

LA RADIO

Organo Ufficiale dell' A.R.S.
AMATEUR RADIO SOCIETY

Il futuro della radio... adesso!



A.R.S. — PORDENONE 2013

LA RADIO

Organo Ufficiale dell' A.R.S.
AMATEUR RADIO SOCIETY

SOMMARIO

EDITORIALE, IZ3CNM - Presidente A.R.S.	4
A.R.S. "MARE NOSTRUM AWARD"	7
1° MEETING NAZIONALE A.R.S. - PESARO	8
1° CONTEST HF - A.R.S.	14
C'ERA UNA VOLTA	17



A.R.S.-YL, IZ2ELV	20
SIEMENS 445 - E311 (APPENDICE TECNICA), IK8ESU	24
LA SCALA DI RIO, IK0ELN	30
PONTI RIPETITORI (3^ PARTE: IL C.O.R.), IW4CEZ	35
QRP WORLD, IK0IXI	43
RTX PER 50 M DA UNO SHAK-TWO (2^ PARTE), I8SKG	50

I NOSTRI SOCI, I NOSTRI CIRCOLI	58
ATTIVITA' IN PORTATILE, IZ8EZP	59
SERVIZIO TG3 PIEMONTE, IZ1RFM	62



MESSAGGIO PER I CIRCOLI ITALIANI A.R.S.

La Redazione del Notiziario "LARADIO" auspica una fattiva collaborazione da parte di tutti i Circoli italiani e dei Referenti con l'invio di articoli sulle varie attività che verranno svolte o su esperienze radioamatoriali dei singoli Soci o gruppi di interesse.



A.R.S. - IQ3WX

AMATEUR RADIO SOCIETY
ASSOCIAZIONE RADIANTISTICA ITALIANA
SPERIMENTAZIONE E RADIOASSISTENZA

Presidente Onorario alla Memoria
I1UJX, Giovanni CARNEVALE

Presidente Onorario: I4AWX, Luigi BELVEDERI
Presidente: IZ3CNM, Sergio GIUFFRIDA

Sede: c/o Il Presidente, Via Monte Rosa, 7 - 30020 Marcon (VE)
Tel. 331 5281492 - Fax 041 7712286
segreteria@ars-italia.it - C.F. 90161790275

ORGANO UFFICIALE "LA RADIO"

Notiziario aperiodico

Direttore: I0SNY, Nicola SANNA

redazione@ars-italia.it





DEFIANCE!

IZ3CNM, Sergio Giuffrida
(Presidente A.R.S.)

Siamo giunti a questo nuovo appuntamento pre-estivo e, quindi, pre-vacanziero dell'Editoriale del Notiziario "LA RADIO". Certamente le vacanze sono l'occasione migliore per noi "amateurs" della radio per togliere le ragnatele alle nostre beneamate apparecchiature e lucidare le nostre antenne. L'estate, le ferie, sono un momento di grande "traffico" radio e, per l'A.R.S., il momento migliore per testare l'efficacia dei servizi associativi, come il servizio QSL.

I primi sei mesi di vita dell'A.R.S. sono stati scanditi da numerosi successi e molti di noi meritano e non aspettano altro che l'agognato riposo.

Al momento, ad esempio, non sono in grado di dirvi se "LA RADIO" uscirà anche quest'estate... anche il nostro direttore IOSNY, Nicola, avrebbe diritto ad un periodo di relax, soprattutto in considerazione delle prossime attività che lo aspettano per l'organizzazione del 1° Meeting A.R.S. che, lo ricordo, si terrà il 18-19-20 ottobre a Pesaro.

A onor del vero, non sono stati 6 mesi tranquilli nemmeno per i rapporti verso l'esterno. Un'Associazione come l'A.R.S., con la sua filosofia associativa innovativa, a partire dalla quota associativa gratuita e fino agli sconti sugli acquisti e gli ingressi alle fiere a prezzi agevolati, passando attraverso una serie di servizi facoltativi ed a prezzi competitivi, è **un'Associazione che da fastidio.**

A preoccuparsi non sono state le associazioni più giovani, nostre "consorelle", come E.R.A. ed A.R.A.C., giusto per citarne qualcuna, che anzi, senza alcun timore di concorrenza, hanno da subito fornito la massima collaborazione e l'aiuto così interpretando appieno lo spirito e la cortesia radioamatoriale.

Chi ha mostrato chiari segni di sofferenza e un pessimo sistema di relazioni sociali interne ed esterne, "appesantito" anche da tante, **troppe faide interne scatenate da soggetti** di discutibile o pessima moralità segnati da vicende giudiziarie non proprio edificanti, è stata l'associazione che vanta una storia e una tradizione persino invidiabili.

EDITORIALE — IZ3CNM, SERGIO GIUFFRIDA

All'inizio, ricorderete, la cosa era anche divertente, quasi goliardica, con attacchi da parte di hacker prezzolati che, nella migliore delle ipotesi, hanno costretto i nostri giovani programmatori del WEB-TEAM A.R.S. a qualche ora di lavoro extra. Poi sono arrivati gli infami "anonimi" che hanno cominciato a gettar fango "in ogni luogo" sopra l'A.R.S. accusata di concorrenza sleale!

Quale colpa abbiamo se riusciamo a far funzionare un'Associazione di Radioamatori a costo "zero", senza centinaia di Presidenti, Segretari e "careghe" inutili?

Vogliamo parlare del tentativo di screditarci presso la IARU, pretendendo di mantenere un servizio in regime di monopolio ed arrivando a minacciare l'USKA, che coraggiosamente ci ha fornito i servizi, di una procedura di infrazione?

Senza parlare di fatti indecenti come il tentativo di "corruzione" di alcuni nostri Soci allo scopo di ottenere la "lista" dei Soci A.R.S... salvo poi accorgersi che una buona parte di questi sono proprio quelli che hanno abbandonato, disgustati, quella associazione.

L'A.R.S., lo ripeto, è una filosofia. La filosofia di un appassionato di radio che vuole essere l'artefice del proprio destino, della propria sperimentazione senza essere "costretto" da regole il più delle volte illiberali: in A.R.S. ognuno fa quello che più gradisce e la propria libertà finisce dove inizia quella del collega; in A.R.S. ognuno sperimenta quello che vuole e condivide gli esiti della propria sperimentazione con gli altri senza portarsi il "segreto" nella tomba!

Questi fatti, pertanto, screditano solo chi li compie e non chi li subisce senza colpa.

Ultimamente, poi, siamo ai "ferri corti" per le stazioni non presidiate: c'è qualcuno degli "altri" che vuole far credere che i loro ripetitori, posti a 2000 metri s.l.m. con potenze discutibili e antenne con guadagni mostruosi, che di fatto hanno raggi di copertura di 400 Km e oltre, vengono interferiti dalle stazioni non presidiate dell'A.R.S., posizionate a poche centinaia di metri s.l.m. e con potenze e antenne decisamente molto modeste... Non è lecito pensare che sia il contrario? Insomma, come diceva una pubblicità, il mondo della radio è una "jungla"...

Noi, però, intendiamo raccogliere la sfida e, a nostra volta, rilanciamo con la nostra filosofia fatta di servizi gratuiti e disinteressati e di facce pulite e oneste. Sì, perché noi la faccia ce la mettiamo.

73,

IZ3CNM, Sergio Giuffrida

Presidente A.R.S. – Amateur Radio Society

“I RADIOAMATORI RACCONTANO” di Mario DI IORIO



Gentili iscritti A.R.S.,

con la presente comunichiamo a tutti gli iscritti all'Associazione A.R.S. — Amateurs Radio Society, che l'agenzia Assicurativa Assicorso, Rappresentante Unipol Assicurazioni, ha convenuto una convenzione che riserva a tutti gli iscritti alla Vs. Associazione, nonché ai loro familiari, un trattamento convenzionale particolarmente vantaggioso, **su polizze assicurative Auto, Moto, Infortuni, Casa, Azienda.**

Colgo l'occasione per rammentarvi che il Vostro referente sarà la sottoscritta Elisabetta Augelli, a Vostra disposizione per qualsiasi chiarimento.

Distinti Saluti,

Elisabetta Augelli

Assicorso - Unipol Assicurazioni

Viale Ancona, 11- 30173 Mestre

Tel. 041 997337 - Fax 041 5086014

Cell. 347 2341551

elisabetta.augelli@agenzie.unipolassicurazioni.it



Unipol
ASSICURAZIONI

LE NOSTRE SOLUZIONI ASSICURATIVE E FINANZIARIE.

A.R.S. "MARE NOSTRUM AWARD"



A.R.S. AMATEUR RADIO SOCIETY
Associazione Radiantistica Italiana

DIPLOMA "MARE NOSTRUM"

L'A.R.S. istituisce in via permanente il "Mare Nostrum Award" con lo scopo di favorire la fratellanza radioamatoriale in particolare tra i popoli che vivono ed operano all'interno del bacino del Mediterraneo.

REGOLAMENTO SUL NOTIZIARIO "LA RADIO" N. 6-2013

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.



SI INFORMANO TUTTI I SOCI E I LETTORI DEL NOSTRO
NOTIZIARIO “LA RADIO” CHE NEI GIORNI

18-19-20 OTTOBRE 2013

SI TERRA' A PESARO IL

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.

**“I RadioAmatori: il legame tra passato e futuro,
dall’invenzione della Radio alle Comunicazioni in emergenza”**

L’evento sarà molto importante per la nostra Associazione e contiamo
nella partecipazione di tutti i Soci e dei Referenti dei Circoli italiani.

Durante la manifestazione si terrà una sessione di esame per il
conseguimento della licenza americana.

Di seguito alcune informazioni utili per la partecipazione al Meeting

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.

Per il grande evento di ottobre a **Pesaro**, tra le molte iniziative, ci sarà anche una **sessione di esami** per ottenere la **licenza americana USA** con il rilascio del relativo nominativo.

Chi volesse partecipare e prenotarsi per il giorno 18 ottobre 2013 alle ore 15 è pregato di contattare la Segreteria di A.R.S. per avere informazioni e conoscerne le modalità.

IZOEIK, Erica - segreteria@ars-italia.it

UFFICI CONFCOMMERCIO



COME RAGGIUNGERE PESARO

IN AUTO

Da Sud: uscita A14 "Fano", poi percorrere la SS16.

Da Nord: uscita A14 "Pesaro-Urbino", seguire le indicazioni "centro".

IN AEREO

Principali collegamenti:

Rimini "Aeroporto Federico Fellini" (35 Km), Ancona Falconara (55 Km),

Forlì "Aeroporto Ridolfi" (90 Km), Bologna "Aeroporto Marconi" (155 Km).

Prenotazione voli e servizi Aeroporto-Hotel e viceversa tramite Riviera Incoming, Tel. 0721 698223.

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.

18-20 OTTOBRE 2013

CONVENZIONE HOTEL

DA RISPEDIRE A: RIVIERA INCOMING T.O.

FAX 0721 698222, e-mail: pesaro@rivieraincoming.net

HOTEL – prezzi a persona al giorno in camera doppia, Hotel 3*

MEZZA PENSIONE

(prima colazione e cena) Euro 39,00

PENSIONE COMPLETA

(prima colazione, pranzo e cena) Euro 47,00

CAMERA SINGOLA

+ Euro 18,00 a notte

Il prezzo include:

sistemazione in Hotel 3* a Pesaro lungomare in camera doppia con servizi privati; trattamento di mezza pensione o pensione completa (secondo Vs. preferenza), bevande incluse ai pasti nella misura di ½ litro di acqua minerale e ¼ litro di vino della casa.

Il prezzo non include:

Tassa di soggiorno (€ 1,00 a persona al giorno in Hotel 3*, bambini fino a 13 anni esenti; trasporti, mance, extra personali e tutto quanto non espressamente citato in “il prezzo include”.

MODALITÀ DI PRENOTAZIONE

- a) Inviare la scheda di prenotazione via e-mail (pesaro@rivieraincoming.net) o via Fax (0721 698222) a Riviera Incoming T.O. la quale, entro 3 giorni lavorativi, invierà conferma di prenotazione con specificata la sistemazione alberghiera.
- b) Restituire la riconferma con timbro e firma per accettazione unitamente alla contabile del versamento dell'acconto (o, se si preferisce, saldo dell'intero soggiorno).

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.

c) Segue invio del voucher da presentare all'arrivo in Hotel.

NOTE: per camere triple, quaduple o per sistemazioni in Hotel 4* preventivi su richiesta

PRANZO DI GALA DOMENICA 20/10

Domenica 20 Ottobre, **pranzo di Gala** con musica in ristorante a Gradara, durante il quale si svolgeranno le premiazioni.

PREZZO BEVANDE INCLUSE: EURO 23,00 A PERSONA.

Prenotazione obbligatoria.

BIGLIETTERIA E TRASFERIMENTI

Su richiesta invio di preventivi per l'acquisto di biglietti ferroviari, aerei o per trasferimenti dall'Aeroporto all'Hotel e viceversa.

NOTA: Speciali sconti fino a -40% per biglietti ferroviari acquistati con Riviera Incoming T.O.

LISTA CAMERE

DA RISPEDIRE A: **RIVIERA INCOMING T.O. - Confcommercio Pesaro e Urbino**

Tel. 0721 698223, Fax 0721 698222, e-mail: pesaro@rivieraincoming.net

Referente: Cell.....

N	COGNOME E NOME	Luogo e data di nascita	CAMERA
1	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____
4	_____	_____	_____
5	_____	_____	_____
6	_____	_____	_____
7	_____	_____	_____
8	_____	_____	_____
9	_____	_____	_____
10	_____	_____	_____

1° MEETING NAZIONALE A.R.S.

SCHEDA DI PRENOTAZIONE

DA RISPEDIRE A: RIVIERA INCOMING T.O.

FAX 0721 698222, e-mail: pesaro@rivieraincoming.net

Si invia richiesta di prenotazione come segue:

A) DATI INTESTAZIONE PRATICA E FATTURA

Cognome Nome (o Ragione Sociale) _____

Indirizzo _____

C.F. _____ P. IVA _____
(obbligatorio per intestazione fattura) (obbligatorio se la società ne dispone)

tel. _____ Fax _____

e-mail _____ cell. Referente _____

B) PRENOTAZIONE ALBERGHIERA

TRATTAMENTO a scelta: Mezza Pensione Pensione completa

ARRIVO GIORNO _____ PARTENZA GIORNO _____

TOTALE PERSONE N° _____

CAMERE: n° ___ Singola; n° ___ Doppia letti separati; n° ___ Matrimoniale; n° ___ Tripla.

C) PRANZO DI GALA DOMENICA 20/10: SI, PERSONE N° _____ NO

D) MODALITA' DI PAGAMENTO

bonifico bancario a favore di Ascom Turismo Srl presso:

BANCA DELLE MARCHE, IT57N 06055 13310 0000 0002 8478.

30% acconto alla conferma definitiva, saldo 15 giorni prima dell'arrivo.

Nota: se si preferisce, possibilità di effettuare un unico versamento a saldo.

E) TERMINI DI CANCELLAZIONE

Nessuna penale per cancellazioni entro il 02/10; dopo tale termine, penalità secondo normativa applicata dall'Hotel.

F) DICHIARAZIONI OBBLIGATORIE DI LEGGE (dove richiesto apporre una X sulla risposta)

INTOLLERANZE ALIMENTARI E/O ALLERGIE

I Clienti beneficiari dichiarano di avere intolleranze alimentari o allergie?

NO SI (specificare quali) _____

POLIZZE FACOLTATIVE: Annullamento € 5,20 a persona / Assistenza Medica € 3,00 a persona

Si desidera stipulare una polizza assicurativa?

NO SI (specificare quali) _____

PRIVACY: si autorizza al trattamento dei dati forniti in ottemperanza all'informativa ex art. 13 D.Lgs 196/2003.

1° CONTEST HF – A.R.S.

A.R.S. – HF CONTEST

AMATEUR RADIO SOCIETY

Lo scopo della gara è quello di utilizzare le bande decametriche e la ricerca dei vari Country mondiali al fine di aumentare l'amicizia e la fratellanza tra tutti i Popoli di qualsiasi razza, confessione religiosa o politica secondo l'Ham Spirit.

PARTECIPAZIONE

Il Contest è aperto a tutti i Radioamatori ed SWL del mondo.

ORARIO

Dalle: 00,00 GMT del **22 settembre 2013**

alle: 23.59 GMT del **22 settembre 2013**.

CATEGORIE

HF – Stazioni fisse e portatili,

SWL – Stazioni fisse e portatili.

Si potranno usare tutte le frequenze assegnate ai Radioamatori: 1,8 - 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz.

MODI DI EMISSIONE

Tutti i modi di emissione: SSB - CW - DIGITALI.

RAPPORTI E PUNTEGGIO

RS(T) + numero progressivo 001, 002, ...

Il punteggio sarà calcolato sulla base di un punto a QSO moltiplicato per il numero dei Country collegati. (Es. 250 QSO x 43 Country ...).

La stessa stazione potrà essere collegata più volte nelle varie bande e nei vari modi di emissione.

LOG ED INVIO

Potranno essere compilati con qualsiasi programma di gestione Contest. Si accetteranno anche Log redatti a mano.

I risultati dovranno essere spediti entro 10 giorni dal termine della gara a: contest@ars-italia.it o via posta ordinaria.

1° CONTEST HF – A.R.S.

PREMI

Verranno premiati i primi tre per ogni categoria.

1° premio: il primo classificato del TROFEO A.R.S.

2° premio: il secondo classificato del TROFEO A.R.S.

3° premio: il terzo classificato del TROFEO A.R.S.

Per gli **SWL** si avrà medesima modalità di classifica: primo, secondo e terzo classificato del TROFEO.

PREMIO SPECIALE PER LA PRIMA YL ITALIANA E MONDIALE

Eventuali ulteriori chiarimenti scrivendo a: contest@ars-italia.it

Con riserva di ulteriore integrazione.



Da: IK7FPX, MIKE

In occasione dello IOTA Contest 2013, [IK7LMX](#), [IK7FPX](#) & [Friends](#) attiveranno la referenza [IOTA EU091](#).

Il nominativo utilizzato sarà sorteggiato tra i componenti del team oppure sarà il classico IQ7 di un Radio Club; decideremo al momento.

Inoltre, per i cultori dei 50 & 70 MHz, sarà installata una stazione attiva su tali bande durante l'intero week-end.

QSL via bureau o h.c.



Note sui cristalli di quarzo

DARIO NASCETTI (IAFP)

Metodo semplice per portare in gamma radiantistica cristalli di quarzo a frequenza più bassa

Col pubblicare queste note ricavate da personale esperienza, spero di fare cosa grata alla maggior parte degli OM italiani mettendoli in condizione di poter porre in gamma radantistica, cristalli di quarzo di qualunque formato e d'ensione. Ciò servirà indubbiamente a migliorare le stazioni radiantistiche italiane per quanto riguarda la stabilità della frequenza emessa. Molti OM in questi ultimi tempi hanno avuto od hanno tuttora la possibilità di procurarsi quarzi già funzionanti come cristalli controllo in oscillatori di provenienza..... diversa. I quarzi utilizzabili logicamente sono quelli a frequenza più bassa di quella che si vuole stabilire come frequenza di lavoro, e ciò perchè la frequenza di oscillazione è funzione dello spessore del quarzo stesso.

L'apparecchiatura necessaria per procedere alla « limatura » del quarzo è modesta e si riduce a:

- 1) Una lastra di *cristallo* di vetro di dimensioni approssimate 20 per 20 cm.
- 2) Acqua.
- 3) Un vasetto di smeriglio al Carborundum, grana extra fine.

Lo smeriglio si può acquistare da qualunque rivenditore di pezzi di ricambio per automezzi. Nel campo meccanico questo smeriglio viene usato per rettificare i fori degli iniettori a lafta dei motori diesel. Basta chiedere smeriglio per iniettori grana extra fina e nulla più. (Per chi può interessare, lo scrivente ha adoperato il « Composto Abrasivo - Niagara Diamant » Prodotti S.I.A.S. - Milano).

Per procedere alla « limatura » del quarzo si agisce così:

- 1) Assicursarsi della perfetta levigatura della superficie del cristallo di vetro; nessuna incisione o screpolature deve essere tollerata e tanto meno quindi corpi duri.
- 2) Spalmare la superficie del vetro

con un leggero strato di abrasivo.

3) Appoggiare il quarzo sopra la lastra e appoggiandovi sopra l'indice ed il medio della mano, uniti, iniziare un movimento rotatorio, circolare, a spirale, regolando la pressione delle dita sul quarzo in modo tale da avere il massimo attrito tra le due superfici, compatibile colla resistenza meccanica del quarzo stesso.

La difficoltà più grande consiste appunto in ciò, nell'ottenere il massimo attrito fra le due lamine senza rompere il quarzo per soverchia pressione. Per regolare questo attrito serve egregiamente l'acqua; ed ecco come:

Allorchè si inizia il movimento rotatorio, l'attrito esistente tra mano e cristallo è sufficiente per trascinare questo ultimo; questo attrito però è di breve durata perchè essendo la superficie delle due dita nella maggior parte dei casi superiore a quella del cristallo, i polpastrelli delle dita si coprono di smeriglio il quale, essendo per sua natura leggermente untuoso, impedisce alla mano di trascinare il cristallo. Inoltre l'adesione del cristallo alla superficie smerigliante è forte tanto da farlo sembrare incollato e ciò per il fenomeno fisico di adesione di due corpi a contatto ad ampia superficie di appoggio.

Di qui la naturale tendenza ad aumentare la pressione della mano sul quarzo per trascinarlo con conseguente facile rottura della lamina.

Il coefficiente attrito lo si regola allora con l'acqua: infatti facendo cadere tre o quattro gocce di acqua sulla lastra di vetro, lo smeriglio perde la sua natura « untuosa » e si presta perfettamente quale smeriglio semi-liquido a grana extra fine. La mano trascina molto bene il cristallo e l'operazione riesce quasi sempre perfettamente. Naturalmente durante l'operazione l'esigua quantità di acqua se ne

“Il futuro esiste perché esiste il nostro passato. Ricordare il passato è, dunque, un dovere se vogliamo credere nel nostro futuro.” (I4AWX)

và e di ciò ci si accorge poichè si nota un graduale aumento dell'attrito esercitato dal quarzo sul vetro. Questo appunto noi regoleremo ad un valore ottimo aggiungendo via via una o due gocce di acqua fino ad operazione ultimata. L'operazione è delicata e richiede pazienza e poca fretta nell'eseguirla. Ogni volta che il radiante lo crede, potrà controllare la frequenza alla quale il quarzo oscilla lavandolo perfettamente in acqua pulita, asciugandolo delicatamente con un pezzetto di tela pulita poco « pelosa », e poi montandolo su un oscillatore a quarzo per OC.

Con un ricevitore perfettamente tarato il dilettante sarà in grado di controllare la frequenza.

Se eventualmente il quarzo smettesse di oscillare, bisogna smerigliarlo delicatamente sui quattro bordi laterali imprimendo ad esso un movimento rettilineo di va e vieni sulla lastra di cristallo, tenendolo perfettamente verticale tra il pollice e l'indice.

La causa prima per la quale un cristallo di quarzo smette di oscillare è dovuta al fatto che durante l'operazione di smerigliatura la pressione che si esercita su di esso non è uniforme. Ne risulta allora che il quarzo si assottiglia di più da una parte che non dall'altra. Per rimediare a questo inconveniente si può tentare una ulteriore smerigliatura « bene sperando nei sacri numi... ».

Alla prova infatti alcuni quarzi hanno ripreso ad oscillare dopo essersi rifiutati ostinatamente di funzionare.

Altro non mi resta che augurare a tutti buon lavoro.

I Sigg. Collaboratori sono pregati di servirsi sempre delle stesse abbreviazioni, simboli, ecc.

Si scrive: volt, ampere, watt, Kc, Mc, kilohm, megohm, ecc.

I nominativi vanno scritti col prefisso di nazionalità minuscolo; le abbreviazioni QSO, QSL, ecc., in maiuscolo, ecc. Così pure TEC, TMG, ecc.



Unda-Radio S. p. A.
COMO - MILANO

Unda-Radio

LA MARCA
CHE SI
RICORDA

VALVOLE ITALIANE
FIVRE

16RKB, PINO — 1947

RADIO CLUB D'ITALIA

Ente Morale Italiano per lo studio e la diffusione della Radiotelegrafia

Telegrammi: Radioclub - ROMA Ind.: Casella Postale 260

Via Orto di Napoli, 10

PRESIDENZA REGIONALE UMBRA -Perugia-

DICHIARAZIONE

Il sig.

CIUCCIARELLI GIUSEPPE di Luigi

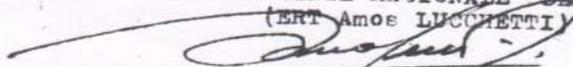
nato a Soriano nel Cimino il 19/3/1938
residente in Perugia in via Benicassa 12
ha frequentato nell'anno 1947 l'Instituto
per radiotecnici radioriparatori indetto
da questa Presidenza Regionale Umbra ROI
specializzandosi in radioriparazioni e riparando
tando all'esame finale la seguente votazione:

Elettrotecnica	26/30
Radiotecnica	26/30
Radioriparazioni (teoria e pratica)	27/30
Tecnologia radioelettrica	26/30
Disegno radioelettrico	26/30

Si rilascia il presente certificato a richiesta dell'interessato.

IL PRESIDENTE REGIONALE DEL ROI

(ERT Amos LUCCHETTI)



Perugia 22 dicembre 1947



RADIOSCHEMI: organo ufficiale del R. C. I.



I vincitori del concorso organizzato dai radioamatori La pace si diffonde via etere

La cerimonia al Sant'Arcangelo
Dodiecimila contatti in tutto il mondo

Dodiecimila contatti radio con tutti i paesi del mondo, è il dato più significativo che ha caratterizzato il bilancio del concorso «Diploma per la Pace Filippo Montesi» organizzato dalla sezione fanese dell'Ari (Associazione radioamatori italiani) presieduta da Giuseppe Ciucciarelli. Ieri mattina nell'auditorium S. Arcangelo, alla presenza di autorità civili e militari, sono state rese note le graduatorie del concorso.

Per i radioamatori stranieri che hanno operato sulle onde corte, è risultato primo classificato l'operatore «DL 9 YV» Karl di Monaco di Baviera, mentre secondo e terzo sono risultati due radioamatori sloveni «S 37 RR» Roberto di Portorose e «S 53 EO» Mios di Portorose. Da notare che la sezione Ari di Fano è stata la prima a met-

tersi in contatto con i corrispondenti dell'altra sponda, non appena scoppiato il conflitto bellico e a seguire con apprensione il succedersi degli avvenimenti.

Ancora oggi i collegamenti radio con persone che sono diventate amiche si effettuano a cadenza giornaliera.

Per i radioamatori italiani che hanno operato sui 40 ed 80 metri ha vinto Antonio di Cagliari «ISO IBY», seguito da Alberto da Senigallia «16 LKB» e da Paolo da Roma «IKO SMF». Vincitore unico tra i radioamatori italiani che hanno operato sulle onde cortissime è stato dichiarato Massimo da Savi-

gnano sul Rubicone «IW4 CGC». Coppe e diplomi sono stati attribuiti anche agli studenti che hanno svolto il miglior tema sulla pace. Il primo gruppo classificato è stato quello della scuola media «Giacomo Leopardi» di Saltara, composto da Davide Santi, Roberto Dini e Federico Federici; il secondo proveniva dalla scuola media «Adolfo Gandiglio» di Fano con gli studenti Lucia Vagnini, Elisabetta Del Bianco e Laura Romanetto; infine il terzo dalla scuola media «Enrico Fermi» di Monteporzio, formato da Elena Riccardi e da Lucia Belfioretto.

Tra i radioamatori di Fano che

hanno conseguito il maggior punteggio è stato premiato quale primo classificato Michele di Fano «IK6 MQP», seguito da Vincenzo da Pergola «IK6 QRD» e da Corrado da Fano «IK6 NUAs». Tutti hanno contribuito a diffondere quel messaggio di pace scaturito dal sacrificio di Filippo Montesi, che è stato colto dagli amici dell'Ari e posto al centro della manifestazione.

Assai significative sono apparse a questo proposito le parole pronunciate dall'ammiraglio Zanoni comandante in capo del dipartimento marittimo dell'Adriatico e dal generale Angioni comandante del contingente italiano in Libano, corpo di spedizione a cui apparteneva la giovane vittima fanese.

(Massimo Foghetti)



A.R.S.-YL, UNA REALTA' CHE STA PRENDENDO FORMA

Siamo partite!

Non sappiamo ancora se la forma avrà successo o meno ma, come dice il proverbio, “chi non risica non rosica”!

Innanzitutto abbiamo pensato di creare una sorta di Community tra YLs italiane ed estere particolarmente interessate a Contest e DX-pedition e, per poter gestire i contatti con le nostre amiche d’oltre confine, abbiamo creato un blog che viene gestito in lingua inglese: <http://ars-yl.blogspot.com>.

Tutto quanto viene pubblicato nel blog lo si troverà in lingua italiana nella pagina a noi dedicata del Sito A.R.S..

C’è in cantiere un Diploma permanente per i QSO con YLs italiane il cui regolamento è in fase di finalizzazione da parte di IN3YGW, Antonio, che ringraziamo per la preziosa collaborazione.

IZ0EIK, Erica, sin dall'inizio di questa avventura, aveva il desiderio di indire un Contest celebrativo del primo anniversario della fondazione di A.R.S.-YL e così ha preso forma il **WOMAN'S DAY CONTEST** che si terrà domenica 8 marzo 2014 in occasione della giornata della Festa della Donna.

Qualche segnale positivo da YLs estere è già arrivato: ci sarà una sorta di join-venture con BAYLARA - The British Young Ladies Amateur Radio Association e con YL REF UNION nella persona di F4DHQ, Sophie, che ci ha invitato a partecipare e divulgare questo diploma che coinvolgerà le YLs francesi.

DIPLOMA YL DI FRANCIA

1. Generale

Il diploma è indetto per incrementare attività radio tra YL francesi. Lo scopo è quello di collegare il maggior numero di YL francesi.

2. Regolamento

Questo diploma può essere richiesto da tutte le stazioni OM/YL in possesso di regolare licenza, SWL con autorizzazione d'ascolto. L'attività avrà inizio il 1° luglio e si protrarrà fino al 31 dicembre 2013. I QSO dovranno essere fatti in HF e VHF in tutte le bande e modi, tranne durante Contest ed attivazioni. In caso di F0 sono permessi i collegamenti. Le stazioni da contattare sono YL francesi secondo elenco. Ogni QSO deve riportare nominativo della stazione collegata od ascoltata, data, UTC, modo e rapporto.

3. Operatori

Dal 01.07.2013 al 31.12.2013

3A2MD, Laura - CW, SSB

F0EOG, Pauline - VHF

F0GLR, Danielle - VHF

F1EOY, Mado - SSB, VHF

F1FMI, Monique - SSB

F4BMR, Françoise - SSB

F4DHK, Françoise - SSB

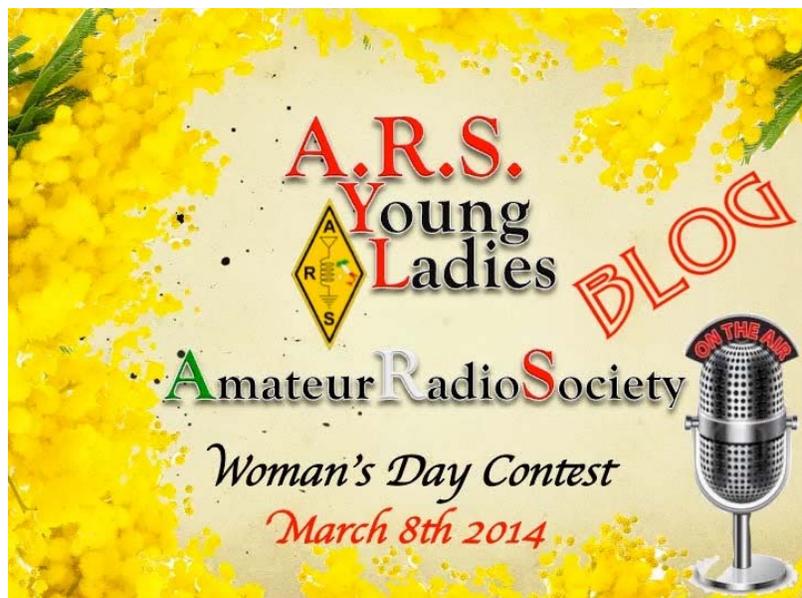
F4DHQ, Sophie - SSB, VHF

F4FRL, Mireille - PSK, RTTY

F4GDI, Christine - RTTY, PSK

F4GPA, Aline - SSB

F4GQW, Cécilia - SSB



IZ2ELV, EMANUELA TREVISAN

F4HBC, Maryse - SSB
F4NIP, Danielle - SSB
F5BSB, Anne - SSB, RTTY
F5JER, Claudine - CW, SSB
F5JVH, Simone - SSB
F5MSS, Lydie - SSB
F5RPB, Evelyne - CW, SSB
F5UAY, Marie - SSB
F6BAT, Maria - SSB



La lista può essere modificata nel frattempo e potranno essere aggiunte YL francesi.

4. Punteggio

1 YL in SSB: 10 punti.
1 YL in CW: 100 punti.
1 YL in RTTY, PSK: 50 punti.
1 YL in VHF USB: 100 punti.
1 YL in VHF FM: 50 punti.

5. Diploma

Diploma bronzo: 200 punti.
Diploma argento: 500 punti.
Diploma oro: 1000 punti.

La richiesta per ottenere il diploma dovrà essere inviata all'Award Manager F5JER, Claudine a f5jer@refunion.org con il log:

http://yls.ref-union.org/Diplome/Liste%20QSO_diplome.xlsx

Grazie F4DHQ, Sophie, per la segnalazione!

A.R.S. - ISCRIZIONE

A.R.S.

AMATEUR RADIO SOCIETY

Associazione Radiantistica Italiana
Sperimentazione e Radioassistenza

L'**A.R.S.** - **IQ3WX** - informa che sono disponibili i seguenti servizi per i Soci, OM, SWL e Simpatizzanti:

- **Assicurazione antenne** Euro **5,00** all'anno
- **Servizio QSL** Euro **20,00** all'anno
- **Iscrizione** **gratuita**
- **Notiziario mensile "LA RADIO"** **on-line gratuito** a disposizione degli Iscritti

Iscrizioni ed informazioni su www.ars-italia.it

Visitate il nostro Sito con tantissime notizie
Siamo anche su Facebook e Twitter

APRITE UN CIRCOLO NELLA VOSTRA CITTA'

73

IOSNY,
Nicola



IK8ESU, Domenico Caradonna

ik8esu@gmail.it

SIEMENS 445-E311: UN GRANDE RICEVITORE HF (Appendice Tecnica)

La presente Appendice fa seguito alla recensione del Siemens E311 poiché, per motivi di spazio, non ha trovato collazione nelle due precedenti puntate.

Essa costituisce un doveroso completamento della descrizione in quanto presenta la pubblicazione dei datasheet delle valvole e dei transistor utilizzati nel ricevitore .

E88CC (doppio triodo), 6922 (equivalente)

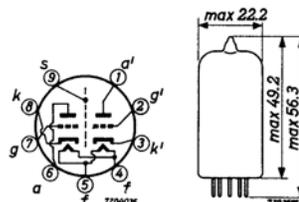
Special quality double triode designed for
 Cascode circuits
 H.F. or I.F. amplifiers
 Mixer or phase inverter stages
 Multivibrator and cathode follower in computers

QUICK REFERENCE DATA		
Life	10 000 hours	
Low interface resistance		
Mechanical quality	Shock and vibration resistant	
Base	Noval. Gold plated pins	
Heating	Indirect A.C. or D.C.; parallel supply	
Heater voltage	V_f	6.3 V
Heater current	I_f	300 mA
Anode current	I_a	15 mA
Mutual conductance	S	12.5 mA/V
Equivalent noise resistance	R_{eq}	300 Ω
Noise factor (f = 200 MHz)	F	4.6 dB

DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm

Base: Noval



December 1968

1

IK8ESU, DOMENICO CARADONNA

E88CC

CHARACTERISTICS

Column I Nominal value or setting of the tube
 II Range values for equipment design: Initial spread
 III Range values for equipment design: End of life

		I	II	III	
Heater voltage	V_f	6.3			V
Heater current	I_f	300	285 - 315		mA
Anode supply voltage	V_{ba}	100			V
Grid supply voltage	$+V_{bg}$	9			V
Cathode resistor	R_k	680			Ω
Anode current	I_a	15	14.2 - 15.8	min. 13.5	mA
Mutual conductance	S	12.5	10.5 - 15	min. 9	mA/V
Amplification factor	μ	33			
<u>Equivalent noise resistance</u> Frequency = 45 MHz	R_{eq}	300			Ω
<u>Noise figure</u> Frequency = 200 MHz In cascode circuit adapted to minimum noise	F	4.6			dB
<u>Input resistance</u> Frequency = 100 MHz	r_g	3			k Ω
<u>Start of grid current</u>	V_g	0.75			V _{RMS}
<u>Negative grid current</u>	$-I_g$		max. 0.1	max. 1	μ A
Anode voltage	V_a	90			V
Anode current	I_a	15			mA
Anode supply voltage	V_{ba}	90			V
Cathode resistor	R_k	120			Ω
Anode current	I_a	12			mA
Mutual conductance	S	11.5			mA/V

E88CC

CHARACTERISTICS (continued)

		I	II	III	
<u>Cut-off voltage</u>	$-V_g$	6.5	5 - 8.5		V
Anode voltage	V_a	150			V
Anode current	I_a	0.1			mA
<u>Difference in grid voltage</u> of two sections	$ V_g - V_g' $		max. 2	max. 2	V
Anode voltage	$V_a = V_a'$	150			V
Anode current	$I_a = I_a'$	0.1			mA
Anode supply voltage	V_{ba}	150			V
Negative grid voltage	$-V_g$	15			V
Anode current	I_a		max. 5		μ A
<u>In circuit fig. 1 "pag. 7"</u>					
Anode supply voltage	V_{ba}	150			V
Anode current (not permitted continuously)	I_a	33	28 - 38		mA
Anode supply voltage	V_{ba}	60			V
Anode current	I_a		max. 9		mA
<u>Leakage current between cathode and heater</u>	I_{kf}		max. 6	max. 12	μ A
Voltage between cathode and heater = 90 V, cath. neg. Voltage between cathode and heater = 120 V, cath. pos.					
<u>Insulation resistance between two electrodes</u>	R_{ins}		min. 100	min. 20	M Ω
Voltage between electrodes = 200 V					
<u>Hum voltage</u>	V_g		max. 50		μ V _{RMS}
Centre heater transformer earthed Grid resistor $R_g = 0.5$ M Ω					

December 1968

3

IK8ESU, DOMENICO CARADONNA

ECH81 (triode-epitodo), X719, 6AJ8, 6I1P (equivalenti)

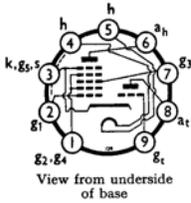


TRIODE-HEPTODE
6.3V INDIRECTLY HEATED

**X719/
ECH81**
ISSUE 1
JANUARY, 1958

Primarily designed for use as a frequency changer.

BASE CONNECTIONS AND VALVE DIMENSIONS



Base : B9A
Bulb : Tubular
Max. overall length : 67 mm.
Max. seated length : 60 mm.
Max. diameter : 22.2 mm.

HEATER		
V_h	6.3	V
I_h	0.3	A

MAXIMUM RATINGS		
Heptode Section		
V_a	300	V
$V_{g2, g4}$ ($I_a < 1\text{mA}$)	300	V
$V_{g2, g4}$	125	V
V_{g3} ($I_{g3} = +0.3\mu\text{A}$)	-1.3	V
V_{g1} ($I_{g1} = +0.3\mu\text{A}$)	-1.3	V
P_a	1.7	W
P_{g2+g4}	1	W
I_k	12.5	mA
V_{h-k}	100	V
R_{g1-k}	3	MΩ
* R_{g3-k}	3	MΩ
R_{h-k}	20	kΩ

*If the two sections of the valve are switched during operation so that there is no direct connection between g_3 and g_4 , as may occur in f.m./a.m. receivers, then $R_{g3-k} = 20\text{k}\Omega$.

Triode Section		
V_a	250	V
P_a	0.8	W
I_k	6.5	mA
V_g ($I_g = +0.3\mu\text{A}$)	-1.3	V
V_{h-k}	100	V
R_{g-k}	3	MΩ
R_{h-k}	20	kΩ

CAPACITANCES		
C_{ah-at} :	0.20 pF	
C_{g1-at} :	<0.06 pF	
C_{ah-gt} :	<0.09 pF	
C_{g1-gt} :	<0.17 pF	
$C_{ah-(g3, g4)}$:	<0.35 pF	
$C_{g1-(g3, g4)}$:	<0.45 pF	

Heptode Section		
$C_{in(g1)}$:	4.8 pF	
C_{a-g1} :	<0.01 pF	
$C_{in(g3)}$:	5.8 pF	
C_{g1-h} :	<0.02 pF	
C_{out} :	7.9 pF	
C_{g3-h} :	<0.06 pF	

Triode Section		
C_{in} :	2.6 pF	
C_{out} :	2.1 pF	
C_{a-g} :	1.0 pF	
C_{g-h} :	<0.02 pF	

X719/ECH81

CHARACTERISTICS

Triode Section		
V_a	100	V
$V_{g2, g4}$	13.5	mA
V_g	0	V
g_m	3.7	mA/V
μ	22	

TYPICAL OPERATION

Heptode Section as r.f. or i.f. Amplifier		
$V_a = V_b$	250	V
$V_{g2, g4}$	100	V
V_{g3}	0	V
V_{g1}	-2.0	V
V_{g1} (for $g_m/100$)	-4.2	V
I_a	6.5	mA
I_{g2+g4}	3.8	mA
$R_{g2, g4}$	39	kΩ
R_{eq}	8.5	kΩ
r_{in} (at 100 Mc/s)	2.0	kΩ
g_m	2.4	mA/V
r_a	700	kΩ
$\mu_{g1-(g2, g4)}$	20	

*Common screen resistor for X719/ECH81 and W719/RF85. The current through this resistor is 6.7 mA.

Heptode Section as a.m. Frequency Changer			
$V_a = V_b$	250	250	V
$V_{g2, g4}$	103	97	V
V_{g1}	-2	-1.9	V
V_{g1} (for $g_c/100$)	-28.5	-28.5	V
I_a	3.25	3	mA
I_{g2+g4}	6.7	6.1	mA
I_{g3+g4}	200	200	μA
$R_{g2, g4}$	22	18*	kΩ
R_{eq}	70	66	kΩ
g_o	775	750	μA/V
r_a	1	1	MΩ

*Common screen resistor for X719/ECH81 and W719/EF85. The current through this resistor is 8.5 mA.

†Common screen resistor for X719/ECH81 and WD709/EBF80. The current through this resistor is 7.2 mA.

Triode Section as r.f. Oscillator		
V_b	250	V
R_{at}	33	kΩ
I_{at}	4.5	mA
$R_{g3, g4}$	47	kΩ
I_{g3+g4}	200	μA
g_m (effective)	650	μA/V

MOUNTING

Any position.

MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY LIMITED

Head Office : Marconi House, Chelmsford Telephone : Chelmsford 3221 Telegraphic Address : Expanse, Chelmsford

IK8ESU, DOMENICO CARADONNA

EF93 (pentodo a mu variabile), 6BA6, 6K4P, W727, CV454, PM04 (equivalenti)

VARIABLE-MU R.F. PENTODE

EF93

Variable-mu pentode for use as r.f. or i.f. amplifier.

HEATER

Suitable for series or parallel operation, a.c. or d.c.

V_{H}	6.3	V
I_{H}	300	mA

MOUNTING POSITION

Any

CAPACITANCES (measured without an external shield)

C_{in}	5.5	pF
C_{out}	5.0	pF
C_{a-k1}	3.5	mpF

CHARACTERISTICS

V_a	100	250	V
V_{k3}	0	0	V
R_{k2}	0	33	k Ω
V_{k2}	100	100	V
I_{a}	10.8	11	mA
I_{k2}	4.4	4.2	mA
V_{k1}	-1.0	-1.0	V
g_m	4.3	4.4	mA/V
r_a	0.25	1.5	M Ω
V_{k1} for 100 : 1 reduction in g_m	-20	-20	V

LIMITING VALUES

$V_{a(b)}$ max.	550	V
V_a max.	300	V
p_a max.	3.0	W
$V_{k2(b)}$ max.	300	V
V_{k2} max.	125	V
p_{k2} max.	600	mW
I_k max.	18	mA
R_{k1-k} max.	3.0	M Ω
V_{h-k} max.	90	V

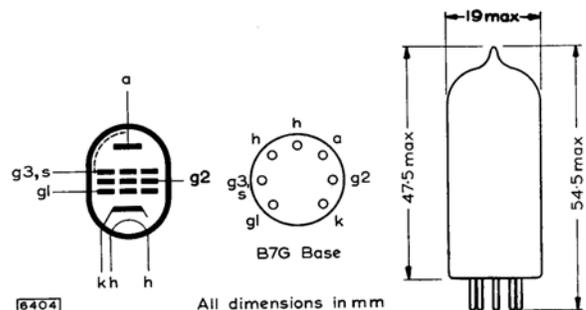
JANUARY 1960 (1)



Page D1

EF93

VARIABLE-MU R.F. PENTODE



JANUARY 1960 (1)



Page D2

IK8ESU, DOMENICO CARADONNA

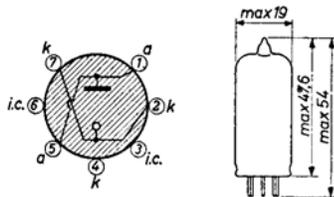
85A2 (stabilizzatrice di tensione), 0G3, STV85/10, STR85/10, CV449, AG5209, SR5, SR53 (equivalenti)

PHILIPS

85 A 2

VOLTAGE REFERENCE TUBE
TUBE ETALON DE TENSION
PRÄZISIONS-SPANNUNGS-STABILISATORRÖHRE

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm



Base, culot, Sockel: MINIATURE

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

$$V_a (I_a = 5,5 \text{ mA}) \begin{cases} = \text{min. } 83 \text{ V} \\ = \text{max. } 87 \text{ V} \end{cases}$$

$$V_{\text{ign}} = \text{max. } 125 \text{ V}$$

Regulation
Régulation
Spannungsänderung
($I_a = 1-10 \text{ mA}$) = max. 4 V

Temp. coefficient of V_a
Coefficient de temp. de V_a
Temperaturkoeffizient von V_a = -2,7 mV/°C

Limiting values (ABSOLUTE LIMITS)
Caractéristiques limites (VALEURS ABSOLUES)
Grenzdaten (ABSOLUTWERTE)

$$V_{\text{ign}} = \text{max. } 125 \text{ V}$$

$$I_a \begin{cases} = \text{max. } 10 \text{ mA} \\ = \text{min. } 1 \text{ mA} \end{cases}$$

$$t_{\text{amb}} = -55/+90 \text{ }^\circ\text{C}$$

7.7.1957

938 2549

1.

85 A 2

PHILIPS

Variation of V_a
Variation de V_a ($I_a = 5,5 \text{ mA}$)
Schwankung von V_a

During the first 300 hours of life	max.	0,3 %
During the subsequent 1000 hours	max.	0,2 %
Short term variation (100 hours max.) after the first 300 hours	max.	0,1 %

Pendant les 300 premières heures de la durée de vie	max.	0,3 %
Pendant les 1000 heures ci-après	max.	0,2 %
Pendant une période (100 heures au max.) après les 300 premières heures	max.	0,1 %

Während der ersten 300 Stunden der Lebensdauer	max.	0,3 %
Während der folgenden 1000 Stunden	max.	0,2 %
Kurzfristige Schwankung (während max. 1000 Stunden nach den ersten 300 Stunden)	max.	0,1 %

Remarks

- The tube should be operated only with the cathode negative and the anode positive
- Equilibrium conditions are reached within 3 minutes
- The greatest constancy of V_a is obtained if the tube is operated at only one value of current
- The noise of the tube over a frequency band of 30 to 10,000 c/s is of the order of 60 μV ($R_{\text{eq}} = 22 \text{ M}\Omega$), and is evenly distributed over the frequency range
- The tube should not be subjected to severe shock or continuous vibration

Observations

- Le tube ne doit être utilisé qu'avec la cathode négative et l'anode positive
- L'état d'équilibre est atteint après 3 minutes
- La plus grande constance de V_a est obtenue si le tube est utilisé à une valeur de courant constante
- Le bruit de fond du tube dans une bande de fréquences de 30-10000 c/s est de l'ordre de 60 μV ($R_{\text{eq}} = 22 \text{ M}\Omega$), et est distribué également sur cette bande de fréquences
- Le tube ne doit pas être soumis à des chocs violents ou à des vibrations permanentes

938 2550

2.

IK8ESU, DOMENICO CARADONNA

TRANSISTOR SERIE AUY xx (NPN germanio bassa potenza)

DIODE TRANSISTOR CO INC

440 B

2844352 0000142 5

7-33-04

DIODE TRANSISTOR CO., INC.

1207 428 0100 • Tel. (408-703) • O. L. 1200 N. Y. & N. J. J. INC. CO. TEL. • REG. B. 025-4081
FAX No. 201-875-0802

GERMANIUM NPN LOW POWER TRANSISTORS

DEVICES	PKG
2N35	03J
2N78	05
2N84	T022
2N87	T05
2N98	03e
2N99	03e
2N103	03e
2N124	03e
2N125	03e
2N212	T022
2N213	D30
2N214	T022
2N228	T022
2N229	T022
2N333	T022
2N388A	T05
2N686	T01
2N647	T01
2N849	T01
2N1010	T01
2N1302	T05
2N1303	T05
2N1304	T05
2N1308	T05
2N1308	T05
2N2430	T01



Type Number	V_{CE0} V	P_{CE0} mW	V_{CE1} V	P_{CE1} mW	I_C mA	CURRENT GAIN h_{FE}				$f_{T0.5}$ MHz
						$A_{V_{CE0}}$ min-max	V_{CE0} V	I_C mA	$f_{T0.5}$ MHz	
AUY22	80	60	20	8	12.5-25	0.5	5	0.3	1.5	
	80	60	20	8	20-40	0.5	5	0.3	1.5	
	80	60	20	8	30-60	0.5	5	0.3	1.5	
AUY24	80	60	20	8	10-30	0.6	3	0.35	1.5	
	80	60	20	8	20-35	0.6	3	0.35	1.5	
	80	60	20	8	30-50	0.6	3	0.35	1.5	
AUY27	30	60	20	3	30-50	0.6	1	0.55	1.3	
	30	65	25	6	20-25	1.5	5	0.25	1.3	
	30	32	10	15	20-60	0.5	5	0.1	1.4	
AUY29	30	32	10	15	30-60	0.5	5	0.3	1.5	
	30	32	10	15	50-100	0.5	5	0.3	1.5	
	30	32	10	15	50-100	0.5	5	0.3	1.5	
AUY31	100	80	20	3	12.5-25	1	1	0.31	1.5	
	100	80	20	3	23-40	1	1	0.35	1.5	
	100	80	20	3	30-60	1	1	0.35	1.5	
OC19	75	32	10	3	30-50	1	2	1.0	1.0	
OC20	100	75	10	8	20-45	1	2	1.0	1.0	
OC22	47	32	13	3	50 -	2	1	3.0	3.0	
	55	40	15	2	50 -	2	1	3.0	3.0	
	47	40	15	2	50 -	2	1	3.0	3.0	
OC23	40	40	10	4	12-40	1	4	2.0	2.0	
	40	40	10	4	20-60	1	4	2.0	2.0	
	40	40	10	4	20-60	1	4	2.0	2.0	
OC28	80	60	40	10	15-50	1	6	0.2	1.5	
	60	45	30	10	35-80	1	6	0.25	1.5	
	36	16	10	1.4	25	1	0.8	1.0	1.0	
OC35	60	44	20	10	20-55	1	6	0.2	1.3	
	80	60	40	10	20-65	1	6	0.22	1.3	
	80	60	40	10	20-65	1	6	0.22	1.3	

Outline numbers refer to Pro-Electronics designations.

GERMANIUM POWER TRANSISTORS

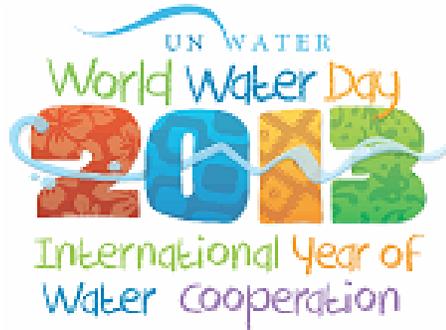
Type Number	Case Type	V_{CE0} V	P_{CE0} W	V_{CE1} V	P_{CE1} W	I_C A	CURRENT GAIN h_{FE}			
							$A_{V_{CE0}}$ Min.	$A_{V_{CE0}}$ Max.	V_{CE0} V	I_C A
2 AMP GERMANIUM PNP										
2N250	TO-3	30	15.0			30		2.0	-5	
2N251	TO-3	60	15.0			30		2.0	-5	
2N296	TO-3	60	15.0			20	60	2.0	1.0	
2N301	TO-3	40	10.0	50		30	70	1.5	-5	
2N301A	TO-3	60	10.0	50		30	70	1.5	-5	
2N307A	TO-3	35	10.0			30		1.0	-5	

This Material Copyrighted By Its Respective Manufacturer

Alla prossima, cordiali 73.

IK8ESU, Domenico

IKOELN, GIOVANNI LORUSSO



2013 Anno Internazionale della Cooperazione per l'Acqua proclamato dall'ONU e dall'UNESCO

Quando, per la prima volta, il compianto IK2WQA, Bruno Moretti Turri, mi parlò della [Scala di Rio](#), rimasi sbalordito dal fatto che due ricercatori di fama mondiale, quali Ivan

Almà e Jill Tarter, avessero speso il loro tempo prezioso per un lavoro surreale. Pensavo, infatti, che la stima per un ipotetico segnale di natura extraterrestre non avesse ragione di essere, giacché mai nessun segnale era giunto fino ad ora da altri mondi. Una scala, quindi, di stima inapplicabile!

Successivamente, in un gradito incontro a Tradate (Varese) presso l'Osservatorio Astronomico [FOAM13](#), in cui Bruno collaborava con la ricerca SETI, mi venne spiegato come funzionava la [Scala di Rio](#) ed a che cosa servisse.

Poi, a distanza di anni, mi sono dovuto ricredere anche perché, quasi ogni giorno, la sonda Horizon scopre nuovi pianeti extrasolari, taluni addirittura di taglia terrestre, i quali potrebbero ospitare forme di vita!

Sempre Bruno, inoltre, mi disse che la [Scala di Rio](#) avrebbe sicuramente contribuito a dissipare le fantasticherie sugli UFO, sui Dischi Volanti, sugli Alieni e tutte le altre teorie fantascientifiche che i mass media ci propinano continuamente.



In effetti Bruno caldegiava tantissimo questo lavoro, anche perché si era incontrato più volte con Ivan Almàr e Jill Tarter negli USA e ne avevano lungamente discusso il contenuto. Orbene, il 24, 25 e 26 Maggio 2013, in occasione del XLVI Congresso Nazionale di Astronomia UAI che avrà luogo presso l'Osservatorio Astronomico FOAM13 di Tradate, sarà rievocato questo storico momento segnato dal compianto IK2WQA, Bruno Moretti Turri.

IKOELN Giovanni Lorusso, Life Member ad Honorem SETI Italia – Team G. Cocconi

LA SCALA DI RIO

Gruppo di Studio Permanente SETI dell'Accademia Internazionale di Astronautica

Titolo originale: "The Rio Scale"

Traduzione in italiano di IK2WQA, Bruno Moretti Turri

Pubblicazione a cura di SETI Italia G. Cocconi

Introduzione

Quasi tutti hanno familiarità con la Scala Richter che quantifica la gravità di un terremoto.

Possiamo similmente quantificare l'importanza di un segnale candidato SETI? La [Scala di Rio](#) è solo un tentativo di fare ciò.

È una ordinaria scala da zero a dieci, usata per quantificare l'impatto di ogni annuncio pubblico riguardo all'evidenza di intelligenza extraterrestre. Il concetto fu proposto per la prima volta a [Rio de Janeiro](#) in Brasile (da ciò il suo nome) da Ivan Almàr e Jill Tarter in una relazione presentata al 51° Congresso Astronautico Internazionale, 29^a Riunione di Revisione sulla Ricerca di Intelligenza Extraterrestre, nell'ottobre 2000. Sotto la loro direzione, i membri del Comitato SETI dell'IAA, Accademia Internazionale di Astronautica (ora Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA) hanno adottato ufficialmente la [Scala di Rio](#) nel 2002 e hanno continuato a lavorare per raffinarla e perfezionarla, per portare obiettività alla altrimenti soggettiva interpretazione di ogni affermazione di scoperta di ETI.

Rio	Importance	
10	Extraordinary	10 Straordinario
9	Outstanding	09 Molto Importante
8	Far-reaching	08 Di vasta portata
7	High	07 Alto
6	Noteworthy	06 Notevole
5	Intermediate	05 Intermedio
4	Moderate	04 Moderato
3	Minor	03 Minore
2	Low	02 Basso
1	Insignificant	01 Insignificante
0	None	00 Nessuno

In molti modi, un annuncio pubblico di scoperta dell'intelligenza extraterrestre avrebbe conseguenze sociali simili all'annuncio dell'impatto imminente di un grande asteroide. Pubblicata nel 1997, la cosiddetta [Scala di Torino](#) quantifica il significato di tale minaccia potenziale. La bidimensionale [Scala di Torino](#) prende in considerazione sia il danno potenziale dell'impatto asteroidale sia la probabilità di collisione con la Terra.

La [Scala di Rio](#) descritta qui prende pesantemente in prestito lo schema della [Scala di Torino](#) e, similmente, tenta di quantificare l'importanza relativa di un evento raro, nei termini del suo potenziale impatto sociale e di credibilità dell'evidenza presentati.

Struttura

Come originalmente proposta ed in seguito raffinata, la [Scala di Rio](#) (**RS**, [Rio Scale](#)) è matematicamente definita come:

$$RS = Q \times \text{delta}$$

IKOELN, GIOVANNI LORUSSO

dove Q , un livello stimato di conseguenze, è la somma di tre parametri (classe del fenomeno, tipo di scoperta e distanza) e δ rappresenta la credibilità stimata di una scoperta presunta.

Il valore per Q è quantificato facilmente come una funzione della classe del fenomeno riportato, del tipo di scoperta e della distanza valutata alla fonte del fenomeno scoperto.

Il valore assegnato a δ è più soggettivo ed è probabile il suo variare nel tempo e tra diversi Osservatori.

Si dovrebbe notare che la **Scala di Rio** è uno strumento dinamico di analisi piuttosto che statico. Durante lo studio di ogni evento inspiegato SETI, da come è condotta la ricerca e dalle misure di verifica perseguite, continuamente si rendono disponibili informazioni nuove che avranno un impatto sulle nostre percezioni sul significato e sulla credibilità della scoperta affermata. Così, il valore della **Scala di Rio** assegnato a qualsiasi scoperta SETI può cambiare significativamente (verso l'alto o verso il basso) col tempo.

Calcolatore della Scala di Rio

Se si è in possesso di un browser abilitato per Java Script, è possibile accedere al **Calcolatore interattivo della Scala di Rio** (<http://setiitalia.altervista.org/bsihasrio3.html>).

Le scelte di selezione abilitano l'utente ad entrare rapidamente nei dettagli di ogni scoperta (ipotetica o attuale) da analizzare. Il software del **Calcolatore** calcola poi il valore di **Scala di Rio** risultante per l'evento sotto studio.

Si invitano i membri della comunità scientifica e la stampa ad usare questo strumento per valutare i **valori di Rio** durante l'analisi di eventi candidati SETI ed assegnare valori di **Scala di Rio** nel quantificare le loro stime dell'importanza di ogni presunta scoperta.

Lavoro in evoluzione

La **Scala di Rio** è un lavoro in evoluzione.

Si intende che le informazioni presentate su queste pagine sono usate da membri del Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA allo scopo di sviluppare ulteriormente questo strumento di ricerca.

IKOELN, GIOVANNI LORUSSO

I lettori dovrebbero aspettarsi che questa descrizione della [Scala di Rio](#), e il [Calcolatore della Scala di Rio](#) collegato, cambieranno a volte su discrezione del Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA.

La versione corrente qui descritta, Revisione 1.2, è stata accettata ufficialmente dal Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA nel Convegno del 2003 a Brema e, pendenti revisioni future a riunioni susseguenti, è stato sottoposto all'Accademia Internazionale di Astronautica per l'adozione formale.

Referenze

Ai collegamenti sotto riportati è possibile ottenere copie di varie relazioni (in inglese) riferite allo sviluppo della Scala di Rio. Questi documenti (in PDF) sono Copyright©, proprietà letteraria riservata dell'Accademia Internazionale di Astronautica e dei loro rispettivi autori.

- Ivan Almár and Jill Tarter, 2000, [The Discovery of ETI as a High-Consequence, Low-Probability Event](#)
- Ivan Almár, 2001, [How the Rio Scale Should Be Improved](#)
- Seth Shostak and Iván Almár, 2002, [The Rio Scale Applied to Fictional "SETI Detections"](#)
- H. Paul Shuch, 2003, [SETI Sneak Attack: Lessons Learned from the Pearl Harbor Hoax](#)
- Ivan Almár, 2005, [Quantifying Consequences Through Scales](#)
- Ivan Almár and H. Paul Shuch, 2005, [The San Marino Scale: a new analytical tool for assessing transmission risk](#)





PONTI RIPETITORI - TEORIA E PRATICA

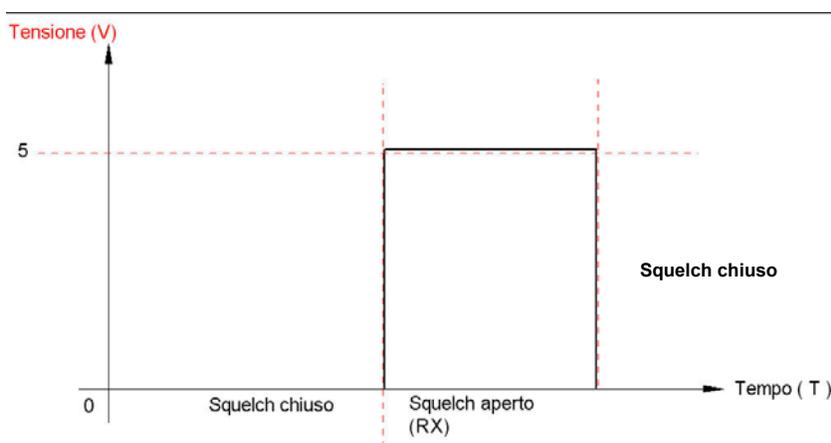
3ª parte: Il Carrier Operated Relay - C.O.R.

Siamo giunti alla terza ed ultima parte della nostra esplorazione dei ponti radio ripetitori, la parte sicuramente più importante. Si tratta del **C.O.R.**, il vero e proprio “cuore pulsante” di ogni sistema di ripetizione di segnale RF. Il **C.O.R.**, acronimo di “**Carrier Operated Relay**” (letteralmente “relè azionato dalla portante”) è un circuito che svolge la funzione più importante per ciò che riguarda la parte logica del ripetitore, ovvero provvede ad azionare il trasmettitore del nostro RPT allorquando un segnale impegna il ricevitore. Detto così sembrerebbe una cosa assai semplice; in realtà NON lo è affatto. Per far ciò il **C.O.R.** deve analizzare il segnale che proviene dal circuito di squelch dell’RX, il quale può essere di tre tipi diversi e cioè :

- *criterio di squelch POSITIVO;*
- *criterio di squelch NEGATIVO;*
- *criterio di squelch OPEN COLLECTOR.*

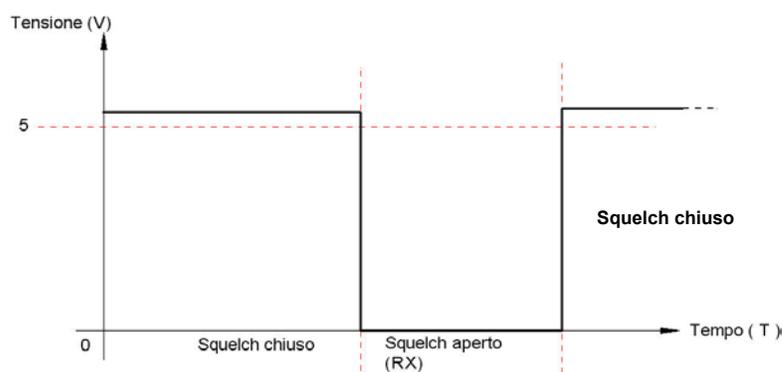
Per meglio comprendere il significato dei tre segnali, analizziamo il loro comportamento con l’ausilio di un grafico.

CRITERIO DI SQUELCH POSITIVO



Come si può notare, il nostro segnale è normalmente a zero (o poco di più) ma, appena giunge un segnale che apre lo squelch, esso raggiunge la tensione tipica di 5.5 V. o, comunque, varia il suo potenziale elettrico di un buon numero di Volt, abbastanza per essere “captati” dal nostro C.O.R. e tradotti in un’azione ben precisa che esamineremo più avanti. Passiamo ora al funzionamento “opposto”.

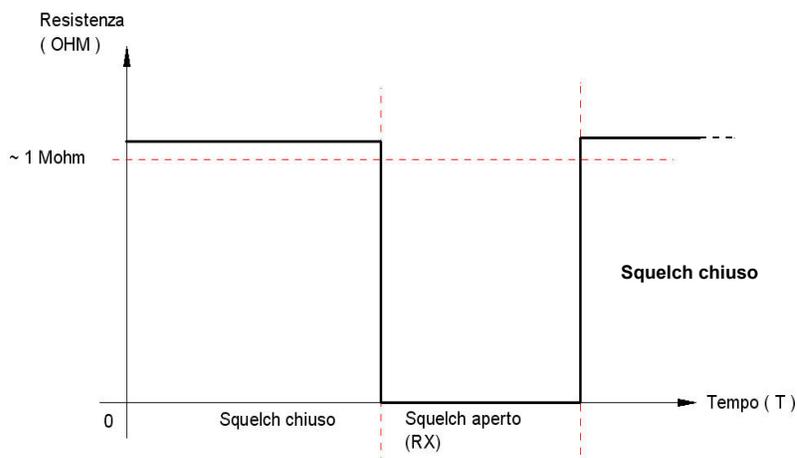
CRITERIO DI SQUELCH NEGATIVO



Come si può osservare, in questo caso il comportamento del segnale elettrico di criterio di squelch è esattamente l’OPPOSTO di quello precedente ovvero, sul punto di presa dello squelch trigger del nostro RX, avremo SEMPRE una tensione, tipicamente 5 Vcc che, all’apertura dello squelch, scompare.

Non ci resta che analizzare ora il terzo ed ultimo tipo (peraltro rarissimo) di criterio di squelch.

CRITERIO DI SQUELCH OPEN COLLECTOR



In questo caso abbiamo una resistenza, tipicamente attorno al MegaOhm che, all'apertura dello squelch, diventa bassissima, quasi un cortocircuito con la massa. E' il funzionamento proprio dei circuiti a transistor denominati appunto Open Collector - a collettore aperto, in cui un transistor NPN viene utilizzato quasi come un relay e, non appena la sua base viene polarizzata, mette in cortocircuito il collettore con l'emettitore, cortocircuitando, quindi, il nostro punto di presa del segnale squelch trigger con la massa.

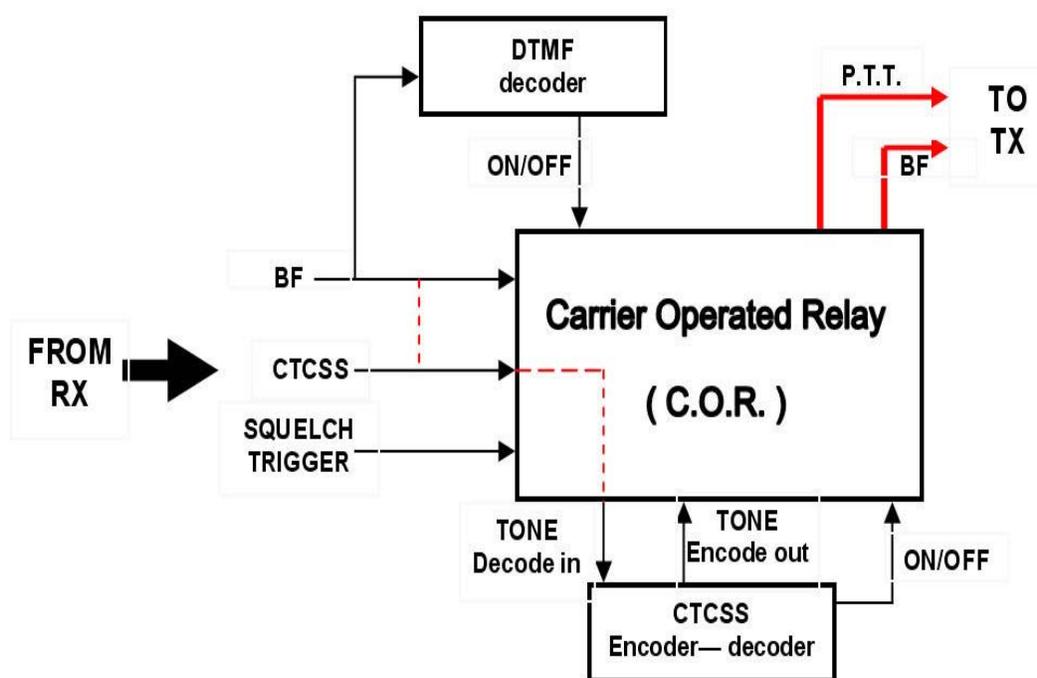
Alla luce di quanto esposto, di seguito è riportata l'ANALISI DELLE CONNESSIONI.

ANALISI DELLE CONNESSIONI

Come vi avevo anticipato, il circuito C.O.R. è assai complesso in quanto deve gestire TUTTE le funzioni che un moderno ponte ripetitore possiede.

Dall'RX devono arrivare due segnali fondamentali: il criterio di squelch (o squelch trigger) e la bassa frequenza di transito, la quale può essere miscelata con il tono CTCSS subaudio, ma anche no.

In questo caso avremo TRE segnali dall'RX, uno contenente la sola componente CTCSS, ed il circuito C.O.R. deve essere costituito come illustrato.



La bassa frequenza di transito serve anche per pilotare un eventuale circuito DTMF (Dual Tone Multi Frequency) idoneo ad accendere e spegnere il ponte o, se a più porte\uscite, anche a fare altre cose quali commutare la potenza fra bassa e alta, cambiare addirittura le frequenze RX e TX (duplexer permettendo!).

Essa deve inoltre necessariamente passare attraverso il circuito di encode\decode CTCSS, in modo da permettere al C.O.R. di mandare in trasmissione l'RPT alla ricezione del tono corretto.

Parimenti il circuito di encode\decode CTCSS provvederà a generare il tono subaudio che verrà miscelato alla BF di transito ed inviato al TX, per la cosiddetta "rigenerazione del tono", funzione che in tutti gli RPT moderni può essere programmata su qualsiasi tono CTCSS, anche diverso da quello in RX (decode), diversamente dagli apparati radioamatoriali nei quali il tono subaudio può essere impostato o solo in TX (encode) o in RX\TX (decode\encode) ma NON in RX solamente e mai con due toni diversi.

Una volta avuto il consenso dal CTCSS decode e dal circuito DTMF eventuale, il C.O.R. manda in trasmissione il nostro TX mediante il comando di PTT il quale è quasi sempre Open Collector, ovvero la trasmissione avviene mettendo il PTT a massa.

Contemporaneamente la BF di transito viene commutata sul TX assieme alla componente CTCSS, sempreché non sia stato installato un apposito filtro passa-banda che provveda ad eliminare la componente di tono subaudio dalla modulazione.

Il C.O.R. deve anche possedere almeno due regolazioni importanti:

- la regolazione di HANG-ON, detta comunemente "coda", ovvero il tempo di rilascio del PTT del ponte radio dopo che l'RX ha cessato di ricevere. Questa regolazione è abbastanza importante in quanto dovrebbe prevedere almeno due condizioni fondamentali: la prima ZERO HANG-ON (la trasmissione dell'RPT cessa istantaneamente appena l'RX cessa di ricevere, la seconda FULL HANG-ON (il ponte resta in trasmissione continua ed il C.O.R. provvede solo a far transitare la BF all'apertura dello squelch e\o alla ricezione del tono CTCSS corretto);
- la BF REG. cioè la regolazione del livello della bassa frequenza di transito.

IL RADIOAMATORE E' LEALE...

ASSISTENZA LEGALE: i professionisti in elenco sono disponibili per consulenze di carattere legale per i Soci A.R.S.

Avv. BACCANI ALBERTO, I2VBC

e-mail: legalbac@stbac.net - **MILANO**

Avv. MASTINO CASIMIRO

Mastiff, studio legale internazionale e di consulenza fiscale

Viale Umberto 98 - 07100 **SASSARI** - Tel. 079 272076

Avv. CARADONNA ANTONIO

Via Canello 2 - 81024 **MADDALONI (CASERTA)**

Via Aurora 21 - 20037 **PADERNO DUGNANO (MILANO)**

e-mail: avv.antonioacaradonna@pec.it

Tel. 0823 432308 - Fax 02 94750053 - Cell. 338 2540601

Avv. DEL PESCE MAURIZIO, IZ7GWZ - FOGGIA



ASSOCIATIVE



 Banco di Brescia

IBAN:



IT40E0350002001000000002364

intestato a:

A.R.S. AMATEUR RADIO SOCIETY
ASSOCIAZIONE RADIANTISTICA ITALIANA

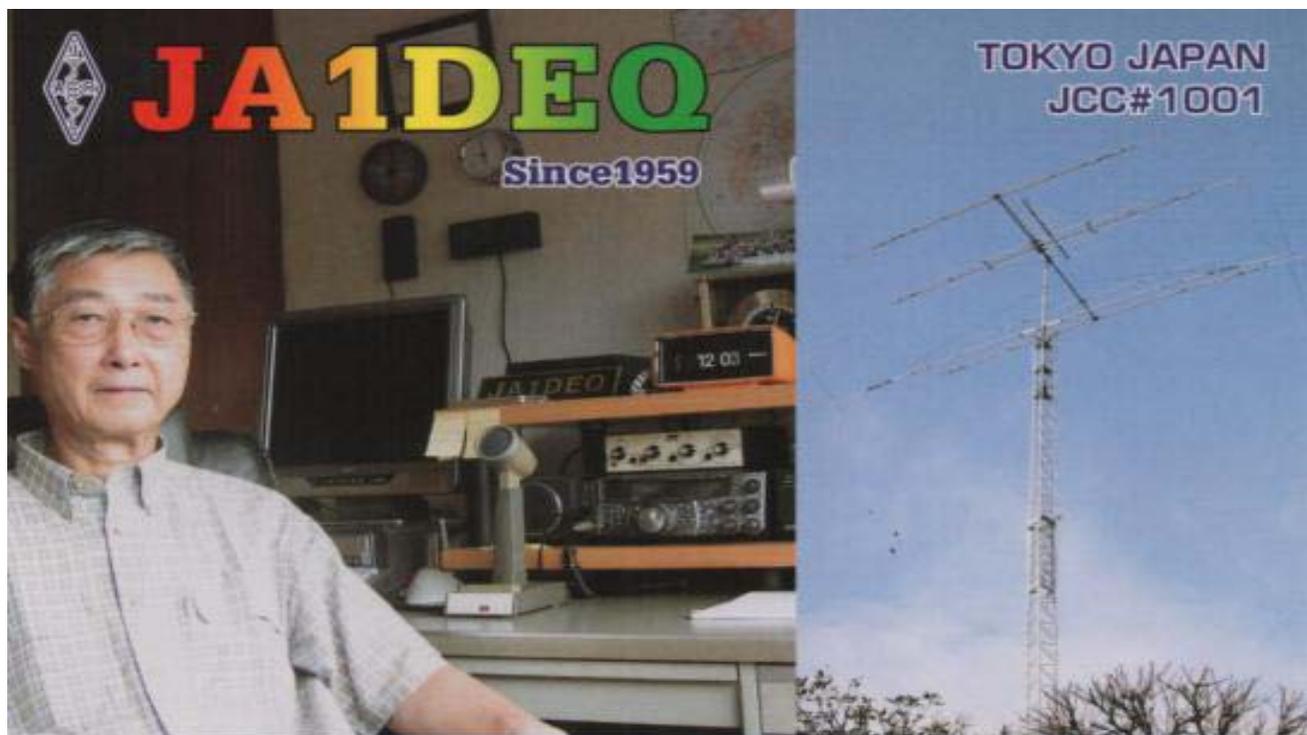
ANTENNE — STAZIONI — QSL



Una splendida famiglia di Radioamatori **A.R.S.**: [IK8HIS Luigi](#), [IK8HEQ Dorina](#), [IZ8YAE Rosaria](#).

Luigi e Dorina stanno anche fondando il [Circolo A.R.S. di Santa Maria Capua Vetere](#).

Gli auguri della Redazione del Notiziario "LA RADIO" anche agli appartenenti al Circolo che tra poco si costituirà con la speranza che diventi veramente grande ed importante... le antenne già esistono e sono bellissime.



*A.R.S. è ora presente su **FACEBOOK** e **TWITTER** a cura di **IZOEIK**, **Erica Sanna**... Venite a visitarci...*

NUMEROSI!



QRP WORLD

ovvero collegamenti DX in bassa potenza

“It is vain to do with more what can be done with less...”
(E' sciocco fare con più ciò che è possibile fare con meno...)
William of Occum (Philosopher, 1290-1350)

“Il QRP può essere certamente un inizio ma, molto spesso, è un traguardo al quale si giunge per maturità. Un desiderio di purezza, semplicità e aria fresca provocato da una determinazione interiore, una chiusura del cerchio. E' una matura scelta di vita, un modo d'essere e di esistere, è la saggezza radiantistica”

Il **QRP** è un'interessante attività attraverso la quale ci si può divertire molto, collegando tutto il mondo con bassa potenza cercando i propri limiti. Senza fretta. I cultori del **QRP** sono molti e tanti di loro sono autocostruttori. Quella dei **QRPers** è una vera e propria “comunità mondiale” dedita alla cultura dell'*ottenere il massimo usando il minimo...*

Le frequenze di incontro per il **QRP** sono le seguenti:

CW: 1.843, 3.560, 7.030, (negli USA si utilizza anche 7.040), 10.106, 10.116, 14.060, 18.086, 18.096, 18.106, 21.060, 24906, 28.060.

SSB: 3.690, 7.090, 14.285, 18130, 21.285, 24950, 28.365.

Invito al massimo rispetto per le frequenze QRP

Non si tratta di un comportamento legato al rispetto dei regolamenti di legge che, di fatto, non prevedono alcuna frequenza riservata ai collegamenti in bassa potenza. Si tratta invece di *etica morale*, quel sentimento che dovrebbe contraddistinguere il buon OM e spingerlo a non dimenticare mai che il radiantismo è, senza dubbio, divertimento, passatempo e caccia al DX ma è soprattutto un'attività di studio e ricerca. Il **QRP** si colloca proprio in questa preziosa categoria e, per sua natura, non può “farsi largo”, visto che impiega potenze e antenne limitate. Il rispetto delle frequenze **QRP** da parte di chi non pratica questa attività rimane, quindi, l'unica possibilità che il **QRP** ha per poter sopravvivere. Sì, sopravvivere; purtroppo, sempre più spesso, chi si dedica a tale attività viene sopraffatto dalle stazioni ad alta potenza, dalle operazioni in split delle stazioni DX, da operatori che, magari, in buona fede “dimenticano” che su quella frequenza ci sono i **QRP**.

IK0IXI, FABIO BONUCCI

Esistono poi molti sodalizi che riuniscono gli appassionati di questa disciplina, come il nostro [IQRP](#), il [GQRP](#) inglese e molti altri.

Dall'ottobre 2010 sono il rappresentante in Italia del [G-QRP](#), il Club più prestigioso.

Potete scrivermi per iscrizioni o informazioni al seguente indirizzo:

ggrp-italy@ik0ixi.it.

Il [GQRP](#) inglese organizza Convention, promuove concorsi di autocostruzione, attività, diplomi, Contest e pubblica 4 numeri annuali di [SPRAT](#), la sua rivista ufficiale.

Tramite il [GQRP](#) si possono acquistare anche i componenti per autocostruire il proprio apparato [QRP](#) oppure acquistare dei kit.

Personalmente preferisco autocostruire le mie apparecchiature perché la sensazione che si ha usando una radio fatta in casa non ha paragoni...



SPRAT

THE JOURNAL OF THE G QRP CLUB

DEVOTED TO LOW POWER COMMUNICATION

ISSUE Nr. 131

© G-QRP-CLUB

Summer 2007



IK0IXI Solar Powered DDS Controlled 20m Transceiver
(14 MHz CW transceiver with a QRProject UniDDS module)

Rochdale Convention 2007 ~ The "CC3" ~ Maidenhead Pixie
Improved Traveller-2 RX ~ Nicky's RX Appraised
Whatif Ceramic VXO ~ PSU Load ~ 600m. Transmitter
PCB Lacquer ~ Two Acorn Valve Transmitters - 6m Transverter
Gluestick Variable BFO ~ Bead Wire Antenna ~ Transmatch Mods
Simple Receiver for 40/80 ~ Antennas-Anecdotes-Awards
Communications & Contests ~ Club News ~ Member's News

Considerazione personale sul QRP

Premettendo che il **QRP** è un'attività del tutto soggettiva e, per questo, svolta secondo il proprio punto di vista, vorrei esprimere la mia ottica in questo campo.

Spesso leggo in giro sul Web di collegamenti **QRP** effettuati, è vero, impiegando bassa potenza e antenne modeste, ma ricevendo risposta da stazioni molto ben attrezzate.

Inoltre leggo pure di attività **QRP** svolta effettivamente impiegando solo i canonici 5 W ma connessi ad antenne direttive di elevato guadagno.

Ribadisco che ognuno è libero di svolgere la sua attività come meglio crede e che tutti i sistemi sono "legali" fino a quando impiegano 5 W.

Vediamo, però, cosa succede.

Primo caso: il QSO utilizzando 5 W ma effettuato collegando stazioni molto ben attrezzate e QRO. Questo a mio avviso altera in qualche modo il QSO stesso perché sia l'antenna sia la potenza del corrispondente facilitano (e di molto) la fattibilità del collegamento. Lui vi ha sentito grazie alla sua antenna big, voi lo avete sentito grazie a suo QRO e guadagno di antenna.

Secondo caso: il QSO utilizzando 5 W ma antenne di elevato guadagno (Yagi, Quad, ...). Questa condizione di antenna, in realtà, trasforma il **QRP** in QRO, permettendo alla vostra stazione di operare in condizioni superiori a chi, magari, usa 100 W con la GP.

Alla luce di quanto sopra, a mio avviso, fare realmente **QRP** vuol dire **2 X QRP**. Significa cioè operare con 5 W max., antenne modeste (dipoli e GP) e collegare stazioni **QRP** nelle stesse condizioni o quasi. Questo in termini tecnici significa tenere in considerazione la ERP (Effective Radiated Power). In tutti gli altri casi si tratta sempre **QRP** "legale", sicuramente di attività lodevole e istruttiva allo stesso tempo, ma per me non è una reale sfida alla propagazione come invece è il **2 X QRP**. Si tratta di una sorta di "**QRP a metà**" che non mi dà la soddisfazione del **2 X QRP**.

Opinione personale certo, ma questo è il mio pensiero.

Ognuno è libero di svolgere il proprio **QRP** come meglio crede: ho voluto solo esprimere le motivazioni che mi spingono a praticare significativamente solo **2 X QRP**.

TX QRP CW PER 40 M

Si tratta di un semplice trasmettitore **QRP** da 5 W massimi, creato per fare compagnia al ricevitore a conversione diretta.

Il trasmettitore è stato realizzato a quarzi, dato che l'autore intende operare quasi esclusivamente su frequenze fisse, in parte dedicate al **QRP** ed, in parte, ai QSO tipici dei Radioamatori italiani dediti al CW.

Per chi lo desidera, si può impiegare anche un solo quarzo sulla frequenza **QRP** dei 7.030 kHz.

La base del trasmettitore è un oscillatore Colpitts dal quale prende vita l'oscillazione in fondamentale che la catena di amplificazione, terminante con un MOSFET IRF510, porterà fino alla potenza desiderata.

Non ci sono componenti critici ed il circuito è di semplice realizzazione e molto economico. Ho impiegato solo toroidi, sia gialli sia in ferrite. Per evitare spurie o armoniche, dopo il finale è stato inserito un filtro passa-basso molto efficace che contiene ad almeno -55dB ogni emissione non desiderata. La verifica con l'analizzatore di spettro è molto eloquente.

Un semplice circuito di commutazione, in combinazione con un efficace MUTE, permette l'impiego di questo TX con qualsiasi ricevitore esterno.

Il TX è anche dotato di circuito "semi-break in" che permette di passare in trasmissione non appena si preme il tasto telegrafico, come succede con qualsiasi apparato commerciale.

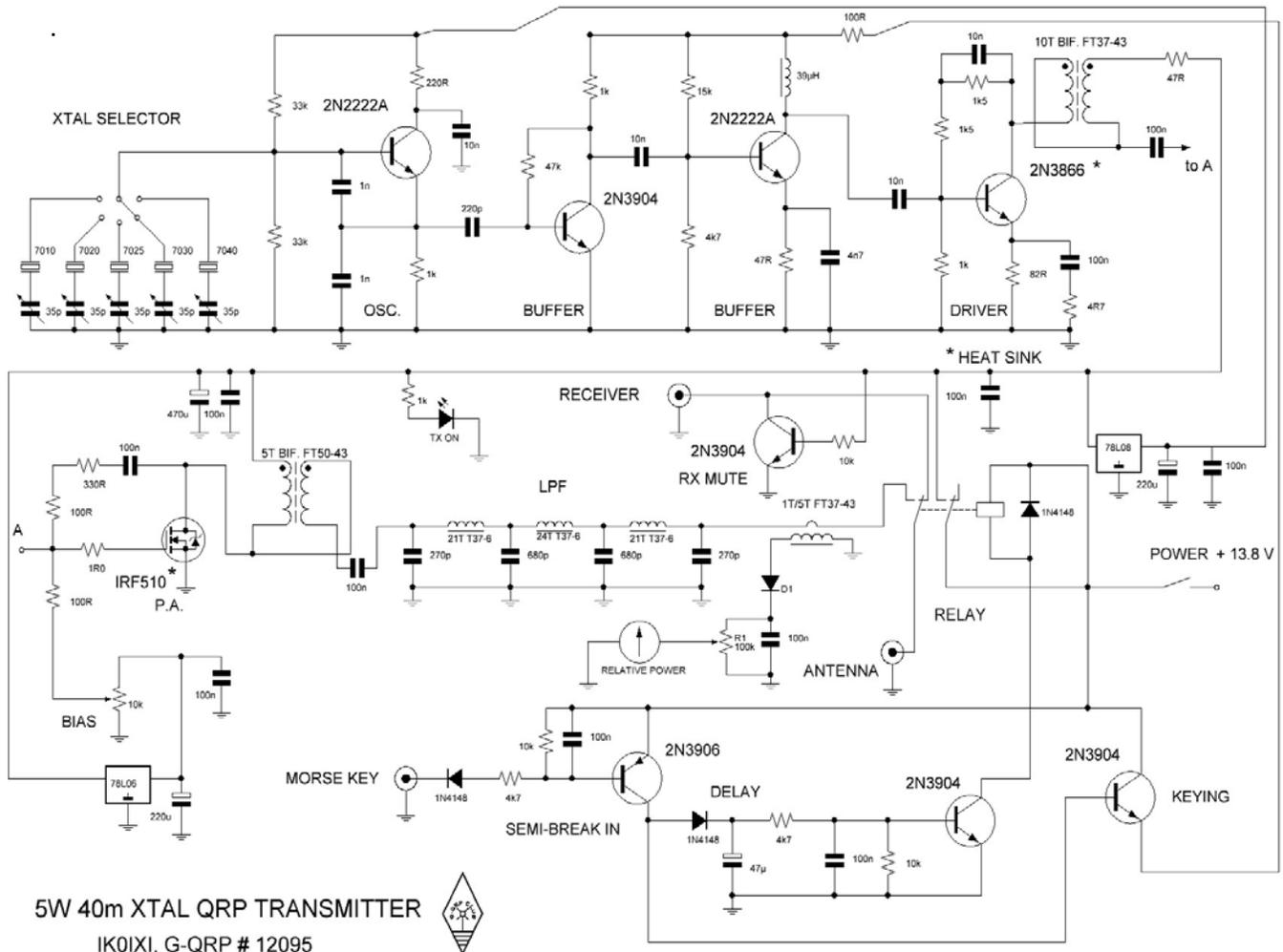
Con questo TX ho avuto il piacere di collegare numerose stazioni italiane ed europee, nonché fare un bel QSO con una stazione USA.

A disposizione per ogni chiarimento.

72 de

IK0IXI, Fabio

IKoIXI, FABIO BONUCCI



ISCRIVETEVI ALL'A.R.S., TROVERETE IL MODULO SUL NOSTRO SITO E UN MODO DIVERSO DI FARE ATTIVITA' RADIAMATORIALE

Soci, SWL, Radioamatori, Simpatizzanti,

una nuova entità radioamatoriale si sta affacciando in Italia e nel mondo:

A.R.S. – Italia – **Amateur Radio Society** – Associazione Radiantistica Italiana – Sperimentazione e Radioassistenza.

L'Organo Ufficiale della Society è il Notiziario mensile **LA RADIO** on-line sul Sito della nostra Associazione che verrà inviato a tantissimi indirizzi di Radioamatori italiani e stranieri, Simpatizzanti ed alle Autorità Italiane.

Per avere una pluralità di informazioni abbiamo bisogno di persone che possano collaborare con noi nei vari argomenti: ci aspettiamo l'intervento di OM affinché **LA RADIO** possa diventare un Notiziario on-line pieno di contenuti e continuamente aggiornato e l'**A.R.S.** diventi un'Associazione che possa primeggiare per importanza.

Inviatemi i vostri articoli su qualsiasi argomento inerente la nostra attività:

- **DX-pedition**
- **autocostruzioni di antenne e apparati**
- **attività SWL**
- **HF – VHF e frequenze superiori**
- **QSL e foto di stazioni radio**
- **teoria sulle radiocomunicazioni**
- **racconti di esperienze radioamatoriali**
- **mercato dell'usato...**

Sono graditi gli articoli che ci invierete e che verranno pubblicati anche se non siete Soci ed auspichiamo anche la collaborazione di Radioamatori stranieri. L'**A.R.S.** è un'Associazione aperta e liberale in cui si potranno portare avanti un'attività e una Rubrica che rivestano interesse generale ed anche tecnico. Attendiamo anche vostri suggerimenti e idee dei quali prenderemo nota e che cercheremo di portare avanti in base allo Statuto già da tempo pubblicato sul nostro Sito.

IOSNY, NICOLA SANNA

I nostri indirizzi sono i seguenti:

<http://www.ars-italia.it>

segreteria@ars-italia.it

IL RADIOAMATORE E' PROGRESSISTA

We invite all hams and radio enthusiasts to check-in our new website <http://www.ars-italia.it/> and collaborate with our on-line magazine "LA RADIO", by submitting ideas, suggestions, photos of your QSL CARDS and radio stations.

We will gratefully consider the publication of articles on ham radio topics, DX activities, Contests, home brewing, etc.

Please send all your requests to redazione@ars-italia.it.

We will send you the guidelines for writing on "LA RADIO" and publish your posts on the official website of A.R.S. – Amateur Radio Society.

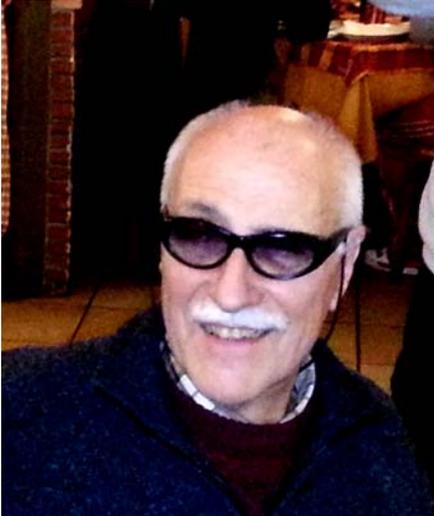
Please note that is not necessary to become a member of the Society, as anyone may collaborate!

If you wish to advertise products, that can be arranged with a small contribution.

Please send any request to redazione@ars-italia.it.

TX9 Chesterfield Islands
Les 3 Ilets du Mouillage

MEMBER International DX Association
SOUTHERN CALIFORNIA DX FOUNDATION
EUDXF
GDXF German DX Federation
BV 7 DF3CB
ELLI
www.qsl.cx
OK1FXX



RTX PER I 50 MHZ DA UNO SHAK - TWO

(2^a parte)



TC2

SEZIONE TX

Si devono sostituire tutte le induttanze come da “Tabella di sostituzione” mostrata nel seguito e i compensatori con quelli da 40 pF (viola) tranne quelli dello *stadio Pilota* e dello *stadio Finale*.

Si dovrà inoltre sostituire L30 (IAF di L7) con una impedenza del valore di 47 μ H circa.

Indi si provvederà a ricostruire la trappola, o meglio il filtro passa-alto per frequenze superiori a 39 Mc (valore di uscita del VFO), induttanza presente sul circuito, al di sotto dell’altoparlante ed adiacente alla induttanza con lo schermo metallico.

SEZIONE RX

Si devono sostituire tutte le induttanze come da dati in Tabella ed i compensatori con quelli da 40 pF (viola), tranne quello in prossimità del filtro *collegato sul Gate di F5* e quello in *parallelo ad L6*.

Con i valori indicati nella Tabella di sostituzione, i compensatori vanno regolati a metà corsa in fase di pretaratura.

18SKG, GIUSEPPE BALLETTA

TABELLA DI SOSTITUZIONE

L7	Cu	0,8	13	Spire su diametro	5 mm	presa alla settima	C: 40 pF
L8	"	0,8	13	"	"	" 5 mm	C: 40 pF
L9	"	0,8	15	"	"	" supporto con nucleo da aggiungere	C: 40 pF
L10	"	0,8	15	"	"	" 5 mm presa alla ottava	C: 40 pF
L11	"	0,8	15	"	"	" 5 mm presa al centro	
L12	"	0,8	5	"	"	" 13 mm	

TRAPPOLA 39 Mc 30 Spire su supporto esistente Cu 0,15

RX

L6	Cu	0,8	12	Spire su diametro	5 mm		C: 40 pF
L5	"	0,8	12	"	"	" 5 mm	C: 40 pF
L4	"	0,8	12	"	"	" 5 mm	C: 40 pF
L3	"	0,8	12	"	"	" 5 mm presa alla settima lato Comp	C: 40 pF
L2	"	0,8	12	"	"	" 5 mm " " terza lato Massa	C: 40 pF

STADI AMPLIFICATORI A RF

A completamento delle informazioni generali sulla modifica dello SHAK - TWO per i 6 m, desidero aggiungere, per coloro che si trovassero alcuni transistori della scheda TC2, sezione TX, fuori uso, che T1 (2N4427) può essere sostituito dall'ottimo BFR36, T2 (PT8740) reperibile ormai con estrema difficoltà, dal 2SC1947, variando il partitore resistivo di BASE ($3300 \Omega - 180 \Omega$) e collegando a massa il condensatore da 560 pF che è usato originariamente in controeazione fra l'induttanza L 11 e l'EMETTITORE.

Il T3 (B12/12), molto delicato e non più reperibile, può essere sostituito proficuamente dal 2N6081, per il quale consiglio di sostituire, sul partitore di BASE, il trimmer da 1.000Ω con un resistore fisso da $680 \Omega - \frac{1}{2} W$, al fine di evitare pericolosi usi di regolazione BIAS dello stesso.

Ulteriore suggerimento è quello di togliere eventuali controeazioni poste dalla Casa Costruttrice fra BASE e COLLETTORE del finale che, anche se valide per i 144 Mc., potrebbero portare allo smorzamento dell'amplificazione RF dello stadio finale in 50 Mc.

L'uscita a radiofrequenza sarà di circa 6 W.

18SKG, GIUSEPPE BALLETTA

ALLINEAMENTO

Una volta completato il tutto, lo si sistema nel contenitore, e si ricostruisce tutto il cablaggio.

Poi si deve procedere alla taratura dell'RTX, il che è relativamente semplice.

Con il Contatore Digitale di Frequenza su IAF L29 si controlla la frequenza del quarzo Generatore di Portante e su R165 la frequenza del quarzo Oscillatore di Conversione della FI.

La L29 e la R165 si possono rilevare a pag. 28 del Manuale di Servizio sullo Schema del Generatore di portante.

Con un Generatore di AF si inietta nel Connettore di Antenna un segnale di 50 mV a 50 MHz con il Variabile del VFO quasi totalmente chiuso (VFO già in precedenza tarato) e si allinea, osservando l' S-Meter, per il massimo segnale tutta la sezione ricevente di AF.

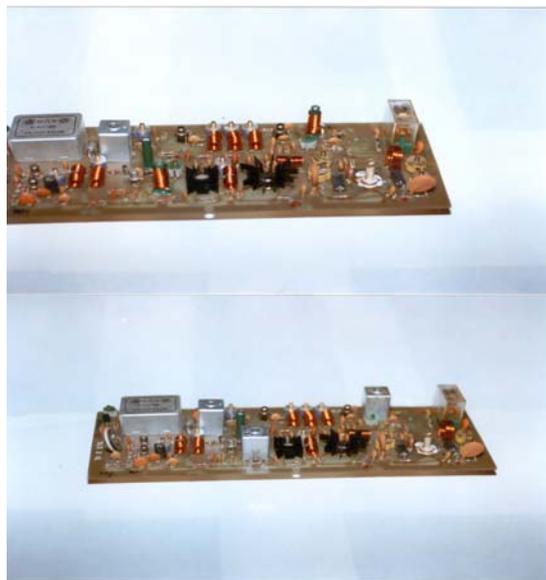
Tale allineamento è preferibile farlo con la sezione ricevente in AM.

L'allineamento della sezione trasmittente è preferibile farla con la posizione del TX in CW.

Si allinea il tutto a partire dal Mixer Bilanciato T10/T11, collegando ovviamente all'uscita, il carico da 50 Ω con Voltmetro Elettronico od Oscilloscopio.

Fatta questa operazione, si porrà il TX in SSB e, premendo il PTT, si regolerà per l'azzeramento del residuo di portante agendo sul trimmer di bilanciamento del Modulatore Bilanciato e sul Compensatore indicato nel Manuale di Servizio dello SHAK - TWO (vedi Tabella "Punti di allineamento").

A questo punto la portante ancora non sarà azzerata e si procederà a regolare il nucleo della Trappola filtro passa-alto del TX, fino ad ottenere il DIP (per i 39 Mc del VFO).



I8SKG, GIUSEPPE BALLETTA

I DIP sono due per cui verrà scelto quello più deciso.

Da notare che il fissaggio dell'altoparlante nella propria sede potrebbe causare un modesto disallineamento di tale trappola filtro passa-alto, posta sotto di esso, per cui si dovrà prestare particolare attenzione all'allineamento definitivo. A tal uopo ho provveduto a praticare un foro sul telaio, alla base di tale filtro, in modo da poterlo allineare dalla parte opposta, con l'altoparlante in sede. E' ovvio che il lavoro è affidato alla esperienza e competenza che l'OM dovrà avere per effettuare correttamente la modifica dell'Apparato.

All'uscita VFO EXT si potrà leggere la frequenza di lavoro dell'RTX se questa verrà collegata ad un contatore programmato per la somma di 10.700 Kc. Si avrà, così, anche la lettura digitale della frequenza.

E' scontato che, per la precisione della taratura dell'Apparato, la Scala di Sintonia (da stampare su carta fotografica in scala 1:1) va posta prima di effettuare le operazioni e che è possibile mettere in passo la precisione della lettura analogica operando con pazienza sul nucleo L13 ed il compensatore in parallelo. La frequenza del VFO a Variabile completamente chiuso, deve partire da 39.270 Kc.

A completamento del lavoro, per una taratura fine, si porrà l'RTX a 50.150 Kc e si ritoccherà al pelo la taratura della sezione RX e, successivamente, della sezione TX.

Per ultimo consiglio di sostituire i due Varicap del VFO (del tipo BA121) originali con altri più moderni (ottimi i BB105). Tali Varicap li ho saldati al di sotto, direttamente sul circuito stampato, e non sul lato di origine, per una maggiore praticità di prove e di gestione.

Consiglio, inoltre, di sostituire lo Zener Z1 da 9,1 V (1N757) originale con uno da 8,2 V di costruzione più recente. Il tutto per ottimizzare la stabilità del VFO (in verità non ottima in origine a causa della deriva termica dei Varicap originali al germanio, deriva termica che non hanno i Varicap al silicio).

Io ho anche provveduto ad isolare termicamente il comparto VFO rivestendo le pareti interne con quella carta termica che viene usata spesso negli imballaggi, munendo lo stesso di un coperchio realizzato con un sottile lamierino di alluminio opportunamente sagomato e rivestito anch'esso.

LIMITATORE DI DISTURBI IMPULSIVI

Gli OM che praticano i 6 m conoscono molto bene l'entità e la consistenza dei disturbi in Banda e, per ascoltare segnali già deboli per la inaffidabilità della frequenza, si ostinano sull'utilizzo di preamplificatori di alta frequenza che non fanno altro che peggiorare la situazione.

In tal caso ritengo che, per personale esperienza, dovendo solo migliorare il rapporto segnale/disturbo, sia più utile l'uso di filtri elicoidali all'ingresso degli stadi di alta frequenza e di cui mi propongo, in futuro, di prepararne uno e darne i dettagli costruttivi ai seimetristi.

Lo schema costruttivo del Noise Limiter (N/L) è molto semplice e, certamente, sarà molto utile agli Operatori.

Lo schema elettrico è classico, semplice e oltremodo affidabile. Tutto dipende dalla qualità dei diodi al Germanio che si intende utilizzare.

Devono rigorosamente essere al germanio e molto meglio se del surplus o di vecchia costruzione (ottimi, ad esempio, 1N34, 1N60, OA70, ...).

Io ho utilizzato gli OA90 (sostituibili con gli ottimi AA117 Philips) che ho ritenuto eccellenti, anche se costano un pochino.

Lo schedino del C.S. riportato in disegno è veramente minuscolo e si può allocare incollandolo con resina epossidica, sul retro del frontale, dopo avere praticato in precedenza un piccolo foro sulla destra, sulla fascia bianca, fra le manopole di RIT e AF GAIN, per la fuoriuscita del microinterruttore di azionamento.

Elettricamente lo si deve interporre fra il centrale del commutatore RX MODE e il GATE del 2N3819 FET preamplificatore di bassa frequenza, interrompendo la pista con foro da 3 che va al piedino 1 del settore V del commutatore AM/FM/SSB.

Ai due margini del foro si salderanno dei reofori ove, a loro volta, verranno saldati i fili di IN/OUT/GND dello schedino NL.

Raccomando di osservare bene le foto e il lavoro non risulterà particolarmente difficile.

I8SKG, GIUSEPPE BALLETTA

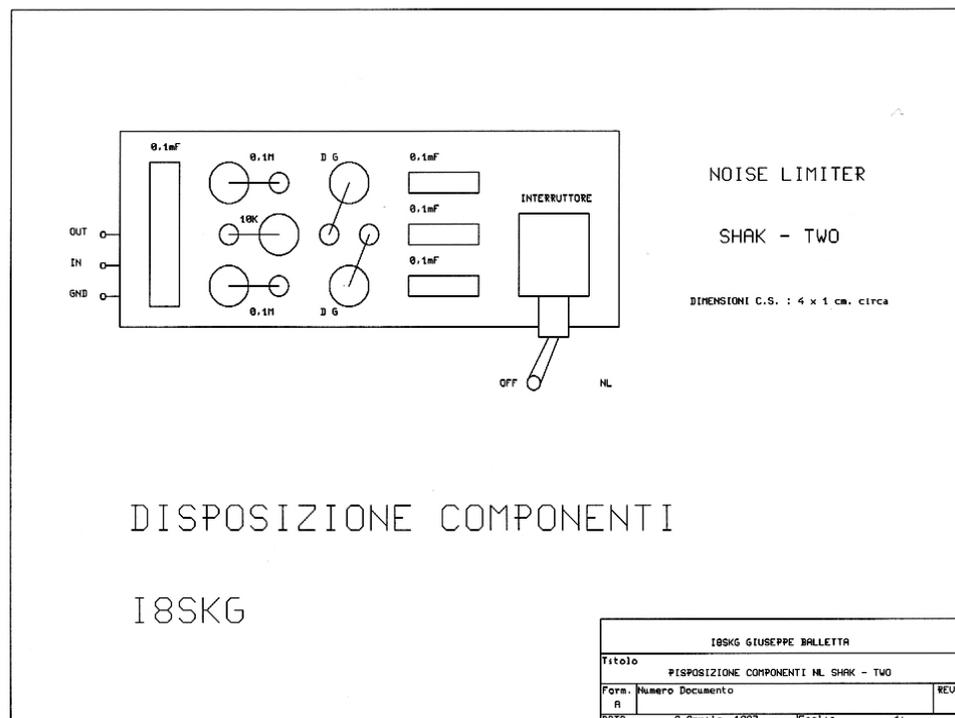
CALIBRATORE SCALA A CRISTALLO

Il calibratore originario fornito come opzionale era a 500 Kc e, pertanto, non idoneo al nostro RTX che copre 700 Kc.

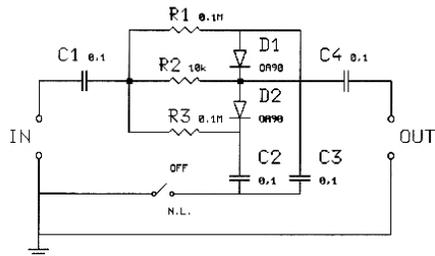
Ho, quindi, ritenuto opportuno costruirne uno con calibrazione ogni 100 Kc utilizzando un quarzo mini da 1 Mc, un C-MOS e successivo divisore per 10, un TTL.

Nel disegno riportato si allega il relativo schema elettrico e C.S. (4,5 cm X 3,5 cm). La ubicazione di esso deve essere al di sotto di TC2, fra il pilota e il finale, avvitandolo su un capocorda ripiegato con il gambo saldato sulla pista di massa che, invero, è abbastanza ampia come superficie. Nessun collegamento all'ingresso dell'RTX perché lo si ascolta benissimo quando lo si pone in funzione, essendo l'OUT abbastanza generoso. Per la taratura, ovviamente, ci si servirà del contatore digitale di frequenza. Con tale calibratore della scala analogica, con un poco di pazienza, è possibile allineare ulteriormente la precisione di lettura di 100 Kc in 100 Kc giostrando sulla induttanza e sulla capacità della bobina del VFO in modo tale da non dover regolare con continuazione il potenziometro di calibrazione fronte pannello.

Per il lavoro che vi accingete a svolgere vi chiederei umilmente di non inviarmi maledizioni. HI! HI!



I8SKG, GIUSEPPE BALLETTA



NOISE - LIMITER

SHAK - TWO

LIMITATORE di DISTURBI IMPULSIVI

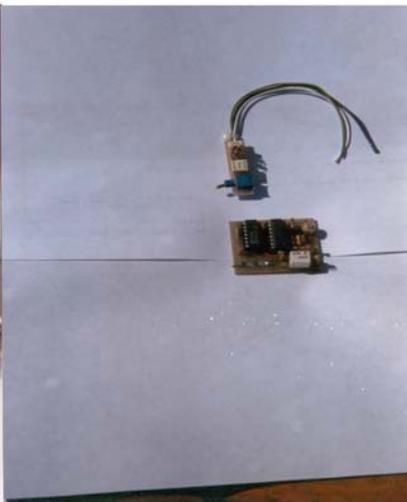
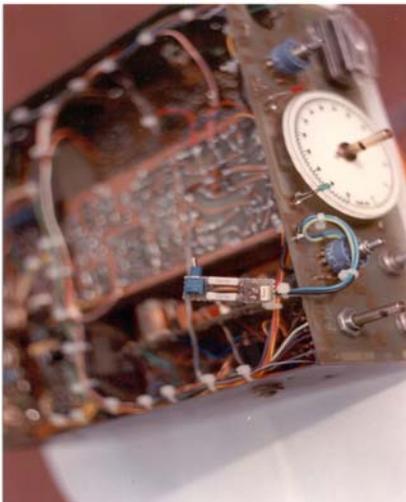
Interporre fra centrale COM.RTX (am-fm-ssb) e GATE 2H3819 (pre.BF)

Interrompendo con foro da 3 la pista che conduce al piedino 1 del settore 5 del commutatore am-fm-ssb

(Centrale commutatore>input BF FILT scheda BF2 - ingresso GATE F10/3819)

I8SKG GIUSEPPE BALLETTA		
Titolo		M.L. SHAK-TWO 5Bnc
Form.	Numero Documento	REU
DATA	26 Gennaio, 1999	Foglio di

ARIANNA Ver. PD 1.34 Stampa del: 6/2/2004 18:41
 File: **SKGUNL.WBR**
Scala 1:1 Lato **SALDATURE** visto dall'ALTO
 PIAZZUOLE di componente: 8 di connessione: 12 Totale: 20
 DIMENSIONI in 1:1: 40.64 X 12.70 millimetri (1.60 X 0.50 pollici)



I NOSTRI SOCI, I NOSTRI CIRCOLI

APERTURA DEL CIRCOLO A.R.S. DI PESARO - URBINO (PU-01), IQ6NG

Referente: **I6RKB, Giuseppe Ciucciarelli**

riccardo.malipiero@gmail.com

APERTURA DEL CIRCOLO A.R.S. DI PALMI (RC-02)

Referente: **IZ8VLI, Domenico**

rc02@ars-italia.it



ATTIVITA' IN PORTATILE



Carissimi amici OM/SWL, chi di voi non ha mai operato /p?

Credo che, almeno una volta, tutti noi OM abbiamo operato in portatile.

Personalmente vanto di un discreto numero di attività IZ8ESP/p che mi hanno offerto più di una volta l'opportunità di condividere il mio hobby con tutta la famiglia, realizzando un connubio ideale tra radio e allegria.

Nel curriculum della maggior parte dei Radioamatori, l'opzione/p è sicuramente presente e credo che, più o meno, tutti abbiamo trascorso una giornata all'insegna dell'attività fuori dalle mura delle nostre comode stazioni.

Personalmente ricordo con gioia la mia primissima esperienza nata per gioco e diventata, da allora, una costante come diversivo dell'essere OM.

Non sto qui a citare le esperienze personali: risulterebbe banale e decisamente fuori luogo.

Mi preme trasmettere a coloro sono giovani patentati o di certa esperienza che l'attività in portatile non è sterile o passiva ma regala la possibilità di migliorare decisamente l'essere Radioamatore.

L'esperienza va coltivata e, laddove possibile, ampliata.

Non sempre l'operare in portatile implica l'obbligo di dover trasmettere da un Country differente dal proprio, anzi è bello proprio fare radio all'aperto (sempre, se possibile, in buona compagnia).

IZ8EZIP, MARIO LIBRERA

I ricordi che mi legano a questo genere di attività sono moltissimi, i posti e le condizioni le più disparate.

Ho avuto il piacere e l'onore di essere stato operatore in portatile da tantissimi luoghi di cui oggi serbo moltissimi ricordi e non solo.

Dire il posto più bello non mi è possibile ma, sicuramente, ogni QSO, ogni amico, ogni luogo mi hanno regalato qualcosa di unico: devo ammettere che, da buon esploratore (scout), conservo una foglia, un sasso e piccoli oggetti che mi certificano l'essenza dei luoghi e dei posti incantevoli e mistici che ho frequentato.



Anche l'essere semplicemente un membro del team organizzato per l'occasione è un importante traguardo nel curriculum dell'essere Radioamatore.

Come dimenticare l'emozione della mia prima attività in portatile dall'isola di Licosia (luogo marittimo incantevole, eccezionale per collegamenti "outside the house").

Mi permetto di consigliare vivamente a tutti gli amici OM di trascorrere una giornata con la radio fuori casa così da rendere pregiato il gusto di un semplice QSO.

Certamente, dopo anni, sfogliare le QSL e vedere il proprio nominativo /p fa riaffiorare tantissimi ricordi e ripercorrere mentalmente una parte del cammino di OM.

Colgo l'occasione per ringraziare personalmente tutto il team di IR8C, IR8E, IR8C/7, I7YKN/P e l'amico fraterno IZ8GCE, Francesco (con il quale abbiamo attivato numerosissime referenze per il diploma dei castelli italiani) e l'amico IK8BPY (per le birre ghiacciate bevute nel caldo periodo estivo, all'ombra delle maestose mura delle referenze attivate).

IZ8EZP, MARIO LIBRERA

Possono sembrare eventi banali ma vi assicuro che non lo sono affatto: insegnano a perfezionare le tecniche, le abilità e completano l'essenza dell'essere DX'r.

Trasmettere con soli 100 W e ricevere la Nuova Zelanda alle 04.22 del mattino: quelle sì che sono sensazioni vive.

Da casa, con direttive e altro, non ho avuto il piacere di chiamare in banda 80 ed avere delle risposte da OX3 (Groenlandia).

Mi permetto, con umiltà e modestia, di consigliare a tutti di arricchire il proprio bottino ed il proprio curriculum radiantistico facendo attività in portatile.



IZ8EZP/P & IZ8GCB/P, referenza di Castel Morrone (CE) - 2002

IZ1RFM, CARLO PONZO

Il TG3 Piemonte visita la stazione di un radioamatore di Moretta Il servizio realizzato va in onda anche al TG2 nazionale

Sono curioso di vedere la sua stazione e fare quattro chiacchiere con lui dopo l'improvvisa notorietà avuta a seguito di una intervista televisiva.

Mi inoltro nella vasta pianura piemontese in una gelida mattina di gennaio, i campi sono ricoperti di brina e il suo paesino sembra ancora assonnato durante il lungo e rigido inverno del nord, percorro le umide vie del centro e imbocco infine una stradina: vedo subito svettare una enorme antenna e, poco distante sullo sfondo, la chiesa col campanile. Eccomi arrivato.

In autunno una troupe televisiva di Rai 3 suonò al campanello di casa di IZ1RFM, Carlo. Una settimana prima erano stati a realizzare un servizio nei pressi della sua abitazione, dove c'è un artigiano esperto nella fabbricazione di archi e frecce e, incuriositi dal parco antenne del nostro amico, gli avevano domandato se potevano tornare per un'intervista sulla sua attività.

Lui, dapprima incredulo, vide arrivare davvero la mattina del 22 novembre 2011 a casa sua il giornalista Matteo Spicuglia ed alcuni operatori per il servizio televisivo promesso. Pochi giorni dopo le riprese furono mandate in onda durante diverse edizioni del Tg 3 Piemonte, ma con sorpresa subito dopo il servizio ebbe ripetuti passaggi a livello nazionale nei vari TG 2.

Si trattava di un breve ma efficace contributo alla conoscenza di questa attività poco conosciuta, che metteva in risalto alcune curiosità e cercava anche di svelare ciò che spinge una persona ad intraprendere il "mestiere" di radioamatore.

E' superfluo far rilevare che, grazie all'iniziativa giornalistica di Rai 3 Piemonte, Carlo ebbe una inattesa quanto improvvisa notorietà, lo testimoniarono le tante telefonate ricevute in seguito da tutta Italia, specialmente da colleghi radioamatori.

Carlo Ponso ha la passione per la radio da oltre 25 anni, è iscritto alla Sezione dell'Associazione Radioamatori Italiani di Cavour, ha 73 anni e ha passato la vita a fare il coltivatore a Moretta, a lavorare in campagna coltivando mais, menta per la distillazione della relativa essenza e allevando capi di bestiame. Ora che è in pensione può dedicare più tempo al suo hobby preferito, la radio, in particolare ai collegamenti a lunga distanza, al suo attivo può contare almeno 120 nazioni collegate. Ama anche collezionare francobolli e da 13 anni è volontario della locale Croce Rossa.

Colpisce la sua modestia, confessa candidamente di aver imparato la fraseologia inglese per i collegamenti facendo molto ascolto, specialmente i dialoghi tra piloti e la torre di controllo dell'aeroporto torinese durante le manovre di decollo e atterraggio dei velivoli.

Dando un'occhiata alla stazione vediamo degli apparati di tutto rispetto ed ha una ricca collezione di Qsl, cioè di cartoline attestanti l'avvenuto contatto radio, ordinate con cura in alcuni raccoglitori che mostra con orgoglio.

Ci complimentiamo con lui, soprattutto per l'entusiasmo che dedica alla attività radioamatoriale e la continua voglia di sperimentare. Bravo Carlo!

Domenico Bianco

“LA RADIO”

Organo Ufficiale A.R.S.

DIRETTORE: IO8NY, Nicola SANNA

COLLABORATORI: IK8LTB, Francesco PRESTA; IN3YGW, Antonio MASTINO; IZ3CNM, Sergio GIUFFRIDA; IZ3CLG, Gianluca GAVAGNIN; IZ4OZH, Alessandro AZZOLINI; I6RKB, Giuseppe CIUCCIARELLI; IZ8EZX, Mario LIBRERA; IK1YLO, Alberto BARBERA; IZ2ELV, Emanuela TREVISAN; IK7JWX, Alfredo DE NISI; I4AWX, Luigi BELVEDERI; IK8ESU, Domenico CARADONNA; IZOEIK, Erica SANNA; SWL I3-65709, Walter CAPOZZA; I8SKG, Giuseppe BALLETTA; HB9FBG, Mauro SANTUS; IW4CEZ, Giorgio ROFFI; IK0ELN, Giovanni LO RUSSO; IZOISD, Daniele SANNA; IW4BIC, Cesare GRIDELLI; I4YY, Giancarlo BRESCIANI; OE7OPJ, Peter OBERHOFER; IZ1RFM, Domenico BIANCO; IK8HIS, Luigi COLUCCI

Sono graditi gli articoli che ci invierete e che verranno pubblicati anche se non siete Soci ed auspichiamo anche la collaborazione di Radioamatori stranieri.

L'A.R.S. è un'Associazione aperta e liberale in cui si potranno portare avanti un'attività e una Rubrica che rivestano interesse generale ed anche tecnico.

Attendiamo anche vostri suggerimenti e idee dei quali prenderemo nota e che cercheremo di portare avanti in base allo Statuto già da tempo pubblicato sul nostro Sito.

I nostri indirizzi sono i seguenti:

<http://www.ars-italia.it>

redazione@ars-italia.it

segreteria@ars-italia.it

ISCRIVETEVI ALL'A.R.S.

