

# ***BOLLETTINO***

BOLLETTINO BOLLETTINO BOLLETTINO BOLLETTINO

**T  
E  
R  
A**

BOLLETTINO BOLLETTINO BOLLETTINO BOLLETTINO

## **Radio Club TERA**

Ripetitore fonia: 145.625 - R1 HB9OK  
Ripetitore packet: 438.450/475 - HB9OK  
BBS: HB9OK-8  
DX Cluster: HB9OK-6  
CCP: 69-8728-0  
Indirizzo: CP 70 CH-6943 Vezia

# ***BOLLETTINO***

n° 1

**1996**

Hanno contribuito agli sviluppi del TERA nel 1995:

| Soci attivi OM aventi diritto di voto. |         |
|----------------------------------------|---------|
| ADO                                    | HB9AGC  |
| TIZIANO                                | HB9BLQ  |
| ENZO                                   | HB9BRN  |
| URY                                    | HB9CHN  |
| LUIGI                                  | HB9CXZ  |
| ANDREAS                                | HB9DGX  |
| FULVIO                                 | HB9DHG  |
| GIOVANNI                               | HB9FAC  |
| FIorenzo                               | HB9FAQ  |
| ANDREAS                                | HB9FBB  |
| MAURO                                  | HB9FBG  |
| ANDREA                                 | HB9FBJ  |
| FLAVIO                                 | HB9FBK  |
| ERVINO                                 | HB9MPT  |
| FERRUCCIO                              | HB9MZI  |
| FRANCO                                 | HB9OAB  |
| MICHAEL                                | HB9OAE  |
| CLAUDIO                                | HB9OAU  |
| CHRIS                                  | HB9OBG  |
| GIOVANNI                               | HB9OBH  |
| CARLO                                  | HB9OBK  |
| FABIO                                  | HB9OBO  |
| WOUTER                                 | HB9OBP  |
| HANSPETER                              | HB9OBX  |
| MINO                                   | HB9OBY  |
| ALESSANDRO                             | HB9OBZ  |
| GIANCARLO                              | HB9OCJ  |
| GIORGIO                                | HB9OCK  |
| HANS                                   | HB9OCL  |
| MARCO                                  | HB9OCM  |
| NICOLA                                 | HB9OCO  |
| STEPHAN                                | HB9OCQ  |
| MARCO                                  | HB9OCR  |
| EROS                                   | HB9OCT  |
| DANIELE                                | HB9OCV  |
| DONALD                                 | HB9OCW  |
| FRANCESCO                              | HB9OCY  |
| GORAN                                  | HB9OCZ  |
| FABIO                                  | HB9ODA  |
| MARCO                                  | HB9ODD  |
| MASSIMO                                | HB9ODE  |
| LUISA                                  | HB9PML  |
| MAURO                                  | HB9PUE  |
| ROBY                                   | HB9RNC  |
| DANIELE                                | HB9R XR |
| MARCO                                  | HB9R XS |
| SERGIO                                 | HB9SBL  |
| EDGAR                                  | HB9SLC  |
| FABIO                                  | HB9STU  |
| ANDREA                                 | HB9SUL  |

| Soci sostenitori e non OM. |            |
|----------------------------|------------|
| SEPP                       | HB9BCI     |
| HANS-PETER                 | HB9FAM     |
| CARLO                      | PRINZ      |
| DRAGAN                     | JEVREMOVIC |
| GIORDANO                   | BIANCHI    |
| LUCA                       | MIOZZARI   |
| MASSIMILIANO               | MARTINETTI |
| RADIO CLUB CB              | INDIA GOLF |
| ROBERTO                    | MASSI      |
| ROBERTO                    | WAGENBAUER |
| ROGER                      | DELUCHE    |
| VANJA                      | BRUSA      |
| ANGELO                     | DA COL     |
| DANILO                     | CALDEROLI  |
| DAVIDE                     | RESELLI    |
| FABIANO                    | ARMENO     |
| FULVIO                     | SOLDINI    |
| MARCO                      | SEITZ      |
| MICHELA                    | FRASCHINA  |

| Ci sono giunte le seguenti richieste di adesione per il 1996 |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| MARIO                                                        | HB9FBC |
| WILLY                                                        | HB9OCU |

Il comitato ha il piacere di congratularsi con i soci  
CHRIS HB9FBL (ex OBG)  
FABIO HB9FBM (ex ODA)  
per avere superato  
gli esami di CW

Elenco ordinato come da nuovo statuto

# IL COMITATO DEL TERA RADIO CLUB

|        |          |                                                     |
|--------|----------|-----------------------------------------------------|
| HB9FAQ | Fiorenzo | Presidente e responsabile Contest.                  |
| HB9OAB | Franco   | Segretario e responsabile Packet e Infrastrutture.  |
| HB9ODD | Marco    | Cassiere e Movimento soci.                          |
| HB9FBG | Mauro    | Responsabile Attività sociali                       |
| HB9OCZ | Goran    | Responsabile QSL e Contest VHF                      |
| HB9PUE | Mauro    | Responsabile Tecnico e Corso.                       |
| HB9SUL | Andrea   | Responsabile Ponti analogici, digitali e Materiale. |

Ci risiamo... invitiamo i soci a voler versare la

## TASSA SOCIALE 1996

L'importo per l'anno 1996 è rimasto invariato:

**Fr. 60.-**

**per i soci attivi OM**

**Fr. 40.-**

**per i soci non OM**

**Per cortesia!!!!!!**

**SEGNALATE EVENTUALI CAMBIAMENTI O ERRORI NELL'INDIRIZZO !!!!!!!**

## ATTIVITÀ PASSATE

**Abato 20 gennaio 1996**  
**ASSEMBLEA**

I soci trovano in allegato la relazione del verbalista, ma il comitato si permette di aggiungere con soddisfazione che 31 soci presenti sui 54 (nel vecchio statuto erano considerati soci con diritto di voto anche coloro senza la licenza OM) hanno dato dimostrazione dell'interesse sugli sviluppi del TERA Radio Club.

**GRAZIE!!!!!!!!!!**

**Sabato 20 gennaio 1996**  
**CENA SOCIALE**

Dopo l'Assemblea siamo passati al pranzo che ha visto 55 presenze. Abbiamo avuto il piacere di avere tra noi anche OM che non sono iscritti al TERA e questo con la sempre maggiore presenza delle YL e/o XYL ha fatto che il risultato fosse eccellente.

# ATTIVITÀ FUTURE

*Prima dell'elenco con le date una precisazione sulle attività sociali e contest. Come per gli anni precedenti abbiamo cercato di pianificare le attività così che siano di interessanti per tutti i soci. Quindi non cose esasperate ma una pianificazione che permetta un'aggregazione di tutti i soci.*

Il comitato vorrebbe che l'indicativo HB90K fosse attivo sia sulle HF come nelle VHF (e superiori quando possibile). Le proposte di attività le abbiamo pensate e suddivise in due modi. Parteciperemo a dei contest con uno spirito goliardico e di divertimento radiantistico mentre in altri saremo, nel limite delle nostre possibilità, più agguerriti. Ma facciamo una carrellata veloce sugli "eventi" nel 1996:

Non parteciperemo Helvetia contest a favore dell'ARI DX. Questa scelta è stata dettata dal fatto che una buona parte dei soci ha più interesse nel "fare le ossa" piuttosto che fare un concorso tirato. In questo contest avremo occasione di fare un poco di esperienza senza sentirci sotto pressione

Nello stesso week-end vi sarà anche un contest in VHF e questa concomitanza permetterà a tutti di operare. Non sappiamo come si comporterà la postazione sulle frequenze VHF, mentre dovrebbe essere buona nelle HF (magari permettendoci di fare un buon piazzamento).

Altra occasione è quella propostaci da un socio che ci invita a testare il suo nuovo QTH partecipando ad un contest VHF (accompagnato da una grigliata). Sulla data vi sono delle variabili in quanto al momento nessun impianto è pronto. Il collega prevede di terminare l'installazione per l'inizio dell'estate.

Alla fine dell'estate, ci dicono, dovrebbe aprire il nuovo impianto di risalita sul Monte Lema e quindi saliremo a fare il contest VHF. La postazione la conosciamo per non essere fra le migliori ma ci permetterà di non sfigurare nella lista dei partecipanti. Altra competizione sarà quella al CQ WW DX che parteciperemo dai monti di Artore.

Ovviamente speriamo in una partecipazione a tutte le attività, che come sempre vogliono un numero sufficiente di adesioni.

## ULTIMISSIMA!!!!

Stiamo organizzando, con ART ed eventuali altre società interessate, una giornata di informazione sulle HF. Lo spunto ci è dato dalla disponibilità di un collega Italiano che volentieri verrebbe a trovarci per parlare di contest, spedizioni, movimenti QSL, ... e tutto quello che vogliamo approfondire con un "professionista" della radio. Vi faremo sapere... sicuramente un sabato... dove non vi sia nessun contest interessante.

Queste sono le date dove avremo intenzione di essere attivi (raggiungendo un numero minimo di interessati) con l'indicativo HB9OK.

#### 4/5 maggio ARI International DX contest e contest VHF.

Dalla postazione del collega HB9CHN, Ury in Curio parteciperemo ai due contest. Saremo attivi nella frequenza VHF ed allo stesso momento nel ARI International DX. I contest hanno entrambi una durata di 24 ore con inizio sabato alle ore 15.00 UTC per i 2 metri e alle ore 20:00 UTC per l'ARI DX .

#### ????? Contest VHF.

Faremo un passa parola quando il collega ci comunicherà la disponibilità nel suo nuovo domicilio.

#### 7/8 Settembre VHF IARU Regione 1

Saliremo a rinnovare questa tradizione che purtroppo nel 1995 si era interrotta.

#### 22 settembre Caccia alla volpe

Dobbiamo definire il luogo ma anche quest'anno rinnoviamo la nostra partecipazione al campionato ARDF.

#### 26/27 Ottobre CQ WW DX SSB

HB9AGC, Ado ha già messo a disposizione la sua struttura ai monti di Artore e quindi ci saremo a partire dalle 00:00 UTC di sabato alle ore 24:00 di domenica.

Invitiamo gli interessati, in particolare per i contest HF, i possessori della licenza A, ad annunciarsi ad un membro di comitato. In questo modo possiamo pianificare tutto il necessario al più presto.

## HF NEWS

### Bollettino ARI DX Club

Dopo avere superato il collaudo con 10 numeri è entrato in produzione il bollettino destinato ai DXer che vogliono avere informazioni sulle bande HF.

Il Bollettino porta anche le informazioni su contest, diplomi e propagazione. Essendo stampato su carta semplice le informazioni sono sempre fresche!!!

Chi fosse interessato a ricevere i numeri mensili può pagare tramite vaglia postale Lit. 30.000 e passare i suoi estremi, anche via FAX, all'ARI Milano. Il CCP e il numero di Fax si trovano su ogni Radio Rivista.

## Contestmania

Il collega Paolo I2UIY, che cura una rubrica dedicata ai contest su RR, mi ha inviato una serie di file destinati a questa attività. Raggruppandoli si arriva ad avere un "fascicoletto" di oltre 50 pagine. Il fascicolo introduce, dalle basi e a piccoli passi, questa attività che non sempre è chiara ai più. Per ovvi motivi non sarà inviato sistematicamente tutti ma è comunque a disposizione degli interessati che devono inviare la richiesta allegando un'etichetta con il proprio indirizzo e Frs 5,- (quale contributo alle spese per le fotocopie e invio postale) al recapito del Club. Da questi articoli è poi nato il libro I CONTEST HF scritto da Paolo ed edito da Ediradio.

Mauro HB9FBG

## ARI Contest DX Contest 1996

Sunto del Regolamento per partecipanti stranieri (maggiori informazioni su RR n° 3/96).

Chi si annuncia per partecipare al contest sarà contattato così da trovarci e pianificare le presenze e le strategie... possiamo imparare assieme!!!

**Partecipazione** - Sono invitati a partecipare OM e SWL italiani e stranieri.

**Data ed orari** - Il contest si svolge il primo week-end completo di maggio con inizio alle ore 20:00 UTC di sabato e termina alle ore 20:00 UTC della domenica. Nel 1996 avverrà il 4/5 maggio

**Categorie** - 1. singolo Operatore - CW; 2. singolo Operatore - SSB; 3. singolo Operatore RTTY; 4. singolo Operatore Mixed; 5. multi Operatore - Singolo TX - Mixed; 6. SWL - Singolo Operatore - Mixed

**Bande** - È consentito l'uso delle bande dai 10 ai 160 m con esclusione delle bande WARC nel rispetto dei Band Plan IARU e nazioni. Ad ogni cambio di banda si dovrà rimanere su quella banda per almeno 10 minuti. I 10 minuti vengono calcolati a partire dal primo QSO effettuato su quella banda.

**Rapporti** - Le stazioni italiane passeranno l'RST + la sigla automobilistica della provincia dalla quale stanno operando. Le altre stazioni passeranno il rapporto RST + il numero progressivo a partire da 001.

**Moltiplicatori** - 1. Ogni provincia Italiana (103) conta 1 moltiplicatore. 2. Ogni paese DXCC (eccetto I & ISO) contano 1 moltiplicatore. Ogni moltiplicatore vale una sola volta per banda indipendentemente dal modo nel quale viene lavorato (massimo 6 moltiplicatori per ogni country). Le 103 province Italiane (precedute dal call-area) sono: **I1** - AL, AT, BI, CN, GE, IM, NO, SP, SV, TO, VB, VC. **IX1** - AO. **I2** - BG, BS, CO, CR, LC, LO, MI, MN, PV, SO, VA. **I3** - BL, PD, RO, TV, VE, VR, VI. **IN3** - BZ, TN. **IV3** - GO, PN, TS, UD. **I4** - BO, FE, FO, MO, PR, PC,

RA, RE, RN. **I5** - AR, FI, GR, LI, LU, MS, PI, PO, PT, SI. **I6** - AN, AP, AQ, CH, MC, PS, PE, TE. **I7** - BA, BR, FG, LE, MT, TA. **I8** - AV, BN, CB, CE, CZ, CS, IS, KR, NA, PZ, RC, SA, VV. **I0** - FR, LT, PG, RI, Roma (o RM), TR, VT. **IT9** - CL, CT, EN, ME, PA, RG, SR, TP, AG. **ISO** - CA, NU, SS, OR.

QSO/punti - 1 - QSO/HRD con il proprio paese vale 0 (zero) punti mentre vale come moltiplicatore. 2 - QSO/HRD con stazioni europee valgono un punto. 3 - QSO/HRD con stazioni extraeuropee valgono tre punti. 4 - QSO/HRD con stazioni Italiane (I & ISO) contano 10 punti. Con la stessa stazione sono consentiti un massimo di tre QSO/HRD per ciascuna banda: uno in SSB, uno in RTTY ed uno in CW.

Punteggio - Il punteggio finale è dato dalla somma dei punti moltiplicata per la somma dei moltiplicatori.

SWL - Per gli SWL valgono le stesse regole che governano la competizione tra gli OM. Lo stesso nominativo non può comparire come stazione corrispondente per più di tre volte per banda indipendente dal modo.

### Commento:

Risultati nella categoria multi operatori stranieri nell'edizione 1995 (QSO/multi).

| CALL | 10 m   | 15 m   | 20 m    | 40 m   | 80 m   | 160 m | TOTALE   |
|------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|----------|
| UU5J | 150/73 | 261/99 | 508/135 | 313/11 | 276/79 | 28/21 | 1536/520 |
| LZ7M | 10/6   | 133/63 | 632/140 | 337/99 | 262/90 | 65/36 | 1439/434 |
| LY7A | -/-    | 199/89 | 285/109 | 324/10 | 193/66 | 82/37 | 1083/406 |
| HG5M | 6/6    | 53/34  | 317/92  | 428/11 | 329/92 | 45/27 | 1178/370 |
| CN5I | -/-    | 189/77 | 534/118 | 282/95 | 74/34  | -/-   | 1079/324 |

Come potete vedere la stazione vincitrice ha fatto un bel gruzzolo di QSO (la media è di oltre uno al minuto).

Noi opereremo quasi esclusivamente in SSB (ma se qualche collega volesse divertirsi in CW non ci sono problemi). La stazione o meglio le antenne (una tre elementi 10/15/20, dipolo filare per 40/80 e uno per i 160), il KW, la posizione che ci vede su una finestra verso l'Italia e HB9OK-6 che porterà l'annuncio delle nostre attività sulla rete cluster ci fa pensare e sperare in un buon piazzamento. Pensiamo che dovremo lavorare non cercando il DX ma fare quei salti corti che ci permetteranno di collegare il maggiore numero di province, che contano come moltiplicatori, e le stazioni Italiane, che valgono 10 punti, ... se poi arriva il DX perché no?? Ma non dimentichiamo che lo scopo è partecipare divertendoci.

PS: se il tempo lo permetterà la domenica faremo una pausa griglia nel giardino di Ury (che si trova in una delle regioni più suggestive del Malcantone)

## Il nuovo Certificato del Mediterraneo

È rilasciato ai OM ed SWL che possono certificare il collegamento, su qualsiasi banda amatoriale, a partire dal 01-10-'93 con almeno una stazione dei 25 paesi elencati.

|          |             |                  |            |                 |
|----------|-------------|------------------|------------|-----------------|
| Monaco   | Grecia      | Gibilterra       | Slovenia   | Basi GB a Cipro |
| Francia  | Monte Athos | Spagna           | Croazia    | Malta           |
| Corsica  | Dodecaneso  | Ceutta & Melilla | Bosnia     | Creta           |
| Italia   | Siria       | Isole Baleari    | Jugoslavia | Marocco         |
| Sardegna | Israele     | Tunisia          | Albania    | Libia           |
| Sicilia  | Libano      | Algeria          | Cipro      | Egitto          |
|          |             | Turchia          |            |                 |

Il diploma prevede endorsement per collegamenti in CW, Fonia, Misto e RTTY. È prevista una classifica particolare per coloro che possono confermare il collegamento con tutti i paesi in ogni banda OM. Ogni collegamento varrà un punto e chi avrà superato i 200 punti sarà inserito nel Honor Roll che verrà pubblicato su R.R.

Le richieste del C.D.M. con le QSL vanno indirizzate al CDM Award Manager, ARI, Via Scarlatti 31, 20124 Milano, Allegando 10 IRC o 5 dollari. La targa è a disposizione al costo di 40 \$(compresa la spesa di spedizione raccomandata).

Sempre per la gentile collaborazione di Mario, I2MQP, sono in possesso dei formulari per richiedere il seguenti diplomi: **CQ WPX Certificate, ARRL WAS Award, CQ DX Award, DXCC Award, CQ WAZ, WAC Award** come pure le informazioni per il Worlwidw Capital Cities che comunque ne parlerò nel prossimo numero.

73s e buoni DX de Mauro HB9FBG

## INFO TECNICHE

Riprendiamo dalla rubrica tecniche avanzate di **RADIOKIT Elettronica**, del mese di novembre 1995. Per questioni di impaginazione del nostro giornalino, le note e le figure che accompagnano l'articolo sono in fondo allo stesso (non potendo riportare tutti i caratteri necessari per le specifiche caratteristiche preferiamo tralasciarle!).

### Ricevitori con tecnologia DSP

Siamo nel centenario della invenzione marconiana e alle soglie del terzo millennio. Si annuncia una svolta importante nelle tecnologie delle radiocomunicazioni con la estesa adozione delle tecniche digitali ed in primo piano l'adozione del DSP. Non è ancora chiaro alla maggior parte di noi di cosa si tratta e se avremo dei vantaggi, se si tratta di evoluzioni o magari solo di vantaggio industriale. Anche allo scrivente (in **RADIOKIT** non viene citato l'autore...) è venuta la curiosità di sapere un poco di più

sulla situazione attuale dello stato dell'arte. Si tratta, come leggerete, solo di uno sguardo, qualche schema a blocchi: approfondiremo in seguito quando avremo maggiori informazioni. Sono annunciati nuovi apparati riceventi e ricetrasmittenti con implementata tecnologia digitale e specialmente DSP, cioè Digital Signal Processing. L'avvenimento si è verificato poco alla volta: dapprima si è trattato di unità DSP esterne, da connettere all'uscita audio (tipici sono il Timewave, il NIR, lo MFJ, in vari modelli) nel contempo almeno un costruttore ha fornito un modello con DSP già installato, Kenwood TS950, o installabile a corredo esterno, TS 850. Ora (fine '95) abbiamo i primi apparati HF professionali, Watkins, Rohde&Schwarz, e sono in arrivo almeno un paio di apparati Radioamatoriali (Icom e Kenwood) con tecnologia DSP operante a Radio Frequenza. Ho definito non a caso il campo HF poiché nel campo della telefonia cellulare è oramai operativo il GSM che utilizza una tecnica di comunicazione e una "radio" totalmente digitale. Tutto questo quali modificazioni apporta agli apparati operativi nel settore amatoriale? Vantaggi reali o solo maggior costo d'acquisto? Per saperne di più dobbiamo fare qualche esempio in successione.

#### DSP audio.

Il DSP è un sistema di digitalizzazione dei segnali radio, o comunque dei segnali relativi all'informazione, quali Fonia, CW, RTTY, Packet, che convertiti in forma numerica possono beneficiare di elaborazioni possibili solo con sistemi numerici. Facciamo un esempio: componenti importanti dei sistemi di telecomunicazione sono i filtri, che possono essere di vari tipi: passa basso, passa alto, passa banda, notch; tali filtri nella usuale versione analogica hanno un livello di attenuazione, evidenziato dalla funzione di trasferimento, che non è molto elevata e, almeno nella versione passa banda, limitato dalla presenza di ringing; anche nella versione SCF -nota 1- pur essendo una tecnologia definibile a campionamento non consente di arrivare oltre un certo limite. La conversione del segnale analogico in un equivalente segnale numerico consente l'uso delle tecniche di elaborazione di tipo numerico che sono del tutto esenti dai problemi ora citati; i filtri di tipo numerico sono caratterizzati da elevatissimi livelli di attenuazione, ottimo fattore di forma, assenza di ringing e di ritardi di fase: tutti traguardi inarrivabili con le vecchie tecnologie. Ma non solo: sono possibile architetture tipiche quali Chebyshev, Butterworth, Cohn ecc nelle varie forme, ma sono anche realizzabili filtri NON Lineari con i quali si possono ottenere filtri relativi anche ad un solo campione (fig. 2). Un DSP Audio è inseribile in un ricevitore, internamente o esternamente, con la disposizione della fig. 1. Allo stato attuale dell'arte è composto di pochi elementi base (pochi ma contenenti migliaia di elementi singoli). La trasformazione del segnale analogico a digitale, o numerico che dir si voglia, è ottenuta per campioni di livello ovvero con la tecnica del campionamento. Essendo la frequenza audio più elevata tipicamente 3 kHz, per un buon risultato finale la frequenza di campionamento dovrà essere almeno due volte la max frequenza del segnale audio e quindi sarà  $3 \text{ kHz} \times 2 = 6 \text{ kHz}$ ; sono quindi sufficienti dei con-

vertitori A/D e D/A relativamente lenti. Il DSP vero e proprio è un grosso integrato: con una memoria e un clock tutto il sistema DSP è in funzione.

#### DSP a radiofrequenza.

Dunque siamo già a buon punto poiché se si riesce ad avere dei sistemi A/D più veloci si può inserire nella parte che precede l'audio cioè in Radio Frequenza. Ciò è possibile, ma con l'adozione di una nuova tecnica, come vediamo in fig. 3. Lo scritto precedente e la fig. 1 ci indicano che la frequenza di campionamento deve, o dovrebbe essere, in rapporto almeno doppio rispetto al segnale da processare; se ne dovrebbe dedurre che essendo la seconda media di 455 kHz il campionamento dovrebbe avvenire a 910 kHz ( $2 \times 455$ ): NON è affatto così: si usa la tecnica se sotto campionamento. Ciò interessa, nel processo di ricezione, non è la frequenza portante della 2° MF, 455 kHz nel n/s esempio, ma bensì la banda passante, la banda che contiene l'informazione, e tale banda è, tipicamente, di 2,5 kHz SSB, di 9 kHz in AM, di 12,5 kHz in NBFM. Ne deriva che sarà sufficiente disporre di un campionamento adeguato e quindi, ad esempio per un segnale AM, di  $2 \times 9 = 18$  kHz, ancora meno per un segnale SSB e un pò di più per un segnale NBFM. In ogni caso è evidente che il sottocampionamento consente di estrarre la banda relativa all'informazione tralasciando la portante che come si sa non contiene informazioni. Il convertitore A/D quindi campionerà solo l'informazione traducendolo in informazione numerica e questo è possibile ad un valore di frequenza ancora accettabile basso o almeno entro un limite diciamo di 50 kHz corrispondenti ad un campionamento di 100 kHz. Sono sufficienti i convertitori "lenti"? Si può dire che sono sufficienti ma a patto che siano precisi nei tempi esenti da jitter; in altro modo la trasmissione, l'estrazione della banda base della portante RF, non sarà possibile.

#### Ricevitori digitali.

Un ricevitore digitale viene realizzato in modo leggermente diverso anche se il principio rimane. Si effettua una transizione non direttamente in banda base ma con campionamento a frequenza leggermente più elevata, con l'uso di un sistema di conversione in quadratura pilotato da un NCO si presenta il segnale al DSP vero e proprio (fig. 4). Nei ricevitori professionali ora introdotti il campionamento esplora una banda base di 23 kHz mentre, per quel poco che se ne sa, nei ricetrans amatoriali (TS 850) dovrebbe essere di 12 kHz. Questo valore non è molto importante ai fini generali ma, probabilmente, definisce la massima banda passante o la qualità del segnale processabile. Comunque sia, la sola adozione del demodulatore in quadratura "regala" 3 dB di miglioramento nella intelligibilità del segnale, poi ovviamente c'è il vantaggio dovuto al DSP che segue. Per rendere meglio chiara l'architettura di una radio digitale sono riportati due data sheet relativi ad integrati adatti alla tecnologia ora descritta (fig. 4B, C, D). Con l'adozione di dati integrati si può passare dal segnale ricevuto, a RF convertito nel valore di media frequenza, direttamente al segnale audio; questo apporta molti vantaggi; vediamo solo qualcuno: 1° - Il segnale ricevuto e "convertito" tramite il sistema in quadratura usufruisce di 3 dB nella intelligibilità.

2° - Si potrà utilizzare un ridotto numero di filtri di media frequenza e non è richiesto che siano selettivi in quanto si può usufruire del filtraggio numerico, facente parte del DSP, che è molto superiore; in tal modo tra l'altro si riduce a valori trascurabili il nefasto problema dei ritardi di fase e di gruppo presenti nei filtri a quarzo (nota 2).

3° - L'utilizzazione dei filtri non lineari permette la eliminazione di disturbi e interferenze ricorrenti. Questo per quanto riguarda la ricezione; ma per la sezione trasmissione cosa migliora? Molte cose e interessanti. Il circuito DSP è uguale solo che il processo è al rovescio. Il segnale SSB non è più formato con il sistema a filtro soppressore di banda laterale ma sarà un segnale che, generato in forma numerica, assomiglia, semplificando molto per fare un esempio, al sistema di sfasamento. Il sistema di sfasamento era ottimo ma, dati i tempi e i componenti, anche instabile; inoltre la soppressione della banda laterale risultava poco efficace. Nel sistema con DSP, che ha tempi assoluti, il segnale generato è adeguato alle più stringenti esigenze; la qualità audio è migliore di quella ottenibile con il sistema a filtro-nota; la banda passante sarà regolabile mentre dovrebbero sparire i fastidiosi splatters. Vantaggi evidenti dunque tanto in ricezione che in trasmissione.

#### Confronti e possibilità.

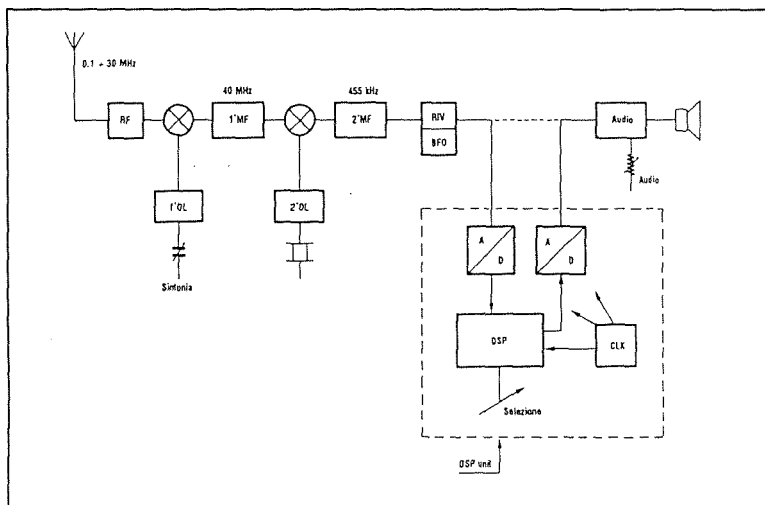
La propagazione della tecnica è inarrestabile e negarne i vantaggi è perlomeno da sciocchi. Quindi i prossimi apparati amatoriali saranno tutti, prima o poi, con tecnologia DSP. Sarà bene prepararsi a studiarli, capirli ed usarli nel miglior modo. Ma è sempre opportuno chiedersi quali possono esser i vantaggi "operativi" e, caso mai, cosa si perde ad usare un apparecchio analogico, obsoleto, per quanto riguarda l'attività amatoriale. La tecnologia DSP, in ricezione, consente una grande selezione di larghezza di banda passante, che ora è limitata dal numero dei filtri a quarzo installati; non è un punto molto importante poiché si tratta di passa banda quasi consueti: in SSB di 1,8-2,4 kHz e in CW di 250-500 Hz; vero che i filtri a quarzo non sono il meglio possibile ma, almeno quelli "buoni", risolvono bene i problemi. Con il DSP si ha la facoltà del filtro ad inserimento (notch follower ad es.) ma lo si può ottenere anche con l'uso di integrati SCF, analogici. Ciò che il DSP può fare è l'adozione di filtri NON lineari con i quali eliminare interferenze particolari e ricorrenti, e qui non c'è un equivalente analogico. Il DSP implementato a RF presenta il già menzionato vantaggio di 3 dB del convertitore in quadratura; se ne potrebbe usufruire anche in tecnologia analogica utilizzando un rivelatore coerente ma, a parte la complessità del circuito, sembra che facendo parte del DSP (lo NCO è controllato dal DSP) possa essere meglio strutturale. Per quanto ottiene alla parte trasmissione, acquisito oramai un mercato stabile, tutti i fabbricanti hanno trascurato di migliorare gli apparati amatoriali che, con gli attuali filtri a quarzo installati, non hanno certo una bella modulazione (nota 2). È possibile che, utilizzando il DSP nella formazione del segnale, saranno migliorate le prestazioni di modulazione; il sistema lo consente ampiamente ma bisogna vedere fino a che punto i costruttori ne vorranno tener conto. I futuri ricevitori e ricetrasmittitori amatoriali saranno di certo migliori degli attuali e presenti. Il

sistema DSP, se implementato estesamente e bene, è in grado di migliori prestazioni. È anche logico attendersi un miglioramento delle caratteristiche dei mixer e dei relativi oscillatori ormai totalmente in tecnica DDS. Ma per quanto riguarda le radiocomunicazioni amatoriali tutte queste possibilità daranno dei vantaggi marginali; forse il maggior vantaggio ci sarà solo nella parte trasmissione con segnali più "puliti" e più contenuti, esenti dai fastidiosi "baffi" laterali. È mia opinione che fra qualche anno avremo in funzione un buon numero di apparati con DSP/DDS ma che contemporaneamente chi ha un apparato analogico potrà svolgere un buon traffico amatoriale senza soffrire molto! Certo gli apparati avranno più possibilità. Non sarà così nel settore professionale dove le radiocomunicazioni saranno effettuate in prevalenza con informazioni in modulazione digitale e dove il sistema DSP farà prevalere le sue peculiarità senza possibili confronti.

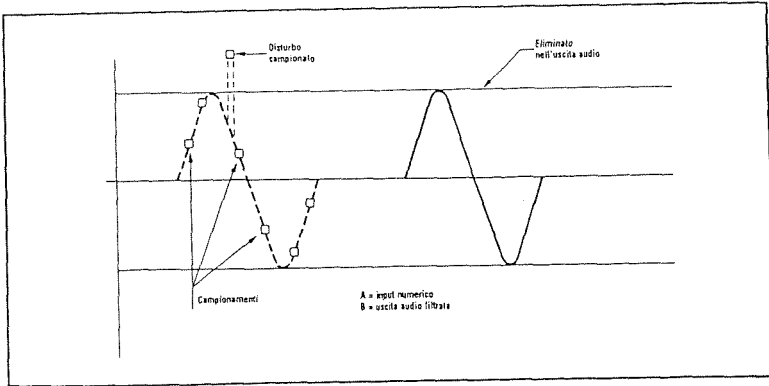
Fig. 1 - Unità DSP audio / Fig. 2 - Filtro non lineare / Fig. 3 - Principio di DSP in sottocampionamento / Fig. 4A - Ricevitore con DSP a radio frequenza a conversione / Fig. B - Esempio applicativo dell'IC Maxin MAX2101. Dallo schema si evidenzia la conversione da 600 MHz a 12 MHz con oscillatore PLL a 612 MHz. Dopo i due filtri passa basso si utilizzano due convertitori A/D che campionano la Banda Base contenuta nel segnale a 12 MHz. / Fig. 4C - Applicativo dell'IC Harris HPS50016. / Fig. 4D - Applicativo dell'IC HPS50110. Notate l'estrazione di una tensione per il controllo del guadagno degli stadi di media = IF AGC controll. Inoltre un controllo del guadagno dei due amplificatori interni = GCA dei canali I e Q.

Nota 1 - Filtro SCF plus - rke nov/dic 1988 / Nota 2 - La selettività nei ricevitori - RR lug. 1995.

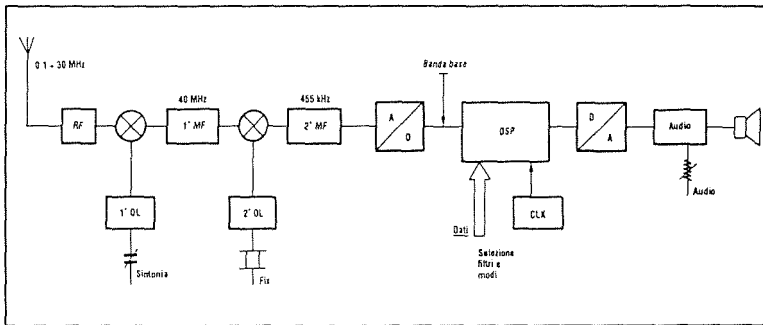
Fig. 1



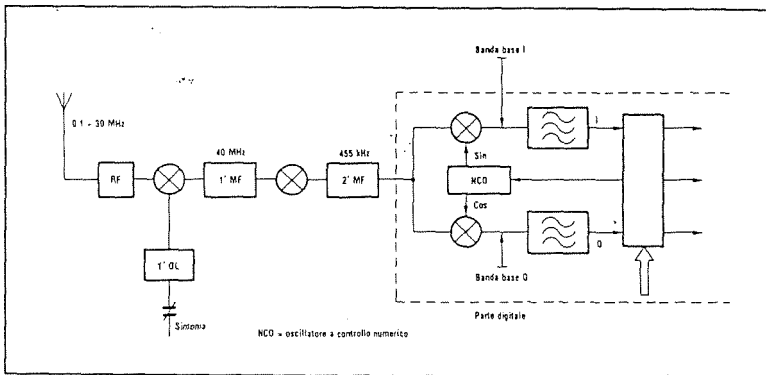
2



3



LOA





# ASSEMBLEA ORDINARIA TERA 1996

Luogo: Osteria Aurora, Cadempino  
Data: 20 gennaio 1996  
Ora: 16.30

Ore 16.55 il presidente Fiorenzo, HB9FAQ porge il benvenuto ai 31 soci presenti ed al Comitato e apre l'Assemblea ordinaria del TERA Radio Club.

## Trattanda N° 1: Nomina Presidente del giorno, verbalista e scrutatori.

Vengono eletti:

Presidente del giorno: Daniele, HB9RXR

Verbalista: Alessandro, HB9OBZ

Scrutatori: Carlo, HB9OBK e Giovanni, HB9OBH

HB9RXR prende la parola e porge i saluti ai soci e chiede se vi sono delle modifiche da apportare all'ordine del giorno.

Non viene sollevata alcuna obiezione alle trattande che vengono pertanto approvate.

## Trattanda N° 2: Lettura ultimo verbale.

Fiorenzo, HB9FAQ legge il verbale dell'assemblea 1995.

Fiorenzo, con riferimento al verbale letto, puntualizza che il TERA non dispone di ponte ATV ma ha contribuito finanziariamente ad un gruppo di soci che si interessano a questa attività. Il gruppo di interesse ha acquistato con il contributo del TERA Radio Club un RTX e un'antenna per 1.2 GHz.

Non vi sono ulteriori osservazioni ed il verbale viene approvato.

## Trattanda N° 3: Ammissione nuovi soci

Mauro, HB9FBG: Buona notizia perso 1 solo socio.

|             | 1994          | 1995 |      |
|-------------|---------------|------|------|
| HB9         | 41            | 54   | + 13 |
| Sostenitori | 14 + 17 corso | 17   | -14  |
|             | 72            | 71   | -1   |

Le nuove richieste:

Tiziano, HB9BLQ; Ury, HB9CHN; Flavio, HB9FBK; Fabio, HB9OBO; Hans, HB9OCL; Willy, HB9OCU; Donald, HB9OCW; Francesco, HB9OCY; Goran, HB9OCZ; Fabio, HB9ODA; Marco, HB9ODD e Massimo, HB9ODE.

L'assemblea approva all'unanimità tutte le richieste d'adesione.

HB9FBG: Segnala il nuovo indicativo di Andrea HB9FBJ (ex HB9OAV) mentre non hanno rinnovato l'adesione HB9OAI e HB9OCC

#### Trattanda N° 4: Relazione del Presidente e dei responsabili all'interno del Comitato.

Presidente HB9FAQ: Nulla di particolare da segnalare, lascia la parola ai propri collaboratori.

Segretario HB9OAB: Poco da dire, solite pratiche amministrative e di assistenza ai soci. Sottolinea la collaborazione positiva con HB9FBG.

Responsabile digitale HB9OAB: Diverse salite al M.te Tamaro per ristrutturazione 94/95. Puntamento verso Nord-Sud. La logistica del posto permette ottimi contatti a vista, salvo in presenza di neve. La configurazione geografica del nostro Cantone, limita tuttavia i fruitori fuori dalla portata ottica. Sostituito schede Flex-net. Sistemazione apparecchiature a 9600 Bd a causa della costruzione difettosa dei RTX. Connessioni effettuate: esorbitanti! in 2 anni ben 161000 attivazioni per circa. 240 al giorno. I nominativi sono stati 301 di cui 143 HB9. Dal 1. al 20 gennaio ci sono state 54 attivazioni. Le apparecchiature sono sotto continua pressione (2 portatili del tipo Yaesu FT-73). Gli orari di massimo utilizzo vanno dalle 6 alle 8 di mattina e dalle 18 alle 20. La rete OK è in ordine ed è collegata a sud fino a JN44. A nord si va verso tutto il nord Europa. Gateway Internet molto interessanti per chat diretti. L'aumento di velocità tra la BBS al piano e il nodo all'alpe Foppa ha dato l'occasione di decongestionare questa tratta che oramai vede passare sulla stessa frequenza BBS < > nodo sia la gli utenti di HB9OK-8 che gli utenti del sistema DXCL HB9OK-6. Ringrazia chi ha aiutato per i lavori in loco: la M.te. Tamaro e Giovanni, HB9OBH.

Attività future: Nell'ottica attuale non si prevede nessun ampliamento in quanto OK è arrivato al limite e quindi non si ipotizzano investimenti, salvo manutenzione. Non si prevede di creare nuovi nodi per creare una maggiore copertura a causa degli elevati costi di investimento (circa Fr. 2'000.-- per nodo).

HB9FBG: Da contatti avuti con colleghi italiani riporta che, in considerazione della polivalenza del sistema e del servizio reso a tutta la rete europea, avendo il DXCL HB9OK-6 creato una porta diretta a nord grazie ai nodi messi a disposizione da HB9EI, ci ammirano e un poco ci invidiano il nostro sistema.

HB9CHN: Si lamenta per gli OM che utilizzano troppa potenza (QRO) per salire sull'OK. Ciò comporta per chi si trova in zone difficili problemi di connessione.

HB9OAB spiega che il DAMA (sistema tedesco per ovviare a simili problemi) è stato provato ed è un sistema che ha dato non pochi problemi. Sarebbe auspicabile ridurre la potenza di emissione e qui vengono pregati gli utilizzatori ad aderire alla richiesta.

HB9SUL: Si ricollega a quanto detto da HB9OAB. Sono stati effettuati lavori di sostituzione delle antenne. E' stato cercato il migliore posizionamento delle antenne per avere la massima resa verso sud. La direttiva 9 elementi è stata spostata di qualche grado ed è stata sostituita la direttiva a 5 elementi, direzionata verso Bellinzona e Valli, con una 9 elementi. La porta a 9600 è servita da un'antenna omnidirezionale ad alto guadagno (4 dipoli accoppiati sul piano verticale con lobo a cardioide per indirizzare l'energia verso il basso e non nello spazio) e questo dopo avere provato diversi tipi di antenne.

Disturbo porta 438.450 MHz in uscita verso Lugano e zona Ceresio: Il segnale di disturbo proveniva dall'Italia e si è riusciti a eliminarlo grazie all'intervento di alcuni colleghi. Il fatto di avere i ricevitori in quota aumenta notevolmente il problema dei disturbi e delle interferenze.

Modifiche radio: hanno dato problemi a 9600 a causa del segnale sporco in TX. In RX è tutto OK, il segnale in uscita è mal modulato. Con HB9PUE si è cercato di porre rimedio e il miglioramento è stato netto, ma non ancora ottimale.

Responsabile ponti analogici, HB9SUL: Per i disturbi come già discusso l'anno scorso, ha preso contatto con le PTT che hanno fatto dei controlli e in 1 mese i disturbi sono cessati. La nota a 1750 Hz è stata temporizzata come già fatto a Lugano. Segnala inoltre che il sistema ha avuto un potenziamento con un raddoppio delle antenne per link UHF (da 2 a 4).

Responsabile materiale, HB9SUL: Nessuna mutazione.

Responsabile attività sociali, HB9FBG: Sottolinea che le attività sociali hanno avuto un buon successo in alcuni casi e un pessimo risultato in altri. Ha sottolineato come purtroppo le uniche attività che hanno avuto successo sono state quelle dove il comitato è stato partecipe, mentre dove il comitato non ha potuto esserci, l'attività non si è svolta. Ed è questo che gli crea dispiacere. Segnala che il comitato o perlomeno i membri del comitato non vogliono essere il solo perno delle attività. Viene auspicata anche la partecipazione e l'iniziativa dei soci.

Non si dilunga su questo e passa a segnalare in breve le attività svolte nel 1995: a partire dal mese di Aprile ha avuto luogo l'Helvetia, seguito a Settembre con ARDF e terminando l'attività dell'anno 1995 a Ottobre con il contest CQDX.

Ringrazia Sepp HB9BCI e Hans Peter HB9FAM che, pur non essendo soci ma amici del TERA, hanno prestato la loro postazione a HB9OK per l'Helvetia.

Un grazie anche a Ado, HB9AGC per averci dato l'opportunità di partecipare al CQDX dai suoi monti di Artore. Approfitta di questa assemblea per ringraziare tutti coloro, e la maggior parte non erano soci del TERA, che hanno collaborato nella logistica e nella pianificazione di questa attività. Questo gli fa molto piacere perché ha visto superare quegli spazi che generalmente distanziano le attività delle società in Ticino.

Per la caccia alla volpe purtroppo Mauro era assente causa malattia, ma il resoconto di Fiorenzo sul bollettino ha già dato modo di valutarne l'ottima riuscita. Termina con il richiamo nell'invitare i soci a creare dei gruppi di interesse in quanto le occasioni non mancano e se si vuole fare qualcosa di creativo il comitato è disposto ad appoggiare le iniziative concrete. Spera, rivolgendosi in particolare ai neo patentati, che le attività del 1996 abbiano a formarsi già da ora in modo che l'indicativo HB9OK non debba essere solamente sinonimo di attività via R1 o PK. Incrementando il ruolo dell'individuo spera in un'attiva partecipazione in particolare sulle frequenze VHF e superiori. Altre attività promosse dal comitato: trasferta ad Erba, stampa di 6'000 QSL per OK e 36'000 per i soci, bonetti con indicativo come il corso per ciechi.

HB9RXR: Ricorda con un momento di raccoglimento il collega Eros Tomamichel, HB9OCT deceduto alla fine del 1995.

Responsabile corso OM, HB9PUE: Non molto da dire per il corso. Si sono annunciate 9 persone non vedenti per il corso radioamatori. Attualmente si sono ridotte a 6 di cui 1 donna. Spiega che si tratta di una novità a livello CH non essendo mai stati organizzati simili corsi. Segnala inoltre che grazie all'interessamento di HB9FBG ci sono giunte dall'Italia, dove esistono delle associazioni di ciechi, delle cassette

con il corso tecnico per aspiranti OM (60 cassette). L'esame è previsto a giugno/luglio e a questo proposito comunica che si sta organizzando un sistema efficace per prepararli agli esami.

Durante l'anno 1996 entrerà in vigore il nuovo tipo d'esame uniformato alle normative europee. Segnala inoltre che è in fase di realizzazione un prontuario per OM che verrà venduto ai partecipanti al corso (raccolta di circa 500/600 domande).

HB9RXR porge la parola ai soci per la discussione.

HB9CHN: Segnala che esiste un programma per Mac per i ciechi.

HB9CXZ: Segnala la questione QSL sponsorizzate dagli enti turistici.

HB9FBG: Commenta brevemente, con rammarico, gli spiacevoli fatti avvenuti (leggi HB9OBW, HB9OBQ e HB9OBP) e riassume brevemente per chi non ha seguito i fatti apparsi sulla Regione dei giorni 09-01-96 e la lettera aperta dei sopraccitati del 16-01-96. (vengono pure distribuite delle fotocopie degli articoli apparsi).

HB9AGC, Ado consiglia di ignorare l'accaduto e di non dare troppo peso alla cosa. HB9FBG informa che, se la situazione creata dall'articolo di HB9OBW e Co non ha deteriorato l'ottima immagine che avevamo dopo la realizzazione delle cartoline di conferma, si pensava ad un coinvolgimento degli enti turistici anche per l'invio delle QSL in via diretta. Comunque sarà una situazione da valutare dopo avere preso conoscenza delle impressioni lasciate dall'articolo che andava contro l'operato del TERA per le QSL.

HB9OAU, Claudio: Chiede ai soci di aderire all'ARDF (campionato caccia alla volpe). Fa notare che siamo ben visti e considerati dai colleghi italiani i quali sono ben organizzati. E' un'occasione per divertirsi anche all'aria aperta. Non bisogna essere podisti (I2TQ è un OM di 74 anni!). Non necessitano apparecchiature costose e la soddisfazione è assicurata. Purtroppo la gara dell'anno scorso ha visto la partecipazione di soli 3 ticinesi. Insiste pertanto ad organizzare una gara in Ticino e si rivolge al Comitato affinché si faccia promotore dell'iniziativa.

HB9OBH, Giovanni: Fa notare che ci sono stati 3 concorrenti HB9 e altre 10 persone, tra i quali degli OM, nell'organizzazione della gara.

HB9FBG: È d'accordo in quanto la caccia alla volpe è molto utile anche per i contatti con i radioamatori italiani e serve da veicolo per altre attività.

## **Trattanda N° 5: Rapporto finanziario e dei revisori per l'anno 1996**

Cassiere, HB9FBG: Quale cassiere precisa che sono le entrate che danno l'occasione al club di crescere. Fa una breve relazione sulle entrate che hanno avuto un maggiore importo rispetto alle tasse sociali del 1994 (nuovi soci). Altra entrata importante è stata quella derivante dal saldo attivo sul corso che è stato realizzato nel 1993/4. Per quanto concerne la pubblicità le entrate sono nella maggior parte quelle che vanno a coprire le spese di invii postali dei bollettini e rispettivamente del NEWS. Alla voce "altre entrate" vi sono elencate quelle proposte che hanno dato un profitto, anche se minimo. I cappellini erano in vendita a Fr. 10 per i soci mentre per i non soci a Fr. 15. Altra entrata a questa voce è quella data dalle QSL che in considerazione del maggiore numero stampato ha lasciato un piccolo e non

previsto margine di utile (il costo della stampa di 1'000 QSL si aggirava attorno a frs. 210.--).

### Consuntivo 1995 - situazione al 11 gennaio 1996

| Entrate                 |                      | Consuntivo 1995        |
|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Tassa sociale           |                      | Fr. 3'050.00           |
| Corso radioamatori      | *1                   | Fr. 2'400.00           |
| Pubblicità              |                      | Fr. 314.40             |
| Altre                   | *2 * 4               | Fr. 951.45             |
| <b>Totale</b>           |                      | <b>Fr. 6'715.85</b>    |
| Uscite                  |                      | Consuntivo 1995        |
| Segretariato            |                      | Fr. 39.80              |
| Cassiere                |                      | Fr. 58.20              |
| QSL                     |                      | Fr. 0.00               |
| Materiale               |                      | Fr. 0.00               |
| Responsabile. tecnico   |                      | Fr. 0.00               |
| Corso radioamatori      |                      | Fr. 0.00               |
| Ponti analogici         | Materiale            | Fr. 0.00               |
|                         | Trasporto            | Fr. 0.00               |
|                         | Elettricità          | Fr. 315.00             |
|                         | Affitto S. Salvatore | Fr. 600.00             |
| Ponte digitale e packet | Materiale            | Fr. 5'667.30           |
|                         | Trasporto            | Fr. 170.00             |
|                         | Elettricità          | Fr. 200.00             |
| ATV                     |                      | Fr. 0.00               |
| Attività HF             |                      | Fr. 156.45             |
| Attività VHF e UHF      |                      | Fr. 0.00               |
| Caccia alla volpe       | *3                   | Fr. 84.40              |
| Attività sociali        |                      | Fr. 570.00             |
| TERA News               |                      | Fr. 75.00              |
| Bollettino informativo  |                      | Fr. 180.00             |
| Spese invii postali     |                      | Fr. 192.90             |
| Assicurazioni           |                      | Fr. 249.20             |
| Tasse PTT e USKA        |                      | Fr. 197.20             |
| Diversi                 |                      | Fr. 300.90             |
| <b>Totale</b>           |                      | <b>Fr. 9'056.35</b>    |
| <b>Risultati:</b>       |                      | <b>Consuntivo 1995</b> |
| Entrate                 |                      | Fr. 6'715.85           |
| Uscite                  |                      | Fr. 9'056.35           |
| <b>Totale</b>           |                      | <b>-Fr. 2'340.50</b>   |

1\* = Considera pagamenti a saldo del corso radioamatori 1994/95

2\* = Sostenitori, donazioni e iscrizioni alle attività sociali.

3\* = Le entrate non hanno coperto le uscite.

4\* = Le entrate hanno coperto le uscite.

**Stato patrimoniale in franchi svizzeri - bilancio al 11 gennaio 1996**

|                                | <b>Attivo</b>       |                      |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|
| Cassa                          | Fr. 617.85          |                      |
| Conto corrente postale         | Fr. 2'563.85        |                      |
|                                |                     | <b>Passivo</b>       |
| Debiti                         |                     | ..-                  |
| Capitali propri                |                     | Fr. 5'522.20         |
|                                |                     |                      |
| <b>Totale</b>                  | <b>Fr. 3'181.70</b> | <b>Fr. 5'522.20</b>  |
|                                |                     |                      |
| <b>Avanzo di gestione 1995</b> |                     | <b>-Fr. 2'340.50</b> |
|                                |                     |                      |
| <b>Totale a pareggio</b>       | <b>Fr. 3'181.70</b> | <b>Fr. 3'181.70</b>  |

Non dimentica le offerte dei soci che comunque sono sempre gradite e che vanno a incrementare le lacrimose casse del club. Precisa che la cassa inizierà l'anno 1996 con un segno negativo in quanto non è stato organizzato nessun corso e quindi dovremo affidarci soprattutto sulle tasse sociali.

Revisori: HB9RXR, Daniele e HB9OBZ, Alessandro: I conti presentano un totale di attività e passività di Frs. 3'181.70 e chiudono con una perdita d'esercizio di Frs. 2'340.50. Danno pertanto scarico al Comitato e al cassiere per il lavoro svolto in maniera ottimale.

I conti vengono approvati dall'Assemblea all'unanimità.

**Trattanda N° 6: Modifiche allo statuto (NB: quanto non citato resta invariato)**

Art. 2) Durata, sede e recapito

vecchio: - La sua sede è a Taverne

nuovo: - La sua sede è presso il domicilio del segretario.

- Il recapito postale è presso Casella postale 70, 6943 Vezia

Discussione: Viene messo in dubbio l'utilità del recapito postale e viene proposto di non inserirlo negli statuti.

La votazione dà il seguente risultato:

Favorevoli: 31

Contrari: 0

Astenuti: 0

L'assemblea approva la seguente modifica dell'articolo 2 degli statuti.

- La sua sede è presso il domicilio del segretario.

Art 4) Membri

vecchio: - Le dimissioni devono essere inoltrate al Comitato almeno un mese prima della fine dell'esercizio annuale.

nuovo: - Le dimissioni devono essere inoltrate al Comitato almeno un mese prima della fine dell'esercizio annuale. Nel caso in cui il membro non rinnovi la tassa sociale entro il 31 dicembre dell'anno civile egli fa decadere la sua adesione all'Associazione.

aggiunta: - I membri dell'Associazione si dividono in soci attivi e soci simpatizzanti. Sono considerati soci attivi unicamente coloro che sono in possesso della licenza di radioamatore.

Discussione: Si è discusso per il rinnovo della quota sociale e l'esclusione di chi non paga la tassa entro l'anno corrente. Il Comitato può proporre all'Assemblea il rifiuto ad una domanda di ammissione. Nel caso in cui il socio non rinnovi la quota sociale dopo sollecito scritto entro l'anno corrente, il membro viene considerato dimissionario.

La votazione dà il seguente risultato:

Favorevoli: 29

Contrari: 1

Astenuti: 1

L'assemblea approva la seguente modifica e aggiunta dell'articolo 4 degli statuti.

- Le dimissioni devono essere inoltrate al Comitato almeno un mese prima della fine dell'esercizio annuale. Nel caso in cui il membro non rinnovi la tassa sociale dopo sollecito scritto entro il 31 dicembre dell'anno civile egli fa decadere la sua adesione all'Associazione.
- I membri dell'Associazione si dividono in soci attivi e soci simpatizzanti. Sono considerati soci attivi unicamente coloro che sono in possesso della licenza di radioamatore.

#### Art. 7) Assemblea generale

Vecchio:- Il comitato deve convocare un'Assemblea generale straordinaria se è richiesto da 1/5 dei soci.

- L'Assemblea generale ha le seguenti competenze:

:a) nomina del Comitato e al suo interno del Presidente.

Nuovo:- Il comitato deve convocare un'Assemblea generale straordinaria se è richiesto da 1/3 dei soci.

- L'Assemblea generale ha le seguenti competenze:

:a) nomina del Comitato e al suo interno del Presidente tra i soci attivi dell'Associazione..

Discussione: Viene messa in discussione la norma restrittiva da 1/5 a 1/3.

Vengono fatte due votazioni distinte:

- modifica da 1/5 a 1/3:

Favorevoli: 6

Contrari: 23

Astenuti: 2

L'assemblea bocchia la proposta di modifica dell'articolo 7 degli statuti.

- Il comitato deve convocare un'Assemblea generale straordinaria se è richiesto da 1/5 dei soci resta invariato..

- a) nomina del Comitato e al suo interno del Presidente tra i soci attivi dell'Associazione..

L'assemblea approva all'unanimità la seguente modifica dell'articolo 7 degli statuti.

- L'Assemblea generale ha le seguenti competenze:

:a) nomina del Comitato e al suo interno del Presidente tra i soci attivi dell'Associazione.

#### Art. 8) Comitato

Vecchio:- Il Comitato è composto da 5 membri (di cui uno è Presidente), che si suddividono le varie cariche.

- Il comitato ha inoltre le seguenti competenze:

a) amministrare i beni dell'Associazione.

Nuovo:: - Il Comitato è composto da 7 membri (di cui uno è Presidente), che si suddividono le varie cariche.

- Il comitato ha inoltre le seguenti competenze:

a) amministrare i beni dell'Associazione disponendo della massa finanziaria senza dover chiedere nessuna delibera all'Assemblea purché alla fine dell'anno civile l'Associazione disponga ancora di un capitale a sufficienza per garantire un ulteriore anno di gestione corrente anche in assenza di ulteriori entrate.

Discussione: Per quanto concerne le competenze del comitato non si tratta altro che inserire nello statuto quanto già deliberato in precedenza nel corso delle ultime assemblee.

Favorevoli: 29

Contrari: 0

Astenuti: 2

L'assemblea approva la seguente modifica e aggiunta dell'articolo 8 degli statuti.

- Il Comitato è composto da 7 membri (di cui uno è Presidente), che si suddividono le varie cariche.

- Il comitato ha inoltre le seguenti competenze:

a) amministrare i beni dell'Associazione disponendo della massa finanziaria senza dover chiedere nessuna delibera all'Assemblea purché alla fine dell'anno civile l'Associazione disponga ancora di un capitale a sufficienza per garantire un ulteriore anno di gestione corrente anche in assenza di ulteriori entrate.

Art. 10) Diritto di voto e maggioranza.

Vecchio:- Tutti i soci hanno eguale diritto di voto all'Assemblea.

Nuovo: - Hanno diritto di voto unicamente i soci attivi.

Discussione: nessuna discussione in questa trattanda

Favorevoli: 30

Contrari: 1

Astenuti: 0

#### **Trattanda N° 7: Nomina revisori e supplente:**

Vengono rinnovate le cariche a HB9R XR e HB9O BZ, come supplente HB9O DA.

#### **Trattanda N° 8: Scarico e nomina Comitato per il 1996**

Dopo le modifiche statutarie il Comitato passa a 7 membri:

Il Comitato si ripresenta in blocco ( HB9FAQ, HB9OAB, HB9FBG, HB9PUE, HB9SUL).

Vengono proposti quali nuovi membri: Marco, HB9ODD e Goran, HB9OCZ.

La proposta viene accettata all'unanimità con applauso.

**Nomina del Presidente:** Viene rinominato Presidente HB9FAQ, Fiorenzo.

#### **Trattanda N° 9: Proposte di attività sociali 1996:**

La Società è aperta ad ogni tipo di attività: Contest H26, Contest V e UHF. È reale il problema dei luoghi come quello degli operatori HF.

HB9AGC, Ado mette a disposizione il proprio QTH con proposta di nominativo HB4FG per il contest WPX (solo fonia + CQ DX).

HB9BLQ, Tiziano propone attività HF più ampia, cercare luogo per una festa all'aperto. Le persone per la logistica ci sono già. Pertanto incentivare la partecipazione a questa festa con pranzo all'aperto e con relativa caccia alla volpe. Ciò contribuisce notevolmente allo spirito di gruppo (non è per caso l'HAM Spirit?.....)

HB9FBG: Si era già fatta l'ipotesi di un Field-day con la partecipazione di OM italiani. Da riparlare in Comitato.

HB9OAU: Chiede se è previsto un corso CW.

Viene segnalato che c'è la possibilità di partecipare ai corsi per giovani militari, organizzato a Bellinzona. Il corso si tiene da ottobre a maggio, tutti i lunedì sera dalle 8 alle 9.30 gratuito. Tra gli insegnanti figura il socio HB9FBK.. Gli interessati si rivolgano al Comitato che prenderà i necessari contatti.

#### **Trattanda N° 10: Preventivi 1996:**

Non disponendo, al momento, di capitali a sufficienza per fare degli investimenti si prevede che l'anno 1996 avrà bisogno di una gestione ordinaria che si aggira attorno a Frs. 2'500.--. Per HB9OK digitale non sono previste spese. Attività sociali: caccia alla volpe, giornalino, ecc. nessun investimento particolare.

#### **Trattanda N° 11: Tassa sociale 1996**

Il comitato propone di mantenere la tassa sociale a Fr. 60.--.  
Non essendovi nessuna obiezione la tassa resta invariata.

#### **Trattanda N° 12: Eventuali:**

HB9RXR: Propone di avere l'elenco dei soci e di aggiornarlo nel prossimo TERA NEWS con il nuovo statuto.

HB9DHG: Fulvio si fa portavoce di HB9OAE, Maico in quanto i messaggi TERA@TERA (messaggi su attività o novità del TERA che vengono depositati su HB9OK-8 N.d.R.) non vengono inviati su altre BBS.

HB9OAB: Non vi è nessun problema se non quello di farne richiesta ed avvisare eventuali QSY di BBS al responsabile digitale.

HB9BLQ: Propone di riunire le forze tra le diverse Società radioamatoriali ticinesi e meglio che i vari Comitati si adoperino per avvicinare le attività delle diverse Società. HB9RXR ricorda che esistono diverse sensibilità al riguardo e che occorre comunque rispettare, nell'auspicata collaborazione e nell'attivazione di sinergie, le singole autonomie che fanno parte della storia del radiantismo ticinese.

HB9AGC: Informa che circa 20 anni fa l'ART ha realizzato un servizio di informazione in occasione dei mondiali di ciclismo svoltisi in Ticino e propone pertanto di ripetere l'esperienza anche quest'anno.

Il comitato prende atto delle richieste fatte a questa voce.

Alle ore 19.10 viene dato termine all'Assemblea ordinaria ed i soci invitati all'aperitivo offerto. Seguirà poi la cena sociale.

Il verbalista: HB9OBZ

# RADIOCOM

Via Al Campanile 1 - capolinea Bus - CH - 6962 VIGANELLO

Tel. 091 / 976 06 26 negozio - 091 / 976 06 27 laboratorio - 091 / 976 06 29 Fax

## Ricetrasmittenti

|                         |             |                |
|-------------------------|-------------|----------------|
| KENWOOD TS-950SDX       | SFr. 5900.— | Lit. 7'823'000 |
| KENWOOD TS-870S con DSP | SFr. 3000.— | Lit. 3'978'000 |
| KENWOOD TS-790          | SFr. 2900.— | Lit. 3'845'000 |
| KENWOOD TM-733          | SFr. 1100.— | Lit. 1'458'000 |
| KENWOOD TH-79           | SFr. 880.—  | Lit. 1'166'000 |
| KENWOOD TH-22           | SFr. 480.—  | Lit. 636'000   |
| YAESU FT-1000MP         | SFr. 3800.— | Lit. 5'038'000 |
| YAESU FT-990            | SFr. 3600.— | Lit. 4'773'000 |
| YAESU FT-900            | SFr. 1890.— | Lit. 2'506'000 |
| YAESU FT-840            | SFr. 1500.— | Lit. 1'989'000 |
| YAESU FT-736            | SFr. 2700.— | Lit. 3'580'000 |
| YAESU FT-8500           | SFr. 1050.— | Lit. 1'392'000 |
| YAESU FT-51             | SFr. 800.—  | Lit. 1'060'000 |
| YAESU FT-11             | SFr. 500.—  | Lit. 663'000   |
| YAESU FT-10             | SFr. 390.—  | Lit. 517'000   |
| YAESU FT-411            | SFr. 390.—  | Lit. 517'000   |
| YAESU FT-23             | SFr. 290.—  | Lit. 384'000   |

## Rotori

|                         |             |                |
|-------------------------|-------------|----------------|
| R7000                   | SFr. 120.—  | Lit. 159'000   |
| G250                    | SFr. 210.—  | Lit. 278'000   |
| G400RC                  | SFr. 380.—  | Lit. 503'000   |
| G450XL                  | SFr. 430.—  | Lit. 570'000   |
| G650XL                  | SFr. 600.—  | Lit. 795'000   |
| G800S                   | SFr. 590.—  | Lit. 782'000   |
| G800SDX                 | SFr. 720.—  | Lit. 954'000   |
| G100S                   | SFr. 680.—  | Lit. 901'000   |
| G100SDX                 | SFr. 810.—  | Lit. 1'074'000 |
| G2800SDX                | SFr. 1800.— | Lit. 2'386'000 |
| G500A elevatore         | SFr. 450.—  | Lit. 596'000   |
| G5400B combinato        | SFr. 890.—  | Lit. 1'180'000 |
| G5600B combinato        | SFr. 1000.— | Lit. 1'326'000 |
| G823 interfaccia RS232C | SFr. 440.—  | Lit. 583'000   |