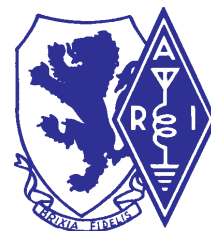


# La Radiospecola

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

**PRESIDENTE ONORARIO:** I2DTG - Giovanni De Tomi

SEDE: Via Maiera, 21 - 25123 Brescia  
RECAPITO: Casella Postale 230 - 25121 Brescia  
☎ : 030/380964 (con segret. telef.)  
internet: [www.geocities.com/aribrescia](http://www.geocities.com/aribrescia)  
mail: [aribrescia@tin.it](mailto:aribrescia@tin.it)

**APERTURA SEDE:** tutti i martedì e venerdì non festivi dalle ore 20.30  
**ASSEMBLEA MENSILE:**  
Alle ore 21.00 del 2° venerdì del mese.  
**RIUNIONE DEL C.D.:**  
Il mercoledì precedente la riunione mensile.

## RIUNIONE DI CONSIGLIO DIRETTIVO DEL 11 GIUGNO 2002

Alle ore 21.30 presso la sede di Via Maiera 26:

Sono presenti I2QIL, I2KBO, IK2UIQ, I2BZN IW2FFT ed il Sindaco IK2SGO. Assenti giustificati IK2YYG E IK2YYI.

Per la gita a Friedrischafen, il Presidente, a parziale deroga della precedente delibera, per le spese della gita propone di coprire interamente le spese del pulmann e del pernottato e cena dell'autista. La proposta viene accettata all'unanimità. ( delibera 1/06)

La gita prevede il pernottato a Lindau causa grande affluenza di pubblico in zona per altre fiere concomitanti. Lindau - Friedrischafen sono a 35 km circa e l'albergo si trova sul lago. Il Presidente prende nota per contattare il Giancarlo IK2JCB per sensibilizzarlo alla predisposizione dell'itinerario, IK2SGO collaborerà alla stampa delle mappe.

Si propone l'acquisto del dominio internet per la sezione ARI di Brescia. Si sceglie Tin come provider onde evitare sparizioni del fornitore. ( delibera 2/06 )

Per quanto riguarda la Fiera di Montichiari di settembre i biglietti sono disponibili esclusivamente in sezione.

Si delibera la spesa per la serata conviviale per la pizza in (delibera 3/06)

E' previsto l'inizio dei corsi per i nuovi OM dal 1° di settembre.

Rinnovo licenze: si raccomanda ai soci che hanno la licenza in scadenza di presentare la domanda di rinnovo

almeno sei mesi prima, corredata della documentazione prevista, nel caso in cui, la licenza non abbia spazio sufficiente per i timbri di convalida allegare una marca da bollo da • 10,33 per la nuova licenza. Un mese prima della scadenza della licenza inviare la stessa in originale. Se vengono rispettati questi tempi, da esperienza di I2QIL E I2KBO, la licenza ritorna entro la scadenza, tutta la corrispondenza deve essere inviata con lettera A.R. Secondo la legge 447, che varia lo status della licenza da concessione ad autorizzazione con validità di 10 anni, il presidente consiglia di richiedere comunque il rinnovo della licenza in scadenza, considerando il rinnovo decennale a decorrere dal successivo. L'ispettorato della Lombardia non è in grado di comunicare, dato l'alto numero di radioamatori in regione, l'estensione della validità della licenza, come d'altronde è avvenuto in altri ispettorati territoriali. Senza tale comunicazione la scadenza della licenza in caso di ispezione è quella indicata sulla stessa, malgrado la legge.

Il presidente rammenta che a ottobre ci sarà il rinnovo del consiglio direttivo ed auspica che chi è intenzionato ad offrire la

propria disponibilità lo faccia per tempo, al fine di consentire al collegio sindacale di predisporre le elezioni.

Alle ore 23.30 viene chiusa la riunione.

**Verbalizzante IK2UIQ.**

**LA RADIOSPECOLA**  
**anno 36 - numero 6**  
**Giugno 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

## ASSEMBLEA MENSILE DEL 14/6/2002

Alla presenza di numerosi Soci l'Assemblea inizia alle ore 21,30.

Il Presidente relaziona i soci sulle decisioni prese nella riunione del C.D. del 11/6/02, descritte a pag. 4.

In particolare:

Informa che la partenza per Friedrichshafen sarà alle ore 05,30 del 29/6/2001 con ritrovo nel piazzale di Via Tirandi.

Fiera di Montichiari: 31/8 - 1/9/2002. Contrariamente agli altri anni, l'ingresso non avverrà più tramite la presentazione della tessera sociale ma saranno disponibili in sezione i biglietti omaggio. I soci interessati alla fiera sono pertanto pregati di recarsi in Sezione per il ritiro dei biglietti.

I corsi per la patente di radioamatore inizieranno il 1° settembre. Maggiori dettagli verranno dati non appena stilato il programma dei corsi.

---

---

## ELEZIONI

A fine ottobre scade il mandato dell'attuale Consiglio Direttivo della Sezione di Brescia. Si invitano i Soci, o gruppi di soci, che intendano candidarsi per le elezioni relative al biennio **2003 - 2004**, a comunicare la propria disponibilità.

---

---

	<p><b>VENDO A BUON PREZZO</b> <b>I2FRB - GINO</b> <b>TEL. 030 3532427</b></p> <p>Caratteristiche: Impedenza 50 Ohm SWR 1:1,3 su tutta la gamma Potenza max: 500 W SSB Dimensioni 1700 x 1200 mm Peso 4500 grammi Fissaggio a ringhiera</p> <p><b>Antenna "BALCONE" Trappolata 10 - 15 - 20 - 40 mt.</b> Una soluzione per chi non dispone di spazio sui tetti!</p>
--	--



## FINALMENTE!

Questo è il motivo per cui sto scrivendo...

### Vizio di analisi

Bene, siamo arrivati al dunque (che non vuole essere né conclusivo né esaustivo).

Desideravo arrivarci prima dell'estate. Abbiamo delle osservazioni già trattate nei mesi scorsi e anche se sono sembrate un poco noiose, ci permettono ora di giungere ai risultati più sotto esposti).

#### **Le principali osservazioni di base sono:**

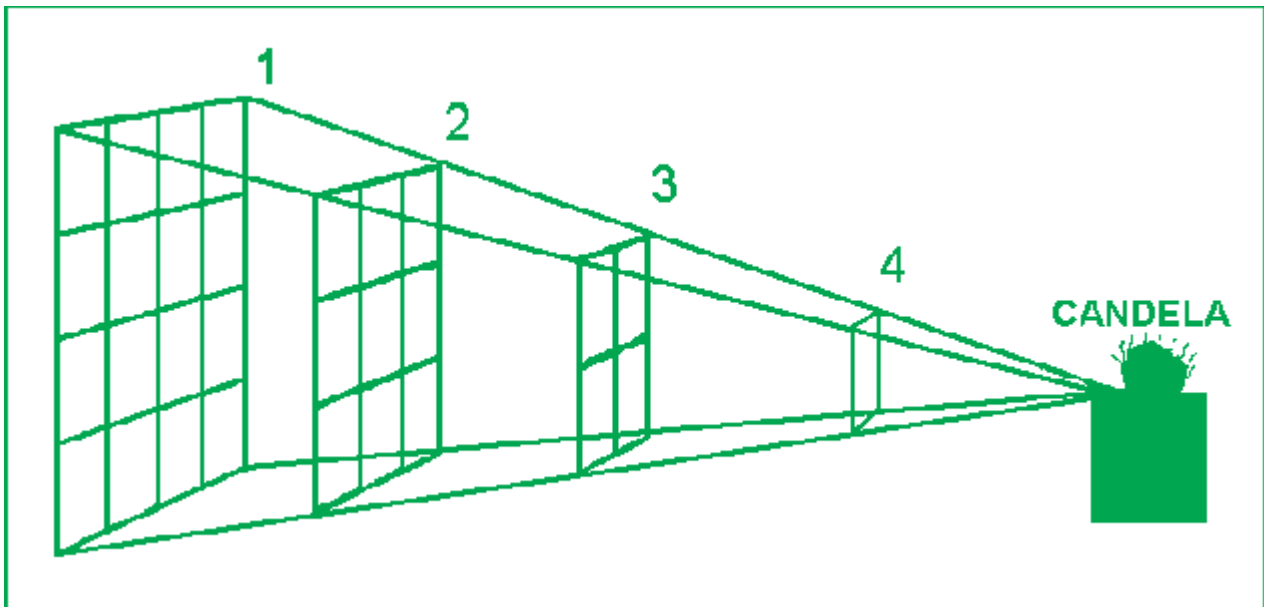
1. Il puntino luminoso rosso del **puntatore laser** a 20 metri di distanza non presenta un cercholino doppio del cerchio prodotto a 10 metri. Così come l'apparente intensità luminosa non sembra essere maggiore a 10 metri rispetto ai 20 metri (come vorrebbe la legge sulla riduzione quadratica di intensità con il raddoppio della distanza).
2. Partendo da un "punto di analisi" di un ipotetico collegamento di 10.000 Km e dimezzando via via la distanza, valutando quanta intensità di segnale dovrebbe essere necessario per avere la stessa intensità (che dovrebbe essere 4 volte superiore) si giunge in prossimità dell'antenna con un evidente paradosso che deve introdurre altre spiegazioni. **Il paradosso è questo:** per quanto il "punto di analisi" sia vicino all'antenna si potrà sempre dimezzare la distanza "antenna - punto di analisi" giungendo ad una distanza infinitamente piccola, che genera, per contro, un infinitamente grande valore di potenza implicata. E non c'è nessun motivo per cui debba essere preso "un Lambda" come limite minimo di distanza tra "antenna" e "punto di analisi". E non vi è nessun motivo per cui il limite possa essere di un "mezzo lambda" o di un "quarto lambda" o così via.
3. Modificando l'**esatto fuoco di una parabola** si ha una divergenza dei raggi ed una riduzione dell'intensità del fascio elettromagnetico emesso. Il rendimento cala ed il segnale ad una certa distanza varia di intensità al punto che "sembra" influenzare la legge quadratica della distanza e ciò senza variare la distanza della parabola.
4. Si osserva che è possibile **ricevere contemporaneamente molte delle stazioni beacon** in decametriche sparse in tutto il globo, (quindi pochissime allineate con la direzione dell'antenna) e anche con il segnale emesso alla minima potenza.
5. Non si riesce a creare un radiatore puntiforme libero nello spazio e non influenzato da nulla. Ma la legge quadratica della distanza è concepita proprio e solo partendo da un inizio generatore puntiforme immerso in un corpo isotropo (**vedi il reale significato di isotropo** nell'articolo già apparso altrimenti non ci capiamo). E' vero che per lo studio e l'analisi del segnale radio noi possiamo sezionare un tratto di spazio che non include il generatore puntiforme (ipotetico o reale che sia), ma questo modo di operare introduce normalmente e subdolamente un **profondo vizio di analisi**.

### Vizio di analisi

Siamo tutti d'accordo che se noi consideriamo una sfera ipotetica che ingloba il nostro generatore (antenna) "puntiforme", si ha che tutto il segnale irradiato si ritroverà ai confini della sfera. Da qui è facile intuire che in una sezione di sfera, raddoppiando una distanza presa arbitrariamente, il segnale sarà via via distribuito su una superficie 4 volte più grande, come da usuale disegno sottostante che usa come sorgente luminosa una candela

Vediamo che raddoppiando la distanza dei punti di analisi sono via via coinvolti un numero 4 volte superiore di quadratini, quindi la superficie è 4 volte superiore, che significa che nei punti di analisi giunge una luce di intensità 4 volte inferiore (trascurando gli assorbimenti di varia natura del mezzo isotropo in cui si propaga).

Ma noi siamo partiti con l'idea di considerare un tratto di spazio **al di fuori dell'antenna** (o della candela per questo disegno). Cosa succede realmente?



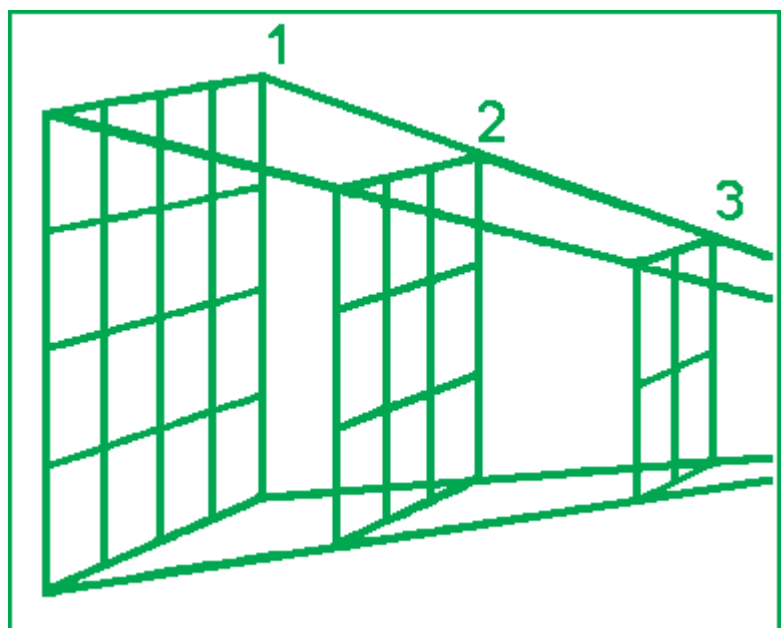
Involontariamente continuiamo ad includere il concetto della candela puntiforme anche considerando solo una parte del raggio emesso.

**COSA VUOLE DIRE TUTTO QUESTO?** Che in questa analisi non stiamo guardando solo un tratto esterno all'antenna, ma stiamo **ancora** analizzando il fenomeno comprendendo il punto di emanazione, candela o antenna che sia. Capite?

Prendiamo questo stralcio della stessa figura di cui sopra. Non c'è la sorgente (candela), ma solo per questo fatto non possiamo affermare che stiamo analizzando uno spazio esterno alla candela solo perché la stessa non è inclusa nel disegno. La candela è

implicitamente compresa come base per la misurazione della distanza in cui avviene il fenomeno. E **cadiamo quindi nel vizio di forma** perché il radiatore "antenna" (implicitamente compreso nella analisi come base di partenza per la misura delle distanze) non è puntiforme come vorrebbe questa legge.

Esempio: poniamo di avere due stazioni di radio ascolto, a Milano ed a Brescia, che non sanno dove è posta la stazione trasmittente. Siamo a conoscenza solo della distanza relativa tra le due stazioni. Ma neppure se riuscissimo a stabilire di ricevere un segnale di intensità doppia a Milano rispetto a Brescia saremmo in grado di approssimare la distanza ipotetica dell'emittente.



Cosa significa e cosa implica tutto questo?

Significa che non è l'antenna il punto di studio di partenza del generatore di onde elettromagnetiche. L'antenna genera le onde elettromagnetiche, **MA NON E' L'** il punto di sorgente da studiare.

Spero che il redattore abbia nel frattempo pubblicato il mio articolo sul VIRTUALE ma anche senza è possibile comprendere ciò che sto dicendo.

**La chiave di Volta è proprio qui.**

In un'antenna si concentra dell'energia che si orienta poi in una qualche direzione. Per il fatto che si "concentra" vuole dire che in un sistema radiante **l'origine "VIRTUALE"** è fisicamente più distante dal punto dove realmente è l'antenna.

Esempio: se voi foste ad un metro davanti ad uno specchio, vi vedreste riflessi come se foste a due metri di distanza. Se lo specchio invece avesse un sistema di lenti voi potreste vedervi riflessi a più di due metri (o a meno di due metri a secondo delle lenti).

Ogni antenna “guadagna” qualcosa questo vuole dire che è come se il segnale fosse partito da più distante.

Torneremo su questo concetto.

Per ora assaporatevi la prima idea di **cosa significa l'introduzione del punto virtuale di sorgente dell'onda elettromagnetica** (e possiamo finalmente parlare di “punto” di emissione).

Un collegamento a 10.000 Km di distanza significa che l'antenna trasmittente e l'antenna ricevente si trovano a 10.000 Km di distanza. (!) Questa distanza vale per gli usi radiantistici, per la posizione, e la direzione, eccetera, ma **NON E' LA DISTANZA REALE** quando si analizza usando la legge quadratica della distanza. Il **punto sorgente virtuale** (quello che ingloba ed origina la famosa sfera ipotetica) è sicuramente più distante. Quel “punto” si trova decisamente prima dell'antenna trasmittente. Di quanto più distante? Beh, per ora non ci è dato (e non ci importa) di sapere.

Poniamo a titolo di esempio che la sorgente virtuale sia solo a 300 metri di distanza dall'antenna (quindi un'antenna con poco guadagno).

La metà di 10000 Km sono 5000 Km.

La metà di 10000,3 Km sono 5000,15 Km. - Se consideriamo l'origine virtuale di 300 m abbiamo che 10000 Km (distanza fra le stazioni) + 300 metri (distanza dell'origine virtuale) = 10000,3 Km (distanza ipotetica originata da un “punto” di emissione virtuale).

Se a 10000 Km servono 200 picoWatt in antenna per avere un certo segnale a metà distanza (5000 Km) servirebbero 800 picoWatt (4 volte superiori).

Poi la metà di 5000 Km sono 2500 Km e la metà di 5000,15 Km sono 2500,075 Km.

Ed i picoWatt necessari per avere lo stesso segnale aumentano a 3200.

e così via.

Dimezzando la distanza ed aumentando la potenza giungiamo a 300 metri dall'antenna trasmittente con un segnale necessario di poco più di 200 milliWatt per produrre lo stesso segnale sull'antenna ricevente

**Ma... siamo anche a 300 metri di distanza dall'origine virtuale** (che abbiamo ipotizzato arbitrariamente a soli 300 metri di distanza dall'antenna). E quindi siamo proprio in prossimità dell'antenna e scopriamo che lì, in quel punto di analisi, (dove fisicamente si trova l'antenna trasmittente), sono necessari solo qualche decimo di Watt per produrre i nostri 200 picoWatt a 10000 Km di distanza e nel rispetto della famosa legge “quadratica della distanza”.

Non è più necessario inserire alcun correttivo in quanto è una potenza di emissione alla nostra portata, si ragiona in unità Watt (addirittura milliWatt).

E siamo nel rispetto anche delle ampie perdite di emissione. Quanti dB perdiamo dall'antenna al primo o al secondo lambda? Sinceramente questo fatto non avrebbe più molta importanza per lo studio della propagazione sul perché a 10000 Km arrivino segnali apparentemente così elevati (magari sarebbe uno studio interessante da conoscere per altri scopi, perché la conoscenza è sempre fonte di soddisfazione), ma perde il suo valore in questo caso, in questa annosa discussione del perché arrivi un segnale così “forte” a 10000 Km di distanza.

**A tutto ciò giungiamo introducendo solo il concetto dell'origine virtuale del segnale, origine che è stata stranamente trascurata da ogni osservatore.**

Ci sono poi ancora da considerare le perdite di percorso, gli assorbimenti e soprattutto **le rifrazioni** (come e perché), e anche mille altre diavolerie che ci disperdono il segnale nel viaggio non rettilineo di 10000 Km, ma questi sono altri discorsi.

(E c'è da ricordare che anche l'antenna ricevente possiede una sua origine virtuale)

Ne parleremo ancora con spiegazioni più dettagliate.

Per ora **un grazie al Pierluigi** che da bravo ottico mi ha “illuminato” con discorsi “ottici” sull'origine “virtuale” dei segnali, proprio partendo dall'analisi della parabola e delle apparenti incongruenze dello strano comportamento del raggio laser.

**I2RTT - Rosario**





## GARA DI ARDF A BRESCIA

2 GIUGNO 2002

Si è svolta a S. Polo, rione di Brescia, la 3° edizione della Caccia alla Volpe organizzata dalla sezione ARI di Brescia per il campionato LPCT (Lombardia, Piemonte e Cantone Ticino). Purtroppo svariate defezioni hanno ridotto i concorrenti di questa edizione.

Piero IK2VTJ direttore dell'organizzazione di questa gara aiutato dall'amico Filippo registra tutti i partecipanti. Un programma da lui compilato serve ad avere in tempo reale l'andamento della gara e distribuire ai concorrenti i fogli delle volpi libere.

Per chi vuole avvicinarsi a questo tipo di competizione, a cui possono partecipare anche gli SWL, c'è bisogno solo di un ricevitore, si tratta di individuare 6 piccole radio che trasmettono un avviso sonoro. Vince chi impiega meno tempo ad individuare le volpi!!

VOLPE B		VOLPE C		VOLPE D	
4,025 MHz		144,075 MHz		144,10	
GIUDICE		GIUDICE		GIU	
CQR		K2Y4G		K2	
ELIMINATA		VOLPE ELIMINATA		VOLPE	
SI / NO		SI / NO		S	
00	104445	1	1055 00	11 0035	1
00		2	1043 00	10 49 50	2
	103912	3	1037 00	10 39 18	3
	1057 05	4	11 06 00	11 01 39	4

ECCO IL BROGLIACCIO



Attorno al tavolo si conclude una bella giornata.

Non per questo è mancato l'impegno dell'organizzazione e dei partecipanti che come al solito si sono dati battaglia per conquistare l'ambito trofeo. Questa volta il trofeo era veramente bello!!

Ritrovo dei partecipanti all'uscita dell'autostrada e guidati da IK2UIQ sono stati guidati fino al campo di gara. Dopo un caffè, presso il Circolo ACLI di S. Polo, offerto dall'organizzazione è cominciata la punzonatura.

Nel frattempo le volpi erano state piazzate in maniera appropriata nell'arco di 300 metri dalla partenza. I volpisti Bresciani sono sempre abili nel piazzare le volpi in situazioni veramente imprevedibili, in quanto vogliono sempre fare ammattire i cacciatori.

All'inizio partono sei concorrenti con il relativo foglio con il proprio numero di gara e la frequenza della Volpe. Il tempo viene preso nel momento in cui il concorrente individua la volpe e immette il bigliettino nel barattolo legato alla volpe.

Il trasmettitore può essere nascosto, ma il barattolo deve essere ben visibile per poter infilarci il foglio di gara. Non si può correre durante la gara. Se un concorrente non individua la volpe dopo dieci minuti, il programma scritto da IK2VTJ prevede la partenza di un altro concorrente sulla stessa volpe. Al termine della gara automaticamente esce il risultato della gara.

Per sicurezza anche Fabrizio IK2UIQ tiene il controllo della gara con il vecchio foglio per avere sempre un riscontro finché il programma sarà collaudato definitivamente.

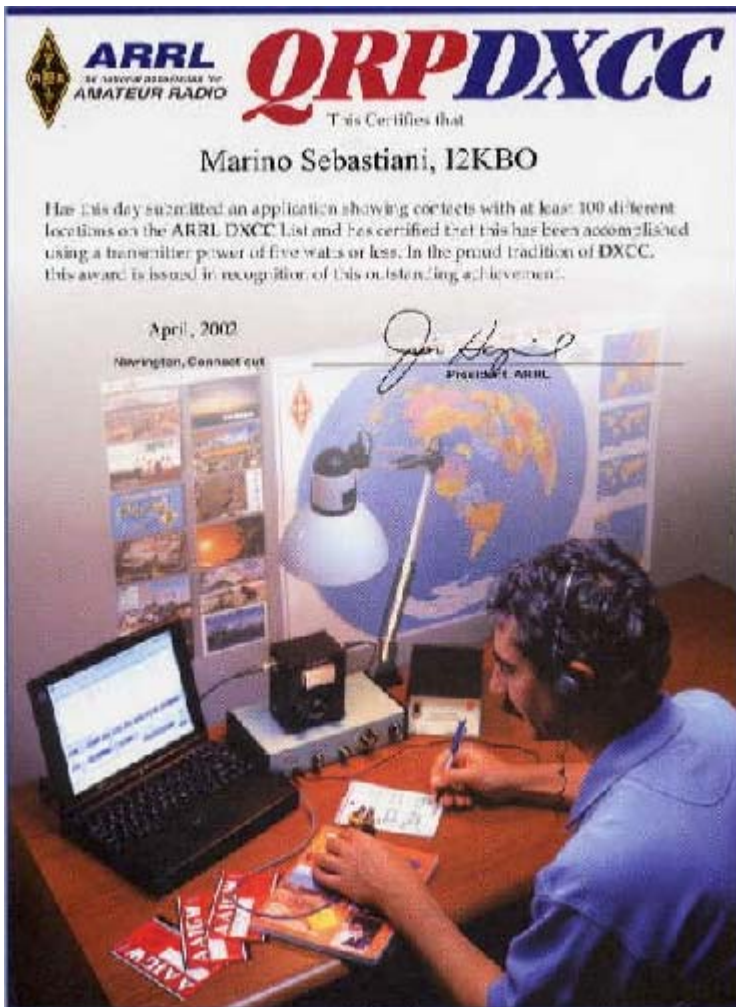
Al termine della gara, pranzo e premiazione presso un ristorante della zona. Ecco le foto della premiazione, mancava il vincitore, in quanto doveva essere al lavoro alle ore 14.00, quando si dice l'accanimento di questi concorrenti.

Ciao alla prossima gara a Saronno,

**73 de ik2uiq Fabrizio.**



LUIGI, secondo classificato, premiato dalla Vicepresidente I2YYI - PAOLA



## MA CHI L'HA DETTO!

Chi ha detto che per fare degli ottimi collegamenti bisogna avere lineari, usare i kilowatt o i megawatt?

Ci dimostra il contrario il nostro socio I2KBO- Marino che in poco più di un anno, alternando i QSO con un QRP da 200 milliwatt autocostruito e con un QRP da 5 watt commerciale, è riuscito a collezionare, in SSB, ben 130 paesi della lista DXCC.

Per questo si è meritato il diploma riprodotto qui accanto.

Congratulazioni Marino!

---

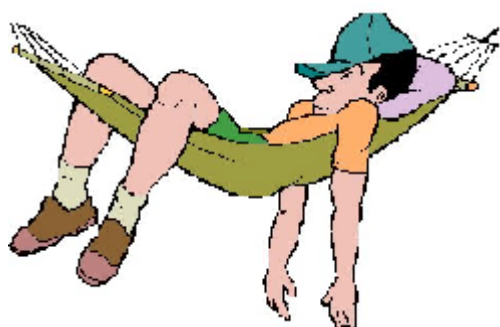
---

## FIERA DI MONTICHIARI

Si terrà nei giorni: **31 agosto - 1° settembre 2002**

Si informano i Soci che contrariamente alle edizioni passate, l'ingresso non avverrà più con presentazione della tessera sociale ma con biglietti omaggio ritirabili in Sezione.

Si invitano pertanto gli interessati a recarsi in sezione per il ritiro dei biglietti.



## BUONE VACANZE

## LA LOGICA

Come ho già anticipato sullo scorso numero di R.S. (vedi Post Scriptum dell'articolo "Autocostruzione"), una notte mi sono svegliato di soprassalto, con la soluzione semplice e *logica(?)* del problema riguardante le bizzes che faceva la mia apparecchiatura: "Eureka, il mio ricetrasmittitore NON E' PER NIENTE GUASTO!"

Certo, qualcuno protesterà: "Logico un corno! Tu stesso hai descritto il sinistro ta-ta-ta che proveniva dall'interno del tuo apparecchio! Probabilmente la tua strumentazione e la tua competenza tecnica in materia non erano adeguate". Ammetto che, in un primo momento, anch'io ho pensato la stessa cosa. Ho voluto lo stesso fidarmi della mia ispirazione notturna, anche perché, nonostante le mie laboriose elucubrazioni e l'uso degli strumenti a mia disposizione, non ne ero venuto a capo di nulla.

Ora, se ammettendo che il ricetrasmittitore non era guasto, è *logico* pensare che l'inghippo era causato da qualcosa a lui collegato. Non certo il microfono; il guaio, infatti, persisteva anche in CW. Nemmeno l'antenna c'entrava. Ho fatto le prove con due antenne diverse, ed inoltre con un carico fittizio, senza risolvere il problema. Non restava che l'alimentatore (esterno). Ecco dove stava il guaio! Decisi di controllarlo, poiché non disponevo di un altro, di portata adeguata.

Sapevo che gli alimentatori fatti per apparecchiature allo stato solido, sono concettualmente diversi da quelli che forniscono l'alimentazione anodica delle valvole. Queste, infatti, devono fornire tensioni dell'ordine di qualche centinaio di volt e correnti modeste (un centinaio di milliamper e anche meno). I primi, invece, devono fornire tensioni dell'ordine di una decina di volt (nel mio caso 13,6V) e correnti di diversi amper (un ricetrasmittitore, assorbe durante i picchi di modulazione una ventina di amper). Diversi anni fa avevo costruito alcuni alimentatori ed avevo quindi qualche esperienza in materia. La corrente è raddrizzata con diodi (eventualmente collegati a mo' di ponte di Graetz), seguiti da un regolatore automatico di tensione, entrambi allo stato solido. Questi componenti, in casi di sovraccarico si surriscaldano e in caso di corto circuito hanno la pessima abitudine di "defungere" con rapidità impressionante. Un normale fusibile, non interverrebbe con la necessaria tempestività. Per tale motivo, questi alimentatori sono provvisti di un circuito elettronico di protezione ad intervento rapido, in grado, non solo, di limitare l'intensità di corrente entro il suo valore nominale (limite, al di sotto del

quale deve pure mantenere il più possibile costante il valore della tensione), ma anche di ridurre o annullare rapidamente la tensione, in caso di eccessivo sovraccarico o di corto circuito. Una volta rimossa la causa che aveva provocato l'intervento, deve ripristinare automaticamente il normale funzionamento. Sospettavo che il guasto fosse dovuto all'alterazione di un componente di questo circuito. Un rapido esame, mi permise di costatare che esso, effettivamente, interveniva con un'intensità di corrente molto inferiore di quella nominale. Una modesta regolazione di un piccolo potenziometro ed il problema era risolto. Potete immaginarvi la mia gioia, non solo per i soldi risparmiati, ma, soprattutto, per essere riuscito a risolvere il mio tormentoso problema con una certa *logica(?)*. Qualcuno obietterà, ironicamente che non era tanto merito della *logica*, ma bensì della fortuna di avere "ispirazioni notturne". A tale proposito, vorrei però far presente che queste ispirazioni non hanno nulla a che fare con la fortuna e non sono nemmeno miracolose. Esse sono dovute semplicemente al fatto che il cervello lavora anche quando si dorme, purché il problema assuma per l'interessato un'importanza notevole ed assillante. Insomma, il problema deve essere tanto importante da occupare il tuo cervello giorno e notte. Quest'ultimo deve anche disporre dei necessari dati, senza i quali nessun problema può essere risolto. Questi dati devono essere coerenti, adeguati, corretti e, possibilmente, non ridondanti (che, del resto, sono indispensabili anche ad un cervello elettronico che è logico per definizione). Sarebbe troppo comodo ordinare al cervello di risolvere i tuoi problemi, mentre dormi! L'ispirazione può anche arrivare, quando si è svegli, tuttavia, quando si dorme, il cervello è più libero da preconcetti, manie, fissazioni ossessive inveterate, influenze esterne, condizionamenti ambientali, ecc. Non si può sapere quando e se arriva. Di solito, arriva quando meno uno se l'aspetta e spesso ti sorprende per la sua logicità, come nell'occasione in cui Pitagora esclamò il suo celebre "*éureka!*". Chissà quante volte vi saranno capitati casi che vi hanno fatto pensare: "Ma è logico, come avrò fatto a non pensarci prima!" Anch'io, in quest'occasione ho proprio pensato ciò!

Il caso qui descritto, riesaminato col "senno di poi", porta alle seguenti riflessioni: il dispiacere e la preoccupazione per il mal funzionamento del mio "prezioso e amato" apparecchio, aveva concentrato in modo quasi ossessivo tutta la mia attenzione su di lui, facendomi trascurare altre possibili cause esterne. Durante la sua attività notturna, il cervello, per le ragioni dette in



precedenza, non era caduto in questo tranello. Superato quindi, quest'inghippo mentale, il rimedio fu relativamente facile, intervenendo sull'alimentatore, avendo le necessarie cognizioni per farlo. In poche parole, il coinvolgimento emotivo è stato causa di questa lenta e laboriosa soluzione del problema. Di fronte al medesimo guasto, il cervello di un radioriparatore, sarebbe stato assai più rapido. Questo per due semplici motivi: primo, perché la sua esperienza lavorativa quotidiana, gli avrebbe consentito di individuare il guasto, senza pensarci su tanto. Secondo, perché non ci sarebbe stato alcun coinvolgimento emotivo. L'apparecchio è, infatti, del cliente e non suo!

La tormentosa e sofferta riparazione, mi ha fatto riflettere sulla, apparentemente semplice, parola "logica". Tutti siamo, più o meno, convinti di ragionare con logica, anche se non abbiamo le idee chiare di cosa sia la logica. Quante volte, durante i nostri ragionamenti, abbiamo detto: "è logico che...", oppure: "logicamente...", quando, in realtà intendevamo semplicemente dire: "è ovvio", oppure: "è evidente". Una conclusione *ovvia*, non è, necessariamente, *logica*, al massimo può essere definita: "*apodittica*", termine usato dai filosofi o dagli avvocati, ma che a me, povero ruspante, anziché chiarire le idee, me le offuscano! Qualcuno usa la parola *logica*, riferito ad un ragionamento ritenuto ineccepibile e formalmente esatto. La logica potrebbe essere intesa anche, come la capacità del cervello, di trarre conclusioni corrette dai dati in nostro possesso. Questa, un po' semplicistica definizione, potrebbe essere anche giusta, ammesso e non concesso, che la mia logica sia davvero ineccepibile ed i dati in mio possesso, adeguati e corretti, cose di cui non posso mai essere sicuro al cento per cento. C'è poi chi rinforza il concetto di logica e parla di *logica ferrea*, quasi a significare che la logica potrebbe anche essere fatta con altri materiali (piombo, alluminio o polenta?!). Così pure, il concetto di "sana logica", implica o insinua l'esistenza di una "logica insana", cosa, ovviamente, assurda! Sarebbe un po' come dire: una bella mela bacata, oppure: una brutta Miss Italia!

Dai vocabolari e dalle enciclopedie apprendo che la parola *logica*, deriva dal greco *logike* che è l'arte (técnè) di discutere, di ragionare (Enciclopedia multimediale GEDEA), oppure: la scienza che descrive e costruisce le regole del linguaggio scientifico (Enciclopedia Garzanti), oppure ancora: 1) capacità di pensare in modo consequenziale; 2) dottrina che insegna le forme e i modi del pensare corretti (Enciclopedia Brockhaus). Queste definizioni sono seguite da



numerose considerazioni, più o meno complesse, di carattere filosofico e storico. Comunque, nessuna di queste definizioni afferma che la logica porti automaticamente alla verità, intesa in senso assoluto, nemmeno con l'uso della matematica.

Da tempi antichi, gli uomini avevano cercato di sviscerare i misteriosi meccanismi e le regole sulle quali si basano i processi mentali logici. I filosofi dell'antica Grecia fecero della logica materia di pluriennali insegnamento nei loro licei e ginnasi e scrissero ponderosi trattati di difficile lettura (provate a leggere il trattato sulla logica di Aristotele o il Parmenide di Platone e capirete cosa intendo dire!). Anche nei secoli successivi la logica fu oggetto di studi e ricerche da parte di illustri pensatori. Tra questi, basti ricordare *Kant* e, in tempi più vicini ai nostri, *Leibniz* e *Boole*. Questi ultimi esaminarono la logica da un punto di vista matematico che, successivamente, divenne la base della logica artificiale dei nostri computer.

Tutti questi formidabili studi, tuttavia non erano valsi ad evitare di commettere errori, anche madornali e, se volessimo scrivere la storia degli errori umani nella scienza, ne risulterebbe un tomo di notevole dimensione (certamente assai più voluminosa di quella della storia delle reali conquiste).

Per questi motivi, la scienza moderna è più cauta e si limita ad affermare che ogni teoria è valida solo fino a quando non venga formulata un'altra che si dimostri migliore.

POST SCRIPTUM: Ammesso che siate riusciti ad arrivare in fondo a questa mia, un po' scherzosa e lunga pappardella, vi invito a risolvere il seguente quiz, in grado di valutare la vostra logica, e cioè:

Ammesso che I2RD non avesse avuto "l'ispirazione notturna", e fosse perciò stato costretto a ricorrere ad un laboratorio di riparazione, come sarebbe stata la fattura emessa da questo laboratorio, dopo l'intervento?. Suggesto tre possibili risposte:

1) Avrebbe dichiarato che l'apparecchio non era guasto, richiedendo il pagamento di una certa cifra per spese le di verifica.

2) Avrebbe richiesto una certa cifra, prima di restituire l'apparecchio

3) Avrebbe affermato d'aver sostituito tre transistor e provveduto al riallineamento completo dell'apparecchio, chiedendo il pagamento di una cifra adeguata all'intervento dichiarato.

I2RD - Renato

# LE EQUAZIONI.. E LE FORMULE DELLA PROPAGAZIONE

Quest'argomento che vado a trattare è uno dei più ingarbugliati, tanto che i migliori testi della radiotecnica si guardano bene dall'affrontare.

Ad esempio su <Elementi di radiotecnica> di M. Miceli, edizioni **A.R.I. 1969** l'autore, nelle pagine dedicate all'argomento propagazione, dalla **212**, alla **220**, non cita neppure il radiatore isotropo.

Qui dobbiamo parlarne, perché è giusto conoscerlo bene, in tutti i suoi strani dettagli.

Questo è un radiatore puramente teorico, dalle dimensioni matematiche infinitesime, mentre nella pratica è inesistente, il quale irradia sulla **completa sfera** circostante, **l'energia** che gli è teoricamente **assegnata, non immessa**.

Il **puntino** infinitesimo, centro della sfera e sorgente d'irradiazione isotropa è da considerarsi una <**distanza zero**>, però l'operazione matematica contenente lo **zero** dà un risultato **nullo** per ogni moltiplicazione, ed **infinito** per ogni divisione, identico per ogni somma e sottrazione.

Per continuare il discorso gli cambio il nome, e lo considero, in modo arbitrario, il **punto K**.

L'energia **assegnata** ed irradiata dal **punto K** è teoricamente presente in tutto il volume della sfera, non può diminuire, non può aumentare, ma si afferma che s'irradia, conservando costantemente tutta la sua presunta energia assegnata.

Essa è distribuita in modo uniforme sulla superficie della sfera avente un raggio **r**, che appare come **la distanza** tra l'infinitesimo **punto K**, a quella dove è situata l'antenna ricevente.

Sull'ENCICLOPEDIA DELLA SCIENZA E DELLA TECNICA edita da Mondadori, Milano, alla pagina **518** del settimo volume, alla voce "Radiocomunicazioni", paragrafo "trasmissione lungo la visuale" si legge:

<Nello spazio libero da ostacoli le radioonde si propagano in linea retta, e l'energia trasmessa per unità di area diminuisce con il quadrato della distanza, per questo il **rapporto** tra l'energia trasmessa **P<sub>t</sub>** e l'energia ricevuta **P<sub>r</sub>** alla distanza **d** con una lunghezza d'onda **λ**, chiamato <**perdita di trasmissione**> risulta:

$$1) P_r/P_t = (4 \pi d / \lambda)^2 >$$

Elaborando algebricamente l'equazione si ricava che la potenza ricevuta **P<sub>r</sub>** vale:

$$2) P_r = P_t \times \lambda^2 / (4\pi d)^2$$

L'equazione è costruita sul rapporto tra la superficie di captazione  $\lambda^2/4\pi$ . e la superficie completa della sfera isotropa  $4\pi d^2$

## **DIFETTI.**

Questa è una equazione **teorica scolastica, non applicabile in pratica**, perché è impossibile utilizzare un irradiatore isotropo.

Essa è stata illustrata sulla

**Radiospecola di Settembre 2001.**

L'utilizzazione tentata senza alcun successo, illudendosi di operare con due antenne, e sporcandola aggiungendo i rispettivi guadagni dei dipoli, facendola così diventare una <formula> perché ha negato in questo modo empirico la completezza della sfera isotropa, ha messo in luce un enorme guadagno sulle onde **lunghe**, e bassissimo sulle **corte**.

Spiegazione: in conseguenza di un guadagno, ogni antenna irradia su parte della sfera isotropa.

## **PREGI**

L'equazione è utile per calcolare **il rapporto in potenza tra due antenne**.

In questo caso le due antenne s'intendono poste alle rispettive distanze **d<sub>1</sub>** e **d<sub>2</sub>** dal **punto K**, e si ricava la seguente equazione:

$$3) P_r = P_t \times (\lambda/4\pi d_1)^2 / (\lambda/4\pi d_2)^2$$

Quest'equazione complessa può essere utilmente semplificata eliminando al numeratore ed al denominatore i simboli identici.

Si nota che **scompaiono** i riferimenti alla lunghezza d'onda, alle superfici di captazione e di radiazione dei due dipoli, alle superfici delle sfere, e resta l'equazione seguente:

$$4) P_r = P_t \times d_1^2 / d_2^2$$

Nella quale si legge che la potenza ricevuta **P<sub>r</sub>** è **direttamente proporzionale** alla potenza irradiata **P<sub>t</sub>** al quadrato della sua distanza **d<sub>1</sub>** dal punto **K**, ed è **inversamente proporzionale** al quadrato della distanza **d<sub>2</sub>** dell'antenna trasmittente dal **punto K**.

Quest'importante semplificazione ha condotto ad evidenziare con sorpresa che la equazione ricavata è diventata quella di **Keplero**.

Egli ha stabilito fin dal **1609**, la sua  
<**LEGGE DELLE DISTANZE**>

e scrisse la seguente geniale equazione:

$$5) I_1 / I_2 = d_1^2 / d_2^2$$

<Il **rapporto** tra le intensità di due sorgenti è equivalente al **rapporto** dei quadrati delle loro rispettive distanze dal medesimo punto di riferimento. (In quel caso, in modo meno ambiguo, lo schermo, e non il punto K). Distanze ottenute con qualsiasi tipo di unità di misura.>

In sostanza

### **LA BASE DELLA PROPAGAZIONE DI TUTTE LE ONDE ELETTROMAGNETICHE**

Elaborando l'equazione in modo algebrico si ottiene, infatti, la:

$$6) P_r = P_t \times d_1^2 / d_2^2$$

<La potenza ricevuta  $P_r$  è direttamente proporzionale al prodotto della potenza irradiata  $P_t$ , moltiplicato il quadrato della distanza  $d_1$ , alla quale è situata l'antenna ricevente ed inversamente proporzionale al quadrato della distanza di percorso  $d_2$ , alla quale è situata l'antenna di radiazione.>

Queste distanze s'intendono ora ottenute rispetto al **punto K**, e trattandosi di un **rapporto** si può utilizzare qualsiasi unità di misura.

Poi per qualsiasi frequenza di lavoro, superficie di captazione e radiazione, con identici tipi di antenna, e si possono aggiungere i loro guadagni rispetto all'isotropico.

Adesso che abbiamo visto vita e miracoli delle uniche **equazioni della propagazione esistenti**, brillantemente trovate da **illustri personaggi**, il capitolo continua con le **formule, tutte empiriche**, le quali pretendono di mettere nel conto la lunghezza d'onda, oppure la frequenza impiegata.

Succede che il radiatore isotropo irradia una potenza che <illumina> una superficie sferica completa.

La potenza ricevuta da un'antenna posta su quella superficie è direttamente proporzionale a quella di captazione.

Dal momento che la superficie di captazione vale  $\langle \lambda^2 / 4\pi \rangle$  si comprende bene che maggiore è lunghezza

d'onda impiegata, più grande deve essere il valore dell'intensità ricevuta, a parità della distanza di percorso superata, ma **dimenticano** che l'equazione è basata su un radiatore isotropico, ed allora il ragionamento è teoricamente giusto, ma l'equazione è inapplicabile, perché in pratica il radiatore isotropico non esiste.

Per effetto di tale ragionamento si è sempre cercato d'introdurre nelle formule della radio propagazione il benedetto lambda.

Una seconda motivazione è l'antica convinzione che in un'antenna lunga si può immettere più energia che in una corta.

Ogni volta che si usa il lambda, si ottiene una **formula empirica** che dà gran **guadagno** sulle onde più lunghe, ed un corrispondente, misero, sulle corte.

Il difetto è accentuato se il lambda compare elevato al quadrato.

Lo specialista, antico, di questo tipo di formule è stato lo scienziato Austin, in collaborazione con il collega Cohen.

### **7) Formula di Austin – Cohen**

$$i = 337 \frac{hI}{\lambda d} \sqrt{\frac{\delta}{\sin \delta} e^{-0,0018} \frac{d}{\sqrt{\lambda}}}$$

<La formula vale per le onde lunghe, per le quali l'assorbimento è alquanto minore, e fornisce il campo **i**, prodotto ad una distanza **d** espressa in **Km**, delle due stazioni, **h** l'altezza in **metri** dell'antenna trasmittente,  **$\delta$**  l'angolo formato al centro della terra,  **$\lambda$**  la lunghezza d'onda in **metri**, **I** ed **i** sono rispettivamente le intensità dell'aereo di trasmissione e ricezione.>

Questa formula è stata copiata dalla pagina **345** della rivista quindicinale l'**ANTENNA** del **1942**, illustrata dal R. Pera, sotto il titolo **LE PERDITE DI ENERGIA NELLE RADIOCOMUNICAZIONI.**

### **DIFETTI**

La formula dà l'intensità del segnale ricevuto, e contrariamente a quanto ci si aspetta la lunghezza d'onda è impiegata sotto il segno di frazione. Si nota inoltre che la distanza **d** non è più elevata al quadrato.

L'autore dell'articolo non dà altri commenti.

Dalla pagina **27** de <**La propagazione delle onde radio**> Costanzo Ciccognani - Edizioni Radioelettroniche Faenza. 1996

<Osservazioni e calcoli numerosi furono intrapresi prima della guerra da scienziati fra cui quelli già citati

Watson, Eccles, Nagaoka, Austin: tutti ammettono l'esistenza della ionizzazione dell'atmosfera, e cercano di spiegare le portate considerevoli durante la notte.

Nello stesso tempo delle formule della propagazione furono stabilite basandosi sulle misure al bolometro o al termogalvanometro da Ussote e Duddel, dell'intensità alla base dell'aereo ricevitore.

La formula che allora sembrava la più esatta era quella di Austin:

#### FORMULA 8)

$$F = 120 \pi h i / \lambda r \sin \varphi \times e^{-0,0015 \text{ rad. } \lambda / r}$$

In cui  $\lambda$  ed  $r$ , la lunghezza d'onda e la distanza, sono espresse in chilometri;  $h$  = l'altezza di irraggiamento in metri;  $i$  = l'intensità dell'aereo in ampere;  $F$  = la forza elettromotrice in microvolt per metro.

Questa formula metteva in evidenza l'inferiorità delle onde corte, non solamente perché anche con un piccolo aereo non si sarebbe potuto emettere una così grande potenza.>>>

Anche in questa formula il lambda sta sotto il segno di frazione, e la distanza di percorso, segnata  $r$ , non è elevata al quadrato dando in questa maniera un forte guadagno rispetto alla <perdita di trasmissione> teorica.

Austin era molto prolifico, ed ora scelgo una ulteriore sua formula, sempre tra quelle **strane** che possiedono il lambda sotto il segno di frazione, e la distanza  $r$  non elevata al quadrato, per fornire l'intensità della ricezione:

$$9) \quad E \text{ (Volt/cm)} = 120 \pi h I / r \lambda \times e^{-x}$$

Volendo tenere conto dell'attenuazione dovuta all'imperfetta trasparenza del mezzo ambiente e di altre cause, e supposto che si tratti di propagazione sul mare in condizioni medie atmosferiche, a distanze inferiori ai **1.000** chilometri e per onde superiori ai **300** metri, **Austin** ha dato la seguente formula semi empirica che è, in molti casi, in accordo con i risultati sperimentali.

Per cui  $-x$ , il cosiddetto fattore di attenuazione... eccetera.

Dalla pagina **128** del <Manuale di radiotecnica per ufficiali del Genio - fondamenti scientifici di radiotecnica> - Istituto poligrafico dello Stato **1934 Roma**.

Torniamo alla Radiospecola, a pagina **19** del Luglio - Agosto **1998**, metà seconda colonna.

<Le attenuazioni riferite all'isotropia si calcolano usando la formula rigorosamente precisa che si trova anche sul

#### <REFERENCE DATA FOR ENGINEERS>

Attenuazione nel libero spazio

$$10) \text{ (dB)} = 32,44 + 20 \text{ Log}_{10} d + 20 \text{ Log}_{10} f$$

Dove  $d = \text{Km}$   $f = \text{MHz}$  >>

Da <Considerazioni sull'attenuazione nel libero spazio> Di Domenico **I 8 CVS** (dal BBS)

Leggendo la formula si apprende che in epoche più moderne hanno preferito utilizzare in regime direttamente proporzionale le frequenze in **MHz** elevate al quadrato, piuttosto che la corrispondente lunghezza d'onda.

Da <Elementi di radio propagazione ionosferica> Edizioni Radio elettroniche Faenza, con il patrocinio di A.R.I. 1993, a pagina **104** è scritta la seguente formula:

$$10) \text{ a (in dB)} = 37 + 20 \log f + 20 \log d$$

( $f$  in MHz e  $d$  in km)

L'articolo termina con la già citata frase: <per un collegamento di **20.000 Km**, Milano Hamilton nella Nuova Zelanda, con **100 Watt** e due dipoli sui **28,5 MHz** in **CW**.

Risultato:

**COLLEGAMENTO TEORICAMENTE IMPOSSIBILE !!!!!!! >**

Queste citazioni non vogliono essere una critica al lavoro faticosamente svolto da egregi scienziati di fama mondiale, e da amici radioamatori, ma la documentazione di un campione di equazioni e di formule sulla propagazione radio.

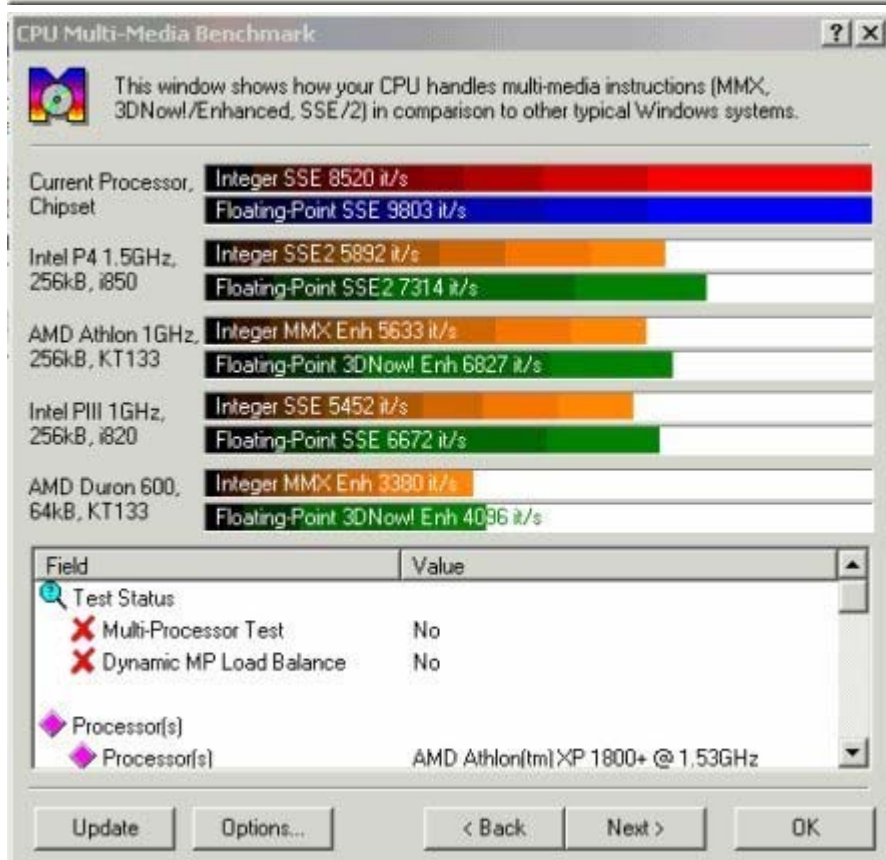
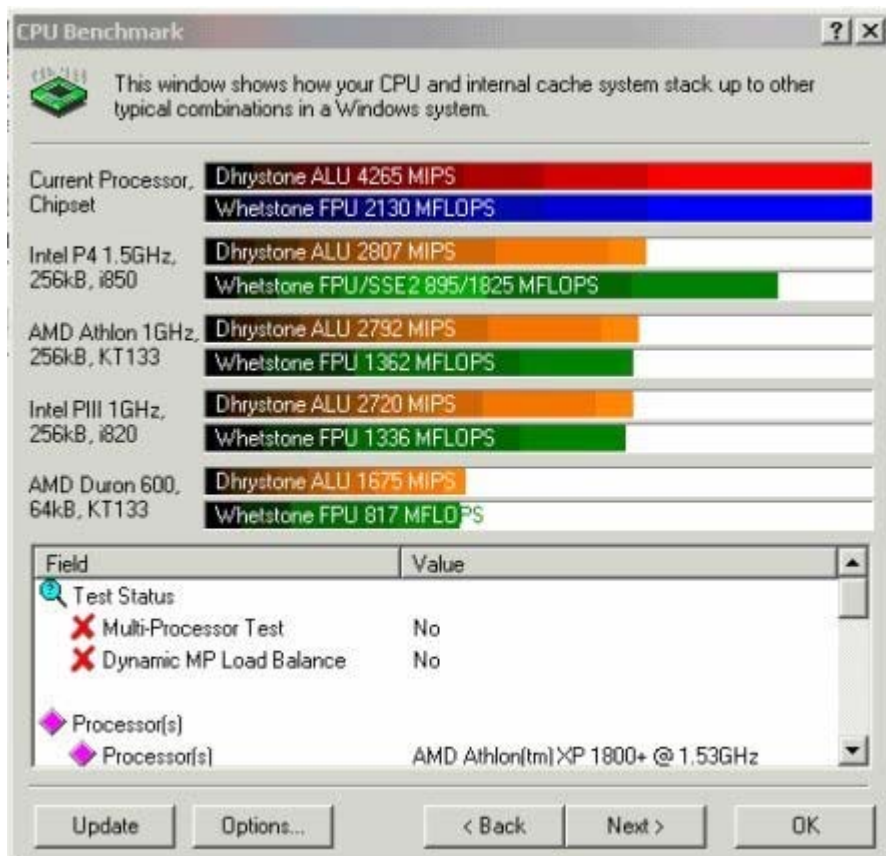
I lettori che avessero dei libri con altre interessanti formule potrebbero utilmente renderle note: n'esistono a decine.

Con un rispettoso saluto ai gentili lettori  
da **Edo I 2 BAT**

<Domenica 4 Novembre 2001>



## I MEGAHERTZ DEI PROCESSORI 2° PUNTATA



E' passato poco dalla sostituzione della CPU Pentium III con un AMD xp +1600 che non ho resistito alla voglia di superare il giga e mezzo di clock: ho montato un AMD xp +1800 alla frequenza di 1,53 Ghz. L'incremento non è poi così evidente, ma su alcune applicazioni si sente. Oramai questi processori si trovano a prezzi contenuti, probabilmente al momento della pubblicazione di questo articolo il costo sarà sceso al di sotto di 150 €, impensabile solo qualche mese fa.

La concorrenza tra Intel e AMD è all'ultimo sangue e chi ne beneficia sono i compratori. Nel frattempo anche VIA è uscita con un processore a 933 Mhz che a differenza di AMD e INTEL non genera molto calore. Per cui adatto a soluzioni per ufficio dove la stabilità è molto raccomandata ed evidentemente sui notebook. Speriamo che riesca a conquistare una fetta di mercato, più concorrenti più vantaggi. Qui di seguito i bench relativi al nuovo processore installato:

Come si può notare l'incremento è quasi di un 10%, non male!

Se poi verifichiamo anche le funzioni multimediali, la spesa vale la candela: l'incremento è del 10% netto. Le prove sono state effettuate con Sisoft of Sandra che si può scaricare al link

Come al solito aspetto Vs. prove per commentare le prove.

Scrivete a [ik2uiq@tin.it](mailto:ik2uiq@tin.it).



## 2° CONTEST QRP INTERNAZIONALE "LEONESSA D'ITALIA"

Pubblichiamo il regolamento come da Edizione Precedente 2001 con estensione alle bande 50 e 144 Mhz, che avranno una classifica a parte dedicata.

La data prevista è **Domenica 29 Settembre 2002**, seguiranno ulteriori comunicazioni e divulgazione da parte dell'ARI Brescia, sponsor ufficiale di questa Manifestazione. Durante la giornata che auguriamo ricca di collegamenti per tutti, confidiamo in buone condizioni meteo in modo da attivare una o più stazioni QRP S.O.T.A. dalla cima di alcune montagne su tutte le bande previste dal Contest Leonessa d'Italia.

### Data ed orari:

Il contest dei tipo breve è previsto per Domenica 29 Settembre 2002.

Inizio ore 08.00 GMT e terminerà alle ore 20.00 GMT della stessa giornata.

### Modi e bande:

Sono consentiti solo 2 modi: 2 X SSB e 2 X CW.

I QSO in modo incrociato non sono validi ai fini del contest.

Il contest si svolgerà sulle bande dei **40 e 20 metri** (classifica HF) e **6 e 2 metri** (classifica VHF) senza limitazioni di permanenza minima su di una banda e con la raccomandazione di usare le frequenze internazionali suggerite per il traffico QRP.

### Categorie:

Singolo operatore QRP CW (massimo 5W).

Singolo operatore SSB (massimo 10 W).

Tutte le altre stazioni CW e SSB (QRO).

### Chiamate e rapporti:

In CW: CQ QRP TEST ed in SSB: CQ QRP CONTEST. Le stazioni partecipanti si scambieranno i seguenti rapporti:

Le stazioni QRP: RS(T) più la potenza di uscita in Watt.

Le stazioni inferiori ad 1 Watt faranno seguire l'RS(T) dalla lettera "M" (milliwatt).

Le stazioni QRO passeranno il solo RS(T).

### Definizione dei Punteggio:

1 punto per ogni QSO con stazioni del proprio Paese.  
2 punti per ogni QSO con stazioni del proprio continente.

3 punti per ogni QSO con stazioni intercontinentali.  
Se il QSO è fra stazioni 2 x QRP, al punteggio sopraindicato andranno aggiunti 3 punti.

La stessa stazione potrà essere collegata al massimo 1 volta per banda.

### Moltiplicatori:

Ogni paese, secondo l'elenco DXCC, vale 1 moltiplicatore per ognuna delle 2 bande nelle relative classifiche HF e VHF.

### Punteggio totale:

Il punteggio sarà calcolato, per ogni banda, moltiplicando la somma dei punti QSO per la somma dei moltiplicatori; il punteggio totale sarà la somma dei punti di ogni banda nelle rispettive classifiche.

### Log Contest:

I log dovranno includere un foglio riassuntivo e pervenire entro il **01.11.2002** all'indirizzo:

**A.R.I. Sez. di Brescia Casella Postale 230 25100 Brescia** o via e mail al seguente Indirizzo: [aribs@tin.it](mailto:aribs@tin.it)

### Classifica:

Verranno stilate classifiche separate HF e VHF per i modi QRP SSB e QRP CW.

### Premi:

i primi 3 classificati di ogni categoria saranno premiati rispettivamente con medaglie d'oro, argento e bronzo.

### Premiazioni:

le premiazioni saranno effettuate in occasione della Mostra Mercato Radiantistico di Montichiari (BS) prevista a Marzo 2003.



*Nei nostri Contest è tutto diverso a cominciare  
dalla cortesia e  
dall'esperienza che si vive ON AIR QRP.  
Provate per credere, piccoli watt portano lontano!*

*Vi aspettiamo e... spedite il Log in ogni caso.*

**Grazie e 73' dalla Sezione A.R.I. di Brescia**

# Tempo di elezioni

Con la Relazione Morale presentata lo scorso anno all'Assemblea dei Delegati avevamo accennato, per diversi motivi esposti in quell'occasione, all'ipotesi di indire le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo con un congruo anticipo rispetto alla naturale scadenza del mandato. In effetti in sede di Consiglio Direttivo era emersa questa volontà, ma non è stato possibile soddisfare tale proposito per una serie di sfavorevoli circostanze.

Al fine di ottenere una forte partecipazione alla consultazione elettorale, avevamo invitato il Corpo Sociale a provvedere con tempestività al rinnovo della quota associativa, per consentirci di ottenere per tempo gli elenchi aggiornati degli aventi diritto al voto, materiale indispensabile per l'invio delle schede di votazione.

Non sono stati molti coloro che hanno recepito l'invito ed i rinnovi sono giunti con lo stesso ritmo degli anni precedenti, mentre il servizio degli accrediti postali, che di norma ritarda nel comunicare i dati relativi ai versamenti, è stato più lento del solito per effetto delle problematiche legate al cambio della valuta Lira/Euro. Tuttavia la macchina elettorale era stata avviata per tempo con lo scopo di concludere le operazioni di voto almeno per la fine di maggio, ma "il diavolo ci ha messo la coda" e quando ormai l'invio delle schede era iniziato, è stato necessario annullare la consultazione a causa di errori riscontrati nella modulistica, errori che avrebbero reso invalidabili i risultati. La notizia dell'annullamento del referendum elettorale è stata diramata in maniera tempestiva con messaggi E-mail agli Organi periferici non appena è stata assunta, ma non avendo potuto dare dettagliate informazioni sui motivi della decisione, quasi certamente i Soci poco hanno potuto capire del perché si è reso necessario tale drastico provvedimento. Non è stato purtroppo possibile chiarire i fatti su Radio Rivista in quanto la decisione è stata assunta proprio nel momento in cui la Rivista, avendo già ottenuto il "visto si stampi", stava per andare in macchina, e la Redazione ha potuto solamente inserire all'ultimo momento un brevissimo e laconico comunicato. Ora siamo ovviamente nelle condizioni di poter dare tutte le necessarie informazioni sull'accaduto, ma nessuno meglio del Sindaco Stefano Marchesini, IN3JJ, che ha personalmente condotto le trattative con l'azienda incaricata della stampa, dell'invio delle schede e dello scrutinio dei voti, è in grado di farlo, per cui abbiamo invitato Stefano a raccontare ai Soci i fatti accaduti. Al termine di questo scritto viene riportata una sua lettera chiarificatrice da noi sollecitata; prima però vogliamo dare alcune informazioni necessarie per la partecipazione al voto.

In considerazione di quanto accaduto si è reso necessario differire nel tempo i termini della consultazione elettorale, per cui le schede elettorali per il rinnovo del Consiglio Direttivo saranno distribuite agli aventi diritto al voto prima della fine di giugno e le stesse dovranno essere rispedite in tempo utile per giungere al Collegio dei Sindaci entro il 25 luglio, in quanto lo scrutinio avrà inizio il successivo 26 luglio. Tutte le istruzioni sulle modalità della votazione sono riportate sul retro di ciascuna scheda.

Lo scrutinio dei voti avverrà, come previsto, con sistema di lettura ottica per dare una maggiore garanzia di esattezza del risultato e nello stesso tempo per ottenere una più rapida lettura dei dati che è prevedibile possano essere divulgati nei primi giorni di agosto.

Il Consiglio Direttivo, anche se inconsapevole testimone della spiacevole vicenda, non può che essere rammaricato per l'accaduto e si augura che quanto esposto possa essere chiaramente compreso dal Corpo Sociale.

*Alessio Ortona, IIBYH*

Lettera di Stefano Marchesini

*Caro Presidente,*

*aderisco con piacere all'invito che mi hai rivolto per chiarire ai Soci fatti e motivi che hanno determinato la decisione di annullare la consultazione elettorale programmata per maggio, nonché le conseguenze sul piano pratico ed economico che tale annullamento ha creato.*

*Tutto è iniziato quando, spinto dalla volontà di contribuire fattivamente alla soluzione dei problemi associativi, ho fatte mie le molte richieste avanzatemi dai Soci di modificare l'attuale "sistema elettorale".*

*L'autunno scorso, rifacendomi alla bozza di regolamento presentata tempo prima dal C.R. Lombardia, proposi ai colleghi Sindaci ed al Consiglio Direttivo di ricorrere ad una ditta esterna per lo svolgimento di tutte le operazioni, compresa anche la lettura ottica delle espressioni di voto.*

*La proposta venne accolta favorevolmente e poco dopo mi fu segnalata un'azienda specializzata nella gestione di elezioni di importanti enti, come la Provincia di Milano, la Federazione Italiana Nuoto, ecc., ecc.; non sto qui a precisare quanti incontri ebbi con tale ditta (il primo unitamente al presidente Faraone), ma sta di fatto che venne trovato un accordo per la gestione delle votazioni. Ci venne fatta un'offerta per stampa, imbustamento, spedizione e lettura ottica che rispetto ai costi del precedente referendum risultava economicamente conveniente, con il vantaggio di maggior precisione e rapidità di risultati.*

*L'offerta venne accettata ed entrai quindi in contatto con l'azienda tipografica che, operando in stretto collegamento con quella specializzata nella gestione, curava la parte grafica, e con tale azienda mi accordai per l'effettuazione di alcune correzioni di errori che erano emersi nelle bozze di stampa. Avendo segnalati gli stessi solo telefonicamente, non posso che accollarmene la responsabilità.*

*Tra gli accordi intercorsi vi era però anche quello relativo alla stampa su ciascuna busta di ritorno dell'indicativo del mittente, e questo errore, determinante agli effetti della decisione di annullamento della consultazione, è da imputarsi esclusivamente all'azienda tipografica che ha ignorato la disposizione.*

*Con l'arrivo delle prime buste ai destinatari venivo a conoscenza che la modulistica inviata ai Soci presentava tali errori, per cui non mi rimaneva altra soluzione che contestare all'azienda fornitrice le irregolarità riscontrate, azione che veniva da me svolta di presenza presso la sede della ditta, venerdì 10 maggio.*

*Con il riconoscimento degli errori da parte del fornitore ottenevo l'impegno del rifacimento completo del lavoro a carico dell'azienda stessa, nonché uno sconto del 20%, divenuto poi in sede di ulteriore richiesta sollecitata dal Consiglio Direttivo, del 25% sulle cifre indicate a preventivo, come riconoscimento delle spese postali sostenute inutilmente.*

*Lo stesso giorno il Collegio dei Sindaci, preso atto della situazione, deliberava di annullare il referendum ed il giorno successivo, analoga decisione veniva assunta dal Consiglio Direttivo, il quale deliberava altresì in merito alle nuove date per l'effettuazione della consultazione elettorale.*

*Come ben sai, ritenendomi responsabile dei fatti succintamente sopra descritti, nel corso della riunione del Consiglio Direttivo, ho presentato le dimissioni dell'incarico di Sindaco, dimissioni da ritenersi effettive al termine della tornata elettorale, ma il Consiglio le ha rifiutate ed ho apprezzato tale atto.*

*Devo ancora metabolizzare il complesso delle cose e tra qualche tempo mi auguro di essere in grado di accogliere l'invito a recedere dalla mia decisione.*

*Con la sincera speranza e l'augurio che quanto accaduto non arrechi troppi danni all'Associazione, ti saluto caramente.*

*Stefano Marchesini, IN3JJ*