mile program or VHF contest or worse HF contest.

On the top you spend a lot of time. Antennas are heavier and you need more than 5W if you work in HF. Due to this is started looking for lighter, versatile and efficient antennas; another issue is the trouble of power supply (heavy). Luckily technology progress helped a lot with LiPo batteries (9Ah with only 640 gr, 22.5 oz), with a couple of LiPo you can supply a QRP for a long time. Above 1500m (5000 ft) wire antennas are difficult to install (missing tree and/or support) thus vertical antennas are preferred, so is born this antenna kit, taking in account weight.

I've called it "OMNIA SOTA" because covers all HF, V and UHF. This antenna is divided in 2 parts (kits): the top is used for VHF and HF, the bottom is used only for HF. If you need to be on air at night, on HF, you have to go on 80m band with maximum antenna extension using first kit with two 2.5m (8.2 ft) whip and a coil for decrease frequencies. If you need to be on air at day with VHF you install second part of the kit that uses top part of antenna (feeding the top too) and lower part of it used only as support. With a commuter you can use whole antenna for HF feeding it from bottom or use VHF part feeding it from top.
Some tech infos:
Weight of OMNIA SOTA (all included) : 1.7 Kg (60 oz)
Most versatile and known QRP rig: FT817: 1Kg (35 oz)+ ATU Elecraft 160 gr (5.6 oz)
LiPo batteries 4.5Ah 322 gr (11.2 oz) each unit

All this for optimize accessories during "elevations" …. but only you know how much far your passion and legs can bring you.


ANT PORTATILE OMNIA SOTA
OMNIA
SOTA
whip 2,50 m a sostenitore in pezzi
130 mm
whip V/UHF LUNGHEZZA in cm
O HF
FREQ Mhz 70 115
" 144 50
" 430 47
" 1200 10
HF
per i 28 Mhz bobina in cima corto e mezzo stilo
Ø20
120 mm
BNC impresso V-UHF e tappo cortocircuito per le HF
L 150 mm 82 spire filo argentato Ø8 supporto nylon
contatto strisciante di cortocircuito spire
Ø 40 mm
60 mm
35 spire
Ø 40 mm
Ø 0,8
HF (80 m)
2 pezzi + 1 pezzo 15 cm per i 50 Mhz. Toglierà la Bobina e il whip
3 pezzi 635 mm Ø 20 mm alluminio aviazione
Peso Versione SOTA 1,7 Kg totali
BASE TONDA FERRO PIENO 70X 25 mm Con isolatore centrale Ø 28 mm
radiali
5 m
5 m. avvolgibili
240 mm
PL
I1BAYI IQRP 309
10/07

72' de Attilio I1bay since 1948
I QRP Club #309

AGCW Contest Rules - Straight Key Party (Handtasten Party, „HTP“)

DATE: Handtastenparty 80m (HTP 80): 1st Saturday in February, 1600 to 1900 UTC
Handtastenparty 40m (HTP 40): 1st Saturday in September, 1300 to 1600 UTC

FREQUENCIES: February: 3,510 - 3,560 kHz, September: 7,010 - 7,040 kHz
CATEGORIES: A = up to 5W Output (or 10W Input) B = up to 50W Output (or 100W Input)
C = up to 150W Output (or 300W Input) D = SWL
EXCHANGE: RST and QSO-Number/Category/Name/Age (yl = xx). Example: 579007/A/Ernie/44 and 589009/B/Bertha/xx. It is mandatory to send the slashes.
SCORING: QSO-class A with class A = 9 points QSO-class A with class B = 7 points
QSO-class A with class C = 5 points QSO-class B with class B = 4 points
QSO-class B with class C = 3 points QSO-class C with class C = 2 points
LOGS: UTC, Band, Call, exchange sent, exchange received, class, station description used in the contest, final score claimed, word of honor to have used nothing else but a hand key. SWL-Logs must contain both calls and at least one complete rapport.

NOTE: There are awards for the first, second and third place in each class and placement cards for each entrant. Non observance of the rules will lead to disqualification! All logs must contain a declaration that the contest rules have been respected. Send SASE or SAE plus one IRC to receive a list of the results (Be sure to add your complete postal address). The results will also be posted to the AGCW board of the Packet Radio BBS network and to the AGCW home page. Additionally, they will be published in 'AGCW-Info'.
DEADLINE: February 28 (HTP 80) and September 30 (HTP 40):
Friedrich W. Fabri, DF1OY - Moselstraße 17b - D-63322 Roedermark-Urberach - Germany
Electronic entries via e-mail should be sent to: mailto:dtc@agcw.de

QRP e le nuove batterie

Di I1BAY IQRP#309

Promemoria pratico per la carica delle batterie Ni-Md e Litium (poliLi-ion)

Dopo la direttiva del Parlamento Europeo del 27 gennaio 2003 che veniva a vietare la vendita di apparecchiature elettroniche alimentate da batterie al Ni-Cd è stato giocoforza per le industrie sviluppare tecnologie alternative con altre sostanze. Cosi sono nate le BT Ni-Md prima e le polimeryLi-ioni dopo. Si può dire in sintesi che le Ni-Md battono le Ni-Cd come possibilità di erogazione in mAh quasi doppia per lo stesso peso, mentre le Li-ion battono tutti per le dimensioni e il peso .
Questi due tipi di batterie hanno comportamenti diversi alla ricarica e anche comportamenti diversi nella fase di scarica.
Per le batterie Ni-Md e meglio usare celle della stessa produzione e della stessa capacità e possono essere messe solo in serie.(o in parallelo con complicati circuiti elettronici). Le Li-ion, sempre della stessa casa e data di costruzione, possono essere messe in serie e parallelo e necessitano solo di una protezione elettronica in serie in uscita contro i cortocircuiti.

Le Ni-Md, modi di ricarica :

La carica di questi accumulatori deve essere fatta a corrente di carica costante con una tensione di 1,6 V per ciascuna cella, sotto questo valore la cella non si carica completamente. La corrente deve essere pari alla capacità dell'elemento

Carica normale : è quella fatta con la capacità nominale della cella in mA/10 per 14 ore. Il rendimento è 07. Un eventuale sovraccarico può provocare solo un piccolo effetto memoria ma la cella non è in pericolo. Questa ciclo è quello che assicura la maggior durata della BT

Carica accelerata: Si esegue sempre a corrente costante C/5 (cioè la capacità in mA/5) per 6 ore e trenta minuti. Il rendimento 08 ed è usurante per gli elementi. Attenzione ai sovraccarichi! Non più di dieci minuti pena la distruzione

Carica Rapida : fornire una carica pari a quella erogabile dalla batteria, 1 C per un'ora Attenzione ai sovraccarichi! Meno di cinque o sei minuti e si può causare la distruzione !

Non si può fare paralleli fra queste batterie se non della stessa capacità e casa costruttrice e per la stessa data di costruzione e con opportuni sistemi elettronici, dunque solo serie Ricordarsi che bisogna ricaricare le BT per usarle entro pochi giorni, non sono adatte allo stazionamento se non con opportune fasi di Mantenimento che è uguale a C/50 e può essere tenuto in modo indefinito.
IL "trickle" non ricarica la batteria serve solo compensare le perdite per autoscarica.
Quando si SCARICANO ricordarsi di non SCENDERE MAI al disotto di 1 V per elemento a vuoto e se l'elemento sta erogando corrente MAI al disotto di 08 per elemento.
E' meglio ricaricare le BT tra 100 e 20° C e se andando in montagna la temperatura scende vicino allo zero tenerle al riparo e utilizzarle all'ultimo momento.

La bassa temperatura aumenta la resistenza interna e diminuisce la tensione sotto carico accorciando la durata della carica e questo anche se non usate la BT .

Le BATTERIE PolimeryLi-ioni

Per quello che ci interessa come radioamatori sono batterie molto utili e sono costituite da tre elementi ciascuno da 3,7V per raggiungere 11,1V scariche e 12,7 V a piena ricarica per le capacità di 2,2 Ah, 4,4 Ah, e 6,4 Ah per temperature di lavoro e ricarica intorno ai 12° C.
Gli elementi sono di dimensioni e peso estremamente contenuti per es. la BT da 2,2 Ah, dimensioni : 100 x 30 x 25 mm. con peso di 185 grammi, ancora esempio, la BT da 4,4 Ah, dimensioni : 150 x 50 x 20 mm. peso 315 gr. La BT da 6,4 Ah
Dimensioni: 170 x 70 x 30 mm. Peso 390 gr.
Queste batterie si possono tranquillamente mettere in serie o parallelo,sempre della stessa capacità, senza particolari attenzioni, però si consiglia caldamente, l'uso di una protezione elettronica contro i cortocircuiti sul carico.
Quello che serve per la ricarica : un alimentatore ca-cc 220 v 0,6Ah-15 v 1 Ah e un caricatore elettronico per batterie "Lithium" per tre celle con imput dc 15/18 V e output 0,75 Ah.
Con questo "caricatore elettronico" si può fare la ricarica anche da pannello solare.
Per questi due tipi di batterie i cicli di carica/scarica se effettuati correttamente sono circa 350/360.
L'unico inconveniente è il prezzo, soprattutto per le Litio !

72' de Attilio I1bay since 1948
I QRP Club #309

QRP and new rechargeable batteries
Ni-Md and Lithium (LiPo) battery charge practical how-to

After European directive of 27th January 2003, all electronic devices powered by Ni-Cd batteries are forbidden and caused industries to develop alternative technologies with new material. So are born Ni-Md batteries before and LiPo after. It is possible to say that Ni-Md performs better than Ni-Cd about mA/h (almost double for the same weight) and that LiPo excel for small size and weight.
Those two kinds of batteries are very different about charge and load behavior.
For Ni-Md one is better to use cells of the same producer and same capacity and can be put in series easily (in parallel is more complicated and needs electronics regulations).
About LiPo also is advice to use cells of the same producer and same capacity and can be put in series an in parallel: only a main short circuit protection is needed.

Charge mode for Ni-Md:

Constant charge with 1.6V for each cell; below 1.6V the cells will not charge fully.
Current have to be set to the battery nominal.

Slow charge:
Charge is done with nominal current mA/10 for 14 hours. Efficiency is about 0.7. An overcharge can generate a small memory effect but the cell is not damaged. This is the long life battery charging.
Normal charge:

Charge is done with nominal current mA/5 for 6 and a half hours. Efficiency is about 0.8 and battery will wear a little bit. Take care about overcharge: no more than 10 minutes otherwise batteries will be destroyed.

Fast charge:
Charge is done with nominal current mA for 1 hour. Take care about overcharge: no more than 5 minutes otherwise batteries will be destroyed.

It is not possible to put batteries in parallel if not:
● Same producer ● Same capacity ● Same date of production ● Electronic circuits for regulate current load
Remember to charge and use the batteries within few days. Batteries charged and not used should be kept in charge with a mA/50 current (called maintain charge) without time limitations. This trickle charge is used for compensate loss of charge due to battery internal load.

Discharge mode for Ni-Md:

Remember to KEEP AT LEAST 1V for cell (unloaded) and if cell is loaded NEVER below 0.8.
Is better to charge batteries between 10°C and 20°C (50°F and 68°F) and if you're going on mountains keep batteries warm in a cloth. Low temperatures increases internal series resistance and lower voltage under load shorten charge time, even if not used.

LiPo batteries:

Very useful for our ham world: usually you get 3 cells 3.7V each for a total of 11.1V (discharged) or 12.7V (fully charged). At about 12°C (54°F) you can drain 2.2 Ah, 4.4Ah and 6.4Ah.
Cells are very small and light, some examples: Nominal current 2.2Ah 4,4 Ah 6.4 Ah
Size 100x30x25 mm (3.9x1.2x1 inches) 150x50x20 mm (5.9x2x0.8 inches) 170x70x30 mm (6.7x2.8x1.2 inches) Weight 185 g (6.5 oz) 315 g (11.1 oz) 390 g (13.7 oz)
Batteries with same capacity can be put in series or parallel, but add a short circuit protection.
LiPo charging mode:
A power supply ca-cc 220v 0.6Ah - 15v 1Ah (110v 1.2Ah – 15v 1Ah) and an electronic charger for lithium batteries for 3 cells with 15/18V input and 0.75Ah output. The last one can be supplied by a solar panel.
Those two chargers can perform 350/360 charge cycle.

The only inconvenience is the high sale price, especially for LiPo!

72' de Attilio I1bay since 1948
I QRP Club #309

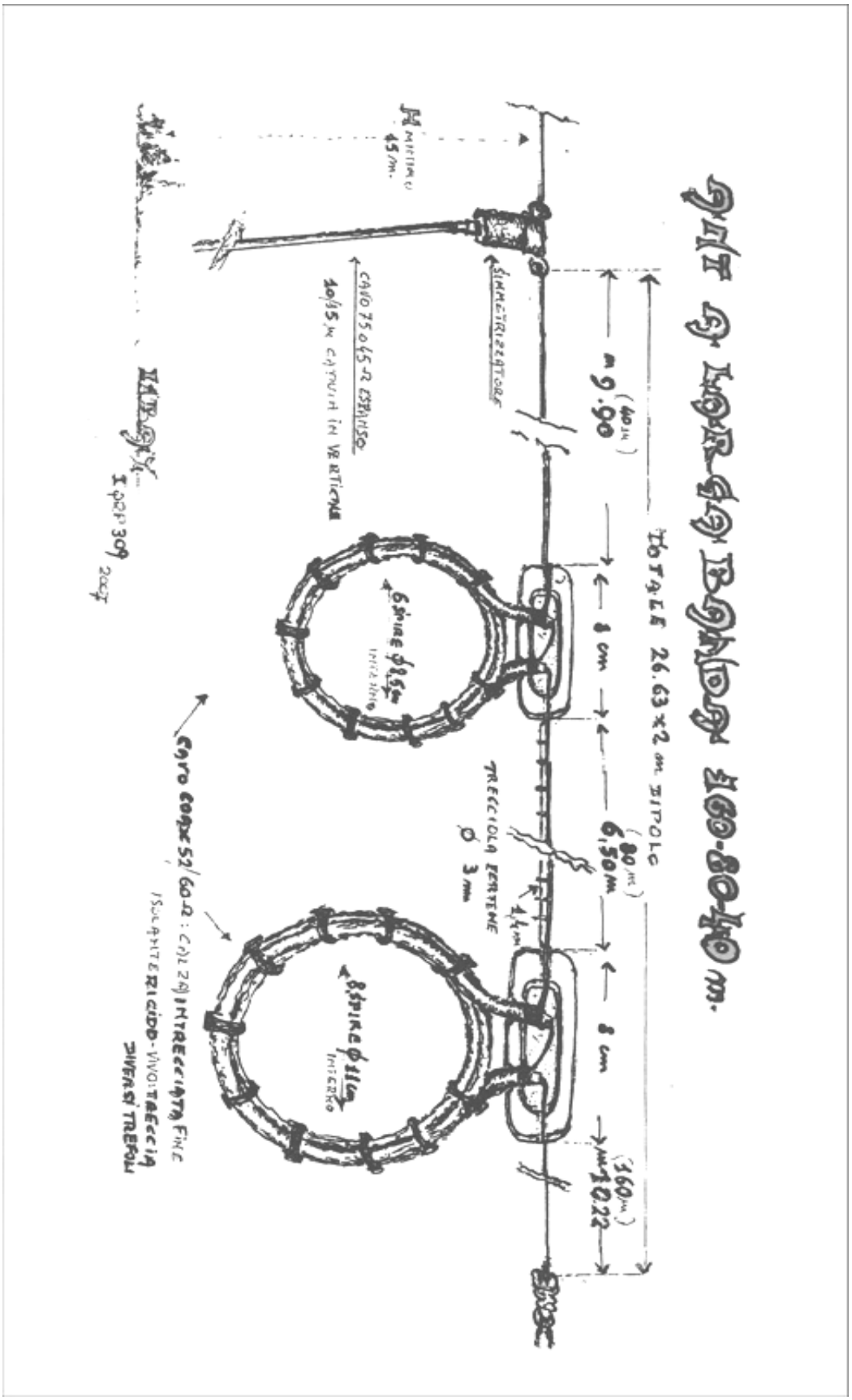
Antenna a larga banda per le bande dei 160-80--40 metri

Di I1BAY IQRP#309

Una storia per radioamatori

Chi lavora le "bande basse" sa benissimo quali problemi va incontro se fa Telegrafia e SSB, in Contest o anche semplicemente per qso o DX.
Le antenne per queste bande, siano esse verticali o dipoli orizzontali, quando va bene hanno una larghezza di banda di 60 khz o poco più, e se poi l'antenna è multibanda ancora meno.
Il problema l'ho ampiamente vissuto e ho già costruito e pubblicato un'antenna a larga banda per gli 80metri risolvendo l'annoso problema di poter lavorare in ssb o cw con una sola antenna. In verticale per le bande basse ho una tower Hy Gain modificata, ma non avevo nulla in orizzontale per i 160 m. Cosi ho pensato bene di affrontare il problema per le tre bande e senza riempirmi di fili tutto il campo.

Dunque, una tri banda, la più grande possibile, compatibile con gli spazi. Per i 40 metri non ci sono problemi dato che la banda a noi concessa di 100 khz è stretta ed è bastato fare il radiale con della trecciola di Fertene da 3 mm, per gli 80 metri metri è stato necessario oltre alla trecciola di Fertene da 3 mm aggiungere una seconda trecciola di Fertene da 1,4 mm a 30 mm di distanza dalla prima. Questo secondo radiale si deve mettere solo se si vuole avere grande larghezza di banda altrimenti se l'altezza del dipolo è al disotto di 15 metri o se larghezza di banda necessaria è inferiore basta il solo radiale da 3 mm. Dalla seconda trappola in coassiale sino alla fine dei 160 metri di nuovo solo trecciola di Fertene da 3mm. Per le trappole, cavo Coassiale da 52 o 60 ohm con calza intrecciata senza il rivestimento esterno (se lo trovate ...è per il peso!) conduttore interno treccia diversi trefoli con isolante regido . Per i diametri dipende sia per il cavo che per il toroide del simmetrizzatore dalla radiofrequenza che ci manderete dentro, i radiatori con 3 mm potete stare



tranquilli, il toroide del simmetrizzatore e le trappole delle foto sono state provate a più di un kw.
L'antenna va messa in alto, almeno 15 metri, la discesa in cavo coassiale espanso 75 0 52 ohm (da provare) in caduta verticale per 12/14 m poi altrettanti per andare al ricetrans. Ricordate : se l'antenna non sarà messa alta intorno ai 15 metri ma più bassa, potrà risultare, alla risonanza, più lunga . Nel caso si dovesse ritoccare in lunghezza fatelo in vicinanza della trappola, prima se interessa solo quella banda , dopo se interessa tutta l'antenna.

E ora veniamo ai risultati io abito in fondo a una valle, in quel di Sanremo che è in riva al mare, si, ma circondato da monti e per di più mi dedico al qrp.... E allora per essere seri per non dire cose senza averle prima sperimentate sul campo, come è mio costume, con l'amico Gianfranco Ilxsg, abbiamo preso l'antenna e siamo andati su una di quelle montagne che circondano Sanremo (faggio 1039m.), con un ricetrans QRP (K2) e con strumenti professionali l'abbiamo settato per 1W (UNO W), poi lui, Ilxsg in "free climbing" ha piazzato l'antenna fra due alberi a 15 metri d'altezza e, siccome poi, cominciava l`Original QRP Contest "si è seduto davanti al K2 a trasmettere in -LP, per alzarsi 13 ore dopo. avendo fatto, in telegrafia, 105 qso...con-- UN WATT RF.----(prevalentemente qso Europa e Russia) Alla fine ...ci siamo guardati, abbiamo smontato tutto, e scendendo verso Sanremo, il commento da "ruspanti ...acc.. ....acc.. se VA !..st'Antenna !.... abbiamo solo detto ...ma quasi felici!

72' de Attilio I1bay since 1948
I QRP Club #309

I QRP CLUB
Forum

IC-735 adatto per un suo uso in QRP

Di Sergio I3MU

****

Simon Buxton VK2EII Sydney, Australia
E-mail : sbuxton@ccf.health.nsw.gov.au Compuserve :100352,1612

****

Quanto segue e' stato pubblicato sulle colonne dedicate al QRP della rivista 73 del Giugno 1990. L'articolo, che descrive la procedura di taratura, e' stato scritto da M.Bryce WB8VGE.
E' stato provato e funziona.
Si tratta di una modifica per rendere il diffuso IC-735 adatto per un suo uso in QRP.
Queste modifiche, vi permetteranno di usare l'IC-735 con le potenze QRP fino ad 1 Watt ed anche più basse.
Ora e' di prassi la raccomandazione:
NON TENTATE QUESTE MODIFICHE SE NON SIETE SICURI DI CIO' CHE STATE FACENDO!
Lasciatelo fare a qualcuno che si sente sicuro nel lavorare con un moderno tranceiver.
(per l'epoca, fine 1991, n.d.r)

Iniziamo rimuovendo il coperchio di protezione inferiore. Con la radio girata sottosopra, trovare il deviatore a slitta nella parte, posteriore centrale sinistra. Questo deviatore seleziona 50 o 100 Watt, come massima potenza erogabile dal trasmettitore. Spingere il deviatore verso la parte posteriore (dove c'e' il PL d'antenna). Questa e'la posizione per limitare la potenza massima a 50 Watt.

Ora trovate il potenziometro contrassegnato con R-267(LO), nella zona posteriore destra della radio. Giratelo completamente, in senso orario, fino a fine corsa. Dovreste ottenere circa 4 Watt in uscita con il controllo della potenza sul frontalino posizionato per il minimo e 50 Watt per il massimo.

Il trimmer R-268(HI), giusto a lato di R-267(LO), regola la potenza massima in uscita,
quando il potenziometro frontale a slitta e' posizionato per il massimo.

Trovate ora il potenziometro R-361 nella parte frontale sinistra (rispetto a voi, dal lato dove si trova la manopola di sintonia. n.d.t) Se si desidera valori di potenza piu' bassi, regolare questo trimmer per il più basso valore di potenza desiderato. Questa regolazione e' un po critica, da fare con cura e si puo' portare la potenza minima a circa 1 watt.
Questi settaggi resteranno stabili contro una ragionevole quantità di vibrazioni e scossoni dovute ad operazioni mobili o in portatile. Fate attenzione che questa ulteriore regolazione cambierà anche il livello massimo di potenza ottenibile quando il controllo frontale viene portato per il massimo. Con

un esempio: se agendo su R-361 ottengo una potenza minima di 1,9 Watt la potenza massima ottenibile scenderà da 50 a 30 watt.

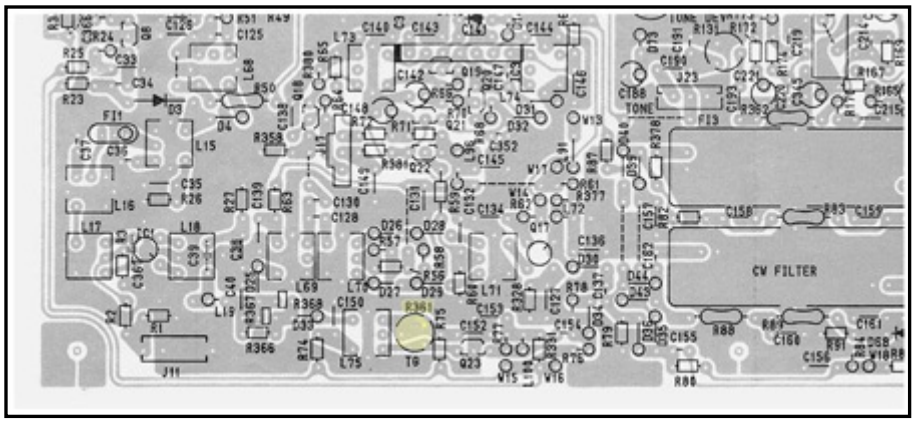
Rimontate il coperchio inferiore, ora avete il controllo della potenza del vostro Ic-735 per poter operare in QRP (5 Watt in CW e 10 Watt SSB , mentre se scendiamo sotto 1 watt entriamo nel campo del QRPp)

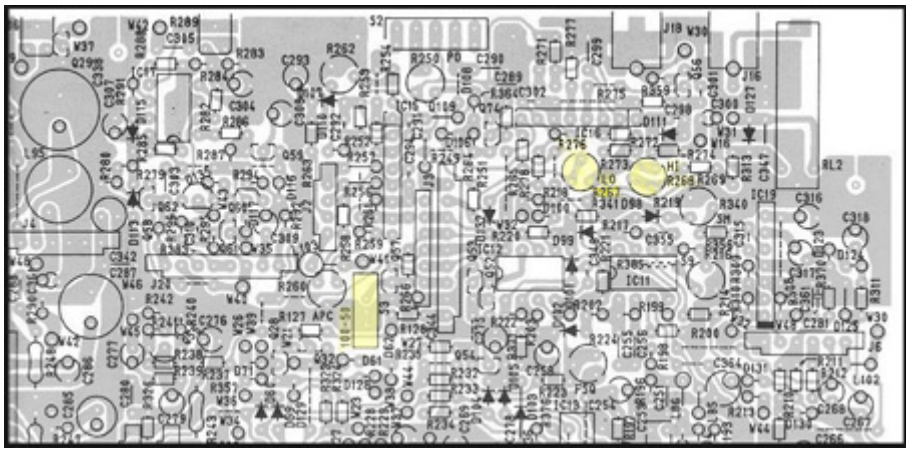
Come nota finale, da un suggerimento trovato su QST. Se non vi piace regolare la potenza agendo sul potenziometro a slitta posto sul frontale, potete riutilizzare il potenziometro dello squelch, la ghiera esterna del potenziometro del volume. La regolazione dovrebbe essere più dolce ed agevole.

==========

Jim Cummings
eMail:jcumming@clark.dgim.doc.ca
packet:VE3XJ@VE3JF.#EONT.ON.CA.NOAM
73 and live better digitally
DON'T GET TOO EXCITED...
because remember, today is the first
day of the rest of your life.

==========





****

Simon Buxton VK2EII Sydney, Australia
E-mail : sbuxton@ccf.health.nsw.gov.au Compuserve :100352,1612

****

The following is from the QRP column of June 1990 73 Magazine. The column was written by M. Bryce, WB8VGE on the adjustments of the Icom IC 735. I tried them and they work.
First, a modification to convert the popular ICOM IC-735 to QRP operation. These modifications will let you operate the IC- 735 at QRP power levels down to one watt or less.

DON'T ATTEMPT THIS IF YOU ARE NOT SURE OF WHAT YOU ARE DOING!
Leave it for someone who feels secure working inside a modern transceiver.
Start by removing the bottom cover. With the radio turned upside down, find the slide switch at the rear left center. This is the switch that selects either 50 of 100 watts as the maximum output available from the transmitter. Push the switch to the rear of the radio. This is the 50 watt position.

Next, find the pot labeled (sic) R-267 at the right rear of the radio. Turn the pot to full clockwise position. This is the minimum output setting. You should now have about four watts output with the front panel control set at a minimum, and about 50 watts out at maximum. R-268, locate just to the of R-267, sets the maximum power output when the front panel control is advanced to the maximum position.

Find the pot labeled (sic) R-361 at the front left of the radio. If you want lower power output, adjust this pot for the lower power setting desired. This adjustment is quite touchy at settings below two watts out but, if you are careful, you can get outputs down to approximately one watt. You can maintain this power level through a reasonable amount of vibration, such as while operating portable or mobile. Be aware that this adjustment will probably change the power output obtainable when the front panel control is advanced to the maximum position. For example, with the R-361 adjusted to 1.9 watts, the maximum that you get is 30 watts.

Replace the bottom cover. You should now have a power control for the IC-735 while operating QRP.

The newer IC-725 can be adjusted down to QRP levels via the front-mounted drive control. You won't need the get inside the radio to modify it for QRP use.

End of instructions for the 735.

If I may add, I would suggest that you find the mod which swaps the SQUELCH control with the RF DRIVE control. In the stock IC-735, the SQUELCH is an outer ring pot control surrounding the VOLUME control, while the RF DRIVE control is one of those sliding pots in the front. The modification is quite simple and swapps the lines. As a result, the SQUELCH will adjust the power out, and do so more smoothly. As I can recall, the mod was described in a Hints and Kinks collection of QST. If you can't find it. let me know and I will see if I can look it up for you.