

# La Radiospecola

## mensile dei radioamatori bresciani



**EDITORE: Sezione A.R.I. di Brescia**

<b>PRESIDENTE:</b> I2QIL Antonio Di Pietro - Tel. 030-381405	<b>CONSIGLIERI:</b>
<b>VICEPRESIDENTE:</b> IK2YYI Paola Maradini	I2KBO Marino Sebastiani - Tel. 030-2773556
<b>SEGRETARIO:</b> IK2YYG Franco Maradini - Tel. 030-2002654	IW2FFT Mauro Ricci
<b>SINDACO:</b> IK2SGO Giuseppe Gobbi - Tel. 030-2000042	IK2UIQ Fabrizio Fabi - Tel. 030-2791333
<b>SINDACO SUPPL.:</b> IW2MQM Mario Ragnoli - Tel. 030-2592845	I2BZN Piero Borboni - Tel. 030-2770402
<b>PRESIDENTE ONORARIO:</b> I2DTG - Giovanni De Tomi	
<b>SEDE:</b> Via Maiera, 21 - 25123 Brescia <b>RECAPITO:</b> Casella Postale 230 - 25121 Brescia <b>☎</b> : 030/380964 (con segret. telef.) <b>internet:</b> <a href="http://www.geocities.com/aribrescia">www.geocities.com/aribrescia</a> <b>mail:</b> <a href="mailto:aribrescia@tin.it">aribrescia@tin.it</a>	<b>APERTURA SEDE::</b> tutti i martedì e venerdì non festivi dalle ore 20.30 <b>ASSEMBLEA MENSILE:</b> Alle ore 21.00 del 2° venerdì del mese. <b>RIUNIONE DEL C.D.:</b> Il mercoledì precedente la riunione mensile.

### ASSEMBLEA MENSILE DEL 10/05/2002

L'assemblea ha inizio alle ore 21.15. Il Presidente rende noto che le ultime elezioni del Consiglio Direttivo Nazionale sono state sospese in quanto le schede elettorali presentano alcuni difetti di forma che invalidano a tutti gli effetti le votazioni. Si invitano i soci a non spedire la scheda e di attendere nuove disposizioni.

Per quanto riguarda invece le nostre elezioni del Consiglio Direttivo ARI Brescia (scadenza ottobre 2002) si invitano i soci a cominciare a presentare le loro eventuali candidature o liste di candidati.

Come già annunciato da qualche tempo, la gita "il radiotreno" è stata annullata per una scarsa adesione dei partecipanti che non raggiungeva un congruo numero e per altri motivi tecnici legati al treno.

Gita in Germania: anche quest'anno si ipotizza il viaggio alla Fiera, ma come sempre è indispensabile che le prenotazioni avvengano nel più breve tempo possibile; a tale riguardo il termine ultimo e inderogabile per le adesioni è fissato per il 31 maggio.

Cena Rally: come già annunciato a suo tempo sabato 25 maggio la sezione offre una cena per tutti coloro che hanno partecipato al Rally Mille Miglia presso la pizzeria "Al solito Posto" (zona Via Lamarmora - BS).

Ponte 1200: è stato collocato in Maddalena ed è attualmente a disposizione.

Licenze: si rammenta che le licenze in scadenza dopo il primo gennaio 2002 verranno rinnovate non più per 5 anni, ma per 10 anni.

L'assemblea si conclude alle ore 22.15

**IL VICEPRESIDENTE**  
**IK2YYI Paola Maradini**

**LA RADIOSPECOLA**  
**anno 36 - numero 5**  
**Maggio 2002**

**Editore:**

Sezione A.R.I. di Brescia

**Redazione:**

I2BZN - Piero Borboni

Tel. 030-2770402 - pborboni@hotmail.com

**Stampa:** esterna

**Preparazione postale:**

I2DTG - Giovanni De Tomi

**RESPONSABILI TECNICI**

**Ponti:**

IW2FFT

**Packet:**

IK2UIQ - Fabrizio Fabi      Tel. 2791333

IW2MQM - Mario / IK2SGO - Beppe

**Stazione Radio di Sezione e apparati:**

I2KBO / IW2FFT

**Contest/Diplomi:**

IK2GZU / IK2GSN

**Smistamento QSL:**

IK2UJF

**Protezione Civile:**

IW2FFT / I2QIL

**Radioassistenze:**

Consiglio Direttivo

Coordinamento: I2KBO

**Biblioteca:**

IW2IFB / IK2YXQ / I2BZN

**Personal Computer:**

I2BZN

**Corsi per OM:**

IW2CYR / I2XBO

**Mostra Mercato Montichiari:**

Consiglio Direttivo

**Responsabile Logistico:**

IK2YYG

Gli articoli pubblicati sono opera dei Soci della Sezione di Brescia e simpatizzanti che vogliono far conoscere, tramite queste pagine, le loro impressioni e le loro esperienze. Tutto quanto pubblicato è di pubblico dominio, proprietà dei Soci della Sezione di Brescia e di tutti i Radioamatori

**RIUNIONE MENSILE DELL'8/05/02**

La riunione ha inizio alle ore 21.15 presso la sede di Via Maiera. Il consiglio è presente al completo tranne IK2UIQ, assente giustificato. Presenti inoltre il sindaco IK2SGO e il socio IK2JCB.

Il presidente rende noto che le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo Nazionale sono state momentaneamente sospese in quanto le schede di votazione sono risultate formalmente irregolari (assenza di etichetta identificatrice del mittente sulla busta e assenza della vidimazione del Collegio Sindacale). Si invitano quindi i soci aventi diritto di voto di non spedire le schede, ma di restare in attesa di una nuova comunicazione.

Radiotreno: la gita sociale a Forno Allione è stata annullata per scarse adesioni e per motivi tecnici.

Gita in Germania: al fine di prenotare per tempo l'albergo è indispensabile raccogliere le adesioni entro e non oltre venerdì 31 maggio.

Sollecitiamo i soci a comunicare tempestivamente l'eventuale partecipazione. Il Consiglio delibera di offrire un contributo per la gita.

Si comunica il programma della gita: partenza sabato 29 giugno con ritrovo alle ore 5.30 nel piazzale di via Tirandi a Brescia; rientro domenica 30 giugno in serata.

Il consiglio delibera lo svolgimento del Contest QRP Leonessa di Italia in data 29/09 come da regolamento e ratifica una somma approssimativa per l'acquisto di dodici medaglie per la premiazione.

Infine si delibera di offrire un contributo per la radiocaccia.

La riunione si conclude alle ore 22.40.

**IL VICEPRESIDENTE**

**IK2YYI Paola Maradini**

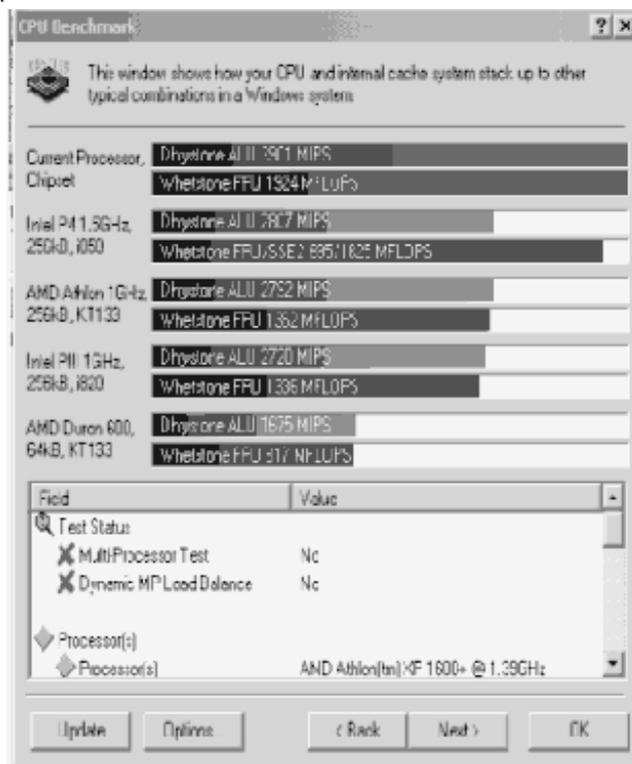
## I MEGAHERTZ DEI PROCESSORI

Ci siamo lasciati diversi mesi orsono con gli overclock delle vecchie schede madri. Oramai siamo oltre i 2 Gigahertz dei nuovi processori. Adesso ho montato una piastra madre ECS K7S5A con processore AMD +XP1600, da 1,4 Giga. Ho adeguato le memorie con delle PC133 512 Mega.

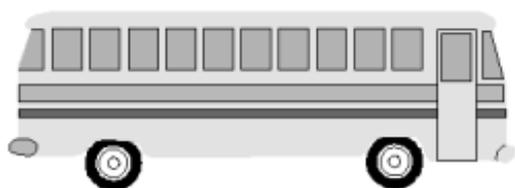
Posso tranquillamente riferire che le prestazioni sono notevolmente migliorate. Se poi si considera la scheda video Geforce, anche se di prima versione, ma con una memoria da 64 Mega, si raggiungono tranquillamente i 70 Fps. Qui di seguito trovate il benchmark fatto con Sisoft-Sandra. Il sistema operativo è XP e il disco una Samsung ultra ATA-100 da 60 Gigabyte. Con Adsl la navigazione ne guadagna notevolmente, così pure con ISDN.

Come si può notare il distacco dato al PIII della stessa categoria è notevole.

Senza parlare delle prestazioni multimediali per cui il processore AMD è stato realizzato.



## Friedrichshafen Hamradio 2002



29 - 30 giugno 2002

Sono aperte le iscrizioni per la consueta fiera in Germania.

Chi intende partecipare è pregato di dare la sua adesione al più presto per consentire di organizzare al meglio la gita.

### Ritrovo:

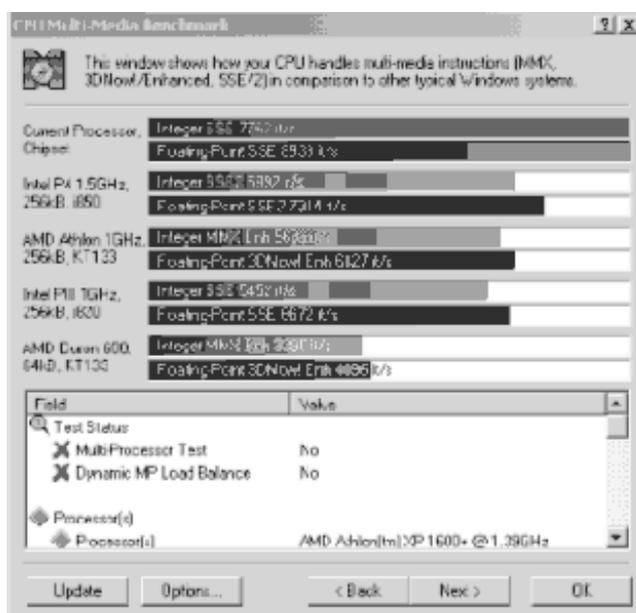
29-6-2002 ore 5,30

Piazzale di Via Tirandi

### Rientro:

30-6-2002 in serata

Acconto: 10 euro.



Ecco un altro Bench.

Come si può notare i miglioramenti sono notevoli rispetto al PIII. Chi avesse i propri benchmark è pregato di inviarmeli a [ik2uiq@tin.it](mailto:ik2uiq@tin.it), così potremo fare delle interessanti comparazioni.

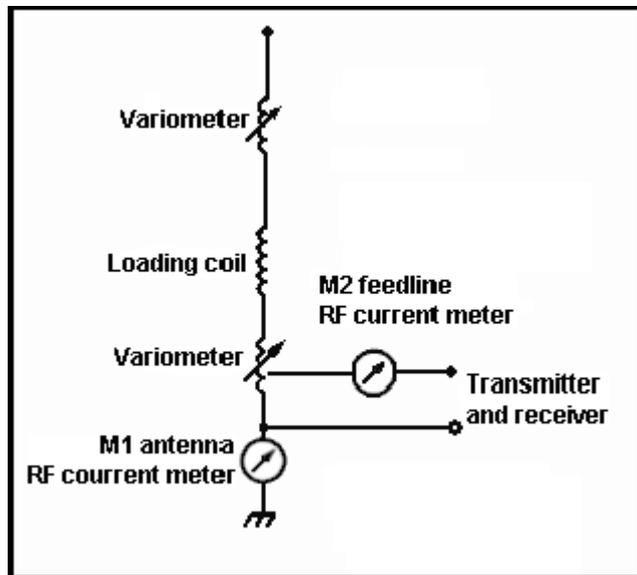
Ciao ik2uiq

# Le nuove frontiere, i 137 KHZ.

## 3<sup>^</sup> parte

### SCHEMA ANTENNA

Schema 10 – sistema bobina, variometri.



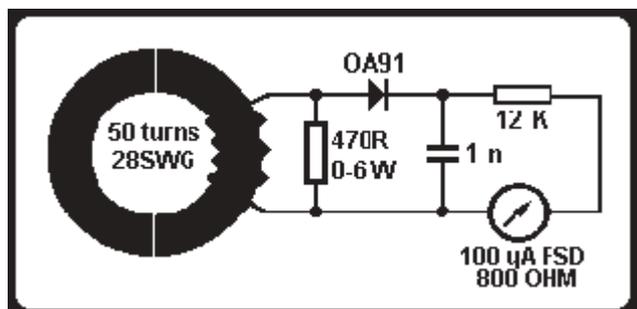
Non pensate di evitare la costruzione dei variometri perchè l'antenna, se la accordata la mattina, non funziona più il pomeriggio, peggio che peggio la sera, etc, ogni qualche ora, ogni variazione meteorologica va riaccordata, perciò solitamente si mettono dei motori sui due variometri per fare il tutto comodamente dallo shack.

Si possono pure costruire alcuni strumenti, tipo rosmetro - wattmetro, amperometro a RF, misuratore di corrente e tensione, utilissimo se si dispone di un oscilloscopio doppia traccia.

Ecco allora qualche schemino, già pronto per l'uso:

### SCHEMI STRUMENTI

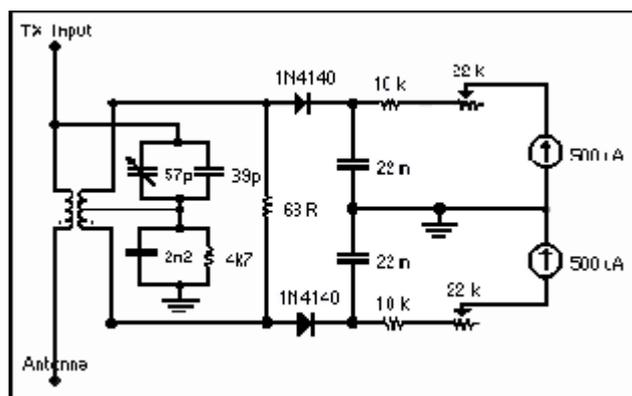
Schema 11 - Amperometro RF - ref. 7



Il diodo rivelatore data la potenza in gioco non è critico, si possono usare 1N4148, 1N4007 etc. senza alcun problema, anzi con toroidi ad elevata permeabilità

tali diodi non saturano a differenza di quelli più sensibili per piccoli segnali, anche qui si possono sperimentare diversi valori dei componenti in funzione del tipo di toroide, strumentino, diodo, potenza, utilizzati.

Schema 12 Rosmetro – Wattmetro ref. 8



Il trasformatore sulla linea 50 ohm, va fatto utilizzando un nucleo in ferrite tipo Philips 3C35, con 12 spire bifilari sul secondario, e facendo passare nel suo interno il centrale del cavo coassiale.

Fig. 5



Toroidi, T200 Amidon rosso per pi greco TX, e ferriti choke per induttanza 3 mH TX, e choke per cavo coassiale.

Una cosa va detta sull'uso di tali misuratori di corrente e ROS, io non ho alimentato la antenna tramite un accoppiamento induttivo, ma direttamente collegando il centrale del cavo coassiale a 50 ohm a 4/5 spire dal lato freddo della bobina.

Questo significa che una parte della corrente misurata di terra scorre anche sulla calza del cavo coassiale, falsando le misure.

Il misuratore di PWR – ROS, va messo perciò in serie alla linea di alimentazione a 50 ohm, mentre il misuratore di corrente va inserito sul cavo di terra che esce dalla bobina e va a massa, la calza del cavo a 50 ohm deve essere collegata sempre alla bobina lato freddo, ma prima del punto dove si inserisce il misuratore di corrente.

Non inserite il misuratore di corrente sul lato caldo della bobina se non volete vedere i fuochi d'artificio.

Fig. 6



Inoltre è necessario mettere sulla calza della linea di alimentazione nei pressi della bobina, una serie di toroidi per formare un choke a RF che abbia almeno 4000/5000 di reattanza induttiva a 137 KHZ, per lo scopo vanno benissimo quei manicotti in ferrite che si trovano nella fiere radioamatoriali che si usano per attenuare i disturbi sulle linee di alimentazione a 220 dei monitor PC e similari.

Alla fine di tutto questo lavoro dovreste trovarvi che con la massima lettura di corrente di RF di terra, ci sarà la minima lettura di ROS a 50 ohm, non è proprio sempre così, ma in line di massima la situazione finale sarà questa.

Invece per chi vuole provare solo in ricezione, si può realizzare un loop di circa 1.5 metri di lato, o una antenna in ferrite come la mia, ma sempre da mettere all'esterno, in casa si può provare ma senza aspettarsi grandi cose. ( per la loopo vedere RR n. di I5TGC)

Ahh, a proposito della mia verticale, pochi giorni fa aumentando la potenza da 50 a 100 W del TX, si è fusa la parte alta dell'antenna dopo la bobina, in quanto il filo in rame scaricava sul supporto in alluminio che era infilato nella canna da pesca per 10 cm, ci ho messo 6 giorni per capire cosa era successo, ho rifatto il TX, ho rifatto tutte le connessioni di terra sul tetto, ho

smontato il variometro, e alla fine il problema era lassù!!

Questo per dire che con l'elevatissimo Q del sistema, le tensioni in gioco sono di decine di kilovolt anche con potenze non elevatissime, perciò occhio a dove la mettete, non si devono avvicinare nè persone nè animali, altrimenti. . . . zoolhhtttttt.

Qualcuno potrebbe anche deliberatamente pensare di fare avvicinare ad innaffiare qualche pianta, che guarda caso si trova proprio vicino all'antenna, la moglie, ma non è il caso, potreste trovarvi con qualche FET dello stadio finale guasto, e la moglie un po' bruciata e inviperita, hi hi.

Il risultato potrebbe essere la fine della vostra attività radioamatoriale!

Bene, direi che vi ho propinato un bel pò di robetta, è chiaro che non ho inventato nulla, ma ho solamente cercato di spiegare in un articolo tutto quello che c'è da sapere per operare in 137, in internet c'è moltissimo materiale, direi che questo è il punto di partenza per chi volesse fare qualche esperienza in LF, in Italia ci sono stazioni che sono attrezzatissime, io mi sono limitato a riportare la mia esperienza.

**73 de IK2DED Giulio**  
[scaroni@phoenix.it](mailto:scaroni@phoenix.it)

Ringrazio Cesare, I5TGC, per i consigli che mi ha dato, soprattutto per come alimentare la bobina, e Gianluca per l'aiuto con il cad per lo sviluppo-modifica schemi e fotografie.

Un doveroso ringraziamento va anche alla mia XYL per avermi sopportato, durante tutti questi esperimenti, mentre soprattutto cercavo di accordare la bobina facendo la spola tra terrazzo e stazione passando per cucina, sala etc. ....

Riferimenti.

- 1- RSGB "The Low frequency experimenter's" pag. 20
- 2- Tim Brannon KF5CQ  
<http://www.lwca.org/library/articles/kf5cq/lfoantr.htm>
- 3- RSGB "The Low frequency experimenter's" pag. 21
- 4- RSGB "The Low frequency experimenter's" pag. 21
- 5- OM2TW  
<http://www.qsl.net/om2tw>
- 6- DF3LP  
<http://www.qsl.net/df3lp/137khz/LF-transmitter.html>
- 7- RSGB "The Low frequency experimenter's" pag. 81
- 8- G0MRF  
<http://www.g0mrf.freemove.co.uk/lfswr.htm>

Bibliografia.

RR n. 1 - 1998 pag. 42 IK1QFK

RR n. 5 - 1998 pag. 24 IK1QFK  
RR n. 12 - 1998 pag. 34 IK1QFK  
RR n. 5 - 2000 pag. 97 I5TGC  
RR n. 7/8 - 2001 pag. 35 I5TGC  
RSGB "The Low frequency experimenter's"  
RSGB "Radio Communication Handbook" 7a edizione

Siti internet:

On7yd schemi e progetti validissimi  
<http://www.qsl.net/on7yd/136khz.htm>  
G0MRF kit e progetti  
<http://www.g0mrf.freemove.co.uk/>  
N19222 Software e link  
<http://home.wanadoo.nl/n19222/>

I5TGC Cesare Tagliabue  
<http://dai5tgc.dadacasa.supereva.it/>  
IK2PII Claudio Pozzi  
<http://www.qsl.net/ik2pii/index.htm>  
I2PHD Alberto di Bene - IK2CZL Vittorio software  
<http://www.radiodsp.com/>  
G3YXM news sui 137 e schemi, aggiornatissimo  
<http://www.picks.force9.co.uk/index.htm>  
LF reflector, newsgroup dei 137 (mail)  
[rsgb\\_lf\\_group@blacksheep.org](mailto:rsgb_lf_group@blacksheep.org)

---

---

## AUTOCOSTRUZIONE

Verso la fine dell'ultimo contest, il mio ricetrasmittitore cominciava a fare le bizze: durante i picchi di modulazione, si sentiva provenire dal suo interno, una serie di sinistri "ta..ta..ta", come se ritmicamente si bloccasse il suo funzionamento, ma la tensione di alimentazione appariva costante. Il fenomeno si manifestava su tutte le gamme, sia pure con diversa gravità. Ero perplesso. Per quanti ragionamenti facessi, non riuscivo immaginarmi cosa fosse successo. Anche gli amici interpellati, non sapevano che dire. Qualche giorno dopo, mi rassegnai a togliere le innumerevoli viti per aprire il coperchio. C'era poco da vedere: i variabili dell'accordatore automatico d'antenna ed un'altra lamiera di schermo che, per smontarla, richiedeva l'asportazione di un'altra serie numerosa di viti, alcune delle quali in posizioni davvero difficili da raggiungere. Tra integrati e transistor c'era poco da capire. Anche gli schemi, allegati al libretto d'istruzione erano di difficile lettura e diversi circuiti erano indicati solo come schemi a blocchi (rettangoli bianchi dal misterioso contenuto).

La mia modesta strumentazione, un tester digitale, un grid-dip meter, un frequenzimetro digitale ed un campione di frequenza (gran parte auto costruiti), non mi permisero di rilevare alcuna irregolarità. Ero sconsolato. Il radioamatore con l'apparecchio guasto, si sente mutilato, anche se per mesi non trasmette.

Inviare l'apparecchio ad un riparatore ufficiale, significa dovere aspettare qualche mese e poi dover sborsare una cifra "a sorpresa". Presi in esame anche "l'offerta di mercato" per l'eventuale acquisto di un apparato nuovo: prezzi da capogiro! Decisi di lasciare l'apparecchio aperto, nella speranza che, durante una notte insonne, mi sarebbe venuta una buon'ispirazione. Qualche volta funziona! Purtroppo l'ispirazione, tanto sperata, tardava ad arrivare.

Pensai ai bei tempi passati, quando si costruivano i propri apparati da soli. Certo non erano così perfetti, belli e sofisticati come quelli che compri, ma funzionavano lo stesso e, soprattutto, quando si guastavano, riuscivi a ripararli facilmente, perché li conoscevi alla perfezione. Senza contare la soddisfazione, quando lavoravi il tuo primo giapponese o australiano! Sentivi che era merito tuo e non del tuo portafoglio!

Gli americani parlano di "home made", gli spagnoli di "construccion casera" (credo si scriva così) ed i tedeschi di Eigenbau. Conosciamo bene queste locuzioni. I primi radioamatori erano tutti auto costruttori. Per forza: se uno voleva dedicarsi a quest'attività, non c'era altra soluzione! Ma il giorno d'oggi, l'auto costruzione ha ancora senso? Il mercato offre tutto ciò che il radioamatore può desiderare; e poi gli apparecchi acquistati sono talmente perfetti e sofisticati che un auto costruttore ben

difficilmente riesce a stare al passo. Anche i Radioamatori dei Paesi dell'est che, fino a pochi anni fa rimasero auto costruttori, usano attualmente apparati commerciali di prestigiose marche giapponesi: perché parlarne allora, visto che tutti sono felici e contenti. Per condurre un'automobile, mica dobbiamo costruirla, basta conoscere il codice della strada e saperla guidare.

Il discorso si può trasferire di pari passo all'attività di radioamatori. Senza mercato, ci sarebbero ben pochi radioamatori. Tuttavia gli auto costruttori ci sono ancora. Basta guardare Radio Rivista o la nostra Radiospecola. "Certo", direte, "ma questi articoli sono scritti da tecnici!" Ma è proprio vero che gli auto costruttori sono tutti tecnici? Credo proprio di no! Ho diversi amici che sono eccellenti auto costruttori, ma non sono professionisti. Anch'io non sono radiotecnico di mestiere. All'Istituto Tecnico di Brescia, dove mi sono diplomato, non c'era la specializzazione in radiotecnica e quel po' che ho imparato in materia è il risultato della gran passione per la radio e dell'auto costruzione. Ciò è un ottimo sistema per imparare. Infatti, il marchingegno, appena costruito, o funziona male o, non funziona per niente. Allora non restano che due soluzioni tragiche: o butti tutto il tuo faticoso lavoro nell'immondezzaio, oppure sei costretto ad impegnarti a farlo funzionare. Questo vuol dire studiare per capirlo (funzione auto didattica dell'auto costruzione!).

Un'eventuale terza soluzione consiste nel ricorso all'offerta del mercato. Costa di più, ma, se hai tanta grana, non ci sono problemi! Quando sul mercato apparvero i primi apparati commerciali (ricordate il "Geloso", il "Collins", ecc.), questi, da un punto di vista circuitale, assomigliavano alle costruzioni amatoriali (furono, infatti, progettati e costruiti da radioamatori impiegati presso le fabbriche), perciò potevamo ripararli con una certa facilità. L'arrivo della SSB, aveva creato qualche problema, ma ci si poteva ancora arrangiare da soli. Poi arrivarono i transistori, che misero in crisi i vecchi "valvolisti". Tuttavia, passato lo choc, i radioamatori s'arrangiavano ancora. Infine arrivarono gli integrati, sempre più sofisticati e complessi: piccoli "millepiedi", dal misterioso contenuto.

Gli apparati commerciali sono attualmente dotati di innumerevoli funzioni e muniti di tanti tasti, che, dopo anni d'uso dell'apparecchio non impari mai di usarli tutti. Chissà, forse sono anche inutili? I Radioamatori divennero pigiatasti e probabilmente, per questa ragione, persero anche parte del prestigio che godevano in passato e c'è chi si chiede (perfino negli ambienti radiantistici), se ha ancora senso a fare il radioamatore, in un mondo in cui le telecomunicazioni sono senza problemi ed alla portata di tutti.

Ricordo con nostalgia il trasmettitore "home made", costruito negli ultimi anni sessanta, quando ero in attesa della licenza. Concepito inizialmente per funzionare in modulazione d'ampiezza, proprio negli anni in cui si stava diffondendo l'SSB. Allora a mano a mano che progrediva il lavoro, mi resi conto che stavo partorendo un dinosauro. Fui perciò costretto a trasformarlo per funzionare in SSB. Appena avuto la licenza, mi diede tantissime soddisfazioni e che non ho mai più provato, passando ad apparecchi commerciali. Purtroppo questo apparecchio non esiste più, perché, come s'usava allora, molti componenti furono "riciclati" per altri usi.

Mi rendo ben conto che non riuscirò a convincere nessuno all'auto costruzione, tuttavia sono convinto che molti amici in Sezione, vedendo le auto costruzioni recenti, realizzate da alcuni Soci (come ad esempio gli apparecchi in SHF realizzati da I2IRH o il QRP di I2KBO), restano ammirati e, chissà, forse sentono anche un po' d'invidia.

I2RD - Renato.

P.S.: quasi dimenticavo: probabilmente qualche mio paziente lettore, si sarà domandato, se la tanto desiderata ispirazione notturna si sia poi manifestata. Certamente! Il cervello è uno strano congegno che lavora anche quando dormi e, soprattutto, si avvale di una dote di cui spesso siamo fieri, e cioè la logica! Una notte uno si sveglia di soprassalto con la soluzione del problema, chiara e limpida, bella e pronta!

Ma questa è un'altra storia che vi racconterò in una prossima occasione.

I2RD

## ACCORDATORE D'ANTENNA RISUONANTE PER QRP

La recente normativa che permette operazioni in portatile HF senza preventiva autorizzazione dovrebbe stimolare una maggiore attività durante le gite di fine settimana. In queste occasioni l'apparato QRP è l'ideale ma l'antenna per HF portatile è, nella maggioranza dei casi, di ridotte dimensioni, di semplice installazione e quindi non sempre perfettamente risuonante sulle bande di interesse.

Per ovviare a questo inconveniente può essere utile utilizzare un accordatore di antenna piccolo ma efficace. Dal "W1FB's QRP Notebook" edito dalla ARRL ho liberamente tradotto il seguente articolo che descrive un accordatore risuonante per basse potenze.

Spesso abbiamo bisogno di adattare al nostro TX carichi di antenna diversi dai classici 50 Ohm ed i dispositivi che provvedono a compensare la reattanza indesiderata presente tra linea ed antenna sono di varia tipologia e denominazione. I nomi che ricorrono frequentemente sono Transmatch, adattatore di antenna, sintonizzatore di antenna, accordatore ecc.

In pratica questi dispositivi **non sintonizzano l'antenna e neppure correggono il disadattamento di impedenza esistente tra linea ed antenna**. Permettono invece al trasmettitore di "vedere" una terminazione a 50 Ohm quando sono inseriti tra TX e linea coassiale. Questa è una condizione certamente "salutare" per gli amplificatori a stato solido ed aiuta ad ottenere il massimo trasferimento di potenza dal TX al cavo coassiale.

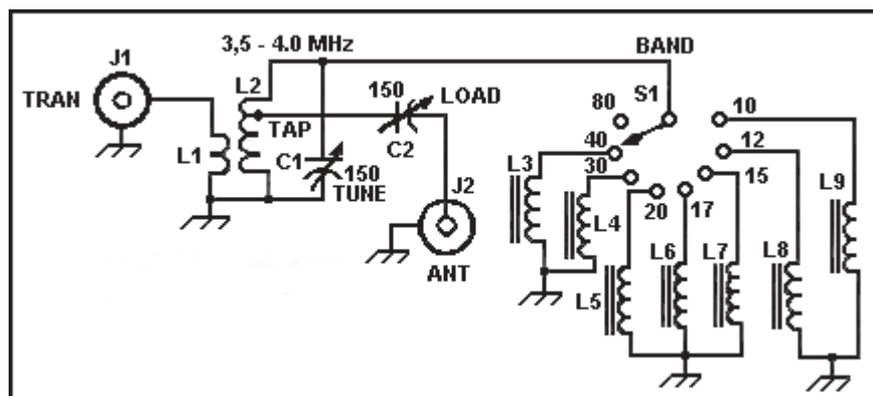


Fig. 1 – Circuito dell'adattatore di antenna risuonante. I condensatori C1 e C2 sono variabili ad aria di tipo miniatura da 140 o 150 pF. L'alberino di C2 deve essere isolato da massa (e manopola di controllo) per mezzo di un perno in materiale isolante. J1 e J2 sono connettori da pannello BNC o PL a vostra scelta. L1 è formata da 5 spire di filo smaltato Ø 0,5 mm ed avvolte

sopra al lato di massa di L2. Per L2 avvolgete 50 spire di filo smaltato Ø 0,65 mm su un supporto con diametro esterno di 25 mm (induttanza nominale 25 µH). L'avvolgimento deve essere distribuito su 50 mm di lunghezza ed il supporto è lungo 65 mm. La presa intermedia collegata a C2 è sulla 14ma spira dal lato "caldo" di L2.

L3 ha un'induttanza di 8,8 µH (39 spire di fili smaltato Ø 0,4 mm su toroide T68-2). L4 ha un'induttanza di 3,7 µH (30 spire di fili smaltato Ø 0,4 mm su toroide T50-6). L5 ha un'induttanza di 2,9 µH (27 spire di fili smaltato Ø 0,4 mm su toroide T50-6). L6 ha un'induttanza di 1,39 µH (18 spire di fili smaltato Ø 0,4 mm su toroide T50-6). L8 ha un'induttanza di 0,9 µH (15 spire di fili smaltato Ø 0,5 mm su toroide T50-6). L9 ha un'induttanza di 0,7 µH (13 spire di fili smaltato Ø 0,5 mm su toroide T50-6). S1 è un commutatore ad una via 8 posizioni di tipo non cortocircuitante.

In 80 metri sono usate solo L1 ed L2; queste bobine sono comuni a tutte le bande. Sulle altre bande l'induttanza di L2 viene ridotta dalla connessione in parallelo della bobina selezionata (L3-L9) tramite il commutatore S1 senza degradarne il "Q" caratteristico. Se non usate alcune bande potete evitare di installare la bobina corrispondente.

L'accordo si ottiene collegando il TX a J1 (tramite un misuratore di SWR) e l'antenna a J2 e quindi regolando alternativamente C1 e C2 per il minimo

SWR. L'accordatore consente di ottenere un rapporto di SWR di 1:1 o molto prossimo a questo valore. C1 e C2 interagiscono tra loro e quindi vanno regolati alternativamente ed accuratamente.

Per C2 è necessario un perno di prolunga isolato in modo da non collegare a massa l'alberino che è un punto "caldo" per la RF.

I collegamenti tra le bobine toroidali ed il commutatore devono essere il più corti possibile come pure il collegamento tra il contatto centrale del commutatore ed L2. Le bobine da L3 a L9 non necessitano di essere di tipo toroidale ma questa soluzione permette un buon risparmio di spazio.

Questo accordatore risuonante aiuta ad attenuare le armoniche in trasmissione in quanto è un circuito di tipo passa-banda e contemporaneamente, in ricezione,

contribuisce a migliorare la selettività dello stadio di ingresso.

Il circuito può essere pre-sintonizzato, in ricezione, regolando C1 e C2 per il massimo di rumore di fondo o di un segnale.

L'accordatore potrebbe essere completato inserendo un indicatore di SWR adeguato alle potenze in uso.

Come acutamente citato dall'autore qualsiasi accordatore posto lontano dall'antenna non elimina l'eventuale disadattamento di quest'ultima con la linea coassiale. Per attività dove la potenza di uscita è ridotta (QRP) è molto meglio usare un'antenna ben dimensionata, che non necessiti di accordatore, per poter sfruttare fino all'ultimo mW di uscita.

Tra le antenne più popolari per chi opera saltuariamente in portatile ci sono le verticali ed i dipoli che risultano essere leggere e pratiche.

Ma **ATTENZIONE!** Non provatevi ad accoppiare più dipoli in fase tra di loro perché, come spiega un articolo su R.S. di aprile, otterreste solo una pesante attenuazione del segnale. Infatti se un dipolo guadagna -1,5 dB (cioè attenua 1,5 dB), 2 dipoli attenuano il doppio e 4 il quadruplo (6 dB)! Rispetto a che cosa non è dato sapere ma, comunque, niente panico e non fatevi confondere le idee! Un dipolo in HF è sufficiente per dei discreti risultati e poi.... ricordate che si trattava di **Radio Specola di APRILE !!**

Alle prossime e 73 de I2KBO Marino

---

---

## COMUNICAZIONE IMPORTANTE

### Dopo l'errore delle schede le elezioni spostate a luglio

Il Consiglio Direttivo, di concerto con il Collegio dei Sindaci, nel corso della riunione avvenuta in Milano sabato 11 maggio 2002, ha deciso di annullare la consultazione elettorale in corso, a causa dell'esistenza di errori e carenze nella modulistica inviata al Corpo Sociale per le elezioni relative al triennio 2002 - 2005.

La decisione, assunta con effetto immediato, si è resa purtroppo necessaria in quanto le irregolarità riscontrate erano tali da costituire motivo di invalidazione del Referendum.

Pertanto, le schede che sono attualmente in possesso dei Soci, sono da ritenersi annullate e non devono essere rispedite al fine di evitare un inutile aggravio dei costi ed in quanto le stesse, non avendo alcun valore, nel caso giungano all'indirizzo indicato, dovranno essere distrutte.

E' stata deliberata nel contempo la riproposizione della consultazione elettorale e le nuove schede elettorali che saranno inviate al Corpo Sociale, per non essere confuse con le precedenti, saranno di diverso colore.

Le nuove schede giungeranno in tempo utile per consentire l'esercizio del voto che dovrà avvenire nel mese di luglio.

Per quanto attiene agli errori che hanno determinato l'annullamento della consultazione elettorale, il Sindaco Stefano Marchesini, che aveva instaurato ed intrattenuto i rapporti con la ditta fornitrice dei servizi, ha provveduto a far rilevare ed a contestare gli stessi all'Azienda in questione.

La trattativa, che non è finalizzata solamente a rimediare agli errori riscontrati, ma mira soprattutto a risolvere il problema dal punto di vista economico perché non si abbia per l'ARI una ripetizione di costi, è tutt'ora in corso, per cui non è al momento possibile dare più precise informazioni su tale argomento.

Queste notizie, che devono giungere al Corpo Sociale in tempi brevi perché sia correttamente e tempestivamente informato, vengono inviate per via informatica a tutte le Sezioni che ci hanno inviato l'indirizzo E-Mail, mentre purtroppo le altre le riceveranno con i tempi che il servizio postale consente.

E' evidente che, per l'importanza della materia trattata, questo messaggio necessita della massima diffusione ed occorre quindi divulgarlo rapidamente in maniera capillare, anche al fine di limitare il proliferare delle solite illazioni di chi ama pescare nel torbido.

**Alessio Ortona I1 BYH**

## AUTO RADIOASSISTENZA/PM

La banda dei due metri era ancora la “nobile gamma”.

I primi canalizzati in FM sarebbero arrivati solo qualche anno dopo, e nel 1970 si sarebbe installato poi il primo ponte in Maddalena ad opera di Ennio Bonomelli. Le operazioni in 144 MHz si svolgevano in AM e in CW (pochi però i QSO in telegrafia).

Data l'instabilità dei VFO del tempo (gli autocostruiti, ma anche i 4/103 della “nota casa”), i trasmettitori erano pilotati a quarzo, in pratica ciascun OM aveva la sua propria frequenza di trasmissione, per trovare la stazione corrispondente dopo aver aveva chiamato CQ, esplorava i 2 MHz disponibili da 144 a 146 fino a sentire una risposta. Può oggi sembrare laborioso, ma vi assicuro che fatta un po' di pratica la cosa funzionava bene. Del resto era lo stesso sistema impiegato sui 20 metri per collegare in fonia gli Stati Uniti. Si chiamava sulle frequenze fra i 14.160 e i 14.200 khz, si esplorava poi la banda oltre i 14.200 per ascoltare la probabile risposta dei W, buono anche il QSO in isoonda, oltre i 14.200, ma le stazioni poco potenti venivano sommerse dalla intensa attività degli “States”, difficile quindi ottenere risposta.

Questo anche per i 40 metri, dove però non era permessa l'attività in isoonda (7000 – 7100 la frequenza assegnata all'Europa, 7200- 7300 la gamma degli Americani).

Sembrava anche piuttosto semplice in mezzo ai segnali 9+60 delle Broadcasting, cercare una frequenza che fosse relativamente pulita, 7227 – 7030 spesso era ascoltabile, poi pescare a naso una fettina intorno a 7080, fa niente se interferita, occupata in Europa, non vuol dire che negli States non fosse ascoltabile. Un lunghissimo CQ che finiva con: “Listening around 7227 KHz”.

E' capitato in rare occasioni di farsi sentire a 7220 su chiamate dagli USA, specificando rapidamente senza dire il nominativo “calling at 7080 KHz”.

Qualche volta era fatica sprecata ma se andava bene grande la soddisfazione “l'ho fatta in barba a Radio Tirana!” – “l'ho fatta in barba ai russi!”

L'argomento che vorrei qui trattare però è un altro: “Auto Radioassistenza/PC”. (non c'entra l'automobile, non c'entra l'autoradio ed il Personal Computer ancora non era stato inventato.

Auto perché la faccio per me, radioassistenza “pedestribus calcantibus”, nel senso che trasmetto con il Labes RT44 mentre concorro ad una gara di marcia di regolarità in montagna con abbinata prova di tiro a segno.

Il ricevitore: converter GBC con uscita 26-28 MHz seguito da un Geloso G209 è affidato a Renzo Cavalleri – I1IFV che cura anche il servizio di diffusione sonora alla partenza e all'arrivo della marcia che dal 1957 si svolge sui monti intorno a Irma, organizzata dalla Associazione Nazionale Alpini, sezione di Brescia, quindi diffusione di cori alpini e marcette militari, intervallate da notizie sull'andamento della gara, stavolta anche cronaca da una delle pattuglie impegnate sul percorso.

Il sabato precedente, aiuto Renzo ad installare i due amplificatori Geloso e le relative trombe di diffusione, una antennina ground plane per i 2 metri viene appesa ai rami di un pino.

Sul tavolo di lavoro trova posto anche un trasmettitore con QQE03/12 in finale, modulato da un push pull di EL84. Non verrà utilizzato, si decide infatti che mi sarebbe difficile, carico del regolamentare peso, correre



per i sentieri del monte Ario e mantenere la sintonia in ricezione. Nulla da eccepire per quanto riguarda la trasmissione, che è quarzata, rimane qualche problema di fiato perché l'entusiasmo mi fa dimenticare il proposito di trasmettere solo durante i tratti di discesa, e poi che discese!

La chiamano marcia di regolarità in montagna, poi ti consegnano una busta: "Piazze – Marmellino", profilo altimetrico di discesa Km. 3,300, media da mantenere 7,1 Km/h, passo rigorosamente di marcia, pena la squalifica!

"Ghe la fom mia" – "Bisognä corer" – "No, che ghe i contro!"

Il parere dei miei compagni di squadra prevale.

Si mantiene un sostenuto passo si marcia, niente dimenar di posteriore però, marcia alpina.

Ormai sull'asfalto, qualche centinaio di metri prima del punto di controllo siamo in ritardo di tre minuti, gran mulinar di gambe ma il divario davanti alla linea è ancora più grave, nemmeno vale l'incitamento della graziosa cronometrista Rosalba Bianchi a mitigare la rabbia.

Ormai la gara è compromessa, pensare che i primi due controlli li avevamo fatti a zero penalità.

Parlare al microfono durante la tirata non ha contribuito certo al miglior rendimento atletico. I miei due compagni di squadra, Franco Franceschini ed il compianto Franco Baita mugugnano, ma ora è il momento, rovinata la classifica della marcia, di risparmiare energie per arrivare freschi alla prova di tiro.

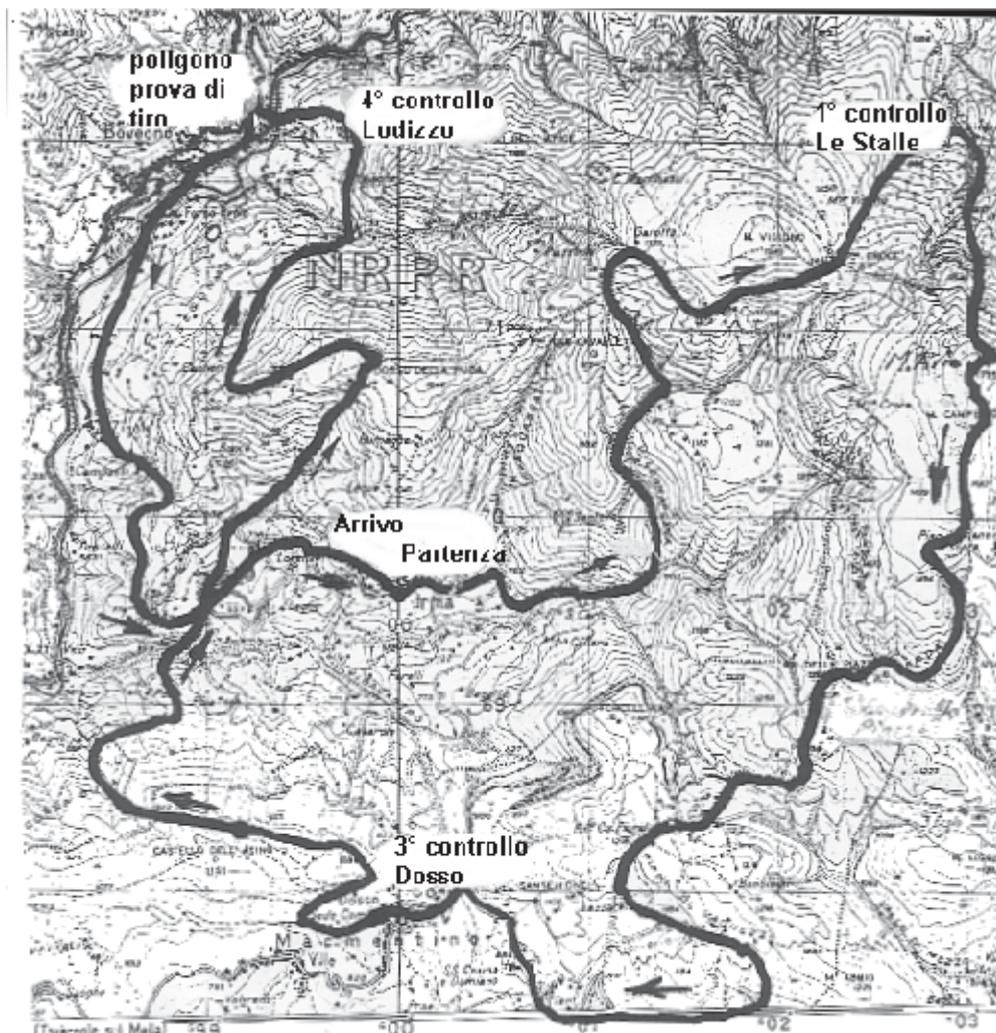
Controllo di Ludizzo, siamo in ritardo di oltre 10 minuti, i cronometristi smoccolano, secondo le tabelle orarie avrebbero già dovuto sbaraccare, portiamo infatti il numero 42 l'ultima pattuglia, la n. 46, è già passata. Al poligono di Bovegno (oggi in disarmo, ci costruiranno villette?) sono agitati anche i giudici di tiro, mentre noi arriviamo cantando. "Tec, Tec, Tec..." Otto volte dieci, due colpi appena fuori: nove nove ciascuno. Franco Franceschini poi nella mira è facilitato, un enorme orzaiolo gli chiude l'occhio sinistro! "Ghôm vinsit sücür" - "Almeno che!"

Bovegno, Zigole, Magno, Irma, dura è la salita anche se la prendiamo con calma, è quasi l'una di una giornata di fine luglio, greve lo zaino regolarmente zavorrato e piombato e, bene o male, ci siamo già scarpinati 22 chilometri di montagna.

Qualche battuta, qualche scherzo con le ragazze che all'arrivo ci servono il tè: "Ci siamo risparmiati per voi!" Poi d'obbligo a pranzo, una gran mangiata per dimostrare che siamo dei duri, ma si vorrebbe bere, soltanto bere.

Alla premiazione il Generale Gallarotti mi consegna la coppa: "Brai, issè me piass, ogni colpo 'n mort!" - "Piano General, l'è mei en cavreöl, anse... le assè a la copä"

Aiuto Renzo –IIFV, a smontare l'impianto, il pubblico ha seguito con interesse la vocetta fessa e



*percorso ricostruito a memoria 36 anni dopo*

affannata del cronista pedestribus calcantibus.

Una gloriosa giornata sta per finire, (gloriosa è relativo, c'è la gloria dei santi, c'è quella del soldato, c'è quella del comune mortale), per cancellare la tristezza che come sempre in queste circostanze mi prende, vado a farmi servire un tè al posto di ristoro. . . . Chissà?

L'equipaggiamento:

TX mobile/PC:

Labes RT 144b – pwr 2 W in AM quarzato, con dipolo in filo che pende dallo zaino.

RX al traguardo:

Geloso G209 preceduto da convertitore GBC 144/146 – 26/28 MHz – antenna ground plane.

TX al traguardo: (non usato)

QQE03/12 pilotata da oscillatore quarzato e modulata da un push pull di EL84.

Mi è doveroso precisare che l'uso del dialetto, in questi scritti, non ha alcuna valenza politica. Per rimanere entro l'argomento della radio assistenza, devo dire che in quei giorni io e Cavalieri abbiamo parlato molto; di radio, di propagazione, di VHF, di tubi di potenza; rigorosamente in dialetto, se ci fosse qualche argomento radio da riportare, lo farei però in italiano.

Diverso il caso in ambiente alpino, fra alpini. Qui il sapore del discorso, se in italiano, risulterebbe come vino annacquato.

Anche Piero Jahier, in particolare nel libro “Con me e con gli alpini”, fa spesso parlare i personaggi con espressioni dialettali (veneto lombardizzato, Piemontese venetizzato, ecc.)

La convivenza dei gruppi veneto, piemontese, lombardo, ha portato fra i soldati della prima guerra mondiale, ad una mescolanza di linguaggi, ossia ciascuno ha fatto sue espressioni proprie dei suoi. . . (compagni, camerati, amici) come li potrei chiamare senza scontentare qualcuno? (compagni d'arme, per forza – camerati, quanti condividono il medesimo alloggio militare – amici, presuppone un sentimento più intenso)

Mi compiaccio di citare Piero Jahier, tenente degli alpini, del quale non ho ben compreso la tendenza politica. Orgogliosamente patriota, attento però ad interpretare i sentimenti di chi sta dall'altra parte (anche il soldato “nemico” ha una mamma, una fidanzata).

Rispettoso dei sottoposti, critico con gli imboscanti, cristiano, pacifista, socialista? Nulla di questo vale: solo un uomo, dotato dei nobili sentimenti che competono

alla sua condizione di appartenente a tale razza (quella degli uomini tutti).

Detto questo, devo confermare l'affetto per il nostro dialetto nel senso di attaccamento alla tradizione.

Sere fa, con mia moglie, rientrando da un concerto ho percorso corso Goffredo Mameli, ormai luogo cosmopolita (e un po' sporco) poi corso Garibaldi dove all'altezza di una fontanella, ho sentito: “Saralà bunà chest'acquà de beer?” - “Finalmente 'n bressà. Vè chè che té brassè sö!”

Ma che bressà l' sarà chel citadi che tel sentet domandà elà bunà l'acquà de San Carlì?”

## I2RTF - Piero

### *Dialetto.*

*Bisogna farli parlare.*

*Non la risposta alle interrogazioni, ma quello che sentono e dicono tra loro è prezioso sapere.*

*Mi volto alle parole più concitate di qualche gruppo e provo a chiedere: “Cosa?”; ma sorridono e si ritirano rispettosamente.*

*Bisogna imparare il dialetto, unica lingua dei loro pensieri.*

*Far presto ad imparare questo dialetto, anzi lingua veneta, così armoniosa e sensitiva.*

*Io che vorrei sapere tutti i dialetti d'Italia anziché il dialetto toscano dei letterati.*

*Ogni dialetto rappresenta una terra e un sangue che deve trovar luogo così nella patria come nella lingua italiana.*

*E che potenza e che varietà di creazione i dialetti di questo popolo ramingo, che ha un piede sui ghiacciai delle Alpi e un altro sulle lave dei vulcani.*

*Unità nella lingua vuol dire questa contribuzione.*

*Piero Jahier*





## **SINTESI**

Un po' di pensiero...

**erre.ti.ti.aggini**

La questione di oggi era stata scavalcata in passato per esigenze di spazio. Oggi parliamo della strana formula matematica: “**tesi + antitesi = sintesi**”.

**Abbiamo delle osservazioni e abbiamo dei pensieri.** Prima ci dovrebbero essere le osservazioni e poi i pensieri che qualificano quelle osservazioni. Ho già provato ad invertire questa sequenza con risultati peregrini. Se facessi una ricerca con in testa il pensiero fisso su una teoria cui sono legato, **quel pensiero mi potrebbe impedire realmente di vedere altre cose** o altri fenomeni che si manifestano. A chi non è capitata la situazione di cercare qualche cosa in casa, sapendo con certezza che c'era, ma di non riuscire a trovarla in nessuna maniera. L'ossessione di trovarlo, l'urgenza, qualche situazione particolare... e quell'oggetto sparisce alla vista: non lo si trova. Semplicemente proprio non lo si vede. (Salvo ritrovarlo regolarmente al suo posto dopo qualche giorno.) Non è la regola, ma capita. Si potrebbe affermare che un'ossessione o una particolare attenzione può inibire la vista. **E' quindi bene essere esenti da urgenze, ossessioni o preconcetti quando si cerca di capire qualcosa.**

**Tesi più antitesi uguale sintesi.** Vediamo cosa succede con questo trio. Durante una ricerca, o anche solo per mera casualità, una persona si fa un'idea di qualcosa che tocca il **campo scientifico**, sposa quella idea e la fa sua. Non c'è nulla di male nello sposare un'idea, anzi è molto bello ed auspicabile, è la maniera per mettere se stessi in una evidente posizione per sé e per gli altri. Poi prendiamo un'altra persona che ritiene che quell'idea è sbagliata o incompleta, e per qualche motivo ne diventa un oppositore.

Abbiamo così uno scontro di idee, una divergenza di opinioni: differenti di punti di vista. Ma che cosa succede dopo lo scontro (accademico o verbale) di due forze di pensiero in opposizione? Cosa succede alla prima “**tesi**” che è opposta alla sua “**antitesi**”? Veramente questo scontro dialettico provoca una terza teoria, la “**sintesi**”? come scrissero grandi pensatori greci? Anche ai giorni nostri è molto radicato questo concetto. Nessun ricercatore penserebbe di collimare le proprie idee e fonderle con quelle di chicchessia, ma in pratica, se si osserva, è ciò che spesso avviene.

Notare che mi fermo a trattare questo fenomeno esclusivamente per l'ambito scientifico e le eventuali somiglianze che si potessero riscontrare per il campo sociale **non sono puramente casuali**: in effetti sono le stesse. Nel campo sociale è apertamente voluto che lo scontro di idee produca una sintesi o una nuova idea.

Vediamo. Le parti che compongono la prima idea (o teoria) collidono nell'impatto con le parti che compongono la seconda idea (in opposizione o, comunque sia, divergente). Sembrerebbe che in questo scontro vi sia un confronto in cui possano prevalere i particolari di maggior forza, o la personalità dei contendenti, o il loro carisma o popolarità, che sono comunque delle grosse forze in gioco. **O l'abilità a sperimentare cose** (se guardiamo il campo scientifico). Vediamo anche che spesso in questi impatti, in questi confronti, gli angoli e le asperità si smussano e diventano relativamente più tollerati. Spesso ne scaturisce qualcosa di diverso (non è obbligatorio che avvenga, ma è molto probabile). Ciò che ne deriva è un'idea di compromesso che sembrerebbe essere l'idea di valore, accettata più o meno consapevolmente da entrambi i contendenti o da entrambe le fazioni. Con gli esperimenti scientifici quando le due fazioni in conflitto raggiungono un onorevole compromesso sperimentale ecco che abbiamo la nuova idea o la nuova teoria, verificata ed accettata dai due gruppi che avevano iniziato la discussione.

Ancora un poco di attenzione per favore. Andiamo avanti con il ragionamento. Osserviamo, a titolo di esempio, la proposta, o lo schema di come funziona un atomo quando questo è teorizzato dai fisici come modello di particella base; ed osserviamo anche l'atomo teorizzato dai chimici per la spiegazione dei loro fenomeni. Cosa succede? Sì, è così! **Sono diversi!** Incredibile! Gli stessi atomi degli stessi composti sono diversi fra loro! E non è detto che se riuscissimo a mettere in conflitto (in confronto) fisici e chimici ne otterremmo una risposta valida.

Beh, in molti settori i conflitti e le soluzioni sono avvenute così. **La teoria ondulatoria e la teoria corpuscolare** della propagazione delle onde

elettromagnetiche sono in conflitto diretto. Ed arrivano i **fotoni** per una spiegazione di compromesso (la sintesi che ne è scaturita). Alcuni fenomeni si spiegano con l'una ed altri fenomeni con l'altra delle due teorie. In questo conflitto, si intuiscono delle risultanti che giungono ad un compromesso (non sto a valutare quanto possa essere dimostrabile questo compromesso). Forse che anche la mente scientifica di ricerca soggiace alle leggi dell'entropia che permette al latte di mescolarsi uniformemente al caffè? Può darsi. Ma approfondiamo ancora un poco il ragionamento e vediamo cosa succede.

Se vi è un conflitto di osservazione, o un conflitto di opinioni in campo fisico o sociale, se vi sono più idee diverse per spiegare uno stesso fenomeno, mentre il fenomeno avviene ed è osservabile al di là di ogni ragionevole dubbio, se ne deduce che almeno una delle due opinioni di partenza è sbagliata, o forse anche tutte e due sono sbagliate. E' logico. O sono due teorie consequenziali, quindi una è necessaria all'altra ed ambedue debbono esistere per spiegare il fenomeno, o sono in antitesi, **quindi una o ambedue sono necessariamente errate**.

E' chiaro questo? Per stupido esempio che però ricalca quanto avviene, prendiamo due amici in riva al mare che vedono una villa costruita su quella che sembra una duna sabbiosa. I due si pongono il dubbio su quanto dovrebbero essere profonde le fondamenta della casa per darle stabilità. Uno dice: almeno quattro metri con un basamento in calcestruzzo uniforme. E l'altro, ma no, qui bastano due metri di profondità perché in questa zona sotto c'è il basalto. Ok, ok. Conflitto di idee. Sono due opinioni che sono basate non importa su quali dati provenienti dalle rispettive esperienze dei due amici. Ma la casa, solo per questo fatto, non significa che abbia le fondamenta profonde tre metri che sarebbe la risultante matematica del conflitto di idee che i due amici ritenevano essere a due o a quattro metri. No, proprio no, le reali fondamenta saranno quello che saranno, non sicuramente la sintesi di un conflitto di idee o di teorie. Purtroppo sembra che nelle discussioni, nei confronti di idee e di teorie differenti, le risultanti (le sintesi del conflitto) ottengano valore scientifico in questa maniera (ho detto sembra...).

Quindi, se adottiamo lo scontro dialettico o lo scontro di teorie come metodo di indagine, in cui fra due discussioni ne nasce una terza che magari assomiglia ad una delle due, o a tutte e due, o ne rappresenta un buon compromesso, questa diventa una apparente verità e la si può usare addirittura come tale.

Ma cosa è successo realmente? **C'è stato un gioco di magia**. Una vera sparizione di un elemento senza che nessuno se ne sia accorto. Avevamo appena stabilito in un filo logico che almeno una delle due teorie era necessariamente sbagliata. La sintesi (l'idea che scaturisce in un compromesso di qualche tipo fra tesi ed antitesi) sarà "ovviamente" con delle componenti di base sbagliate! Una delle due componenti (forse tutte e due) erano errate per cui vi era il conflitto, la risultante è stata una costruzione di compromesso basata sicuramente su un errore o su una parte di errore. La tragedia poi sarà ulteriormente accentuata, in quanto, sulla nuova teoria scaturita da una sintesi errata, nuovi autori si azzarderanno a costruire altre cose nella direzione di un presunto progresso. Abbiamo quindi un "progresso" che poggia su basi di errate verità... E' un ragionamento quasi matematico.

Non è il caso di dirlo, ma se da questa meccanica del conflitto scientifico ci spostassimo solo per un attimo sulla meccanica del conflitto sociale, che ha le stesse identiche caratteristiche di partenza, mi vendono i brividi a pensare ai giochi di magia ed alle sparizioni o contorsioni delle verità che non possono neppure essere confortate da un pizzico di beneficio matematico o logico o di osservazione scientifica. Ah, mamma mia come ci si caccia facilmente nei guai! Che sia questo forse il motivo delle tribolazioni sociali sulla Terra? E pensare che i governanti scaturiscono proprio da questo scontro / incontro di idee: tesi ed antitesi che producono una sintesi.

**Ah, ma quanto la fai lunga!** La vita non è così complicata! Basta!

Mmmh. Sì, è vero. Scusate ragazzi. Ho usato lunghe spiegazioni, esempi, idee, parole, ma alla fine tutto questo è stato necessario per togliere *le etichette*, per togliere *idee successive* (quelle costruite su almeno un 50% di errore nelle idee in conflitto). Ho lavorato per togliere o *sminuire la matematica*, per *levare preconcetti*... e tutto questo, **ora**, è complicato? Scusate, ma **"prima era complicato"** con tutto quell'inutile ciarpame fuorviante! Ora, se mi avete seguito, tutto questo non c'è più. Abbiamo tolto le complicazioni che ci davano facilità di errore e nessuna sicurezza di risultato e, questo, è complicato? Mah! Che strana la mente umana, o il pensiero, quando una cosa diventa più semplice o troppo semplice, la mente la rifiuta o fatica a vederla e subito ha una grande necessità di introdurre qualcosa per ingarbugliare la situazione... E d'altronde se la mente umana è così, o la modifichiamo o ci conviviamo.

**I2RTT -Rosario**

# COME SI UTILIZZA LA TABELLA DELLE

## **BASI DELLE TELECOMUNICAZIONI**

Dopo averla terminata ho notato delle particolarità. Per esempio ho osservato che tra i due dipoli posti ad **1 e 2 Km** dal radiatore isotropico, si hanno **17** tessere sovrapposte in verticale che indicano il medesimo rapporto di **6,02** decibel.

Con **1 e 4 Watt**; con **16 e 64 Watt**; con **64 e 256 Watt**; eccetera, fino a **17** tessere.

Anche per quanto riguarda le ordinate, ad esempio il rapporto tra **S9 ed S8** si legge su **32** tessere allineate in orizzontale, le quali indicano il medesimo rapporto di **-6,02** decibel (un punto **S**), ad esempio tra **1 Watt e 250 mW**; tra **250 e 62,5 millivatt**, eccetera.

Poi a destra del punto centrale tra **4 e 1 Watt**; tra **4 KW ed 1 KW**; tra **4 MW e 1 MW**, eccetera, fino ad un totale di **32** tessere.

Questo succede perché la tabella si comporta com'è il principio d'ogni diagramma cartesiano: il valore espresso ai margini delle ordinate, o delle ascisse **vale per tutta la loro estensione.**

Ogni valore espresso sulle sue curve **vale per tutta l'estensione d'ogni singola curva.**

In questo particolare diagramma è indicato, inoltre, il rapporto in decibel: esso è espresso in + dBW, oppure in - dBW rispetto alla base che vale **1 Km**, oppure **1 Watt**, oppure **S9**.

Nella numerazione posta in alto si legge, ad esempio un rapporto di + **6,02** dB tra **1 e 2 Km** del percorso. Un rapporto di - **6,02** dB tra **1 Km e 250 metri** di percorso, eccetera, per un totale di **32 × 17 = 544** rapporti.

A sinistra, tra **S9 e S9 + 6 dB** si legge un rapporto di + 6 dB tra l'utilizzazione, ad esempio, di **1 Watt e 4 Watt**, sulla distanza di **1 Km**.

Tra **S9 ed S8** si legge un rapporto di - 6 dB tra l'utilizzazione, ad esempio, di **1 Watt e 250 mW**, sulla distanza di **1 Km**, eccetera.

I possibili conteggi da eseguire, e tutti i rispettivi dati in decibel si riferiscono sempre al punto centrale, nel quale i rapporti valgono zero, e sono le basi.

Della distanza di percorso = zero dB

Della potenza irradiata = zero dB

Della potenza ricevuta = zero dB

**Ora ripropongo l'esempio dato dai**

**<Conti dei primi DX del mondo di Marconi>**

Alla pagina 7 della RS di **Maggio 2001.**

Non conoscendo il funzionamento dei modi d'utilizzazione della tabella, i conteggi possono essere giudicati <pazzeschi>.

Leggere che il rapporto del decremento pari a - **63,227** dB possiede il medesimo valore del rapporto del guadagno, pari a + **63,227** dB

Faceva inorridire i lettori, e coloro che in Sezione irridevano affermando:

<<Guarda Edo che in questo caso il ricevitore si brucia: ci sono tutti i Watt trasmessi presenti sull'antenna ricevente!>>

Allora ho sottolineato le frasi che per me, da anni erano evidenti, ma certamente di sapore nascosto a quanti non erano avvezzi sul modo di utilizzazione della tavola.

Alla metà della prima colonna della pagina sopra citata si legge: <<... per prima cosa andiamo a calcolare il decremento, vale a dire la diminuzione quadratica del segnale, rispetto alla base che vale un chilometro (centro della tabella). >>

Dovevo mettere bene in evidenza quel

**RISPETTO ALLA BASE**

**CHE VALE UN CHILOMETRO.**

Poi più avanti: << Siccome si ricerca il rapporto del decremento in decibel, rispetto alla base del chilometro... eccetera>>

Riconosco che è stata colpa mia.

Avrei dovuto mettere bene in evidenza la novità, dovevo scrivere quelle frasi in caratteri maiuscoli, in grassetto, e sottolineate!

Poi il medesimo problema si è avuto con la ricezione, in fondo alla prima colonna:

<<Siccome è ricercato il rapporto in decibel rispetto alla base radiotecnica di **1 Watt**, chiamato fattore di trasmissione... eccetera>>

Ugualmente è stata mia disattenzione: ho sopravvalutato la possibilità di afferrare come funziona la mia tabella.

Dovevo quanto meno utilizzare anche in quella frase dei caratteri maiuscoli, sottolineati ed in grassetto.

Sarebbe stato sufficiente a non ingenerare le confusioni, che in seguito sono state pesantemente giudicate <<errori concettuali>> della tabella?

Giusto per l'effetto di questa dizione sono stato invogliato ad illustrare com'è nata la tabella, il suo principio di funzionamento. Una faticata!

Oggi spiego <<come s'utilizza>>.

Avendo assimilato le istruzioni precedenti, ora è possibile leggere tutto l'articolo sui <<Conti del primo **DX** di Marconi>> senza minimamente inorridire, almeno lo spero.

Anche la lettura della potenza sperimentata ed accertata per quel **DX** di **4000 Km**, con un segnale ricevuto di **240 microamperes** è stata oltremodo disturbante.

Questo dato mi è stato contestato, ma non l'ho inventato io, l'ha scritto di suo pugno il **premio Nobel... Guglielmo Marconi**.

Adesso osserviamo questa tabella

Tabella	Potenza	distanza	Marconi
<b>S4 -</b>	<b>12 KW</b>	<b>4.000 Km</b>	<b>240</b>
S4 -	3 KW	2.000 Km	micro =
S4 -	750 Watt	1.000 Km	amperes
S4 -	187,5 Watt	500 Km	= S9+41
S4 -	46 W	250 Km	“
S4 -	11,7 W	125 Km	“
S4 -	2,92 W	62,5 Km	“
S4 -	0,73 W	31,25 Km	“
S4 -	0,18 W	15,6 Km	“
S4 -	0,045 W	7,8 Km	“
S4 -	11 mW	3,9Km	“
S4 -	2,8 mW	1,9 Km	“
<b>S4 - con</b>	<b>1mW</b>	<b>a 1 Km</b>	<b>“</b>

### Esperimento:

Usiamo due dipoli per i 40 metri, che si guardino, nello spazio libero, alla distanza di **1 Km**, alimentiamo il trasmettente con **1 milliwatt**.

La tabella indica che si riceve un segnale costantemente di **S4 -**.

Marconi invece afferma che il corrispondente suo esperimento ha dato un risultato di **240 microamperes**, pari a **S 9 + 41 decibel**.

Siccome ogni punto **S** vale **6,02 decibel**

Il segnale **S 4 -** vale **S9 - 5** punti **S =**

**S9 - 30** decibel.

Questi **30 decibel**, sommati ai **+ 41** fanno un totale di **+71** decibel.

Mettendo nel conto un probabile decibel, per quel - (meno) abbiamo un totale di **+ 72** decibel.

Guarda che combinazione, proprio il guadagno accertato su quell'esperimento di Marconi, con il suo **ellissoide** che gli ha permesso quella ricezione, e non un misero segnale di **S4 -**.

Un guadagno che gli ha permesso la ricezione anche con il dipolo staccato.

In capo alla pagina **7** della **Radiospecola del Maggio 2001** vi è l'indicazione approssimativa di un **S5** scarso, invece dell'odierno **S4 -**.

Questa volta il conteggio è stato effettuato, per istruzione corretta, in modo più dettagliato e preciso.

Un risultato ancora più affidabile può essere raggiunto mediante l'utilizzazione della equazione di **Maxwell**, oppure con quella corrispondente di **Keplero**, ad ogni modo mi sono divertito maggiormente con il conteggio <passo - passo> delle **4** volte la potenza, per ogni raddoppio della distanza.

Insomma la medesima utilizzata per la lampadina, al fine di annullare ogni possibile <<opinabilità>>

Da quanto scritto oggi, si vede che ogni volta si fa un conteggio ci si deve riferire ad una base della tabella, che appunto per questo preciso fatto si chiama delle **basi delle telecomunicazioni**.

**I2 BAT**

Racconto di Bini p.i.e Edo

< Giovedì 25 Ottobre 2001 >

---

## Solo..il primo DX di Marconi....

### nel rispetto dell'equazione di Maxwell ?

Vedi a pagina **7** della **Radiospecola del dicembre 2001**

Le potenze dei **25 - 50 milioni di Watt**, ipotizzate da **G5CS** per giustificare il **DX** intercontinentale di Marconi, sono valori che rispettano pienamente quanto appare nel riquadro <<**APERTURA DX**>> della

**TAVOLA DELLE BASI**

**DELLE TELECOMUNICAZIONI**

A complemento delle ultime frasi de

**IL CUORE DELLA BUFALA** a pag. 10

della **RS di Gennaio 2002**, guarda il disegno a pagina **7** della **RS del Marzo 2001**

**I2 BAT** <giovedì 3 gennaio 2002>

## 425 DX News Nr.572

- KH9 - Terry, K7ASU opererà come K7ASU/KH9 da Wake Island (OC-053) a partire dal 27 Aprile per circa 4 settimane. Sarà QRV nel tempo libero, molto probabilmente tra le 7 e le 9 UTC. QSL a K7ASU.
- LU - Benjamin Ricciardo, LU1EBS è un operatore tredicenne che vive su Martin Garcia Island (SA-055) con i genitori ed otto fratelli. Ha una licenza novice e per il momento è attivo quasi ogni giorno verso le 23 UTC in 80 metri (3595.5, 3610 e 3689 kHz). QSL solo diretta a LU2CRM (Carlos Martinez, P.O. Box 6, 1420 Buenos Aires, Argentina).
- LU - Gli OM argentini sono autorizzati a sostituire i loro attuali prefissi LU, LW ed AZ rispettivamente con AY, L5 e L6 dalle 12 UTC del 20 Aprile alle 14 UTC del 29 Dicembre per celebrare il 25° anniversario del GACW (Grupo Argentino de CW) e supportare il programma "Amateur Radio, Amateur, a safe way for our children" sponsorizzato dal GACW.
- LU - L50W è il nominativo speciale utilizzato dal Trelew Radio Club (LU1WP) per celebrare il proprio 50° anniversario. Le attività inizieranno il 22 Aprile in 10, 15, 20, 40 e 80 metri. QSL a LU4WGE (Jorge Omar Gallego, P.O. Box 7, Trelew, 9100 Chubut, Argentina). I log saranno disponibili alla pagina <http://www.qsl.net/lu1wp>

\*\*\* BUONO A SAPERSI ... \*\*\*

RLHA —> Il Russian Lighthouse Award (RLHA) è il nuovo diploma sponsorizzato dal Russian Robinson Club. Potete trovare il regolamento, la lista dei fari ed ulteriori info alla pagina <http://www.hamradio.ru/rrc/rlha/>

QSL EK5ZI & 4K5ZI —> Nikolay, UX0FF ha ancora i log e le QSL di queste operazioni da Zmeinyi (Snake) Island (EU-182) del 1990-1992. Potete inviare le vostre QSL a Nikolay Lavreka, P.O. Box 3, Izmail, 68600, Ukraine.

QSL HH2PK —> Steve Larson, N3SL riporta che sua figlia Kim (che ha gestito le QSL per AH1A, 3B6RF, GM4YXI, GM3WOJ e GS2MP) e' stata scelta da Pat, HH2PK perché si occupi delle sue QSL. Pat non è più attiva dal Gennaio 1998 e si è trasferita da Haiti in Canada. Kim ha i log di Pat dall'Aprile 1989 al 29 Novembre 1997 (i log del Dicembre 1997 e del Gennaio 1998 sono rovinati e non è stato possibile recuperarli). E' possibile visitare la pagina <http://www.qsl.net/n3sl/manager.htm> per il log search on-line e per le istruzioni su come richiedere le QSL. In ogni caso le QSL comunque non saranno pronte prima della metà di Giugno. Ogni donazione che possa aiutare a coprire le spese sarà molto apprezzata.

QSL T93M —> Boris, T93Y informa che le QSL inviate direttamente al suo indirizzo di Sarajevo per FG/T93M e T93M/HI9 vengono inoltrate al QSL manager (DJ2MX) una volta al mese. Per una risposta più sollecita inviate le vostre richieste dirette a DJ2MX: Mario Lovric, Am Oelberg 11, D-61231 Bad Nauheim, Germany).

QSL TM5C —> Lee, F5NLY riporta di avere attualmente i log di TM5C a partire dai CQWW Contest del 2001 ma sta ancora aspettando le cartoline. QSL preferibilmente via bureau.

QSL UA0QFC/A —> Alex, UR3HC (ex-UA0QFC) ha operato da Dunay Island (AS-082) nel 1992, 1993 e 1994. Alex ha ancora i log e le QSL di quelle attività; le QSL vanno inviate ad Alex Nakonechij, P.O.Box 84, Kremenchug 39631, Ukraine.

QSL VIA RU3FS —> RU3FS comunica di essere il QSL manager di RI1CGO (IOTA Contest 2000), RP3DDF (Dicembre 2001), UE3FWM (22-24 Febbraio 2002), UE3ASK (12 Agosto 2001). Le QSL possono essere inviate via bureau o dirette ad A. Kostikov, P.O.Box 55, Moscow, 115522, Russia. [TNX UA3DX]

US POSTAL RATES INCREASE —> L'United States Postal Service ha annunciato che dal 30 Giugno saranno in vigore nuove tariffe postali. I dettagli si trovano alla pagina <http://www.usps.gov/ratecase/>

\*\*\* NEWS FROM THE WEB \*\*\*

DIE: La lista aggiornata delle isole per il DIE e DIEI ed i loro regolamenti si trovano alla pagina <http://www.425dxn.org/file.pdf>.

DX SPOTS: DXINFO v19 è la nuova versione del software appositamente realizzato da Rod Elliott, VE3IRF per la gestione dei file della raccolta degli spot DX transitati sul Web Cluster di OH2AQ. Sia il programma che i files degli spot DX sono scaricabili gratuitamente dalla pagina <http://www.425dxn.org/dxspots/>

QSL VP6DI: Consultate la pagina <http://www.ve3ho.com/ve3ho-qslmgr.htm> per informazioni dettagliate direttamente dal QSL manager.

XR0X: Il team di San Felix ha effettuato 68.910 QSO (38125 SSB, 27506 CW, 3053 RTTY, 226 PSK). Un clip audio di 7 minuti (12 metri CW del 23 Marzo) e' disponibile alla pagina <http://www.425dxn.org/> grazie a Massimo Mucci, I8NHJ, componente italiano del team.