

# La Radiospecola

mensile dei radioamatori bresciani



EDITORE: Sezione A.R.I. di Brescia

<b>PRESIDENTE:</b> IK2DFO Carlo Gorno Tempini - 0302808689	<b>CONSIGLIERI:</b>
<b>VICEPRESIDENTE:</b> IK2UIQ Fabrizio Fabi - Tel 0302791333	
<b>SEGRETARIO:</b> I2BZN Pietro Borboni - Tel.0302770402	IW2FFT Mauro Ricci - Tel: 0303756722
	IZ2FNX Giacomo Paghera - Tel: 030961863
<b>SINDACO:</b> IK2SGO Giuseppe Gobbi - Tel. 030-2000042	IK2YXQ Vizzutti Evaristo - Tel: 0302001213
<b>SINDACO SUPPL.:</b> IK2YYI Paola Maradini - Tel 030-2002654	I2JIM Armando Scotuzzi - Tel. 030881570

SEDE: Via Maiera, 21 - 25123 Brescia RECAPITO: Casella Postale 230 - 25121 Brescia ☎ : 030/380964 (con segret. telef.) internet: <a href="http://www.aribrescia.it">www.aribrescia.it</a> mail: <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.
--	---

## Friedrichshafen 2006

ultimi giorni per le adesioni

Si informano i Soci e simpatizzanti che sono disponibili ancora dei posti:

partenza alle 4,30 di venerdì

ritorno per le 21 di domenica

Costo di circa 140/150 euro a testa!

programma all'indirizzo:

[http://www.fabinet.it/programma\\_gita\\_friedrichshafen\\_2006.htm](http://www.fabinet.it/programma_gita_friedrichshafen_2006.htm)

**LA RADIOSPECOLA**  
**anno 41- numero 4**  
**aprile 2006**

**Editore:**

Sezione A.R.I. di Brescia

**Redazione:**

I2BZN - Piero Borboni

Tel.030-2770402 - mail to: p.borboni@tin.it

**RESPONSABILI TECNICI**

**Ponti:**

IW2FFT - IK2YXQ

**Modi digitali:**

IZ2FNX

**Contest/Diplomi:**

IK2GZU

**Stazione radio di sezione**

I2JIM

**Smistamento QSL:**

IK2UJF

**Protezione Civile:**

IZ2ARA - IK2UIQ

**Radioassistenze:**

Consiglio Direttivo

**Personal Computer:**

IZ2FNX

**Corsi per OM:**

IW2CYR / I2XBO

**Mostra Mercato Montichiari:**

Consiglio Direttivo

**Responsabile Laboratorio**

IK2YXQ - IK2QIK

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

L'Ispettorato Territoriale per la Lombardia di Milano - Via Principe Amedeo, 5 (Ufficio Radioamatori) riceve ora il pubblico TUTTI i giorni, al mattino, dal lunedì al venerdì.

Dal sito internet del medesimo - [www.mincomlombardia.it](http://www.mincomlombardia.it), si può scaricare tutta la modulistica di nostro interesse (rilascio e rinnovo autorizzazioni, ecc.)

---

---

## **Consiglio Direttivo Nazionale**

*Presidente*

I4AWX Belvederi Luigi

*Vice Presidente*

I1JQJ Pregliasco Mauro

I0SNY Sanna Nicola

*Segretario Generale*

I5PVA Cavicchioli Paolo

*Vice Segretario Generale*

IK1YLO Barbera Alberto

*Cassiere*

I1ANP Alberti Mario

*Consigliere*

I2MQP Ambrosi Mario

I1BYH Ortona Alessio

*Consigliere* (nominato dal Ministero delle Comunicazioni) Tondi Maria

## **Ediradio s.r.l.**

*Consigliere Delegato*

I1ANP Alberti Mario

*Consigliere Delegato*

I4AWX Belvederi Luigi

*Consigliere Delegato*

I8KGZ Grassini Gianni

*Consigliere Delegato*

I3SGR Salvadori Giancarlo

*Consigliere Delegato*

I0SNY Sanna Nicola

*Direttore RadioRivista*

I0SNY Sanna Nicola

*Vice Direttore RadioRivista*

I0SKK Cantucci Aless.

*Consulenti Tecnici RadioRivista*

I1ANP Alberti Mario

I5BQN Bossolini Guido

I7SWX Moda Giancarlo

I2GAH Zamagni Giancarlo

IV3NWV Palermo Antonio

IZ0FMA Martini Alberto

## INFO DALL' A.R.I.

Si comunica che in data 4/11/05 è divenuta operativa l'estensione della polizza della responsabilità civile contro terzi sia per esercitazioni che per le emergenze come richiesto dalla legge quadro sul volontariato n. 266 dell'11 agosto 1991.

L'estensione suddetta era stata sollecitata dalle nostre organizzazioni periferiche ripetutamente nel corso degli scorsi anni ed il C.D.N. attuale ha ritenuto prioritario per il Servizio ARI-RE la risoluzione di tale problema.

Il Coordinatore Nazionale ARI-RE  
A. Barbera, IK1YLO

## INFO DI SEGRETERIA



Sono stati approntati da parte della Sezione dei quaderni contenenti l'elenco dei prefissi mondiali. Sono disponibili in segreteria al puro costo di stampa di Euro 2,00 cad.

### VENDO:

\* HF TRANSCEIVER TS-950 SDX 300 WATTS Euro 2000,00 (con microfono MC-90 e wattmetro SW-2100)

\* LINEARE COMMANDER HF-1250 1 VALVOLA CERAMICA 3CX800A7 Euro 1000,00

\* MFJ DIFFERENTIAL-T ANTENNA TUNER MODEL MFJ-968 1.8-30 MHZ 2 KW E 300,00

\* 1 ROTORE CDE Euro 300,00

\* 1 ROTORE YAESU G-800SDX Euro 500,00

\* 1 ANTENNA MONOBANDA TRE ELEMENTI PER 17 METRI Euro 150,00

\* 1 ANTENNA DIPOLO ROTATIVO PER 140 METRI CON CARICA CAPACITIVA euro 300,00

\* 1 CUBICA 2 ELEMENTI MONOBANDA 20 M CON TRALICCIO Euro 500,00

\* VERTICALE MULTIBANDA 250 Euro

Salutoni Giuliano - TEL. 030 292097

### vendo

apparato ICOM 706 primo tipo a • 300,00...  
Angelo Zilioli - I2ZLA - Tel: 030 3750918

## Scadenza versamento contributo licenza

Gentili colleghi

desidero ricordarvi che ai sensi delle disposizioni di legge i versamenti dei contributi per le licenze devono essere effettuati entro il 31 Gennaio (Rif. art.3), in caso di ritardo, questo può essere effettuato entro il 30 Giugno dell'anno in corso con l'applicazione di una maggiorazione (Rif. art.4).

Per l'anno 2006 il contributo per la licenza unificata è pari a **5,00** euro.

Cordiali saluti.

Coordinatore CC.RR.

IOSNY, Nicola Sanna All.: n. 2

Da versare con bollettino di conto corrente ad 1 ricevuta, conto corrente: **425207** intestato a:

**“TESORERIA PROVINCIALE DELLO STATO DI MILANO”**

CAUSALE:

CONTRIBUTO ANNO: .....

NOMINATIVO: .....

## RALLY 2006 - PREPARATIVI

Brescia, 8 aprile 2006

Ci risiamo, siamo agli sgoccioli, sta per iniziare il 30° Rally 1000 Miglia.

Un folto gruppo di persone si sta occupando delle prove per la migliore riuscita della nostra ventinovesima radio assistenza al Rally 1000 Miglia. Pare che una sia stata effettuata dall'esercito italiano.

Credo che a livello nazionale non ci sia nessuno che possa vantare la nostra esperienza e siamo disposti a metterla a disposizione di tutti i nostri colleghi di altre regioni che ne facciano richiesta.

L'orografia del nostro territorio ci ha costretti a salti mortali: primo il passaggio a frequenze superiori, le quattro prove verranno trasferite dai monti verso direzione gara in pianura, in 430/1200/2300/5700 per non disturbare i colleghi a valle; secondo il salto su due ripetitori, per raggiungere direzione gara al di là di due valli.



Per l'uso sono stati approntati altri due apparati a 2,3 giga pilotati da 742 kenwood.

La configurazione e il progetto delle antenne, quattro eliche accoppiate, è opera della mente fervida di Pasquale I2IRH. La prova sul campo della suddetta apparecchiatura ha dato esito positivo, il Piardi ha collegato con segnali forti Gardone senza problemi, nonostante il tempo inclemente: pioggia torrenziale a Gardone e neve sul Piardi.

Questo solo giovedì scorso 6 aprile.

Ecco alcune foto:

Il prossimo mercoledì la prova di San Bartolomeo, con direzione gara in 1200/2300 mhz e la prova di Livrio come arriva sul ponte.

Un vivo ringraziamento a tutti quelli che hanno dato la loro disponibilità, senza i quali sarebbe impossibile effettuare questa impegnativa prova.

**73 de ik2uiq**

## CONSIGLI UTILI 5

Brescia, 9 aprile 2006

Il buon funzionamento di un pc dipende anche da un componente che nessuno si immagina. La durata dei pc è stimata, da statistiche e da esperti e collaudatori del settore, in tre anni. Infatti le grandi aziende ogni tre anni sostituiscono i loro server, che poi ritroviamo nelle fiere. Non è il caso di cambiare il pc ogni tre anni, ma per stare un po' tranquilli, la sostituzione dell'alimentatore, secondo il mio modesto parere, è importante per un buon funzionamento e la sicurezza degli altri componenti del pc.

Non è il caso di cambiare il pc, ma la sostituzione dell'alimentatore vi potrà salvare da brutte esperienze. Ci sono due tipi di alimentatori: quelli passivi e quelli attivi. Mi chiederete come si fa a riconoscerli: è molto semplice, se non c'è specificato sopra, basta soppesarlo, quello passivo, pesa più del doppio di quello attivo che è a più buon mercato.

La differenza è dovuta dal fatto che gli alimentatori passivi adoperano per il raffreddamento, non le ventole ma piastre di dissipazione, normalmente in alluminio, e sono più silenziosi. Spesso hanno anche una ventola, ma che entra in funzione solo ad una certa temperatura, quando lavorano al massimo e dopo molte ore di uso.

Ho visto un pc di un amico nel quale è entrata la corrente di linea attraverso l'alimentatore e che ha bruciato quasi tutto. Quindi la raccomandazione è quella di non risparmiare sull'alimentatore e acquistarne uno di rinomata e comprovata efficienza. Un buon alimentatore passivo da 350watts, più che sufficiente per un pc di ultima generazione, costa circa 35 euro in fiera, in negozio un po' di più.

Molte schede madri hanno il controllo delle tensioni nel bios e una occhiatina ogni tanto per verificare quanto eroga il proprio alimentatore ai vari componenti non fa mai male. Anche se questi valori non sono molto precisi, danno già una idea di massima sullo stato dell'alimentatore.

Una percentuale superiore o minore al 5% , al valore nominale di tensione è da considerare anomala. Cambiare l'alimentatore a volte significa migliorare le prestazioni del proprio pc e se qualche volta il pc si resetta all'improvviso, nel 90 per cento dei casi dipende dall'alimentatore, spesso si spegne perchè raggiunge i limiti di erogazione e per non bruciarsi ha una protezione che lo fa arrestare.

## CONTEST SEZIONI A.R.I.

L'annuale Contest delle Sezioni A.R.I., riservato ai soli iscritti, quest'anno si svolgerà sabato 10 e domenica 11 giugno 2006 iniziando dalle ore 20.00 UTC (ore 18.00 italiane ) di sabato per finire alle 19.59 UTC ( 17.59 locali) di domenica.

Ce n'è per tutti: singolo, multi, ma soprattutto Sezioni.

Passato l'impegno del Rally, invito tutti a partecipare a questo contest; non è obbligatorio operare da casa, si possono creare vari gruppi, si può fare dalla Maddalena o dal Maniva piuttosto che in una cascina della Bassa; forse non è il caso di chiedere a I2MME di usare il piazzale "Cannoni", ma non si sa mai.

Ritengo che serva a tutti ricordare che esistono anche le decametriche e che i contest si possono fare, divertendosi, anche senza computer e sentendo in modo chiaro la voce del corrispondente.

Le soddisfazioni certo non mancheranno, specie nei riconoscimenti della Sezione a tutti quei Soci che avranno partecipato in modo attivo con almeno 50 punti validi, anche come SWL.

Tutto il regolamento è su Radio Rivista di Aprile 2006.

Augurandomi di vedere la Sezione di Brescia in una buona posizione, aspetto da tanti l'adesione a questo contest.

Carlo IK2DFO

## *Fiera Radiantistica di Montichiari- 11/12 marzo 2006*

Come da consuetudine anche quest'anno si è svolta la Fiera Radiantistica di Montichiari nella sua più famosa edizione primaverile ed ora, a 15 giorni dal termine della manifestazione, è tempo di stilare i bilanci finali.

Innanzitutto è d'obbligo congratularsi con l'organizzazione sapientemente capeggiata da Romeo IK2EAD che, grazie alla sua lunga esperienza, rende ogni anno questa manifestazione sempre interessante e sempre vicino al nostro "mondo" radiantistico, altra "nota" che fa capire quanto sia sentita questa fiera è sicuramente il dato di affluenza e quest'anno la folla è stata degna delle più grandi occasioni infatti si sono superati i 20.000 ingressi infatti oltre 30 minuti prima dell'apertura i visitatori si accalcavano alle biglietterie e nonostante il parcheggio del Centro Fiera di Montichiari sia veramente vasto bisognava guardarsi bene attorno per trovare un parcheggio libero dove depositare le nostre vetture.

Dopo questa piccola panoramica entriamo nei dettagli ed iniziamo con dire che la fiera era composta da 4 ampi padiglioni tutti divisi per settore; infatti uno era dedicato interamente alla mostra scambio di apparati antichi e surplus, due erano destinati al settore cosiddetto commerciale ed infine, ma non in ordine di importanza, il quarto era quasi interamente dedicato al consueto angolo DX e contest da noi battezzato "DX & Contest Corner", dove, al suo interno, si svolta la parte più importante delle attività radiantistiche.



Come avete già avuto modo di capire il settore DX & Contest Corner merita un articolo a parte ma è comunque d'obbligo citare anche in questa sede, seppur sommariamente, le attività che si sono svolte al suo interno, e soprattutto all'interno del teatro che ha ospitato per tutte le 2 giornate di fiera molte conferenze

tutte interessantissime; per iniziare come non citare il sempre caloroso discorso di benvenuto che Romeo ha dedicato agli ospiti ed al pubblico che segna l'apertura delle "danze" nella edizione 2006.



Al termine della prima conferenza tenuta da IT9BLB, nuovissimo Contest Manager nazionale, ecco entrare IK2EAD con un graditissimo ospite: il nostro nuovo Presidente Nazionale I4AWX Luigi Belvedere, nessuno di noi sapeva di questa ambita presenza e quindi la sorpresa è stata doppiamente gradita a tutti .

I4AWX si è trattenuto all'interno della sala conferenze per una quindicina di minuti per un breve ma intenso discorso sulle miglione e sui progressi che l'ARI ha avuto nei primi 3 mesi della sua presidenza, per citare un esempio si pensi che c'è stato un incremento di nuovi soci di circa 700 unità e che si prevede di superare la soglia dei 1000 nuovi soci entro la fine dell'anno.

Come giustamente afferma l'Avv. Belvederi, c'è stata anche qualche perdita di vecchi soci, che comunque è da considerarsi un normale "calo fisiologico"; d'altra parte come tutti noi sappiamo il nostro hobby è sempre più di nicchia ed anche le nuove tecnologie (internet, telefonia mobile, ecc. ecc.) non aiutano certo

l'avvicinarsi alla radio, anche se, permettermi un mio parere personale, gli OM resistono nell'esercizio della propria passione e quelli che si avvicinano alla radio nonostante le tecnologie sopraccitate, sono persone di assoluta qualità che faranno certo bene al nostro amato hobby.

Il Presidente ci ha inoltre spiegato le sue idee su come migliorare la nostra Associazione Nazionale ed inoltre ci ha comunicato le "strategie" per conseguire gli obiettivi che si è prefissato.

Infine I4AWX si è poi congedato dicendo che sarebbe stato a disposizione di tutti per ricevere idee e suggerimenti per andare avanti nel migliore dei modi, il tutto è avvenuto al di fuori della sala conferenze dove, come ho già detto, è stato possibile scambiare idee e porre interrogativi sui più svariati argomenti di carattere socio / nazionale che riguardano l'ARI. Ovviamente non è mancata l'occasione per conoscerci un po' più da vicino e con calma e confrontarci sulle varie problematiche.

Oltre ad I4AWX al Contest Corner 2006 era presente il Vice Presidente dell'Associazione I1JQJ, Mauro Pregliasco da poco nominato Award Manager Nazionale. La presenza di Mauro a questa manifestazione non è cosa nuova, infatti è presente da alcuni anni in veste di IOTA Check Point in virtù della sua carica nello IOTA Committee, la differenza è che quest'anno I1JQJ aveva la possibilità di certificare tutti gli altri diplomi nazionali ed il prestigioso DXCC.

Come sempre I1JQJ si è affabilmente intrattenuto con noi per le due giornate di manifestazione non negandosi a nessuno né per semplici informazioni né per controllare e / o validare le QSL per le richieste dei vari diplomi. Questa consuetudine è diventata per tutti noi una graditissima ed impareggiabile presenza, sia dal lato professionale sia per il fatto di rivedere un amico con cui scambiare idee e ricevere preziosi consigli ed informazioni.

Altra bella sorpresa è stato rivedere lo stand con il merchandising dell'ARI, per un newby come me è stata l'occasione di vedere ed acquistare tutti i vari oggetti e gadget della nostra Associazione, infatti in questo stand si potevano acquistare gli indispensabili libri di testo per sostenere gli esami di radioamatore, in più c'erano i distintivi, le cravatte e gli utilissimi CD ROM con il callbook internazionale e le varie edizioni, storiche e non, di Radio Rivista.

Non mancavano gli stand delle Sezioni ARI di Brescia, Valle Camonica e Mantova, presidiate da numerosi OM, dove gli aspiranti radioamatori potevano rivolgersi per chiedere informazioni sui corsi di

preparazione agli esami, e visionare copie del periodico pubblicato dalla nostra Sezione, "La Radiospecola", che "esce" da 41 anni!

Nello stand degli autocostruttori della Sezione di Brescia, oltre ai materiali per VHF ed UHF, vi era una vetrina con tutti gli illuminatori e accoppiatori per microonde autocostruiti da Pasquale I2IRH, nonché le attrezzature in 2300 e 5700 mhz usate durante la radioassistenza al Rally 1000 Miglia e infine in bella mostra il suo tasto con elettronica incorporata progettato con l'aiuto del figlio ingegnere. Tutte le antenne e le parabole usate per il Rally e per la protezione civile sono autocostruite.

IZ2CDX esponeva la antenna verticale accorciata per i 40 metri, da lui progettata e realizzata: questa antenna è stata provata da me nelle mie attività in portatile e devo dire che mi ha dato veramente dei bellissimi risultati, inoltre il nostro Giuseppe ha mostrato le immagini della sua delta loop monobanda per i 20 metri (date le dimensioni non era possibile esporla).

Come di consuetudine è stata attivata la stazione IQ2CF dove ogni radioamatore che lo desiderasse poteva utilizzare il nominativo di sezione per effettuare qualche QSO sia nei classici CW e SSB che nei più moderni "PSK, OLIVIA e RTTY".

L'associazione AIRE ha esposto una ventina di ricevitori degli anni 60 / 70, ovviamente tutti tenuti in perfetto stato e completamente funzionanti, ogni apparato era corredato da una sintetica tabella che mostrava le caratteristiche principali. Come da oramai alcuni anni non mancava lo stand della ACOM, che presenta i suoi capolavori.

Il resto della Fiera era dedicato all'oggettistica elettronica in generale. Infatti oltre ai vari negozi che vendevano apparati di "settore" era possibile trovare parecchi componenti hardware per potenziare i nostri PC; purtroppo, come è già stato detto all'inizio, gli stand interamente dedicati alle radio non erano moltissimi, anche se i maggiori espositori presentavano una grande quantità di apparati, antenne ed accessori sia nuovi che usati e questo permetteva a tutti e con qualunque budget di togliersi qualche sfizio.

La manifestazione fieristica proseguiva poi con un intero padiglione interamente dedicato alla mostra scambio di apparati d'epoca, più o meno pregiati, e surplus, al suo interno si potevano trovare radio militari da restaurare e non, radio a Galena, ed apparati e antenne usati messi in vendita da OM che volevano passare a sistemi superiori, data la mia giovane età non entro nei particolari perché rischierei di dire fesserie.

La prima giornata volge così a conclusione, dopo aver fatto una rapida incursione all'interno della fiera, dopo aver assistito all'interno dell'apposito spazio ad interessantissime conferenze che trattavano di contest, DxSpedition su isole e tecniche e consigli utilissimi per chi si vuole avvicinare per la prima volta al pianeta Contest, a segnare il termine e la chiusura della prima giornata è il discorso del nostro Romeo, IK2EAD che non manca di ringraziare tutti coloro che hanno collaborato e partecipato alla realizzazione di questa bella manifestazione; seguirà poi una cena in compagnia di amici con i quali ridere e scherzare fino a notte fonda.

La seconda giornata è interamente dedicata alle conferenze sulle attività in portatile in alta montagna e sul diploma SOTA; altra presentazione importante la tiene IK3VIG che presenta al pubblico un apparato che potrebbe rivoluzionare l'attuale modo di vivere la radio, infatti viene presentata la nuovissima "SDR-1000" ovvero SOFTWARE DEFINED RADIO, questo apparato ha il grande pregio di essere interamente gestita e gestibile dai nostri comuni PC così da permettere una grandissima varietà di opzioni

e regolazioni non effettuabili su altri apparati "consumer".

La giornata si è chiusa con le premiazioni del contest QRP Leonessa e con la relazione di Pasquale I2IRH e Fabrizio IK2UIQ sulle attrezzature usate per il Rally Mille Miglia in banda 2300 e 5700 Mhz autocostruite.

*Lorenzo Mendini, IZ2FOS*





## LE LAMPADE A RISPARMIO

Circa sedici anni orsono sono state messe in commercio le prime lampade a risparmio energetico, erano eseguite con la medesima tecnica delle lampade fluorescenti, erano ingombranti, pesanti, con il lampeggio al momento dell'accensione dovuta alla presenza dello <starter>, le due che ho acquistato a quel tempo sono tuttora funzionanti.

Poi con gli anni sono diventate sempre meno ingombranti, più leggere, meno costose, ed impiegano i più recenti elementi elettronici.

Oggi queste lampade a risparmio d'energia elettrica hanno le medesime caratteristiche meccaniche delle vecchie ad incandescenza.

Talvolta sulle confezioni sono illustrate le caratteristiche di questo risparmio, il confronto in potenza assorbita, a parità di luminosità, la durata dell'utilizzazione rispetto alle vecchie lampade ad incandescenza.

Come tecnico del ramo ho avuto l'accorgimento di conservare quelle che avevano smesso di funzionare, con un cartellino del numero delle giornate, le ore giornaliere d'accensione, e constatate delle differenze con quanto promesso dai costruttori.

Oggi di lampade <morte> ne ho delle decine, di marche differenti, poche hanno avuto la fortuna di funzionare in modo d'ottenere una convenienza all'acquisto rispetto alle vecchie ad incandescenza, in dipendenza della loro scarsa durata in vita.

Trovato il modo d'aprirle per tentare una riparazione, una sostituzione dell'elemento difettoso, in nessuna ho riscontrato guasti nelle parti elettroniche: tutti buoni i condensatori elettrolitici, le resistenze, i diodi, i transistor, le impedenze, i piccoli trasformatori, in tutte ho riscontrato che la morte era provocata dalla bruciatura di uno dei due filamenti contenuti agli estremi del tubo a vuoto.

Ho poi accertato che la bruciatura è senz'altro dovuta alla **scarsa qualità** del metallo utilizzato, pur essendo impiegato a bassa temperatura, l'accensione è ricavata con due piccoli trasformatori che funzionano ad alta frequenza, e durante tutto il tempo dell'utilizzazione.

Prima di smaltire una lampada che ha terminato la sua breve vita, potrete osservare un debole annerimento dei sali bianchi che trasformano in raggi dello spettro luminoso quelli ultravioletti generati nel tubo a vuoto, in corrispondenza ai suoi estremi.

Potrete osservare l'annerimento che progressivamente aumenta con le ore d'accensione anche in una lampada ancora buona.

L'annerimento è dipendente dalla vaporizzazione del metallo utilizzato, e sorge il sospetto che la scarsa qualità del metallo utilizzato non sia dipendente da un risparmio, ma alla cosciente volontà di accorciare la loro vita, al fine di venderne altre.

Vista la bassissima temperatura necessaria ai filamenti <torciati> per ottenere gli elettroni che favoriscono la formazione dei raggi ultravioletti nel tubo a vuoto, non è utilizzato il costoso tungsteno.

Conoscendo questo problema ho stabilito cosa fare per ovviare all'inconveniente: la prima idea è stata quella d'aprire una lampada ancora buona, per porre in serie ai due filamenti dei tratti di costantana per abbassare ulteriormente la loro temperatura, pur consentendo ancora l'accensione.

Controllata questa possibilità, e vista la maggior durata ottenuta, ho pensato che il medesimo risultato si poteva perseguire abbassando la tensione d'alimentazione, senza il faticoso lavoro d'apertura della lampada, ma con un'adatta resistenza in serie sul 220.

Eseguite diverse prove ho raggiunto un ottimo risultato con l'utilizzazione di un'impedenza, la solita del commercio che si trova messa in serie alle lunghe lampade fluorescenti.

La luminosità non si attenua in modo percettibile, l'accensione è sempre istantanea, e forse il consumo energetico s'abbassa in conseguenza dello svattamento dovuto all'impedenza, come succede per le lampade fluorescenti.

Queste hanno anche loro, all'estremità del tubo a vuoto, i filamenti torciati d'innescò, ma la loro durata è moltiplicata in conseguenza del breve momento dell'accensione, dovuta allo <starter> impiegato per l'innescò, e quindi non inutilmente mantenuta per tutto il tempo dell'utilizzazione, come invece avviene nelle moderne lampade elettroniche a basso consumo energetico.

Autore del presente tema Bini p.i.e. Edo

Con il solito rispettoso saluto ai gentili lettori da

**I2BAT**

<Idro, Domenica 29 Gennaio 2006>

## LA FINE DELLE ONDE CORTE

Le onde corte si avviano al declino.

Scoperte dai radioamatori agli albori della radio, oggi, dopo più di ottant'anni, potrebbero essere sacrificate sull'altare del progresso.

Sembra che le telecomunicazioni digitali a banda larga, conosciute come "BPL" Broadcasting power line, debbano in futuro (anzi, gli esperimenti sono in corso già da tempo) essere convogliate sulle linee della fornitura elettrica a frequenze che vanno giusto a sovrapporsi a quelle assegnate ai radioamatori (1,5 – 30 MHz).

Il problema riveste portata internazionale, per quel che mi risulta in Italia sarà il gestore della distribuzione elettrica ad organizzare le reti di trasmissione dati, annunciate come la prossima rivoluzione del settore informatico, non tenendo in alcun conto che ben precisi settori della frequenza da 1,5 a 30 MHz sono assegnati ai radioamatori.

L'obiettivo di questo progetto è quello di utilizzare la rete elettrica come vettore per la trasmissione di segnali digitali.

Due possono essere gli impieghi del sistema, l'uso di questa rete all'interno di abitazioni o di industrie, intranet, oppure un uso pubblico come Internet. Si tratta, in ogni caso, di permettere a due computer di dialogare fra di loro ad alta velocità, di conseguenza si richiede una larga banda passante.

Si propone, in sintesi, di offrire soluzioni tecniche più economiche, alternative ai sistemi attuali (ADSL via rete telefonica, oppure wi.fi via satellite) per mezzo di modem accoppiati alle linee della rete elettrica.

Al contrario delle reti telefoniche che vanno realizzate con cavi schermati o con fibre ottiche al fine di limitare i problemi di irradiazione del segnale, queste sono state concepite con tecniche più grossolane e mai potranno permettere una protezione da emissioni elettromagnetiche sia in entrata quanto in uscita.

Questo renderà i fili della elettricità simili a delle grandi antenne per le frequenze utilizzate (1,5 – 30 MHz), a basso rendimento, è vero, ma bisogna considerare che queste antenne sono dovunque e molto vicine, anzi, alimentano le apparecchiature suscettibili di venire disturbate.

Le norme che regolano questa tecnica quindi dovrebbero essere restrittive quanto lo sono quelle che regolano l'elettronica industriale e quella

domestica.

La nostra esperienza di radioamatori ci dimostra come tuttavia questo non basti, spesso entrano nello spettro delle onde corte segnali indesiderati che possiamo facilmente individuare allorché aperto l'interruttore generale del nostro impianto interno, ascoltassimo con lo stesso apparecchio alimentato da batteria.

Possiamo quindi renderci conto di quale ostacolo sarebbe alla attività di radioamatore l'adozione di massa delle BPL (Broadcasting Power Line).

La difficoltà è dunque quella di sapere quali siano i limiti di emissioni indesiderabili in HF a cui questa nuova tecnica dovrebbe sottostare.

Io parlo da radioamatore e con limitata competenza tecnica, è vero, ma i problemi connessi sono evidenti, a mio parere, coinvolgendo anche il buon funzionamento di impianti di sicurezza.

A tali interrogativi tecnici pare che, finora, nessuno abbia pensato, si tratta di questioni tecniche, politiche ed economiche che vanno ben oltre il semplice problema.

Gli obiettivi delle prestazioni di questo sistema, confrontati con la realtà, pare dimostrino una certa incongruenza con le norme di compatibilità elettromagnetica secondo la direttiva CEE 89/336 e il decreto legge italiano 476 del 4 dicembre 1992.

Il CENELEC (comitato europeo per la normalizzazione elettrotecnica) è al lavoro per ridefinire le norme che dovranno regolare la materia. Partecipano ai lavori anche membri della IARU (International Amateur Radio Union) a tutela degli interessi dei radioamatori, pur se sembra che questi abbiano poca voce in capitolo.

Nel frattempo, a titolo sperimentale, in molti paesi europei si sono allestite alcune reti di trasmissione dati, così come del resto anche in Italia.

Da parte burocratica ci si riservano pochi scrupoli nell'attribuire le autorizzazioni di esercizio, per questo pare che il gestore nazionale dell'energia elettrica stia facendo progetti su larga scala, con buona pace dei Radioamatori.

Per complicare ancora di più la questione, alcuni interventi arrivano a proporre un regolamento molto più permissivo che non la norma NB30 che, se applicata, renderebbe realistica l'ipotesi di una riduzione di sensibilità dei nostri ricevitori, dovuta a

brusio, di circa 30 dB (più notevole sulle gamme basse).

Per fortuna alcuni paesi, primo fra tutti la Spagna, sembra siano disponibili a bloccare l'attribuzione delle licenze future, speriamo bene anche per noi!

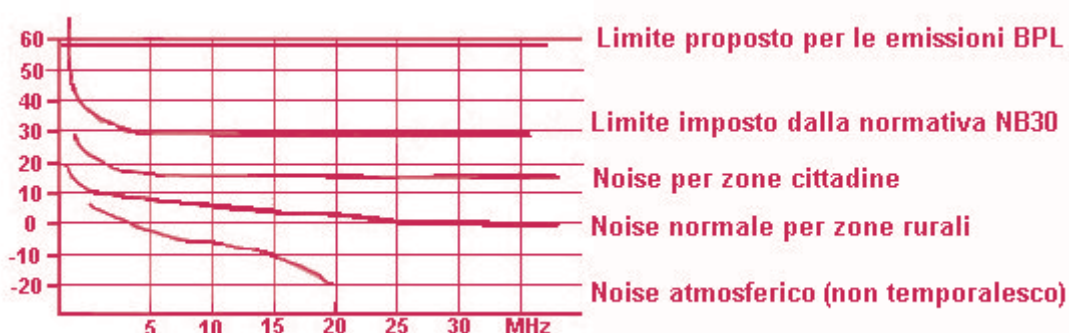
Scritto da un incompetente in materia, si attendono per il prossimo mese più autorevoli interventi, vero Dom....?

P.S.: La direttiva CEE 89/336 non si applica agli apparecchi per uso militare ed agli apparati per Radioamatori, mentre per tutti gli altri usi impone che i disturbi generati siano limitati ad un livello che permetta a tutti i dispositivi civili di funzionare in modo conforme alla loro destinazione.

- Ricevitori per radiodiffusione e televisione
- Apparecchiature industriali
- Apparecchi radiotelefonici commerciali
- Apparecchiature mediche
- Telecomandi apricancello
- Antifurto
- Elettrodomestici
- Epparecchi telefonici

Devono essere costruiti in modo da essere immuni alle radiazioni spurie, così come tutte le apparecchiature industriali devono essere progettate e realizzate in modo da eliminare le emissioni, sia radiate che condotte.

### I2RTF - Piero



---

## Da una rivista del settore informatico "Computer Idea" riporto:

*Domanda:*

*La nuova sfida alla linea telefonica viene proprio dalla linea elettrica. Internet arriva al computer direttamente dalla presa più vicina: in Giappone Sony, Mitsubishi e Panasonic hanno creato una tecnologia capace di trasferire dati per 170 Megabit al secondo grazie alla linea elettrica domestica. In Trentino Alto Adige stanno sperimentando la stessa tecnologia; a Grosseto, l'Enel ha coinvolto 5.000 famiglie servendosi di apparati di prima generazione, con notevoli vantaggi economici per tutti. Avete notizie più aggiornate delle mie?*

*Risposta*

Ho assistito personalmente ad alcuni esperimenti anche qui in Italia. La tecnologia è promettente, in quanto consente di far arrivare Internet in qualsiasi casa raggiunta da una linea elettrica, senza necessità di scavare per posizionare la fibra ottica, o di modificare le centrali telefoniche. Tuttavia, le sperimentazioni in Europa avevano dato una lunga serie di problemi, che hanno portato generalmente a scegliere altri sistemi di diffusione per Internet, come il Wi Max (una rete wireless, quindi senza fili, a largo raggio). In Gran Bretagna, per esempio, i problemi maggiori sono stati i forti disturbi elettromagnetici generati nei dintorni degli elettrodotti dalla modulazione del segnale di Internet. In particolare, il sistema emetteva onde spurie che bloccavano completamente le radio dei servizi di emergenza (ambulanze e simili). Inoltre, pare che aumentasse l'elettrosmog oltre i limiti considerati "sicuri". Non escludo che i ricercatori siano riusciti a superare questi problemi. A questo punto, l'unico vero ostacolo alla maggiore diffusione di questa tecnologia è l'azione di lobbying a livello politico dei provider Internet nei confronti di Enel, unico soggetto in Italia che potrebbe beneficiare di questo sistema, diventando provider diretto e "bypassando" la rete Telecom. Il primo tentativo di Enel in tal senso è stato bloccato pochi anni fa, e ha costretto l'Ente a sospendere gli esperimenti all'epoca in corso a Milano.

# Impressioni sul 30° Rally Mille Miglia

Ore 22.30 circa: dopo una giornata in Direzione Gara, ricevo una telefonata da Fabrizio in cui mi dice che sul 5° intermedio della prova di Irma, l'operatore, che era da solo, non poteva essere presente per motivi di salute.

Fatte alcune telefonate trovo la bionda Claudia Casella disponibile a venire con me.

Una vera fortuna, in quanto conosce perfettamente la zona e tutte le stradine; alle otto e mezzo siamo in postazione.

Il luogo è un pantano unico, divento subito più alto



di un paio di centimetri per il fango che si attacca sotto le scarpe. Claudia ed io siamo in una gola chiusa e mi rendo conto che uscire da lì sarà un'impresa; fortunatamente con la magnetica riesco a contattare la maglia interna, ma la Direzione Gara? Provo con la direttiva in UHF, ma non ho risultati.

Esistono però i santi: I2NOS Giuseppe, al secondo intermedio, trova il sistema di fare un trasponder e così senza usare collineari o direttive riesco a collegare la Direzione. Un bacio a chi ha inventato le magnetiche.

Nessun problema per Commissari, Ambulanza, Dottore; unico problema due ciclisti che a strada chiusa volevano proseguire a tutti i costi; dopo una lunghissima discussione, molto animata (molti spettatori sono intervenuti a favore del Commissario), sono stati costretti a mettersi buoni ed aspettare la fine della prova.

Claudia bravissima a tenere la "tombola" (entrate e passaggi) passeggiando nelle vicinanze della macchina; l'altoparlante messo sul cofano della macchina consentiva a lei ed al commissario di ascoltare la maglia interna, mentre io all'interno della macchina ascoltavo la Direzione.

Alla fine del secondo passaggio mancava la vettura 118; proteste immediate da quelli dell'ambulanza (118).

Il lago di Bongi è molto carino e consiglio a tutti di fare una passeggiata in zona; a pochi chilometri da dove eravamo noi il paesaggio è splendido e per me in parte sconosciuto. Merita, come dicono le guide turistiche, una devazione.

In conclusione giornata piacevole favorita soprattutto da un bel sole.

IK2DFO Carlo

30 Rally Mille Miglia, start della prova speciale Colle di San Zeno ... hanno ragione a chiamarli "OPERATORI RADIO "



## SE TUTTO VA BENE

Se tutto va bene, entro i prossimi trent'anni i giacimenti petroliferi sulla Terra saranno esauriti.

"Se tutto va bene" nel senso che, a prescindere dall'incremento del costo di un barile di greggio, potrebbero anche finire prima.

E' giusto ora o, meglio, già tardi per pensare ad una alternativa.

Scartata la produzione di energia elettrica per mezzo delle centrali atomiche che, si dice, siano inquinanti e pericolose (senza trascurare la considerazione che, come il petrolio, anche l'uranio non è inesauribile. E' prevista una autonomia di 50 anni,) Se non si pensasse che lo fossero se ne allestirebbero molte di più con il risultato che anche i giacimenti di uranio verrebbero in breve tempo sfruttati ed esauriti (breve tempo=cinquant'anni).

Smontabile la favola dell'idrogeno inesauribile e a costo zero: è sì largamente disponibile sulla Terra e nell'universo, ma per ricavarlo per via elettrolitica occorre energia elettrica, quella energia che qualcuno vorrebbe produrre bruciando idrogeno, inventando così (finalmente!) il moto perpetuo, che è facile dimostrare come impossibile.

La fusione nucleare, quella calda, perché quella "fredda" di Pons e Fleischmann dei primi anni '90 si è rivelata una grossa bufala, la fusione nucleare è ben lungi dall'essere praticamente realizzabile. Lo stato dell'arte, non consente, per il momento, che approcci teorici.

Rimangono le cosiddette fonti rinnovabili.

Le centrali eoliche pur se efficienti, hanno i loro limiti: ci vuole vento, forte e costante, non tutte le plaghe quindi, possono permetterne l'utilizzo.

Nemmeno alcune organizzazioni ecologiste ne permetterebbero l'impiego, si sostiene infatti che i vortici generati dalla rotazione delle pale disturbino l'avifauna anche se qualcuno vuole dimostrare si siano inventati dei rotor silenziosi!

Come si possa smorzare il fruscio generato da un rotore di 20 metri di diametro è per me incomprensibile .... Mah!

Rimane una ultima possibilità. Quella

dell'energia solare.

Con un buon rendimento energetico quella ricavata dalle fornaci solari, cioè riflettori parabolici o piani che concentrino l'energia su di un collettore per la produzione di acqua calda in grandi volumi ed a relativamente bassa temperatura (50 - 80 gradi C) oppure a temperature tali da generare vapore che faccia funzionare una turbina per la produzione di elettricità con rendimento superiore a quello dei pannelli fotovoltaici.

Si tratta comunque di impianti ad alta tecnologia, piuttosto costosi.

L'ultima spiaggia, alternativa molto raccomandata dagli ecologisti, è quella appunto, dei pannelli fotovoltaici che, secondo alcuni pareri, potrebbero fornire l'elettricità necessaria all'elettrolisi dell'acqua per ottenere idrogeno.

Il Sole è il futuro, non c'è dubbio. Jeremy Rifkin nel suo libro "Economia dell'idrogeno" delinea appunto un futuro basato su questo gas (riprendo qui un mio scritto di alcuni anni fa dove, riportando un discorso che mi era capitato di ascoltare in merito all'idrogeno, scrivevo: "L'idrogeno, che è un gas velenoso ed esplosivo, è il combustibile più ecologico che ci sia").

Ora, senza volervi fare una analisi storica dell'utilizzo dell'energia solare, ricorderò che il suo primo utilizzatore è stato Archimede con i famosi specchi, poi Archita da Taranto, Erone ed altri ne hanno trattato.

In tempi più recenti, 1767, Benedict de Saussure, primo salitore del Monte Bianco, costruiva una scatola di legno foderata di sughero dipinto di nero chiusa con tre strati di lastra di vetro posti ad opportuna distanza per costituire valido isolamento alla dissipazione del calore. Un termometro posto all'interno del contenitore permetteva di rilevare una temperatura di 109 gradi C. Trasportato poi sulla vetta del Monte Bianco, lo strumento dimostrava che la temperatura raggiungibile era indipendente dall'altitudine, a parità del tempo di esposizione

L'astronomo John Herschel (1876) costruiva un forno solare la cui esperienza consentiva al francese Auguste Mouchot di realizzare il primo motore, ad energia solare.

Qualche anno prima, il chimico inglese

Joseph Priestley, più celebre per la scoperta dell'ossigeno, riusciva a fondere una barra di platino, alla temperatura di 1700° C per mezzo di un concentratore di energia solare. (Però questo chimico! Non si limitava a fondere un comune pezzo di ferro! Ne aveva di soldini a disposizione!)

Ora, sull'argomento energia solare, ancora una volta salta fuori la macchina inutile. Alcuni sperimentatori, posta la camera di espansione di questa macchina nel fuoco di un riflettore parabolico, sono riusciti a farla funzionare. Con il basso rendimento che le è proprio, è vero, ma l'energia solare è a costo zero, salve l'investimento iniziale per poterla sfruttare.

E' stato calcolato che per mezzo dei pannelli fotovoltaici applicati su ampia scala si potrebbe supplire al 30% del fabbisogno mondiale di energia. Bisognerebbe però avere a disposizione ampie superfici. Qualcosa come 500.000 - 1.000.000 di chilometri quadrati, si pensa quindi alle aree desertiche.

Avrei qualche obiezione da fare riguardo al trasporto dell'energia su percorsi di migliaia di chilometri per poter poi raggiungere le civilizzate aree di utilizzo: le perdite di trasformazione da corrente continua a basso voltaggio in corrente alternata ad alta tensione, le perdite per effetto Joule nei conduttori lunghi migliaia di chilometri sono solo le più evidenti!

Altra, e ben più pesante critica al sistema ci giunge da uno studio del prof. Peshing dell'università di Fisherhavn, che considera come un pannello fotovoltaico si comporti per le frequenze elettromagnetiche corrispondenti alla luce solare, esattamente come funziona un'antenna radio.

Ogni antenna, (noi radioamatori lo sappiamo bene perché questo è il principio dell'antenna ad elementi parassiti, cioè la yagi) reirradia il 50% dell'energia ricevuta. Cioè il 50% viene sfruttata dal nostro ricevitore e l'altra metà reirradiata, se ne andrebbe persa nello spazio se non venisse ricevuta dagli elementi parassiti della yagi i quali, reirradiandone la metà, la rimandano sul dipolo ricevente aumentandone il guadagno. Ogni antenna semplice quindi rimanda indietro metà dell'energia ricevuta, questo è inconfutabile!

L'antenna per le frequenze della luce, pannello fotovoltaico, riflette perciò verso lo

spazio il 50% dell'energia assorbita.

Rilevamenti fatti quindi dal prof. Peshing mediante l'apposito strumento, il Pirellometro (1), hanno permesso di evidenziare previsioni catastrofiche.

L'irraggiamento verso lo spazio di una energia corrispondente alle migliaia di gigawatt ricevute dalla radiazione solare condurrebbe, pur considerando che questa cifra deve essere divisa per metà, ad un innalzamento della temperatura della troposfera di decine di gradi centigradi causando pernicioso ricaduta sull'effetto serra, sul buco dell'ozono, con riscaldamento della temperatura terrestre e conseguenti uragani, inondazioni.

Nero si preannuncia il futuro per il genere umano sulla Terra, dovremo forse emigrare su Marte (chissà ci sia del petrolio)

A mio parere, visto che neanche il solare fotovoltaico è un sistema praticabile per ottenere quell'energia che ci permetta di sostenere l'attuale livello di consumi, dovremo per forza comprarci una bicicletta e fare scorta di coperte per i prossimi inverni.



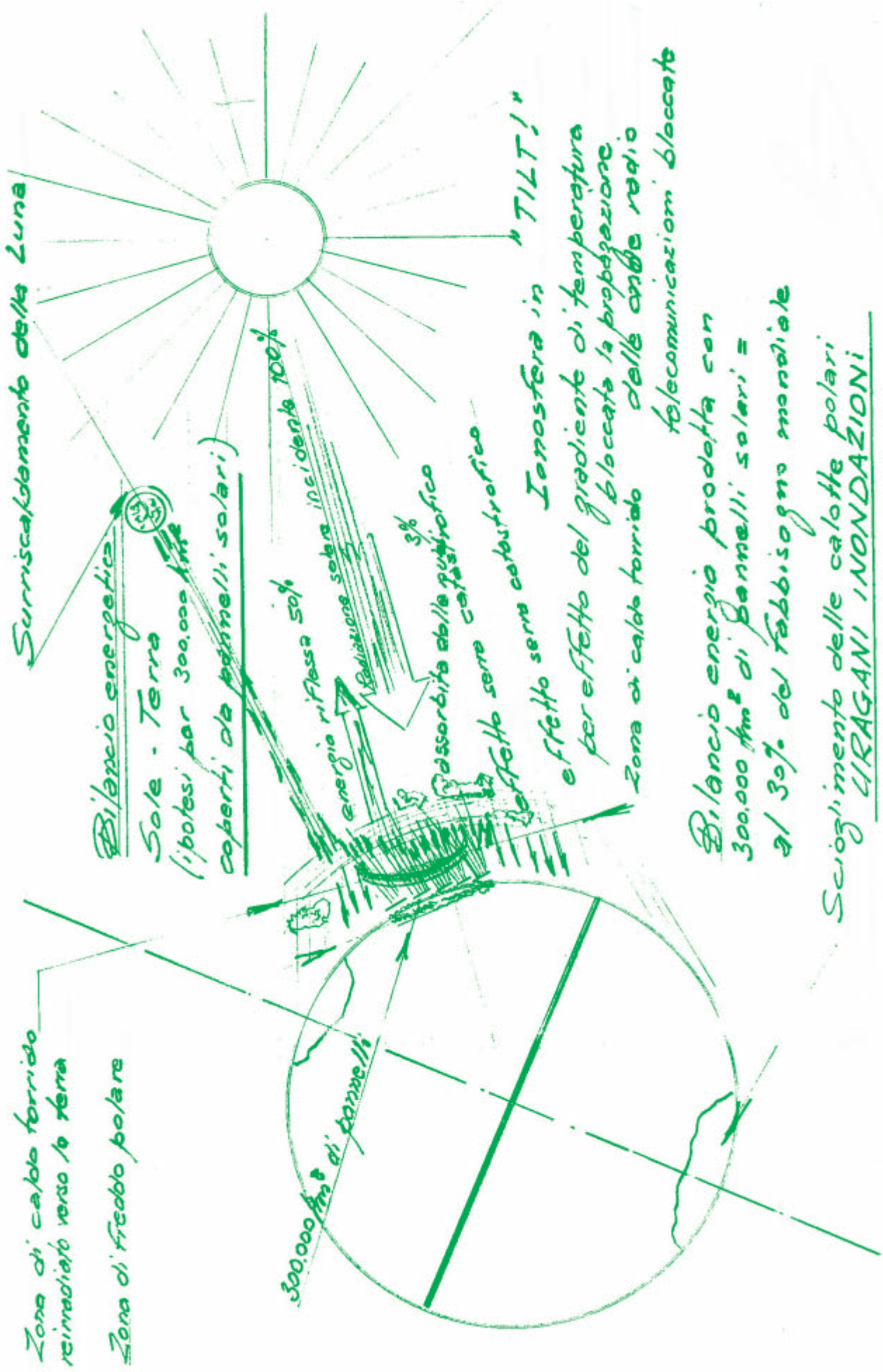
P.S.1: Lo studio del prof. Peshing è stato recentemente confermato anche dai ricercatori del laboratorio cinese di Boh Kha Chu.

P.S.2: Gli studi sono poi stati confermati mediante esperimenti con ripetibilità paneronica assoluta!

P.S.3: Mi fanno notare come lo strumento (1) veramente si chiami Piroeliometro.

P.S.4: Paneronico, quanto si riferisce agli studi e ai metodi di Giovanni Paneroni, famoso astronomo Bresciano.

I2RTF - Piero



Surriscaldamento della Luna

Bilancio energetico  
Sole - Terra  
(ipotesi per 300.000 km<sup>2</sup>  
coperti da pannelli solari)

Zona di caldo torrido  
rimediato verso la terra  
Zona di freddo polare

Radiazione solare incidente 100%

energia riflessa 50%

assorbita dalle particelle  
3%

effetto serra catotrofico

Ionosfera in "TILT!"

effetto serra del gradiente di temperatura  
bloccato la propagazione

Zona di caldo torrido delle onde radio

telecomunicazioni bloccate

Bilancio energia prodotta con  
300.000 km<sup>2</sup> di pannelli solari =  
al 30% del fabbisogno mondiale

Scioglimento delle calotte polari  
URAGANI / NONDAZIONI





# Revival - Da una pubblicazione dell'agosto '77

a cura di Agostino Gentilini

## RELAZIONE DELLE COMUNICAZIONI RADIO

La spedizione "Cordillera Vilcanota", tramite i radioamatori bresciani A.R.I. Baccarini, Ottolenghi, Zilioli, ha potuto tentare collegamenti diretti via radio con Brescia o con eventuali ponti con Asuncion (Paraguay) Cuzco Lima.

Operatori saremo il dott. Gualtiero Danieli, medico della spedizione, ed io, che, dopo un breve periodo di addestramento presso Angelo Zilioli (I2ZLA), otteniamo il permesso provvisorio dal Ministero (IONTJ). La radio ricevente trasmittente di cui disponiamo è una Sommercamp tipo T 277.

Il 21 luglio 1977, via Barcellona Madrid San Juan de Portorico - Bogotà Lima, parte il primo gruppo dei componenti la spedizione, ricevuto all'aeroporto dal radioamatore Aurelio Piaggio (OA4DB) che nello stesso giorno inizia i collegamenti con l'Italia tramite Franco del Conte (ZP5TQ) di Asuncion. Il 6 agosto alle 11,20 quando giungono altri otto alpinisti a Lima vengono accolti, oltre che da me, mia moglie, Piero Favalli ed Angiolino Renzi, anche dai radioamatori Aurelio Piaggio e Luis Calderon (OA4RE), che caricano su una Land Rover persone e bagagli per l'albergo Ingelio dove trascorreremo la notte. La sera il dott. Calderon invita tutti a casa sua per un rinfresco, che poi diventerà una cena. Il giorno seguente i radioamatori sequestreranno ancora tutti per un giro più approfondito della città e una colazione in un posto caratteristico a base di "anticucio" (cuore di manzo a pezzetti infilati e arrostiti) inaffiato con "cicia" (mais fermentato); alla sera saremo nuovamente ospiti del dott. Calderon.

L'8 agosto un gruppo di dieci alpinisti parte per Cuzco, mentre noi primi quattro arrivati in Perù restiamo a Lima per sdoganare e spedire il materiale giunto, dopo settimane di ansia, il 4 agosto. Il 10 agosto noi rimanenti (si è aggiunto Tino Ziliani) arriviamo a Cuzco con il materiale. A riceverci sono anche i radioamatori locali Alberto Barriunuevo (OA7AV) e Gaspar (OA7BG) che con i loro mezzi ci trasportano al seminario St. Luis, ora attrezzato ad albergo. Ad accogliere ci c'è anche il dott. Paolo Scotuzzi con la moglie, bresciano ed ex

radioamatore. Alcuni giorni prima aveva conosciuto Gaspar ed Alberto e con le loro radio si era collegato con Brescia, trasmettendo così le prime informazioni. Nel frattempo il dott. Danieli, responsabile ufficiale della radio, si ammala e necessita di un pronto rientro a Lima. Aurelio Piaggio, informato della situazione, si mette a disposizione per ricevere e accompagnare l'ammalato alla Clinica Italiana di Lima, dove lo assisterà per tutta la degenza e poi, per il resto dei giorni di permanenza, a casa propria. Il 13 agosto partiamo per la grande avventura. La prima tappa è Pacchanta dove sistemiamo l'accampamento e dove gli alpinisti fanno bagni ristoratori in acqua calda e solforosa in vasche sorgenti da polle con temperatura di 42°.

Nell'attesa proviamo la radio, metto in moto il gruppo elettrogeno Lancini da 1000 VA 12/24 V c/c e 220 c/a e pianto in posizione di 120° l'antenna bipolo multigamma, ma senza alcun risultato.

Il 14 agosto arriviamo alla Laguna di Ticllacocho, dove troviamo tre laghetti ed una coppia di uccelli acquatici. Qui installiamo il campo base. Attivo le due batterie SAEM tipo 6BF3 da 36 Ah., con acido a 32 Bè e con il generatore si completa la carica.

Pianto le antenne singole da 20 metri e da 40 metri costruite da Angelo Zilioli; quella da 20 metri orientata a 50° verso l'Italia e quella da 40 metri a 120° verso Asuncion. Le coordinate del campo sui 13°10' - 71°48'. Si era stabilito un programma di collegamento alle 7 del mattino, alle 13, alle 15, alle 20.

Il 15 agosto proviamo sui 40 metri a 7100 mhz e sui 20 metri a 14170 mhz e alle 19 ci colleghiamo con Lima con il dott. Calderon: il campo esulta. Calderon ci informa che il nostro medico dott. Danieli è in ospedale a Lima e va migliorando. La ricezione è abbastanza buona e proseguiamo per mezz'ora.

L'appuntamento è per il 16 agosto alle 7. La sera il collegamento avviene con Aurelio che, felicissimo di sentire la nostra voce, ci intrattiene per un'ora e vuol sapere ogni cosa. I collegamenti continuano con generale soddisfazione. Quando si avvicina l'ora del collegamento

tutti escono dalle loro tende ed entrano nel tendone che serve da magazzino, cucina, sala da pranzo, dormitorio, sala radio e aspettano questo contatto con il mondo esterno da dove arrivano anche notizie di familiari che chiedono e danno notizie personali.



Fino al 18 agosto i collegamenti continuano o direttamente con Lima o con Lima tramite Franco di Asuncion. Quel giorno, dopo aver aiutato a sistemare il campo 1 sul ghiacciaio, ritorno al campo base ed entro nel tendone un po' in penombra. Collego la radio con le batterie e la accendo, ma non dà il solito segnale. Stacco veloce delle batterie, ma è troppo tardi. Invertendo le polarità è saltato tutto e non sarà più possibile utilizzare l'apparecchio. Nel frattempo i radioamatori di Lima e Asuncion tentano ripetutamente, con una pazienza che solo loro hanno, di collegarsi con noi senza sapere del nostro inconveniente tecnico. Aurelio, impressionato dal nostro silenzio radio assoluto teme ci sia accaduto qualcosa di grave: forse il campo è stato travolto da una valanga! Informa la Proteccion Civil che provvede per una ricognizione con elicottero da Cuzco. L'elicottero però non è in grado di partire immediatamente a causa di una riparazione. Quando finalmente è pronto e sta facendo un volo di prova rientrano a Cuzco la signorina Zulma Zùniga, nostra organizzatrice in loco, e Tino Ziliani, portando nostre notizie tranquillizzanti e sospendendo l'operazione di ricerca.

Il 23 agosto cominciamo a preparare il materiale che ritornerà in Italia. Nel pomeriggio Massimo Sanavio sta male e trascorre la serata e la notte in stato di semincoscienza. Il mattino del 24 agosto Massimo e mia moglie Rina, che, forse impressionata dallo stato di Massimo, era stata male tutta la notte, rientrano a Tinquì, accompagnati da me e

da due portatori.

Il 26 agosto avviene un collegamento con Aurelio attraverso Franco. Questo collegamento viene effettuato a casa di Alberto. Aurelio si offre di venire all'aeroporto di Lima per portare Massimo al medesimo ospedale italiano dove fu ricoverato il dott. Danieli. Il 27 agosto giungiamo a Lima dove puntualmente Aurelio è ad attenderci con la moglie Rosaelena; via all'ospedale dove Massimo resterà per quattro giorni. Ogni giorno in casa di Aurelio ci colleghiamo via radio con Brescia. Quando il gruppo degli alpinisti rientra a Lima realizziamo un collegamento con ricezione al 100%, durante il quale il capo spedizione relaziona sulla salita allo Jatunhuma e risponde alle domande che gli vengono poste dall'Italia. Gli alpinisti ricevono anche notizie delle loro famiglie.

Un grazie sincero e commosso a tutti i radioamatori peruviani e paraguaiani per quanto hanno fatto per la spedizione Vilcanota del Club Alpino Italiano di Brescia; un grazie anche ai bresciani Zilioli e Ottolenghi che per due mesi si sono prodigati per la preparazione dei collegamenti contribuendo al successo finale della spedizione.

Agostino Gentilini

