

T.E.R.A. RADIO CLUB TICINO

Tecniche Elettroniche Radio Amatoriali

Presenta



TERA NEWS

1991

Tera, una societa' che cresce.
=====

Eccoci ad un nuovo numero del nostro "giornaleto" scopo del quale e' di dare nuove informazioni a tutti gli OM e di informare i soci del TERA di tutto quello che e' stato fatto e quello che si fara' per loro in futuro.

L' anno ormai trascorso e' stato ricco di attivita' sociali, ne riassumo le piu' importanti:

- Sistemazione definitiva del ponte ripetitore "HB9OK II" nel Bellinzonese.
- Organizzazione e partecipazione all' incontro USKA tenutosi a Locarno.
- Organizzazione ai corsi di preparazione all' esame PTT di radiotelefonista e radiotelegrafista.
- Caccia alla volpe al Ceneri.
- Contest UHF sul Momte Lema.
- Serate informative.
- Cena sociale.
- Giornaleto.

Inoltre e' in fase di ultimazione la rete digitale PAKET con il BBS a Bellinzona.

Un doveroso ringraziamento a quanti hanno collaborato alla realizzazione delle singole attivita' le quali hanno contribuito al successo della TERA RADIO CLUB. Si aggiungano in futuro nuove idee interessanti da realizzare.

Il Presidente HB9MZI

All'interno della società, vista la mole di lavoro e le varie infrastrutture da controllare e verificare per mantenere vivo l'interesse e l'attività della società e dei singoli soci, abbiamo effettuato dei gruppi di lavoro all'interno del comitato che, attività e richieste permettendo, sono a vostra disposizione per delucidazioni o per aiutarvi in determinati vostri problemi, ma meglio ancora per partecipare attivamente all'attività del nostro gruppo:

ATTIVITA' - RESPONSABILE INTERNO	QRZ	NOME
-> Presidente	: HB9MZI,	Ferruccio
-> Segretario	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile corsi	: HB9MZI,	Ferruccio
-> Responsabile materiale	: HB9OBH,	Giovanni
-> Responsabile concorsi contest	: HB9PUE,	Mauro
-> Responsabile manifestazioni	: HB9PUE,	Mauro
-> Responsabile tecniche digitali	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile giornalino sociale "TERA NEWS"	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile pubblicità	: HB9PUE,	Mauro
-> Responsabile tecnico generale	: HB9PUE,	Mauro
-> Responsabile HB9OK R1 rete analogica	: HB9DGX,	Andrea
-> Responsabile tecnico rete digitale	: HB9MZI,	Ferruccio
-> Responsabile tecniche digitali	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile società ticinesi	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile soci	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile stampa	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile infrastrutture M. Tamaro	: HB9OAB,	Franco
-> Responsabile infrastrutture M. S. Salvatore	: HB9DGX,	Andrea
-> Responsabile infrastrutture M. Malmera	: HB9MZI,	Ferruccio
-> Responsabile QSL - nominativo HB9OK	: HB9OBH,	Giovanni

E' comunque evidente che ogni responsabile è attivo negli altri gruppi e che ad ogni momento potrà essere contattato per uno o altro vostro interrogativo.

Nel limite delle nostre possibilità siamo a vostra disposizione.

Dalle ultime nostre pubblicazioni informative e spedizioni varie, avrete sicuramente avuto modo di visitare la "HAM FEST" di Locarno. All'organizzazione nel comitato organizzatore, per il nostro gruppo T.E.R.A hanno aderito HB9PUE, Mauro Piffaretti e HB9OAB Franco Borsa.

La nostra società si è presentata la pubblico con una non indifferente postazione TECNICO-DIGITALE, ripresentando in modo accentuato il simbolo che ne riporta nella nomenclatura.

- > T ecniche
- > E lettroniche
- > R adio
- > A matoriali

Le postazioni erano così sistemate:

1. USO DI UN MINI COMPUTER A SCOPO GENERICO

Connessione alla rete di nodi internazionale tramite un C64 + Modem autocostruito, ogni visitatore aveva modo di intrattenere dialogo con la fitta rete di nodi digitali radioamatoriali. Il modem andava a sua volta collegato ad un RTX in UHF sistemato su frequenza di collegamento internazionale.



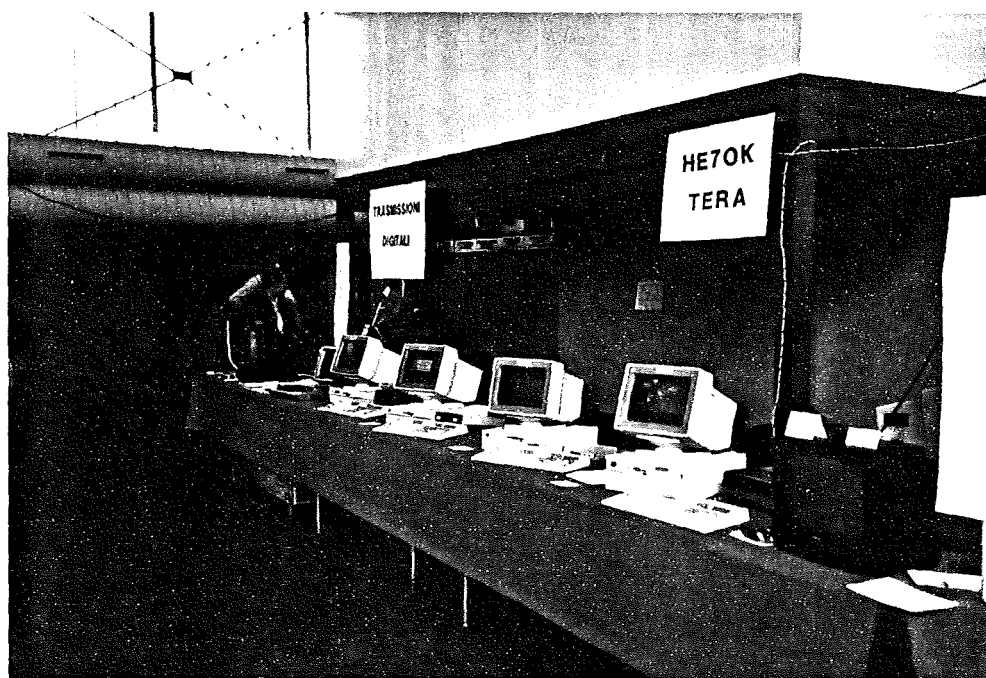
2. USO DI UN PC + MODEM per CW - RTTY - ASCII - AMTOR

Un PC con MODEM KAM allacciato ad un TS680 permetteva di spaziare la ricezione in tutti i modi digitali da 0.1 a 60 Mhz. Emissioni CW, tra cui la decodifica "realtime" del ROBOT MORSE dello stand HB4 (ASTT) dove TATO (HB9ALM) effettuava delle trasmissioni automatiche, stazioni di agenzia stampa ecc...

Un antenna veritcale 10-80m permetteva una buona spaziatura di banda.



LO STAND HE7OK con 7 computer allacciati ai migliori sistemi telematici d'avanguardia, dai CW (morse) del robot «HB4» al Packet Radio alle trasmissioni di 38400 baud ed oltre collegate ai migliori centri informatici (14000 telefonici, inprecisabili via radio e satellite), un'immagine in TEMPO REALE su PC dava le posizioni dei satelliti utilizzati dai sistemi accesi.

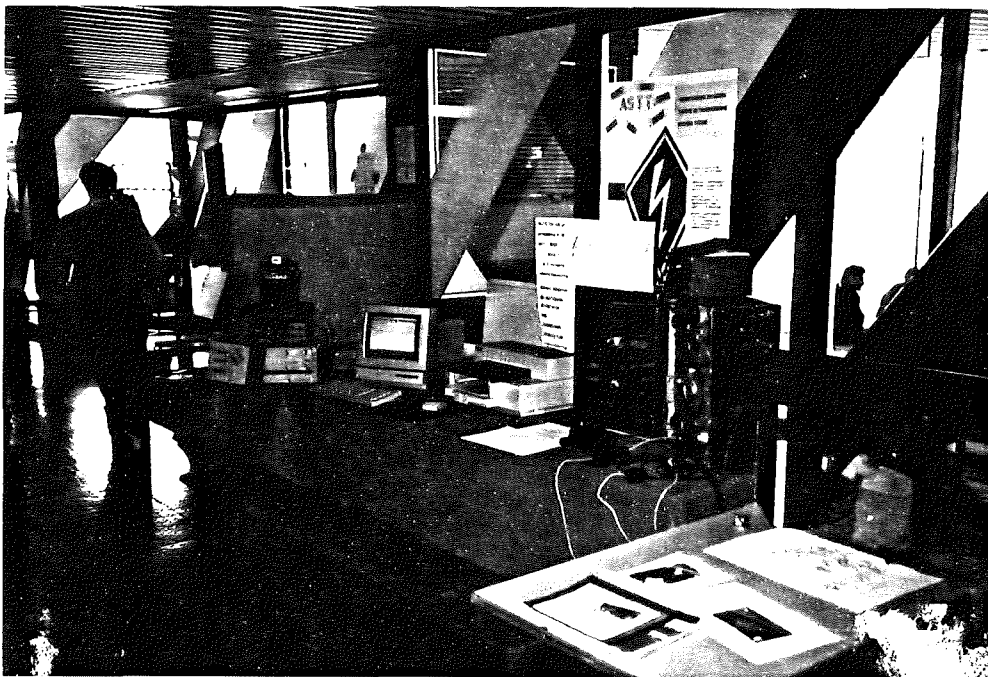


3. USO DELLA RETE TELEMATICA TELEFONICA

Un PC collegato 24h su 24h ad una linea telefonica ed un modem ad alta velocità (da 300 a 38400 baud), permetteva l'interconnessione istantanea con oltre 15000 (quindicimila) sistemi telefonici sparsi in tutto il mondo, per prelievi, ricerca d'informazioni ecc..., la linea permetteva pure la connessione diretta al sistema VIDEOTEX e anche ai sistemi POLI - ETH svizzeri e ai vari GATEWAY TELEPAC X25. Ottimi i test di prelievo e funzionalità con il BBS C.M.C (092) 263924 dove per l'occasione avevamo un accesso completo con codice d'accesso speciale "TERA" e presso HB9DHG (091) 685110 anche per prelievi di ultime versioni software PDS e a tutto il sistema internazionale nel quale il C.M.C è interconnesso.

4. USO DELLA RETE TELEMATICA RADIO (PACKET HB9OK)

Un altro PC con modem KAM, era collegato in diretta con il BBS (mailbox) HB9OK-8 e con il DX CLUSTER (HB9OK-5), dove la richiesta di informazioni e varie è stata veramente notevole, soprattutto per



coloro che erano completamente a digiuno, tanto è vero che alla serata informativa TERA sulle tecniche digitali RADIO+PACKET erano presenti moltissimi interessati. (Vedi articolo specifico BBS_DXCL HB9OK)

5. USO DEL COMPUTER IN CAMPO SATELLITI

Un PC collegato ad una rete informativa telefonica/radio dava la posizione esatta di tutti i satelliti radioamatoriali attualmente utilizzabili dai radioamatori e sfruttando i continui dati di aggiornamento presenti sulle BBS (banche dati) radiantistiche. Notevoli gli interessati che per la prima volta magari si affacciavano alla finestra del mondo dove i satelliti ci fanno quasi da confine.



CAFFÈ RISTORANTE
Cucina nostrana
PIZZERIA forno a legna

La Passerella

Sandro e Paola Amadò

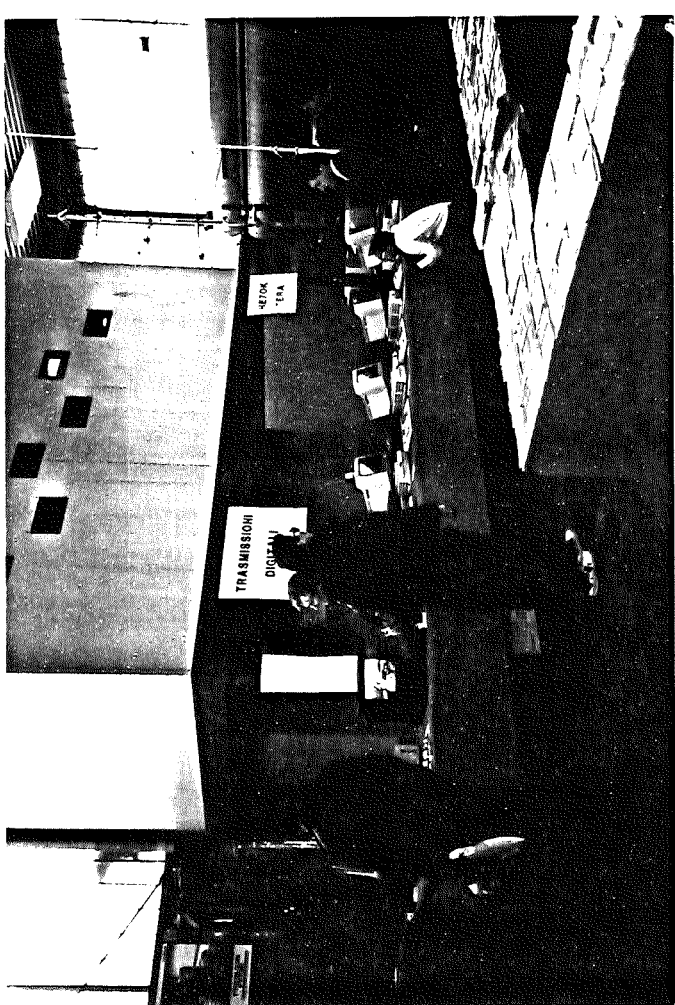
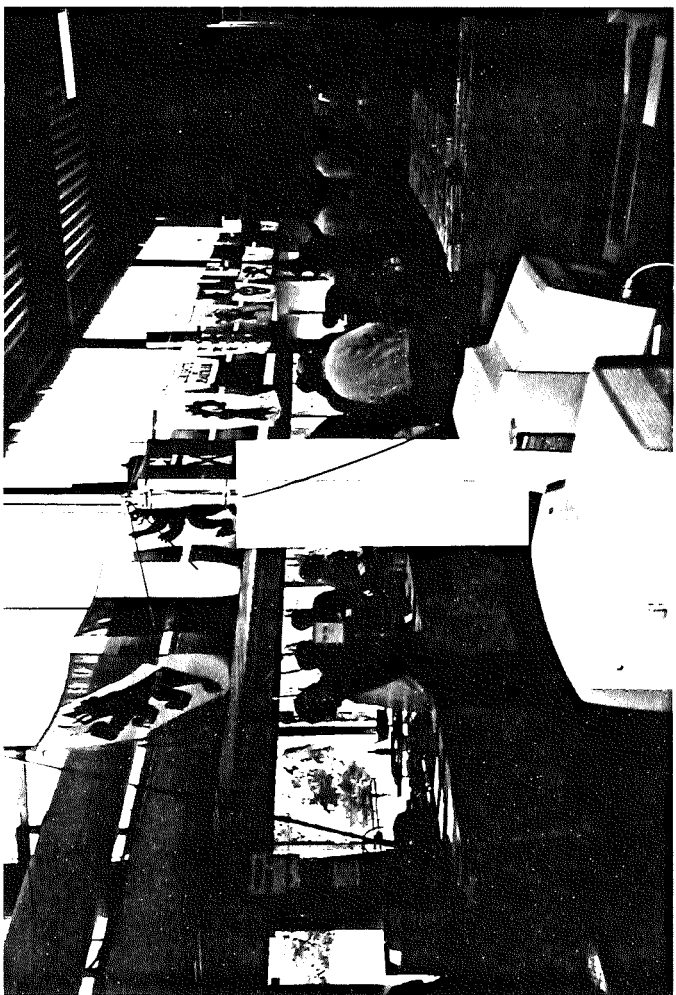
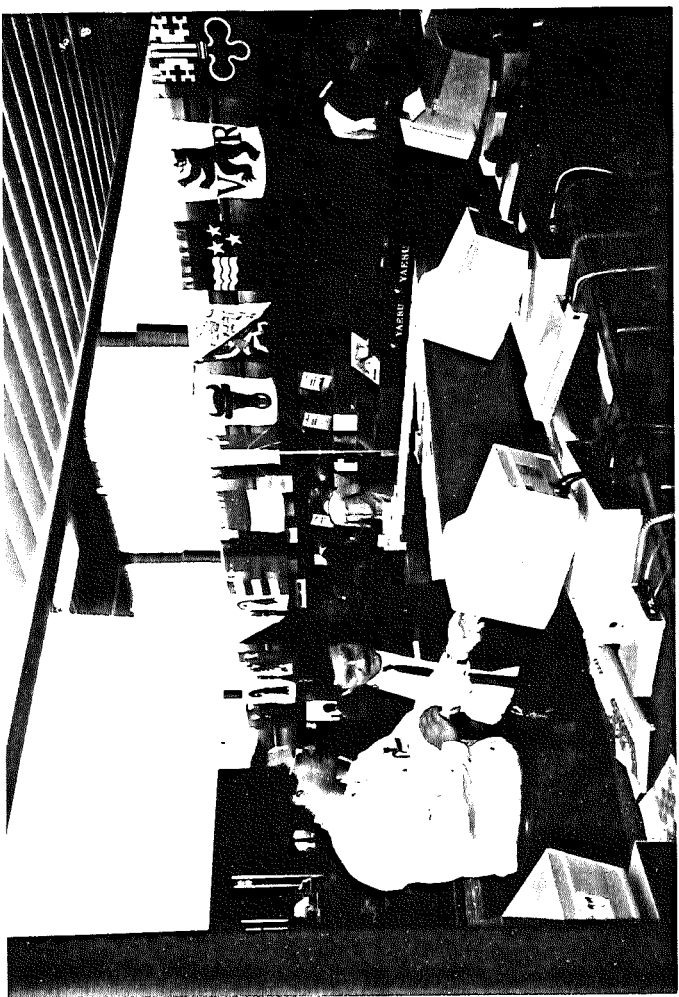
Il martedì ci riposiamo
6981 BEDIGLIORA

Tel. 091 / 73 18 16

RADIOAMATORI:

contro la raucedine e la tosse nei contest

BRONCAL CONFETTI BORDONI
HB9FAC



6. PC MULTI USO

Due PC permettevano di verificare la funzionalità al radioamatore interessato alla minima attività: Log, archivi, stampa QSL, qualche giochino, ecc...

Per intrattenere coloro che effettivamente il PC non ce l'anno ancora e che sono interessati nel vedere "cosa si può fare" i responsabili presenti si sono dati notevolmente da fare per dare l'istruzione che più confeceva.

7. POSTAZIONE TV - VCR

Due videoregistratori allacciate ad altrettanti monitor colori, mostravano al passante l'attività radiantistica basata su filmati e documentazioni varie tratte da recenti spedizioni contest e sorvoli in elicottero su postazioni radioamatoriali locali ticinesi: HB9AGC, HB9AUS, HB9SV, TAMARO HB9EI, S. SALVATORE HB9OK, STAZIONE HB9OAB ecc..., nonché ottime visioni di postazioni e qso CONTEST.

Ecco alcune documenti fotografici per rendere più o meno l'idea delle postazioni varie.

SI RINGRAZIA IN PARTICOLARE COLORO CHE HANNO AIUTATO NEL MONTARE E SMONTARE TUTTO L'ASSIEME DELLO STABD TERA, IN PARTICOLARE HB9PUE - HB9OAB - HB9OBH - HB9MZI - HB9FAQ (ex OBC) - HB9OAO senza comunque dimenticare coloro che hanno ci hanno aiutato con la presenza ufficiale agli stand TERA (HB9DGX, Claudio Galbusera) durante le due intense giornate dell'HAM FEST ticinese.

Ottima anche la collaborazione tra le varie società organizzatrici che per l'arco di due anni ci ha visto attivi quasi mensilmente, per il TERA con HB9PUE e HB9OAB, in ritrovi particolareggiati per l'organizzazione di questo riuscitissimo appuntamento.

T.E.R.A - A.R.T e S.A.R.G.T, le tre società organizzatrici della manifestazione, hanno dimostrato ancora una volta che i ticinesi sono capaci di mantenere alto lo spirito radiantistico anche in ambienti piuttosto ridimensionati quali il nostro territorio dove si contano una sola cinquantina (che sono tanti) radioamatori ATTIVI e che ha saputo far valere la sua dimensione con una manifestazione che ha portato i complimenti di tutti i partecipanti.



La voce del segretario...

ESATTO..... Con l'ultima spedizione abbiamo toccato le 94 unità e con non poca soddisfazione ho immediatamente avvisato il presidente rendendogli presente l'avvenimento (ndr. Sicuramente non solo per la spesa postale A/B... Hi... che con il '92 ci procurerà non pochi problemi finanziari).

Colgo quindi l'occasione per ringraziare tutti coloro che hanno POSITIVAMENTE contribuito sia di persona che finanziariamente, alle attività RADIANTISTICHE del nostro gruppo T.E.R.A.

Le attività, come elencate dal nostro presidente, non sono mancate e non ne mancheranno in futuro, anzi, vedremo di adattarci anche a coloro che per un motivo o per l'altro stentano leggermente a presentarsi alle nostre attività.

Il nostro ritrovo del giovedì, modificato presso il ristorante BIVIO a MANNO, ha avuto un ENORME e POSITIVO riscontro, sia per la simpatia con la quale siamo ricevuti e trattati nel locale dalla gerente, per la comodità dei parcheggi che dell'immediata USCITA/ENTRATA autostradale che personalmente, provenendo SETTIMANALMENTE da BELLINZONA, mi fa veramente molto piacere (credo anche ad HB9OBO Fabio... che arriva da FAIDO che forse, oltre alle assidue e costanti passate presenze di ANTONIO da San Gallo che tutt'ora ci segue senza più trasferte... HI... è tra i più lontani del cantone.

Insomma, come annunciato, siamo in "continuo sviluppo" e speriamo questo possa permetterci di evolvere nelle nostre intenzioni e obiettivi radioamatoriali con sempre più manifestazioni aperte a tutti magari punzecchiando anche coloro che stentano la presenza.

Peccato che a LOCARNO non ci sono stati molti TICINESI, che in generale anche per le parallele attività elettorali, hanno forse dimenticato questo importante appuntamento.

QUINDI FORZA, A TUTTI VOI... CE LA FAREMO AD ARRIVARE A 100 nel 1992 ?

(P.S.: solita nota dolente del segretario -> non dimenticare la TASSA sociale !!!! ABBIAMO BISOGNO ANCHE DI TE !!!!)



HB9OK LA RETE DIGITALE PREVISTA E VOTATA ALL'ASSEMBLEA GENERALE 1991
DA EFFETTUARE ENTRO I DUE HANNI HA BATTUTO I RECORD D'ISTALLAZIONE ED
E' GIA' ATTIVA DA 2 MESI E TUTTORA IN FASE DI TEST E SISTEMAZIONE.

E' STATA DURA.... Ma ce l'abbiamo fatta ancora nel 1991 !!!

Grazie all'intervento di alcuni nostri soci nel fornirci materiale GRATIS e grazie al lavoro continuato di HB9OBH per la parte meccanica e HB9OAB per la parte digitale e software, coadiuvati da HB9MZI per la parte tecnica ed assistenza morale, siamo riusciti ad istallare la fatidica rete digitale TERA RADIO CLUB HB9OK che con l'intervento di HB9OBH, HB9FAQ ed HB9OAB, hanno portato a termine il lavoro istallando l'antenna sulla sommità del Monte Tamaro - Foppa a circa 1700 msm.

MA CHE COSA E' LA RETE DIGITALE ?

1. SISTEMA DI COLLEGAMENTO CON L'USO DEL COMPUTER RADIO E TELEFONO
2. INTERCONNESSIONE TRA DIVERSI UTENTI SU PIU' FREQUENZE
3. POSSIBILITA' DI RICEVERE ED INVIARE MESSAGGI IN TUTTO IL MONDO
4. POSSIBILITA' DI INFORMARSI REAL TIME (tempo reale) SUI DX EUROPEI
5. POSSIBILITA' DI SCAMBIARCI MESSAGGI SEMPLICEMENTE TRA NOI
6. PERCHE' NO.... DIVERTIRCI UN POCO

MA COSA SI DEVE POSSEDERE?

Semplicemente un COMPUTER (qualsiasi tipo o marca) e un MODEM o meglio TNC (terminal node controller) che permette l'interfacciamento tra utente ed utente per il tramite del computer.

MA CHISSA QUANTO COSTA !

Nulla di più semplice.... Se hai già il computer puoi andare da 100.- a 1000.- o più Fr per fare la stessa cosa, ma dipende sempre su cosa vuoi "specializzarti", contatta un responsabile del gruppo che sicuramente ti darà tutte le delucidazioni in merito.

Infatti su 438.150, frequenza simplex provvisoria, è istallato il BBS HB9OK-8, e il DXCLUSTER HB9OK-5 nonché i NODI HB9OK-2, HB9OK-3, HB9OK-10 e HB9OK-11.

UNA NOTA DI RILIEVO E' L'ISTALLAZIONE DI HB9OK-10 e HB9OK-11, grazie all'interessamento di HB9OAB e alla gentile concessione del GRUPPO MONTE TAMARO SA, all'ALPE FOPPA a circa 1700 msm, permettendoci così una copertura cantonale e oltre non indifferente e il valico del fatidico Monte Ceneri.

Al momento di andare in STAMPA con TERA-NEWS, l'antenna al MONTE TAMARO è già istallata, quindi anche con bufere di neve potremo quanto prima istallare i due NODI che permetteranno il traffico locale ed esterno vista l'allocazione all'interno dell'infrastruttura oramai coperta di neve.

UNA RACCOMANDAZIONE o FORSE UN CONSIGLIO: quando entri in un sistema accertati di essere corretto in frequenza e magari di non interrompere un traffico esterno o locale o di trasferimento e utilizza i comandi "HELP" "H" "?" o altri come indicato dal sistema.

IMPORTANTE: non aver paura di occupare frequenza o BBS per delle ore ! Il sistema accetta e assicura il traffico locale a più utenti !!! Quindi contemporaneamente potranno esserci anche una decina di utenti con il solo inconveniente di ritardarsi l'invio dei messaggi ma nulla più.

Non siamo nessuno professionisti quindi, secondo noi, è lecito sbagliare dato che l'esperienza insegna mentre senza esperienza non si potrà imparare, dacci sotto...

Ed ecco le frequenze che probabilmente utilizzeremo ma che non potremo verificare se non direttamente in postazione definitiva:

SISTEMA DIGITALE PROVVISORIO TERA RADIO CLUB

HB9OK-10	MONTE TAMARO - FOPPA	430. ? - 438. ? Mhz (+7.6)	RMNC
HB9OK-11	MONTE TAMARO - FOPPA	da definire	RMNC
HB9OK-8	BELLINZONA	C HB9OK-8 VIA HB9OK-10 o 11	BBS
HB9OK-5	BELLINZONA	C HB9OK-5 VIA HB9OK-10 o 11	DXCL
HB9OK-3	BELLINZONA	C HB9OK-3 VIA HB9OK-10 o 11	NODO
HB9OK-2	BELLINZONA	C HB9OK-2 VIA HB9OK-10 o 11	GATE
HB9OK-?	da definire	C HB9OK-? da definire	?
CONVERS	BELLINZONA + TAMARO	C HB9OK-10 o 11 o OK-8	VARI

HELP:

RMNC = sistema FLEX NET NODO/DIGI

BBS = banca dati

DXCL = sistema DX CLUSTER (vedi articolo seguente)

GATE = porta d'accesso per altri sistemi HB9H - HB9EI e rete AX25

? = Evoluzione successiva in preparazione (gate telefonico e bbs in contemporanea, accesso rete FIDO e test satelliti)

CONVERS= sistema conversazionale per più utenti... Utile per la multiconnessione soprattutto durante traffico in DX CLUSTER nel BBS ma anche via NODO HB9OK-10 e 11 dove un sistema automatico permette il dialogo a monitor aperto a tutti gli utenti collegati.

PROVATELO... Ci si diverte anche con poco.... Hi...

ATTENZIONE:

In ognuno di questi sistemi, salvo inconvenienti del momento, dando il comando "H" o "?" Avrete una delucidazione del sistema ed un HELP di come e cosa state utilizzando con le possibilità del momento, comunque nel BBS o oltretutto sul ripetitore HB9OK - R1, avrai a disposizione qualche utente sempre QRV che potrà aiutarti.

Come avrete letto sulle ultime nostre comunicazioni, il ripetitore sociale R1 adibito all'uso e consumo da apparecchiature portatili e fisse e mobili a livello cantonale, ha impiantato la sua postazione definitiva sul San Salvatore, HB9OK denominato 1 (uno) a quota 900msm e sui monti di Arbedo nel bellinzonese a quota 800msm, HB9OK denominato 2 (due).

La copertura attuale è su tutto i centri maggiori quali CHIASSO - MENDRISIO - LUGANO - BELLINZONA - LOCARNO - BIASCA.

Dalle foto potete vedere l'istallazione esterna sui monti di Arbedo di HB9OK "due".

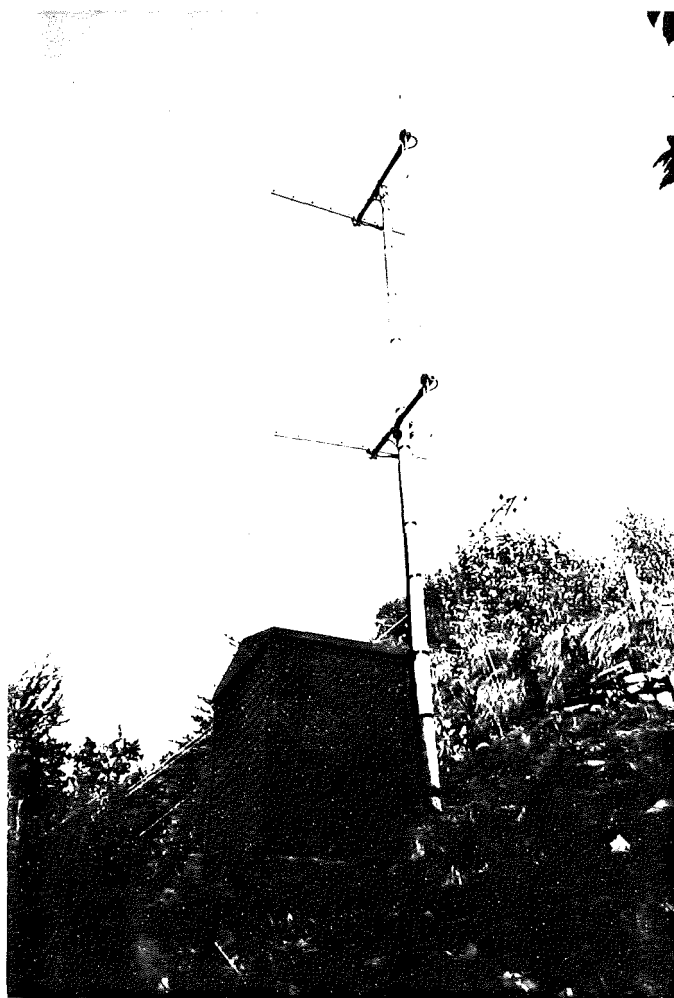
Il raggio di copertura permette perfino il transito portatile da MILANO a BIASCA senza nessun problema.



Piccoli inconvenienti di percorso si sono incontrati nella sistemazione del battimento nella zona di RIVERA dove purtroppo si ascoltano i due segnali HB9OK "uno" e "due" contemporaneamente e le difficoltà di transito nella zona di RIVERA nonché l'identico inconveniente nella zona tra Tenero e Locarno non essendo nessuno dei ripetitori a vista.

Si sta ovviando all'inconveniente con l'introduzione di due nuove coppie di cavità per poter maggiormente migliorare la sensibilità del ricevitore aumentando nei limiti legali il trasmettitore che per ora "viaggia" con 1 Watt all'antenna !!! Potendo quindi coprire maggiormente il battimento nel Locarnese e spostare il battimento verso il dosso di Taverne che non comporta utenti locali.

Un particolare sistema di compensazione spostamento termico della frequenza è pure allo studio per poter mantenere i due segnali sempre sulla stessa frequenza per evitare il fastidioso fischio di sottofondo durante il transito mobile nelle zone critiche, lasciando solo uno sfarfallio nella modulazione, inevitabile ai nostri livelli non proprio professionistici... Hi...



La qualità del segnale di transito tra i due ripetitori è eccellente, solo la neve e il vento causano degli irrilevanti momenti di fruscio che a tutt'ora dopo circa 8 mesi di test, hanno interrotto il LINK in 430 Mhz per solamente qualche decina di minuti.

Visto l'interesse nel ricoprire tutta la parte autostradale e di maggiore densità "radiantistica"... Si sono effettuati dei test di miglioramento del segnale potendo ottenere, appena la neve ci permetterà di spostarci in zona HB9OK "due", di trasferire il segnale fino ed oltre FAIDO-AIROLO e MALVAGLIA-OLIVONE e migliorarlo sensibilmente nella zona di Locarno e valli superiori.

Il lavoro non manca, mentre il materiale lo cerchiamo ovunque si possa reperirlo magari svuotando qualche soffitta o cassetto impolverato di qualche radioamatore.... controlla anche tu magari hai qualche cosa di interessante... cavità, RTX che non usi più, antenne ecc... il responsabile tecnico HB9OBH o il segretario HB9OAB sono a disposizione per il recupero di materiale usato per il gruppo TERA.

M A T E R I A L E T . E . R . A D I S P O N I B I L E C E R C A S I

Cari soci e amici,

Il nostro gruppo continua ad ingrandirsi, e questo mi fa molto piacere chiaramente più persone ci sono più gruppi e più idee si accumulano. Queste idee vengono vagliate dal comitato e nel limite del possibile esse vengono attuate con gran piacere di coloro che le utilizzano. Questa piccola premessa ovviamente ha un'importanza vitale per il gruppo che, grazie all'aiuto di diversi amici molto attivi in società, ha la possibilità di ideare nuove ed interessanti attività nell'ambito radioamatoriale.

Per fare tutto ciò, la società ha bisogno di tanto aiuto da parte di tutti, ed a questo proposito vorrei ringraziare tutti coloro che con il loro impegno hanno aiutato a costruire i LINK "HB90K1, OK2 e la rete HB90K per il packet", soprattutto per la messa a disposizione di tanto materiale.

Nom è necessario spiegare in che modo i gruppi come il nostro si sovvenzionino e riescano a barcamenarsi nei conti e fatture.

Tutti sappiamo che i fondi sono sempre limitati e le idee sono tante.

Sarebbe molto bello attuare tante altre idee ma il problema è sempre lo stesso.

Allora perché non ricorrere all'aiuto di qualche amico che pur non sapendolo potrebbe essere di grande aiuto per il gruppo?

Mi si chiederà: - In che modo ? -

E' molto semplice: ognuno di noi sicuramente ha in solaio o in cantina o in un qualche angolo di casa, del materiale che non usa più, magari materiale che è quasi nuovo o perlomeno ancora utilizzabile.

Questo materiale può essere di molto aiuto in attività che non possiamo attuare per questioni finanziarie!!

Si pensi solo che per poter attuare il link HB90K abbiamo dovuto acquistare tantissimo materiale, oltre a quello che abbiamo ricevuto gratis da diversi amici.

Come responsabile del materiale del gruppo, mi sento di dover fare qualcosa che possa aiutare il club, ed il mio appello è rivolto a tutti coloro che ne abbiano la possibilità e soprattutto a chi ha vivo in se lo spirito di aiuto e collaborazione spontaneo e disinteressato, indispensabile necessario per mantenere unito un gruppo di amici con l'hobby della trasmissione radio.

Nel corso del prossimo anno verrà allestita una lista del materiale del club che verrà messa a disposizione dei soci previa richiesta al responsabile (che trasmetterà al comitato per approvazione).

E' mia convinzione che ci sono tanti amici che possono aiutare il gruppo, adesso sapete come !!

Tanti auguri di Buon Anno a tutti.
HB90BH Giovanni

ATTIVITA' CONTEST 91 di HB9DGX

Anche in quest'anno del settecentesimo i radioamatori ticinesi si sono fatti valere. L'Attribuzione del nominativo speciale HE7 ha creato notevole interesse aumentando in generale l'attivita' radiantistica su tutte le bande. La meta che ci siamo proposti di ottenere quest'anno, assieme ad HB9SUL, e' l'ottenimento del diploma speciale h26 che consiste nel collegare tutti i cantoni svizzeri usando reciprocamente il nominativo speciale. Posso gia' anticipare che siamo riusciti nell'intento. Diamo ora un'occhiata ai risultati dei vari contest.

MARZO :1°HE7DGX 144 S. - 3°HE7OK 144 M. - 1°HE7SUL 430 S.
3°HE7OK 430 M. - 3°HE7DLV 1200 S.

MAGGIO :1°HE7SUL 144 S. - 1°HE7DGX 430 M.

LUGLIO :1°HE7SUL 144 S. - 2°HE7DGX 430 M.

SETTEM. :1°HE7DGX 144 M.

OTTOBRE :1°HE7DGX 430 S.

(S=singolo operatore M=multi operatore)

Direi che non poteva andare meglio!

Una nota particolare sul contest di luglio alle 712 stazioni collegate da HB9SUL come singolo operatore e ai 245 collegamenti ottenuti in 70 cm, peccato per il secondo posto. Ma il vero exploit e' stato il nostro primo posto in settembre come multi operatore sulla banda dei due metri. Il gruppo composto da HB9CAT, HB9DGX, HB9FAP e HB9SUL non manca d'esperienza e promette bene. Prima del contest, durante il test delle antenne, riusciamo a collegare una stazione inglese con segnali incredibilmente forti. Finalmente inizia il contest ed il morale e' molto alto. L'utilizzo del computer a tempo reale, al quale non siamo abituati, crea un po' di stress iniziale, ma l'elemento nuovo ci diventa presto familiare.

I turni a due durante le ore notturne si rivelano piuttosto faticosi, ma ne vale la pena. La domenica siamo tutti piuttosto addormentati ma, il tempo splendido, tiene comunque il morale alto. Alle ore 14.00 GMT abbiamo totalizzato 754 QSO con la bellezza di 252376 punti! Domenica sera facciamo una bella mangiata e soprattutto una meritata dormita, visto che per il lunedì abbiamo in programma un po' di attivita' radio al di fuori del contest. Lunedì mattina accendiamo le radio, poco convinti di trovare attivita', infatti spazzolando le frequenze non troviamo nessuno.

A questo punto mi metto a chiamare senza neanche accendere il lineare e, sorpresa, si crea subito un pail-up con stazioni G.PA,ON ed OZ. Istantaneamente ci sono tre mani sull'interruttore "ON" del PA !

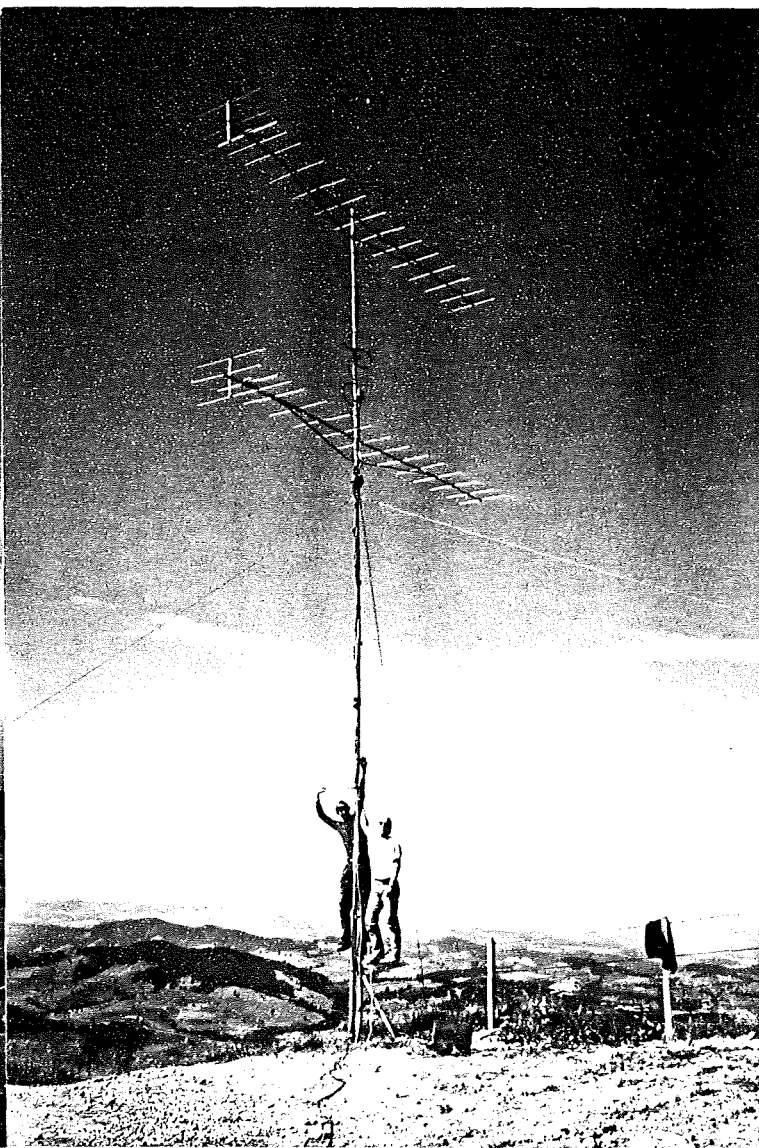
Vengono lavorate ottime stazioni DX tra le quali GW8JLY in IO81LS 1017 km, GM4YXI in IO87WI 1356 km, OZ1IEP in JO65ER 960 km ed altre ancora. L'impianto d'antenna con 2x17 elementi TONNA funziona a meraviglia ed anche l'ormai collaudato amplificatore autocostruito con una valvola 3CX800A7 non fa una piega utilizzandolo 24 ore su 24. Nel primo pomeriggio smontiamo i due impianti d'antenna e torniamo a casa soddisfatti.

HB9DGX Andrea



HB9SUL

HB9CAT



HB9DGX HB9CAT

Bellinzona, 12 novembre 1991

Spettabile Redazione
Quotidiani ticinesi

Cari Soci TERA CLUB

C O M U N I C A T O S T A M P A T . E . R . A R A D I O C L U B

In base ai prossimi corsi RADIOAMATORIALI organizzati dalla nostra associazione e ai nuovi diplomati nelle ultime sessioni di esami Federali facciamo seguito ad un testo che oltre ad annunciarlo presso in nostri attuali soci, sarebbe auspicabile una pubblicazione anche sul vostro prestigioso quotidiano.

N U O V I R A D I O A M A T O R I T I C I N E S I

Il corso annuale 1991 di preparazione agli ESAMI FEDERALI DI RADIOTELEFONISTA (radioamatore), organizzato dal T.E.R.A RADIO CLUB TICINO, ha portato il conseguimento del certificato di capacità durante l'ultima sessione d'esami a Ticozzi Fabio di Faido (HB9OBO), Boormsa Wauter di Brissago (HB9OBP), Salvadè Raoul di Tegna (HB9OBQ) e Mainoli Fiorenzo di Cadempino (HB9FAQ ex.HB9OBC) che ha ottenuto il certificato di radiotelegrafista.

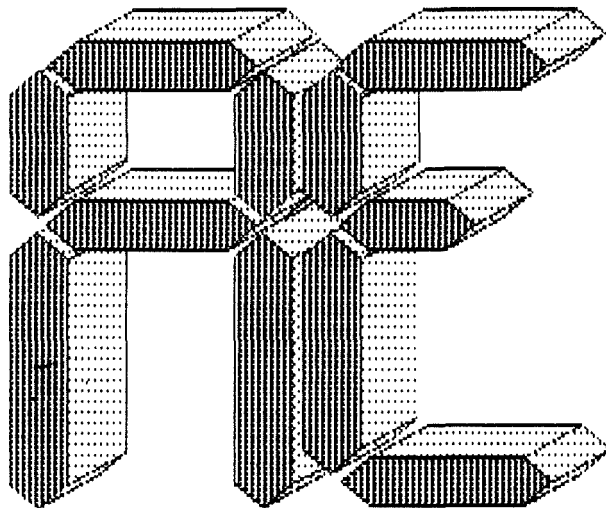
Il T.E.R.A RADIO CLUB organizza un nuovo corso per l'ottenimento del certificato di radiotelefonista-radioamatore aperto a tutte le persone di qualsiasi età interessate al radiantismo.
Eventuali informazioni sul corso o sulle intense attività del gruppo T.E.R.A telefonando al responsabile dei corsi Ferruccio Albizzati (092) 277716 o al segreteria Franco Borsa (092) 264449 o presentandosi direttamente al ritrovo sociale presso il ristorante BIVIO di MANNO tutti i giovedì feriali alle ore 20.30.

Cogliamo l'occasione per porgere i nostri distinti saluti.

Tecniche Elettroniche Radio Amatoriali
TERA RADIO CLUB TICINO

ALBI ELETTRONICA

Via Monte Ceneri 5, 6512 Giubiasco, Tel. 092 / 27 77 16

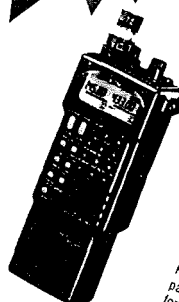


- TV - Video - HIFI
- Autoradio
- Ricevatrici e trasmettitori:
- Radioamatori, CB,
- Professionali e
- Navigazione
- Accessori

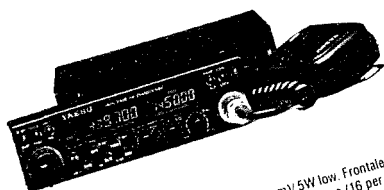
Tutte le novità 1992



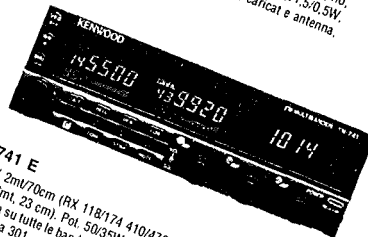
C 520 8C
FM TRX 2mt/70cm. Pot. 5W, full duplex con ascolto simultaneo e controlli separati. Nota 1750 Hz. DTMF. SPECIALCALL. pager ed abilitaz. trasponder di serie, 20 memo. Gamma di frequenza: RX (320/400-170/174-405/476 MHz), RX (320/400-820/900-900/980 MHz). Corredato di portatile per 6 stili.



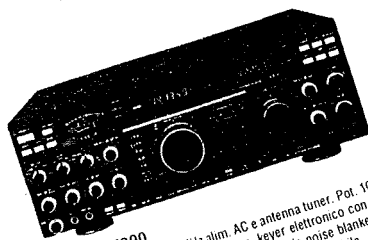
IC W2
FM TRX 2mt/70cm. (RX 60...990 MHz), ricz. banda aerea in AM. Full duplex, controllo volume e squelch indipendenti, 30 memo per bande multifunzionali, sint. manuale e da tastiera, display LCD multifunz. orologio con timer, rotaz. 1750 Hz DTMF con 4 memo. autosave, ch prio. fornito con tratt. IC, caricat e antenna, alim. 6/16V



FT 5200
FM TRX 2mt/70cm. Pot. 50W 12mt/35W (70 cm) 5W low. Frontale asportabile, full duplex, rx simultanea delle due bande, 32 memo (16 per banda), ch proprio. Varie opzioni come il pager, il registratore di voce digitale, il tone squelch ed il micro DTMF. Alim. 13V/11.5A.



TM 741 E
FM TRX 2mt/70cm (RX 118/174 410/470 MHz) con torza banda opzionale (10 mt, 6mt, 23 cm). Pot. 50/35W, ricezione gamma aerea in AM, ricezione simultanea su tutte le bande, full duplex, selezionabile, 101 memo per banda espandibili a 301, scanner programmabile, sistema DTSS pager con DTMF opzionale, orologio autospegnimento.



FT1000/FT990
All mode TRX 100 kHz/30 MHz alim. AC e antenna tuner. Pot. 100W, doppio VFO, 50 memo, RF squelch processor, keyer elettronico con full-break-in, SB memo per preselezione tuner, notch, doppio noise blanker, RIT/XIT, attenuatore, IF shift, doppio filtro su dio digitale regolabile, sintetizz. DDS, filtro 500Hz, registratore digitale di voce opzionale.



TS 790 E
All mode TRX 2mt/70cm. Pot. 45/40W, impostaz. frequenza da tastiera, doppio VFO per bande con doppio display, full duplex, RX simultanea delle due bande, 59 memo multuso, IF shift, auto tracking per comunicaz. via satellite. Opzione per 23 cm. (10 W). Alim. 13V/11.5A

KENWOOD

STANDARD

AOIR

YAESU

JRC

ICOM

SSB-ELECTRONIC GmbH

F9FT-Antenne TONNA

CONTEST HE7OK/P - 2/3 MARZO 1991 AL MONTE LEMA
JN46JB - 1650 m s/m

Le PTT hanno rilasciato per tutto l'arco dell'anno 1991 un nominativo speciale -HE7- in sostituzione ad -HB9- per commemorare il 700° della Confederazione (uso facoltativo).

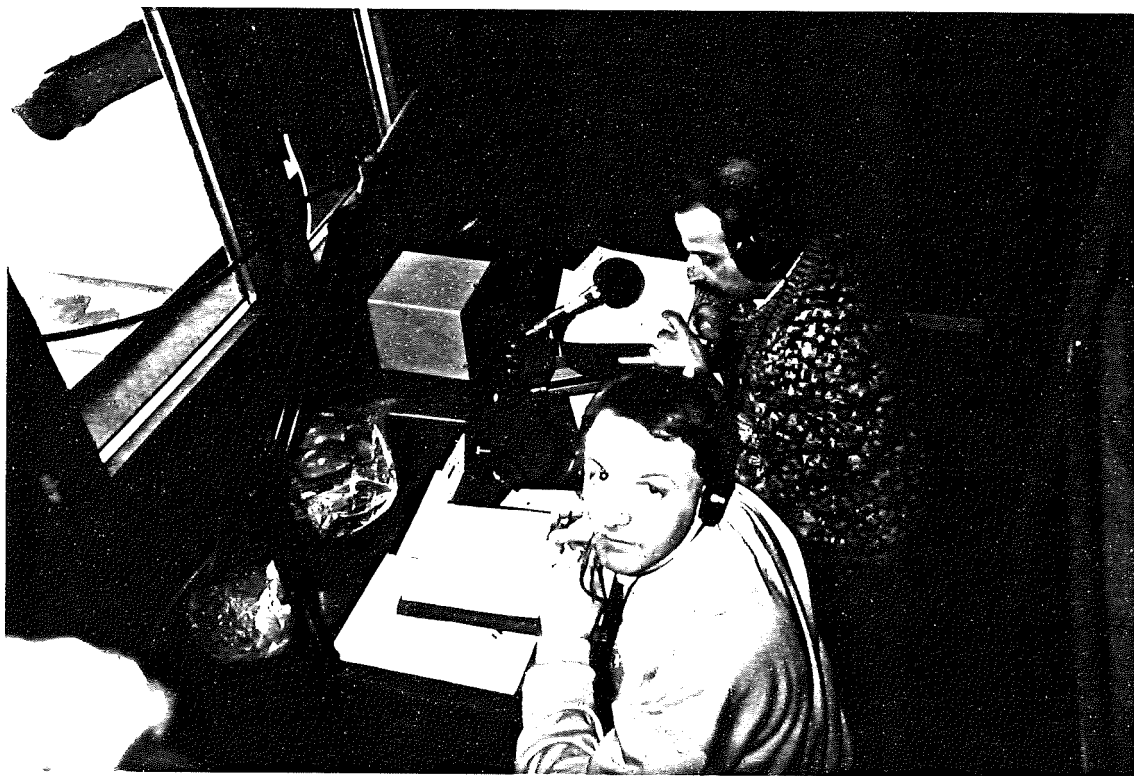
Abbiamo quindi organizzato il contest utilizzando il nominativo speciale HE7OK.

Quelli che c'erano sanno come sono andate le cose e si sono pure divertiti. Ma gli altri?

Eccovi come sono andate le cose:

Il sabato mattina del 2 marzo, alle 9.00, ci siamo trovati a Miglieglia davanti alla partenza della seggiovia per la capanna del Monte Lema. Dopo aver caricato diversi seggiolini (di persone e di materiale) ci siamo avviati per la vetta. Ad attenderci c'era parecchia neve ... tant'è che abbiamo dovuto procedere allo sgombrò con uno spazzaneve "portatile".

L'installazione dell'impianto d'antenna non è stata certo la cosa più semplice: 1 antenna 17 elementi per i 144 MHz e 2 antenne da 21 elementi accoppiate per i 432 MHz.



Durante la fase del montaggio, c'è stato chi, con una nascosta ma altrettanto spiccata fantasia, ha "scolpito" un divertente busto nella neve.

Le stazioni erano così composte:

- 144 MHz: RTX TS-711 + lineare 200W
- 432 MHz: RTX FT-736 + lineare 150W + preampli d'antenna

Poco prima dell'inizio del contest, c'è stata una "breve" spiegazione per i meno esperti, sul sistema di annotazione dei collegamenti e di come passare i vari "numerini".

A tal proposito, dobbiamo ringraziare Daniela e Lalla per la preziosa collaborazione, inserendo quasi in tempo reale i collegamenti che gli operatori effettuavano, evitandoci così di dover fare tutto a casa.



Stazione UHF 432 MHz

Ai microfoni si sono cimentati tutti, novizi compresi. Penso che i nuovi operatori si siano fatti un'esperienza non indifferente di come si svolge un contest ... forse non nel modo più corretto, ma si sa, sbagliando s'impara!

La sera é trascorsa con poca radio ma tanto divertimento (fortunatamente la capanna era completamente a nostra disposizione: forse già sapevano ...).

Il mattino dopo, verso le 5.30, c'era già qualcuno che girava da una stazione all'altra (erano messe in due camere separate) alla ricerca di un qualche buon collegamento.

Qualche ora dopo, alcuni membri del nostro club ci hanno raggiunti sulla vetta, avendo così occasione di fare qualche chiamata.

A mezzo-giorno tutti in pausa per il pranzo e, nel primo pomeriggio (con la pancia piena) ... fuori al freddo per "smontare" tutto!



Operatrici LOG: Daniela e Lalla

Ritengo che il contest sia andato molto bene, sia dal lato della gara (buon numero di QSO), sia per lo spirito che regnava tra di noi: ... la cosa é da ripetersi sicuramente!

Risultati del contest:

VHF - call HE7OK/P
operatori: HE7OAB - HE7OBC -
 HE7PUE
numero contatti validi: 285
score (punteggio): 50025
best DX: 752 Km
country: 5

UHF - call HE7OK/P
operatori: HE7OAB - HE7OBC -
 HE7OAE - HE7OAU -
 HE7OBH - HE7PUE
numero contatti validi: 94
score (punteggio): 14939
best DX: 498 Km
country: 3

Partecipanti:

HB9MZI - HB9OAB - HB9OAE - HB9OAU - HB9OBC - HB9OBH - HB9PUE

Claudio - Tiziano - Pablo - Boris - Daniela - Lalla

HB9PUE Mauro

(HE7OK_23.3/LP)

RADIO TV RUSCA SA

ING. R. RUSCA

TELEFONIA
RADIO — TV — Hi-Fi
COMMUNICATION

6915 NORANCO
Tel. 091 / 54 22 83
Fax 091 / 54 99 66

DATA BELL

*Leimgruber & Co
Strada Regina 15
CH-6929 Gravesano/Lugano
Switzerland*

*Tel. 091.50 69 38
Fax 091.50 69 37*

*Martin Bellmann
Sales Manager*



LAVORI FORESTALI
6851 CORTEGLIA
TEL. 091/46 57 72

**ECO
2000
SA**

**PANINI
FOCACCE
PASTICCINI**

**BAR
CENTRALE**



Eliana Zanini
Via alla chiesa Novazzano

RAPPORTO - RESPONSABILE TECNICO DELLA SOCIETA'

Come da accordo tra i vari membri del comitato, redigo un rapporto in merito alle infrastrutture tecniche di possesso della società. Non mi addentrerò nei particolari in quanto dovrebbe già esserci in questo Tera News '91 un articolo dettagliato per ogni singola infrastruttura.

Penso che tutti i soci sappiano, o per lo meno coloro in possesso della licenza o gli eventuali SWL, che per comunicare tra noi abbiamo a disposizione una rete di ponti ripetitori chiamati OK1 e OK2.

OK1 è situato da diversi anni al San Salvatore. Novità di quest'anno è invece OK2, che dai Monti di Malmera domina per tutta la valle Leventina e la pianura che da Bellinzona arriva fino a Locarno: il collegamento tra i due è assicurato dal Link in 430 MHz.

Ci sono ancora alcune lacune per OK2.

A causa della poca stabilità in frequenza, nella zona di Rivera ed in certi altri posti, si sente un forte battimento.

L'altro problema è il rientro del trasmettitore 2 metri sul ricevitore, dovuto allo scarso rendimento delle cavità. Questo rientro rende il ponte poco sensibile al momento che si accende il TX 2 metri. E' quindi del tutto facile aprire il ponte, ma difficile transitare.

All'inizio del 1992 provvederemo ad aggiungere delle cavità o eventualmente sostituire quelle attuali. La prova è già stata fatta ed i risultati sono soddisfacenti.

Prossimamente verrà installata una rete digitale (Packet) sul Monte Tamaro, presso lo stabile dell'ovovia.

Dettagli riguardanti questo nuovo sistema li potete trovare nell'articolo pubblicato dal responsabile della rete digitale.

Una richiesta di attrezzi è giunta dal responsabile di HB9OK-rete analogica (il ponte ripetitore R1).

Giustificando il fatto di dover raggiungere la vetta del S. Salvatore a piedi (nel periodo invernale o, come già successo, durante la notte, quando la funicolare non funziona), e di dover portare avanti ed indietro alcuni attrezzi indispensabili, ha chiesto se è possibile procurare qualcosa da lasciare sul luogo.

A tal proposito abbiamo pensato di fare la stessa cosa per OK2 e per la rete digitale.

6911 MANNO
Tel. 59 21 98

TNC-24MKII

PACKET

Provisto dei sistemi PSK e JAS-1 per le comunicazioni via satellite.
Equipaggiato di MESSAGE BOARD - Il comando FWD (forwarding) della BBS di WORLI e di WA7MBL è accettato.
Comando KISS per l'applicazione del TCP/IP.
Orologeria, indicante le ore giornaliere contate da IC speciali.
Prese di 2,5 mm e 3,5 mm per la connessione a qualsiasi tipo di RTX.
Provisto di terminale per Modem esterno.
Con 5 MACRO canali di comunicazione (nM) per l'emissione di testi pre-programmati.
memorizzazione dei testi sulla piastra di comunicazione, anche cambiando il modo di lavoro.
Dotato di indicatore d'accordo, consistente in 11 LED.
Equipaggiato di indicatore di stato di marcia a 9 LED.
Altre indicazioni di funzionamento da S1 a S4 visibili sul pannello frontale.

RTTY

Utilizzabile con 5 tipi di unità: BAUDOT, ASCII, ARQ, FEC, Selective FEC, e i modi di sorveglianza ARQ.
Dotato di 10 canali di memoria (MEMn) (240 caratteri per canale).
Conserva messaggi scritti nei canali di memoria, anche cambiando il modo di lavoro.
FAX (solo ricezione)
Decoder di dati FAX e visualizzazione su schermo.
Mostra dati meteorologici con due differenti gradazioni.
Possiede circuito di partenza e di stop automatici.

CW

Inseguimento automatico della velocità per la decodificazione dei caratteri in codice morse.
Dotato di 10 memorie (MeMn) (240 caratteri per canale immagazzinati).
Trasferimento del canale in memoria e ripetizione.
Intervallo linee-punti regolabile (rapporto della casa 1:3)
Equipaggiato di generatore di codice morse. Velocità regolabile fino a 20 BpM e 250 BpM con step di 5 BpM.
Numerizzazione automatica per contest.
Un circuito interno speciale accetta manipolatori di tipo "squeeze", per esempio il tasto "Benchet".
Con tonalità di controllo di 800 Hz in FM.
Possibilità di trasmissione di messaggi pilotati dalla tastiera di un PC.
Conserva messaggi scritti nei canali di memoria, anche cambiando il modo di lavoro.
Dotato di comando "acord" destinato all'accordo del trasmettitore. Questo procedimento "TUNE" è al max di 30 secondi.

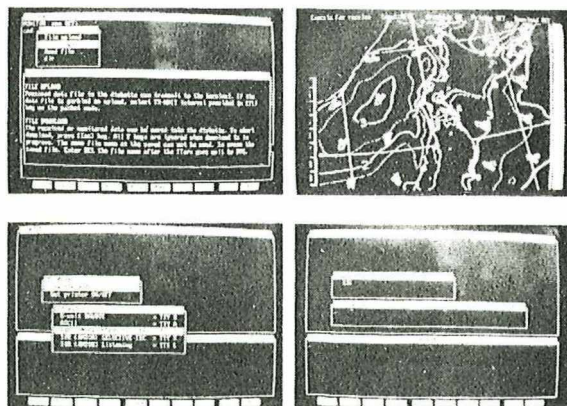
CWR-900

DECODER DEL CODICE MORSE (CW) E DI RTTY

Decoder di cifre, alfabeto e simboli in codice morse.
Si adatta automaticamente alle diverse velocità.
Utilizzabile per ricevere Baudot, ASCII e AMTOR (FEC, ARQ).
Sulla facciata davanti si trovano 9 tasti per la selezione del modo di lavoro.
Dotato dell'uscita HF e VIDEO per il collegamento ad un video esterno.
Equipaggiato di uno schermo LCD, con fondo illuminato e con 2 linee di 40 caratteri.
Uscita CENTRONIC per il collegamento diretto di una stampante (utilizza un Amphenol 14PIN)
Generatore interno di codice morse per l'esercizio-studio della telegrafia.
Velocità regolabile tra 20 e 200 lettere/minuto, step di 5 lettere/minuto.
Presi per tasto, tipo Paddle o tipo standard.
Regolazione del volume per la ricezione dei caratteri morse.
Funzionamento a tensione continua
Indicazione dell'apparecchio regolabile.

TASCO-TERM per IBM PC AT/XT

Il Tasco-Term è stato progettato recentemente al fine di poter collegare tutti i Tasco - Tnc's con gli IBM PC AT/XT o gli ordinatori 100% compatibili. E' fornito con dischetti 51/4 2D standard.
Per utilizzare un TNC, non è più necessario acquistare dei software del mercato.
dischetto 51/4.
utilizza diverse memorie a finestra con dei messaggi al fine di rendere le procedure visibili.
Nessuna limitazione utilizzando Tasco-TNC.
Funzionamento modo FAX quando collegato con il TNC-24MKII.



CACCIA ALLA VOLPE 1991

Domenica 28 aprile 1991, la nostra società ha organizzato la tradizionale "caccia alla volpe", estesa come sempre alle altre società radioamatoriali ticinesi e, quest'anno, in gemellaggio con alcuni gruppi italiani ARI.

Il luogo scelto é caduto sul Monte Ceneri.

Le squadre formate per la caccia sono state 12; alcune delle quali erano composte da gruppi di 2 persone, mentre altri preferivano gareggiare individualmente.

Il materiale a disposizione di ogni squadra era un RTY ed un'antenna. Vinceva la squadra che, nel minor tempo, riusciva a trovare tutte le volpi a lei assegnate.

Al mattino, gli organizzatori si sono recati sul luogo della gara, sotto ad un improvviso temporale, per nascondere le 10 volpi. Fortunatamente alle 14.00, ora dell'inizio della gara, il tempo é stato più clemente ed anche se il sole non c'era, é terminata la pioggia.

Interessante la variante di quest'anno, la quale consisteva nel dover tornare alla partenza, dopo il ritrovamento delle prime 2 volpi. I giudici di gara, solamente a quel punto consegnavano la lista delle frequenze per trovare le altre 4 volpi (ogni squadra doveva trovare in totale 6 volpi su 10 appostate).

Una squadra ha abbandonato al termine del primo percorso a causa dell'esaurimento delle batterie: invece di utilizzare una radio portatile hanno optato per una da "mobile" con un assorbimento esagerato.

I campioni in carica, coloro che detenevano il titolo di vincitori dell'anno precedente (HB9SUL Andrea ed HB9OAE Maico) hanno avuto notevoli ritardi: forse per colpa di un TX troppo largo ed un RX poco selettivo.

Un fatto divertente l'abbiamo avuto anche quest'anno: HB9OBC ed HB9OBH non riuscivano ad intendersi. Uno trovava le volpi, e l'altro metteva la contromarca in quelle sbagliate. Non sono stati i soli ma, facendo passare la classifica con i tempi di arrivo, si può facilmente capire perché il loro sbaglio era il più divertente (per noi.... non per loro!).

I gruppi provenienti dall'Italia, entusiasti della riuscitissima gara, ci hanno proposto di inserire nel campionato italiano 1992 due gare da tenersi in Svizzera, organizzati dal nostro club TERA.

Non essendo in possesso di mezzi tecnici e per non sobbarcarci di una così grossa responsabilità, il comitato ha deciso per il prossimo anno di organizzarne almeno una per i nostri soci, lasciando aperta la possibilità di entrare a far parte del campionato italiano in un prossimo futuro.

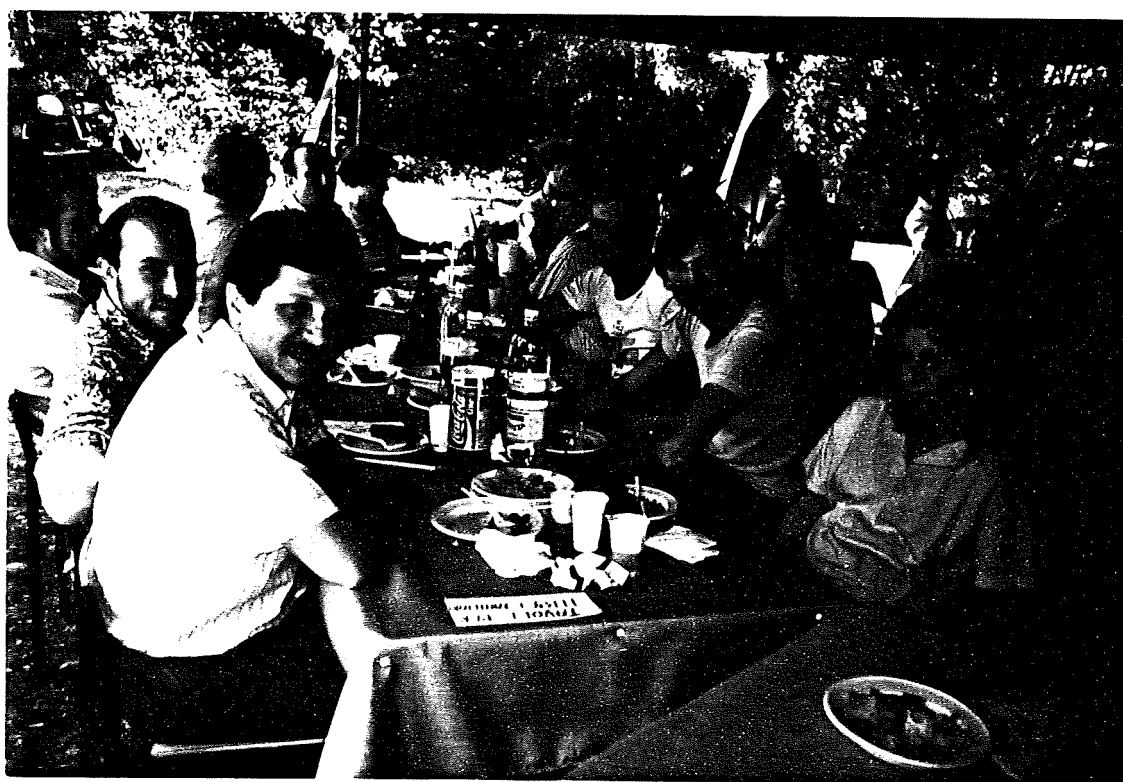
Un grazie va a mia moglie Lalla ed a HB9OAB Franco per il prezioso aiuto nell'organizzare la riuscitissima caccia alla volpe, e conto su di loro anche per le gare future.

Ordine d'arrivo:

1° posto	squadra 6	HB9ALM + famiglia	tempo	29'32"
2° posto	squadra 8	IK2OSP	tempo	34'52"
3° posto	squadra 4	HB9KGX + Volpino	tempo	38'12"
4° posto	squadra 9	I2TQ + HB9OAU	tempo	40'04"
5° posto	squadra 7	HB9SUL + HB9OAE	tempo	1h 15'38"
6° posto	squadra 10	HB9MFP	tempo	1h 29'18"

Squalificati (volpi errate - non trovate)

7° posto	squadra 2	HB9OBC + HB9OBH manca la volpe n. 5 volpe di troppo n. 8	tempo	28'08"
8° posto	squadra 12	IK1 CXS mancano volpi n. 1 e 7 volpe di troppo n. 9	tempo	29'06"



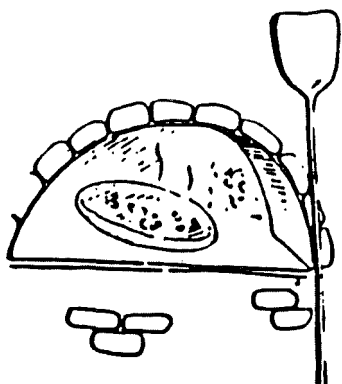
LA TRASFERTA "TERA" ALL'ESTERO - ANI VARESE

9° posto	squadra 1	IK2MRZ manca la volpe n. 5 volpe di troppo n. 1	tempo	49'16"
10° posto	squadra 11	IK1CJW manca la volpe n. 3 volpi di troppo le n. 5, 8, 9	tempo	1h 01'47"
11° posto	squadra 5	HB9MZI + moglie manca la volpe n. 3 volpi di troppo le n. 5, 8, 9	tempo	1h 18'38"
12° posto	squadra 3	IK2JS solo il 1° percorso abbandonato il 2° mancano le volpi n. 3, 5	tempo	26'61"

Un grazie anche ad "Albi Elettronica" di Giubiasco, di HB9MZI Ferruccio, per aver offerto le medaglie distribuite ad ogni partecipante alla manifestazione.

HB9PUE Mauro

(CAV1991/LP)



La Rocca

Ristorante-Pizzeria
Pasticceria
Tel. (091) 506707
6982 AGNO-Lugano

GESTIONE RISTORANTI

Perrini Tommaso
6512 GIUBIASCO

Uff. Tel. (092) 274119
Fax. (092) 272410

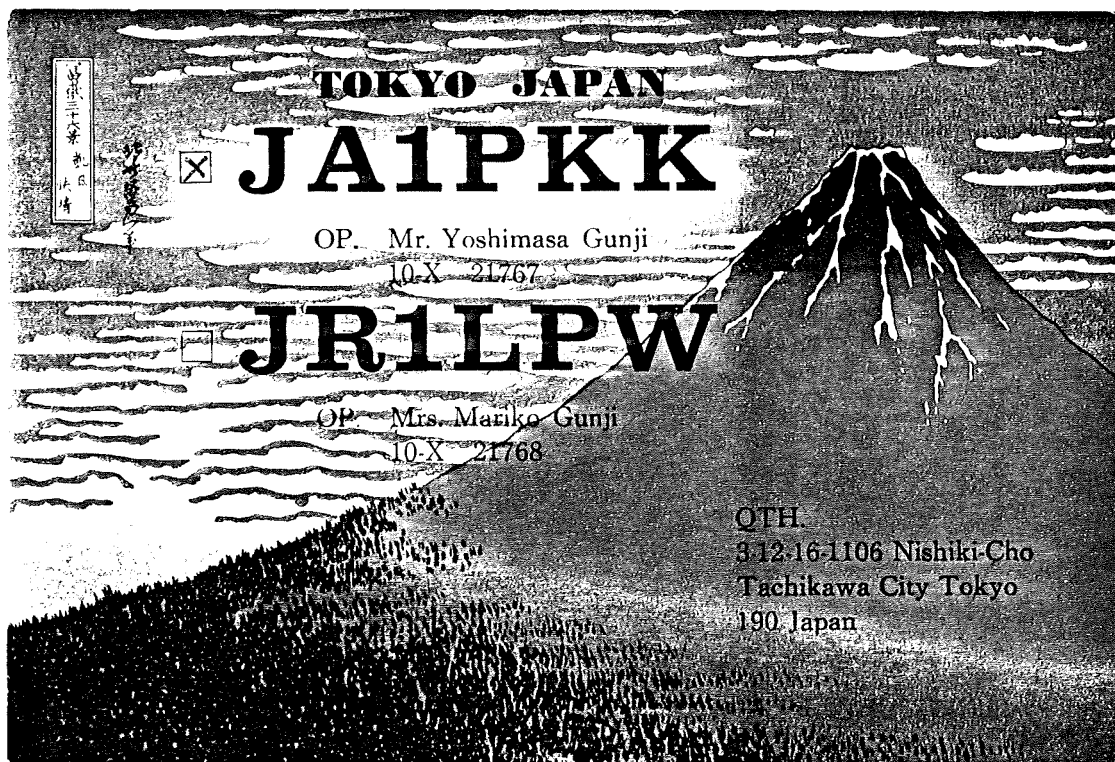
La società ringrazia tutti coloro che hanno partecipato al sostentamento finanziario per la realizzazione di questo giornalino.

Questi aiuti permetteranno il raggiungimento di alcuni degli obbiettivi che ci siamo preposti (attività, contest, infrastrutture tecniche, ecc.)

L'inserzione pubblicitaria é uno dei pochi sistemi, insieme alla tassa sociale ed alla quota per il corso di radioamatori, per sostenere la nostra società.

HB9PUE Mauro

Durante un suo recente tour in Svizzera, Maurice Y. Gunji ci ha lasciato il suo biglietto da visita, nel caso in cui avessimo bisogno di lui, quale manager di un'importante azienda di apparecchi radioamatoriali.



MAURICE Y. GUNJI

MANAGER
MOBILE RADIO COMMUNICATIONS SECTION III
4TH ENGINEERING DEPARTMENT
MITAKA PLANT

Japan Radio Co., Ltd.

(THK/LP)

MITAKA PLANT
1-1, SHIMORENJAKU 5 CHOME,
MITAKA-SHI, TOKYO, 181, JAPAN

PHONE: +81-422-45-9311
TELEX: 02822-351 JRCMTK J
FAX: +81-422-45-9682 (G II / G III)

CONTEST TERA RADIO CLUB - HB9OK

La prossima partecipazione sociale con nominativo HB9OK è prevista per il contest del 2/3 maggio con luogo da definire secondo partecipazione, tutti gli interessati per eventuale partecipazione contattare MAURO HB9PUE.

INDIRIZZI UTILI COMITATO TERA RADIO CLUB USKA-HB9OK

Ritrovo sociale : giovedì' feriali c/o rist. BIVIO a MANNO 20.30

Presidente : Ferruccio Albizzati, HB9MZI, telefono (092) 274962
Cassiere

Segretario : Borsa Franco, HB9OAB, Telefono (092) 264449
Redaz. Tera New
Resp. Tecn.Digitali

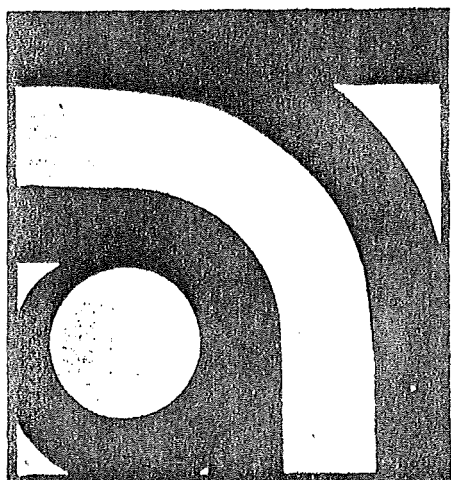
Resp. Tecnico R1 : Sonnleitner Andreas, HB9DGX, telefono (091) 931304

Resp. Manifest : Piffaretti Mauro, HB9PUE, telefono (091) 915684
Rel. Pubblicità
Resp. gen. Tecnica

Resp. Materiale : Giovanni Lo Priore, HB9OBH, telefono (091) 922851
Resp QSL

Segreteria TERA RADIO CLUB: T.E.R.A Radio Club
c/o Borsa Franco (HB9OAB)
Via Ghiringhelli 4
6500 Bellinzona
[Modem Mailbox BBS (092) 263924]
[C HB9OK-8 BBS via HB9OK-10]

AEROTERMICA SA



*Impianti di ventilazione
condizionamento d'aria
e servizio manutenzione*

LUGANO

Tel. 091 51 10 35

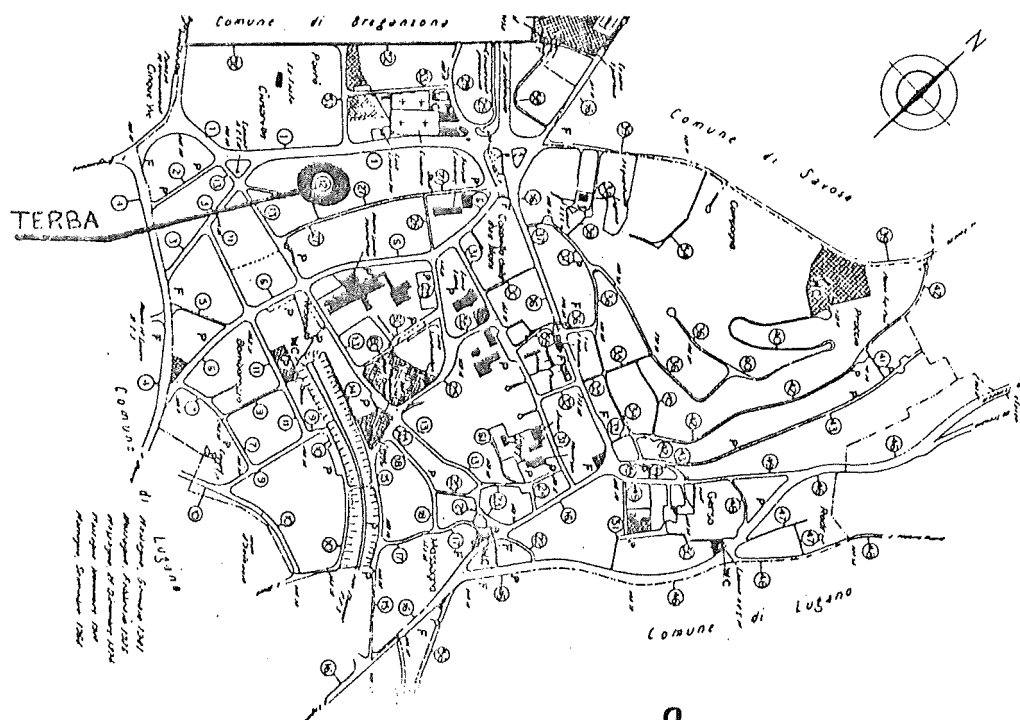
NOVITA : « V O V O X » NEL TICINO
... RIVENDITORE UFFICIALE ...

TERBA WATCH S.A.
Electronic Market

Fax 091 56 87 73
Tel. 091 56 03 02
Via dei Pioppi 1

6900 MASSAGNO
Lugano

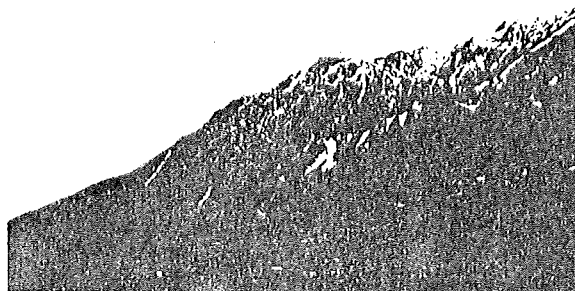
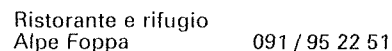
APPARECCHI I C O M - ACCESSORI - ANTENNE
PROSSIMO L'ALLESTIMENTO NEL NEGOZIO DEI NUOVI APPARATI
DALLE ONDE CORTE AI 23 CM
RTX PORTATILI - MOBILI - BASE



TRAVERSATA **MONTE LEMA** **MONTE TAMARO**

Curiglia (I) 1h
Alpone (II) 1h 30'
Monteviasco (I) 1h
Mti di Idacca 45'
Alpe di Naggia 1h
P. Pulpito 1h 20'
Astano 1h 50'
Paz 1h 30'
Novaggio 40'
MIGLIEGLIA 2h 30'
Breno 45'
Zottone 50'
A. Montoia 30'
A. Agario 45'
Pian Cusello 1h 30'
La Bassa 1h 30'
Motto Rotondo 35'
M. Gradiccioli 1h 30'
Torricella 3h
2h 10'
1h 15'
1h 30'
1h 50'
1h 30'
2h 30'
1h 20'
50'
40'
15'
10'
20'
1h 40'
1h 30'
1h 50'
2h 30'
35'
3h 30'
2h 50'
2h 30'
3h 30'
35'
RIVERA
ALPE FOPPA
Monte Ceneri
Arosio 10'
Mugena 15'
Vezio 1h 30'

Durante i mesi di maggio e giugno, prima di mettersi in cammino, informatevi presso le rispettive stazioni.



[illegible]

Mikron SA Agno

La storia

Lo sviluppo della MIKRON SA AGNO è strettamente collegato con l'espansione della penna a sfera. Nell'anno di fondazione 1957, quale Albe, l'attività imprenditoriale era concentrata esclusivamente nell'industria della scrittura. Grazie alla precisione e all'affidabilità delle macchine automatiche costruite ad Agno, si è potuto raggiungere una posizione di primo piano nel mercato mondiale, riuscendo a formare una cerchia di clienti fra cui si possono annoverare tutti i più importanti produttori di questo settore.

La diversificazione in altri rami della meccanica di precisione e l'ampliamento della gamma di prodotti hanno reso possibile la penetrazione in nuovi campi di applicazione, contribuendo in modo essenziale al successo e alla posizione attuale nel mercato della MIKRON. Inizialmente proprietà di privati e in seguito di un noto gruppo americano di grande dimensioni, la ditta è divenuta, nell'agosto 1986, proprietà della Mikron Holding SA di Bienne. Con questo cambiamento è stata modificata anche la ragione sociale in MIKRON SA AGNO.

Il prodotto

Una parte predominante della cifra d'affari è raggiunta grazie alle macchine automatiche a tavolo rotante. In parallelo altre macchine speciali, soprattutto per l'industria della penna a sfera, completano il programma di fabbricazione.

Le macchine a tavolo rotante permettono una fabbricazione razionale di pezzi di precisione in grandi serie. Tipici esempi, oltre al già citato settore dell'industria della scrittura, sono i getti per carburatore, i contatti e le spine per l'industria elettrica ed elettronica, le cerniere per occhiali, le componenti per accendini, nonché vari elementi per l'industria automobilistica.

Caratteristici per una macchina automatica a tavolo rotante sono, da un lato il tavolo a forma circolare, provvisto a seconda del tipo di macchina di un numero adeguato di dispositivi di serraggio-pezzi, e dall'altro le unità di lavoro distribuite lungo la sua circonferenza. Il tavolo porta, con il suo movimento passo a passo, i pezzi dalla prima all'ultima stazione passando per le stazioni intermedie. Dopo ogni cambio di posizione vengono eseguite le effettive operazioni di lavorazione. In altre parole: le operazioni che il pezzo da produrre necessita vengono eseguite simultaneamente nei diversi pezzi presenti in quel momento sulla macchina. Una buona accessibilità permette di lavorare contemporaneamente dall'alto, dal basso e lateralmente. Questo sistema rende possibile la produzione di pezzi di precisione con cadenze fino a 100 pezzi al minuto e la cui precisione si situa nel campo del 1/1000 di mm. Un funzionale comando permette, a seconda delle esigenze, di controllare molteplici funzioni importanti. Esso può per esempio controllare la sequenza delle operazioni, l'usura degli utensili, oppure ese-

guire la supervisione di operazioni ritenute le più critiche.

Una macchina automatica a tavolo rotante è sempre allestita in funzione dei desideri dei singoli clienti. Essa rappresenta la soluzione ideale per la fabbricazione di pezzi di precisione o famiglie di pezzi.

I mercati

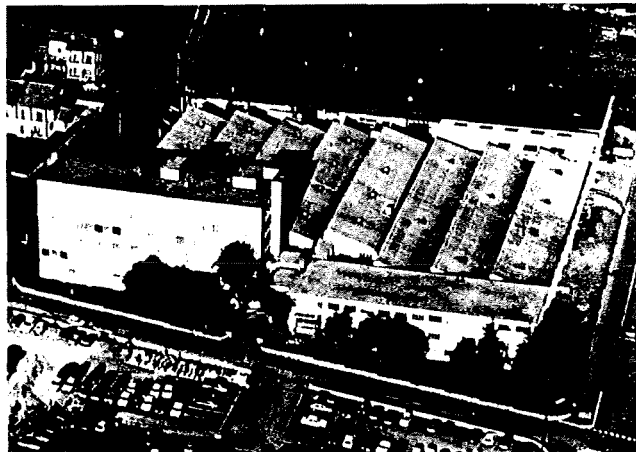
La particolarità dei sistemi di lavorazione prodotti dalla MIKRON SA AGNO non permette una fetta del mercato interno molto grande. Ca. il 95% delle macchine sono esportate praticamente in tutto il mondo.

I mercati più importanti per le macchine dell'industria della scrittura sono collocati nell'Estremo Oriente. Alcuni fra i clienti più importanti attualmente si trovano anche nei paesi in via di sviluppo o in via d'industrializzazione.

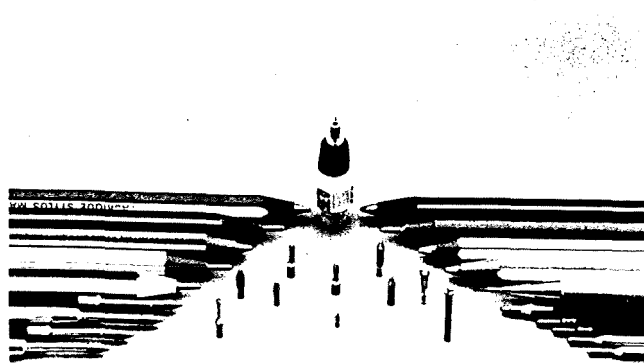
Al contrario, per quanto riguarda gli altri settori di applicazione, i mercati più importanti sono rappresentati alle grosse nazioni industriali come la Germania, l'America ed il Giappone. Due filiali garantiscono in America ed in Giappone una presenza importante ed adeguata in questi mercati prioritari.

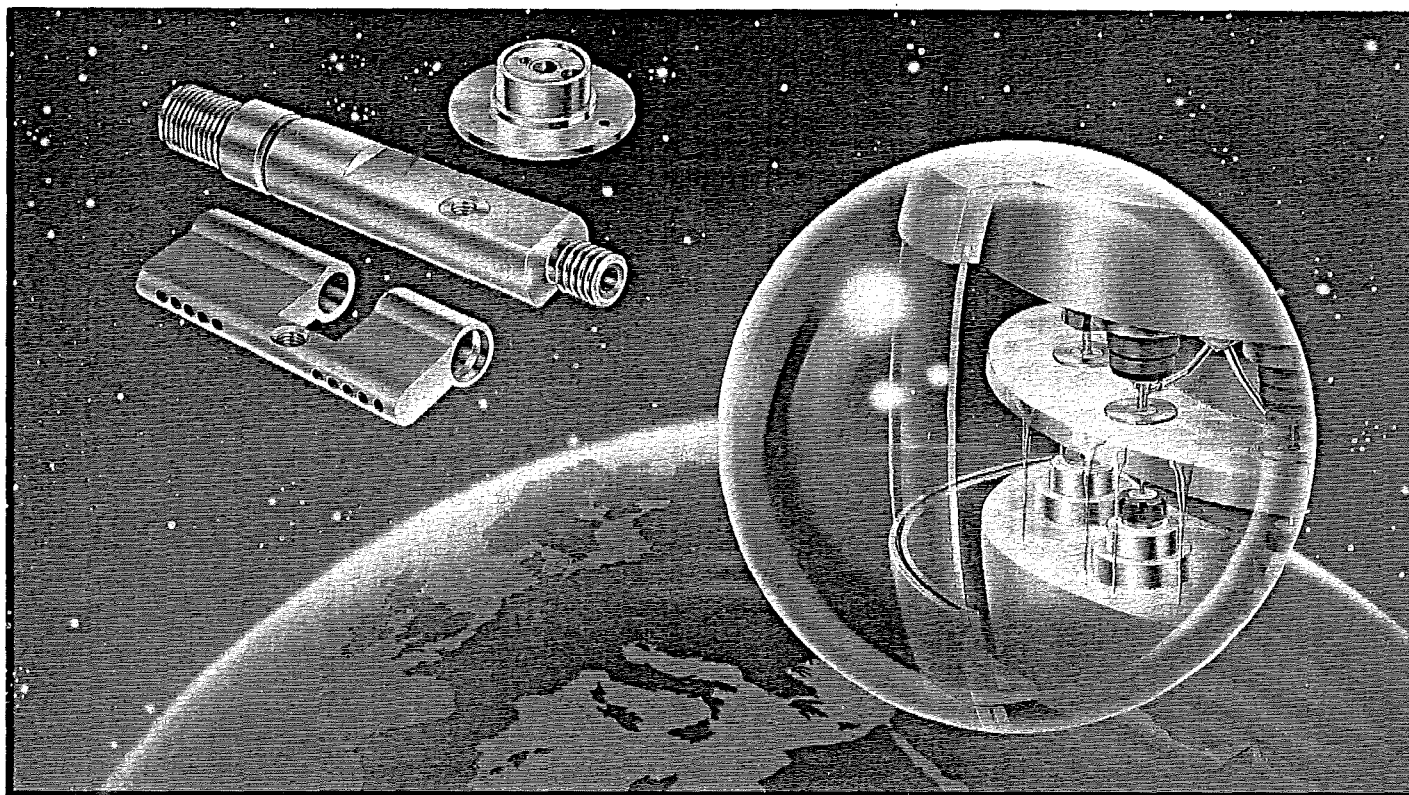
Una vasta rete di rappresentanza in tutto il mondo è garante dell'importante vicinanza con il cliente, che favorisce il sostegno tecnico e la consulenza in caso di necessità. Queste rappresentanze sono concretamente sostenute da un chiaro concetto di marketing, con delle priorità e obiettivi ben precisi.

Stabilimento Mikron SA Agno.



Prodotti fabbricati su macchine Mikron SA Agno.





Girotondo in tutto il mondo: Mikron, automazione nella lavorazione

Mikron ha messo in servizio più di 5000 macchine a tavolo rotante in tutto il mondo. Un risultato ineguagliabile.

Molteplici operazioni di lavorazione, tutte automatiche con un'unica presa. Mikron ha sviluppato diverse soluzioni di serie, progettate dai nostri ingegneri, ma è nostra abitudine discutere con ogni cliente i vari aspetti tecnici per poter fornire dei macchinari su misura, atti a soddisfare le esigenze tecniche e di lavorazione individuali. Concezione delle macchine su misura.

Tolleranze in ordine di micron e precisione radiale di soli 0,02 mm sono per noi una cosa normale. Ci riteniamo precisi.

Fra i meriti che ci vengono attribuiti ci piace citare l'alta produttività e la precisione di ripetizione dei nostri sistemi di lavorazione, ciò che porta ad una sintonia perfetta fra macchina e all'rezzo. Tutto questo è economico.

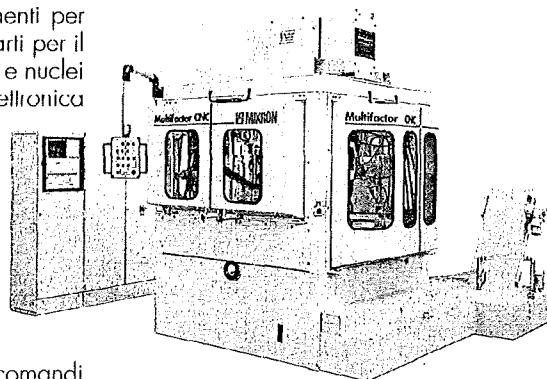
Giornalmente i nostri clienti producono decine di migliaia di pezzi di precisione. La produzione varia da 4 a 240 pezzi al minuto, a secondo della grandezza e del grado di lavorazione. Ciò ci sembra notevole.

Per alcuni pezzi di lavorazione abbiamo acquisito una considerevole esperienza. Fra questi: componenti per iniezione benzina e diesel, parti per il sistema ABS, parti di serrature e nuclei di cilindri, componenti per l'elettronica e l'industria elettrica. Questa molteplicità d'offerta è degn
di nota.

Laddove si rende necessaria una più razionale produzione di varianti di pezzi e quando la flessibilità è una premessa fondamentale, noi equipaggiamo il sistema con comandi CNC. Questo viene fatto, tuttavia, nel rispetto del molto: CNC solo dove è

necessario: ciò che ci sembra ragionevole.

Per ogni sistema di lavorazione Mikron si rende garante per le prestazioni, per il prezzo e per il termine di consegna. Una serietà rassicurante.



Sui sistemi di lavorazione Mikron ci sarebbe ancora molto da dire.

Settore d'attività
Sistemi di lavorazione

MIKRON SA AGNO

Mikron SA Agno
C. P. 115
CH-6903 Lugano

MIKRON

Telefono 091 500 111
Telex 841 300
Telefax 091 59 45 80