

# E.R.A. MAGAZINE

N. 2 Febbraio 2019

La voce della  
European Radioamateurs Association



# E.R.A Magazine – Notiziario Telematico Gratuito

E.R.A. Magazine è il notiziario gratuito e telematico della European Radioamateurs Association di cui è l'organo ufficiale di informazione. Esso viene inviato ai soci ed a quanti hanno manifestato interesse nei suoi confronti, nonché a radioamatori Italiani e stranieri.

Viene distribuito gratuitamente agli interessati, così come gratuitamente ne è possibile la visione ed il download dal sito [www.eramagazine.eu](http://www.eramagazine.eu), in forza delle garanzie contenute nell'Art. 21 della Costituzione della Repubblica Italiana.

E.R.A. Magazine è un notiziario gratuito ed esclusivamente telematico, il cui contenuto costituisce espressione di opinioni ed idee finalizzate al mondo della Radio e delle sperimentazioni legate ad essa, della Tecnica, dell'Astronomia, della vita associativa della European Radioamateurs Association e del Volontariato di Protezione Civile.

E.R.A. Magazine non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico, ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali.

E.R.A. Magazine viene composta con articoli inviati, a titolo di collaborazione gratuita e volontaria, da tutti coloro che abbiano degli scritti attinenti al carattere editoriale del Magazine. La responsabilità di quanto pubblicato, è esclusivamente dei singoli autori.

Gli eventuali inserti pubblicitari, sono accettati e pubblicati a titolo totalmente ed esclusivamente gratuito.

Gli eventuali progetti presentati negli articoli, sono frutto dell'ingegno degli autori o della elaborazione di altri progetti già esistenti e non impegnano la redazione.

Chiunque voglia collaborare con E.R.A. Magazine, può inviare i propri elaborati corredati di foto o disegni a: [articoliera@gmail.com](mailto:articoliera@gmail.com).

# SOMMARIO

Pg. 4	Il Presidente E.R.A. informa	Marcello Vella	IT9LND
Pg. 5	L'esperimento Epsilon Erre	Emilio Campus	ISØIEK
Pg. 8	La scala di Rio	Giovanni Lorusso	IKØELN
Pg. 11	Mini radio T-S1 Yanton	Luca Clary	IW7EEQ
Pg. 15	Benvenuto al ciclo solare	Giovanni Francia	I0KQB
Pg. 16	Ultim'ora E.R.A.	Marcello Vella	IT9LND
Pg. 17	E.R.A. informa	Nuovi Soci Onorari	
Pg. 18	Sezione E.R.A. di Cariatì	Giuseppina Russo	
Pg. 19	Sezione E.R.A. di Nuoro - Ogliastra		
Pg. 21	Galleria Fotografica Storica		

## The February contributors



IKØELN



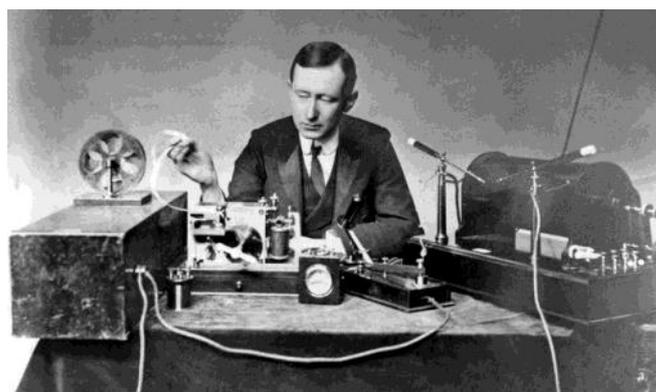
ISØIEK



I0KQB



IW7EEQ



# Il Presidente E.R.A. informa



IT9LND Marcello Vella

**Nel corso del referendum associativo della nostra E.R.A. del 2018, è stata approvato il nuovo Statuto.**

**In esso è contenuto il testo che permette la affiliazione alla E.R.A. di altre Associazioni/Organizzazioni.**

**Ciò è stato deciso in funzione delle richieste che erano pervenute alla nostra Segreteria Generale da tante altre entità associative.**

**Oggi si può.**

**I servizi che la E.R.A. offre alle nostre Sezioni sono pressochè simili alle Organizzazioni già affiliate alla E.R.A., come ad esempio:**

**ASSICURAZIONE PARCO ANTENNE PER I RADIOAMATORI  
SERVIZIO QSL**

**ASSICURAZIONE PER I VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE E PER I VOLONTARI DEDITI ALLA TUTELA DELLE ACQUE - DEL MARE - DELL'AMBIENTE, CONSULENZA LEGALE, ECC.**

**Per informazioni contattare il sottoscritto al 3333670190 oppure via mail a [segreteria generale@era.eu](mailto:segreteria generale@era.eu)**

**Cordiali saluti de IT9LND  
Marcello Vella, Presidente E.R.A.**



## L'esperimento Epsilon Erre

Di Emilio Campus ISØIEK

**A causa del ridursi della velocità della luce (e delle onde) nei materiali rispetto al vuoto, le dimensioni degli elementi risonanti verrebbero a ridursi proporzionalmente in ragione della  $\sqrt{\epsilon_r}$ . L'affascinante ipotesi cui lavorai nel 1981 era quella di ideare un'antenna direzionale HF di piccole dimensioni immersa nel dielettrico così da sfruttare tale interessante proprietà.**

In genere ciascuno di noi tende a raccontare i propri successi e l'opposto, per la naturale ritrosia che ciò comporta, può sembrare un po' insolito; se non fosse che tutti (almeno di principio) siamo disposti a riconoscere anche e soprattutto agli insuccessi il ruolo di fonti primarie ed insostituibili dell'esperienza, e dunque della conoscenza; tranne che preferiremmo toccasse sempre ad altri. In quegli anni, il radioamatore non disponeva ancora del PC né tantomeno del software adatto, (qualcuno forse della tascabile scientifica), ma erano già evidenti ed anzi si imponevano di prepotenza i problemi derivanti agli OM dalla crescente concentrazione urbana e dal tendenziale ridursi dello spazio "vitale", principalmente le antenne, eccetto per alcuni fortunati, altri tanto eroici da decentrarsi, altri ancora entrambe le cose assieme; spazio essenziale per questi *outsider* per definizione non omologati, che rivestono i panni del Radioamatore (cfr. editoriale in bibl. 2). Anche se oggi l'evoluzione delle normative assieme alle conseguite riduzioni delle dimensioni e parimenti dei consumi dalle nostre apparecchiature, rendono tutto più facile consentendo di caricare l'occorrente sull'utilitaria ed andarsene ad operare nei siti più adatti, oltre che sovente più salubri. Fu proprio in tale periodo che tanti OM di tutto il mondo, indipendentemente o mediante fruttuose collaborazioni, anche cogliendo intuizioni e talvolta riprendendo e perfezionando lavori di altri, iniziarono a studiare, sperimentare e proporre soluzioni valide ed innovative al problema antenne, alcune di esse descritte in più occasioni sulle riviste del settore; pochissime però si giovano del potere direzionale risultante dall'azione combinata di più elementi in un'antenna pluri-elementi. Mi trovai dunque a riflettere casualmente (indottovi forse da considerazioni basate sull'articolo in bibliografia 1) sull'influenza del mezzo circostante e delle sue caratteristiche elettromagnetiche (prima tra tutte la costante dielettrica relativa  $\epsilon_r$ , epsilon con erre appunto) e mi venne di pensare che un'antenna direttiva di dimensioni comparabili alle lunghezze d'onda delle VHF immersa in un adatto mezzo dielettrico, avrebbe potuto ben operare in banda HF pur conservando le sue caratteristiche di direttività e guadagno! Superando anche grazie a questo, le non certo trascurabili perdite dovute all'introduzione del mezzo dielettrico. Questa l'affascinante ipotesi cui mi accinsi a lavorare sperimentalmente nel 1981, dovendo ahimè concludere che nel passaggio attraverso la superficie di separazione aria/dielettrico l'irradiazione veniva dispersa, assieme ad ogni eventuale proprietà direzionale eventualmente posseduta nel volume del mezzo dielettrico, che comunque ritengo avrebbe dovuto circondare l'antenna almeno per un raggio di alcune lunghezze d'onda. Per verificare la suddetta ipotesi mi ero dato a costruire vari tipi di antenne, soprattutto direttive, da sperimentare mediante immersione nei più svariati tipi di dielettrici naturali inorganici (acqua, se distillata  $\epsilon_r$  circa 80 velocità della luce circa  $1/\sqrt{80}$  cioè  $1/9$  rispetto al vuoto), organici (polistirolo ed altri materiali) ed artificiali (materiali dielettrici contenenti particelle metalliche conduttrici disperse nella massa del materiale). In pratica, l'antenna dei 144 immersa nell'acqua (distillata!) risuonerebbe non sui 2 ma sui 20 metri! Col senno di poi, si può affermare che sarebbe occorsa quanto meno una piscina della dimensioni di almeno 2 o 3 lunghezze d'onda nell'aria (60 m) e profonda altrettanto; una tale sperimentazione potrebbe forse effettuarsi ad esempio da un'imbarcazione in acque sufficientemente profonde. Inoltre l'acqua, anche se distillata, comunque attenua. La molecola  $H_2O$  è polare, prona pertanto ad oscillare alla frequenza del campo elettrico impresso; tale moto si trasmetterebbe così ad altre molecole per reciproca attrazione elettrostatica, e l'energia verrebbe dispersa in calore per attriti ed altri fenomeni dissipativi interni al fluido; è quanto peraltro accade quotidianamente nei forni a microonde. Occorrerebbe altresì, in tale contesto, determinare quale sarebbe l'esatta impedenza

caratteristica di un'antenna in condizioni di risonanza (alimentata che fosse al centro, fuori centro o di estremità) quando immersa in un liquido, isolante (acqua distillata) o meno (acqua comune, acqua fluviale, lacustre o marina ...) ed in quest'ultimo caso adeguatamente rivestita sì da mantenersi elettricamente isolata dal mezzo stesso. Anche ove si consideri (bibl. 3) il rapporto tra le intensità (modulo) dei vettori campi elettrico E e magnetico H nello spazio vuoto, e con buona approssimazione nell'aria, dato da  $|E| / |H| = Z_0 = \sqrt{\mu_0/\epsilon_0} = 377 \Omega$  e che in un mezzo avente caratteristiche differenti questo viene ad essere alterato, tale che  $|E| / |H| = Z_0 * \sqrt{\mu_r/\epsilon_r}$ . E' da notare come l'illustre autore sostenga che dietro questo aspetto dimensionale non si cela "alcun fatto interessante" per l'interpretazione dei fenomeni, mentre altri sono di parere differente, e cioè che tale costante rappresenti effettivamente l'impedenza caratteristica dello spazio libero; nei cui confronti le antenne non rappresenterebbero dunque null'altro che degli elementi di raccordo tra la linea di trasmissione e lo spazio libero, strumenti atti a realizzare appunto una trasformazione d'impedenza da quella caratteristica della linea o guida d'onda alla  $Z_0$  dello spazio. Di seguito, una breve cronistoria degli esperimenti condotti tra la primavera 1981 e quella successiva, la maggior parte dei quali, in base al principio di reciprocità tra le antenne riceventi e trasmettenti, in sola ricezione.

19/04/1981 (S.Pasqua) freq. 14 - 21 - 28 MHz folded dipole antenna in alluminio non protetto lunga circa  $33*2=66$  cm connessa al cavo coassiale del tipo RG-8, immersa in recipiente cilindrico del diametro di circa 1 m contenente acqua a basso contenuto di ioni (di origine piovana), anche con l'immersione di una lastra metallica posizionata come riflettore.

Estate 1981 - antenna direttiva log-periodica della lunghezza di circa 1 m recante una dozzina di elementi, il più lungo dei quali delle dimensioni di circa 1 m, il piano contenente gli elementi si trova immerso in un dielettrico artificiale di piccolo spessore. La finalità dell'esperimento è concentrare il campo nel dielettrico, con reciproca eliminazione dei campi nell'aria data la piccola differenza di percorso e la rotazione di fase di circa  $180^\circ$  tra elementi adiacenti data dalla linea di alimentazione della struttura.

11.09.1981 freq. 21 MHz antenna lunga circa cm15 immersa in una bacinella di plastica del diametro di circa cm 30 riempita con dielettrici artificiali. Meriterebbero un esame approfondito gli effetti di un'eventuale anisotropia del mezzo dielettrico.

15/10 e 18/10/1981 freq. 10 - 14 - 21 - 28 MHz antenna monopolo costituita da un fascio di conduttori posti alla distanza di circa 10 cm da uno schermo metallico concavo avente forma circolare, fungente da riflettore ma anche da contrappeso elettrico essendovi collegata la massa del cavo che alimenta l'antenna; lo spazio tra l'antenna ed il riflettore è riempito di dielettrico artificiale.

03/02/1982 freq. 3,5 - 7 - 14 MHz antenna costituita da circa 13 spire avvolte su di un nucleo a barra in materiale ferromagnetico, immersa in una bacinella circolare del diametro di circa 22 cm e dell'altezza di circa 19 cm riempita d'acqua.

06/03/1982 freq. 21 MHz antenna direttiva yagi 4 elementi per televisione alimentata in cavo RG-8 immersa ad una certa altezza dal fondo in una piscinetta circolare del diametro di circa m 1,5 riempita d'acqua, poggiata sulla terrazza.

Concludo con la considerazione che l'attività di radioamatore comporta di per aspetti sperimentali, e dunque invito a sperimentare sempre; ricordando come anche Marconi pretese l'impossibile, almeno secondo le conoscenze dell'epoca.



ISØIEK nel 1981 con un'antenna sperimentale log periodica, immersa in dielettrico solido artificiale.

**Biblio/sitografia:**

- 1) C. Vignali I4VIL: Il dipolo a mezz'onda - Radio Rivista 11/1980, pag. 1184 sg.
- 2) G.F. Sinigaglia I4BBE: All'insegna del pollo ruspante - Radio Rivista 5/1968, pag. 190
- 3) E. Amaldi, Fisica Generale parte II, Roma 1965 pag. 454

73's e Buon Anno da Emilio Campus ISØIEK

## La scala di Rio



Di Giovanni Lorusso IKØELN



**Quando, per la prima volta, il compianto Bruno Moretti Turri, IK2WQA, direttore scientifico del SETI ITALIA – Team Giuseppe Cocconi mi parlò della Scala di Rio, rimasi sbalordito dal fatto che due ricercatori di fama mondiale, quali Ivan Almar 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 aveva ragione di esserci, giacchè mai nessun segnale era giunto fino ad ora da altri mondi. Quindi, una scala di stima inapplicabile! Successivamente, in un gradito incontro a Tradate (Varese) presso l'osservatorio astronomico FOAM 13, dove Bruno collaborava con la ricerca SETI, mi spiegò come funzionava la Scala di Rio ed a che cosa serviva. Poi, a distanza di anni mi sono dovuto ricredere, anche perchè quasi ogni giorno la sonda Kepler scopre nuovi pianeti extrasolari, taluni addirittura di taglia terrestre, i quali potrebbero ospitare forme di vita! Inoltre, sempre Bruno, mi disse che la Scala di Rio sicuramente avrebbe contribuito a dissipare le fantasticherie degli UFO, dei Dischi Volanti, degli Alieni e tutte le altre teorie fantascientifiche che i mass media ci propinano continuamente. In effetti Bruno Moretti caldeggiava tantissimo questo lavoro, anche perchè si era incontrato più volte con Ivan Almar e Jill Tarter negli USA e ne avevano lungamente discusso il contenuto. Per cui entriamo nel vivo dell'argomento e cerchiamo di capire che cosa è la Scala di Rio e le sue applicazioni.**

### La Scala di Rio

**Gruppo di Studio Permanente SETI dell'Accademia Internazionale di Astronautica Titolo originale: "The Rio Scale" Pubblicazione a cura di SETI ITALIA G. Cocconi**

**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) nell'ottobre 2000 da Iván Almár (Fig.1) e Jill Tarter (Fig.2) in una relazione presentata al 51° Congresso Astronautico, 29° Riunione di Revisione sulla Ricerca di Intelligenza Extraterrestre, Sotto la loro direzione, i membri del Comitato SETI dell'IAA, Accademia Internazionale di Astronautica (ora Gruppo Permanente di Studio SETI) che venne eletta all'unanimità.**



Per cui, nell'anno 2002 la Scala di Rio (Fig.3)

## Rio Importance

10	Extraordinary
9	Outstanding
8	Far-reaching
7	High
6	Noteworthy
5	Intermediate
4	Moderate
3	Minor
2	Low
1	Insignificant
0	None

10 Straordinario  
 09 Molto Importante  
 08 Di vasta portata  
 07 Alto  
 06 Notevole  
 05 Intermedio  
 04 Moderato  
 03 Minore  
 02 Basso  
 01 Insignificante  
 00 Nessuno

**fu adottata ufficialmente ed hanno continuato a lavoro**

rare per raffinarla e perfezionarla per portare obiettività alla altrimenti soggettiva interpretazione di ogni affermazione di scoperta di SETI. Un annuncio pubblico di una scoperta dell'intelligenza extraterrestre divulgato in modi diversi avrebbe conseguenze sociali simili all'annuncio dell'impatto imminente di un grande asteroide. Pubblicata nel 1997, la cosiddetta Scala di Torino (Fig.4) quantifica il significato di tale minaccia potenziale. La bidimensionale Scala di Torino prende in considerazione sia il danno potenziale dell'impatto asteroidale che la probabilità di collisione con la Terra. La Scala di Rio descritta qui prende pesantemente in prestito lo schema della Scala di Torino. 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 e in seguito raffinata, la Scala di Rio (RS, Rio Scale) è matematicamente definita come:  $RS = Q \times \Delta$  dove Q un livello stimato di conseguenze, è la somma di tre parametri (classe del fenomeno, tipo di scoperta e distanza) e delta rappresenta la credibilità stimata di una scoperta presunta. Il valore per Q è quantificato facilmente come una funzione della classe del

non comporta alcuna conseguenza

necessita un controllo continuo dell'oggetto

necessita attenzioni particolari e possibili studi di intervento

da considerare allarmanti e necessitano preparazione di interventi

collisioni sicure e necessitano interventi

0	La probabilità di collisione è zero, o molto al di sotto di quella di un oggetto occasionale qualsiasi non conosciuto. Questa classe si applica anche a oggetti talmente piccoli da non riuscire a raggiungere la superficie terrestre.
1	La probabilità di collisione è estremamente bassa, circa la stessa di un oggetto occasionale non conosciuto.
2	La probabilità di un incontro ravvicinato è leggermente superiore alla media, ma la probabilità di collisione è molto bassa.
3	L'incontro è sicuramente ravvicinato. La probabilità di impatto è di almeno 1%. La collisione può causare solo distruzioni locali.
4	Come il 3, ma le distruzioni sarebbero su scala regionale.
5	L'incontro è sicuramente ravvicinato. La probabilità di impatto è elevata e la distruzione è su scala regionale.
6	Come il 5, ma le distruzioni sarebbero su scala globale.
7	La collisione ha una probabilità alta. Le distruzioni sarebbero su scala globale.
8	La collisione è sicura ma le distruzioni sarebbero su scala locale. Questi eventi accadono mediamente fra 1 e 50 volte per migliaia di anni.
9	La collisione è sicura ma con distruzioni su scala regionale. Ciò accade mediamente tra 1 volta ogni 1000 anni e 1 volta ogni 100000 anni.
10	La collisione è sicura ma con distruzioni su scala globale. Questi eventi accadono in media non più di una volta ogni 100000 anni.

tipo di scoperta e distanza) e delta rappresenta la credibilità stimata di una scoperta presunta. Il valore per Q è quantificato facilmente come una funzione della classe del fenomeno riportato, il tipo di scoperta e la distanza valutata alla fonte del fenomeno scoperto. Il valore assegnato a delta 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 inspiegato evento SETI, da come è condotta la ricerca e dalle misure di verifica perseguite, continuamente si rendono disponibili informazioni nuove le quali 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 stai usando un browser abilitato per Java Script, puoi seguire questo Collegamento al Calcolatore interattivo della Scala di Rio. 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. Noi invitiamo 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 questa pagina web sono usate da membri del Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA allo scopo di sviluppare ulteriormente questo strumento di ricerca. Gli utenti dovrebbero aspettarsi che questa pagina della Scala di Rio e il Calcolatore della Scala di Rio collegato dal paragrafo precedente, cambierà a volte su discrezione del Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA. La versione corrente contenuta qui, Revisione 1.2, fu accettata ufficialmente dal Gruppo Permanente di Studio SETI dell'IAA nel suo 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:** clicca sui collegamenti sotto per 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. \* Iván Almár and Jill Tarter, 2000, *The Discovery of SETI as a High-Consequence, Low-Probability Event*\* Iván 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*\* Iván Almár, 2005, *Quantifying Consequences Through Scales*\* Iván Almár and H. Paul Shuch, 2005, *The San Marino Scale: a new analytical tool for assessing transmission risk*

La ricerca continua! Visita <http://www.setileague.org/iaaseti/rioscale.htm>

Dott. Giovanni Lorusso (IKØELN)



## Mini radio T-S1 Yanton

### Un' altra radio dagli occhi a mandorla

Di Luca Clary IW7EEQ

**In questo mio nuovo articolo cerchero' di illustrare le caratteristiche e potenzialita' della nuova nata in casa Yanton: T-S1**

**Nota che i Cinesi si stanno indirizzando quasi tutti su questo tipo di walkie-talkie ad uso libero. Anche questa radio si presenta molto ridotta nelle dimensioni ed ingombri, e sta' comodamente in tasca. Le dimensioni di 95 x 43 x 26 mm le permettono di entrare nel palmo di una mano. La Quanzhou Yanton Electronics Co. Ltd. nasce nel 2009 come azienda specializzata nella progettazione e produzione di ricetrasmittitori in banda VHF e UHF analogiche e digitali, e possiede le certificazioni FCC, CE, RoHs ed ISO 9001. La radio viene prodotta nei colori nero, blu o rosso ( foto 1 ).**

**Nella confezione troviamo in dotazione oltre alla radio, un depliant in doppia lingua inglese\cinese dove vengono spiegate le funzioni basilari del T-S1, un cavo usb per la ricarica della batteria, un laccetto per appendere la radio al collo, un caricabatteria con attacco cinese, ed un adattatore per la presa italiana. ( foto 2 )**



**Anche per questa radio il cavo di programmazione ( visibile in fotografia ) non e' in dotazione!!!**

**Il modello che mi e' stato inviato e' un modello per la banda UHF ( non mi e' chiaro se in produzione vi siano modelli per altre bande ) ed opera nella "fetta" di frequenza 400 - 520 MHz in FM. Questa porzione di frequenza**

**rende possibile l'uso della radio sulle frequenze PMR446, LPD (433-434 MHz) ed FRS462 ( Family Radio Service ); quest'ultima e' una banda uso libero dai 462 ai 467 MHz divisa in 22 canali omologata solo negli USA, Canada, Messico e Brasile. Da noi in Italia e' illegale! Da buon radioamatore questa piccola quanto compatta radio puo essere usata anche sulla banda dei 70 cm, e dato che la radio T-S1 ci permette di inserire una frequenza in TX, una in RX ed subtoni audio, il gioco e' fatto.....**

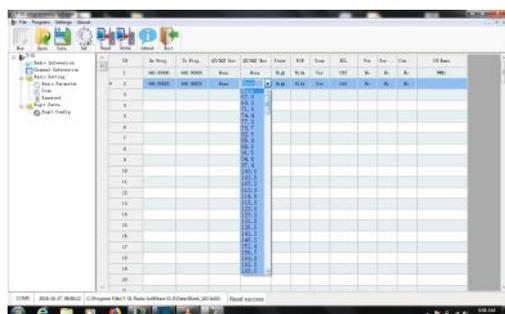


**Volendo provare la radio mi sono recato sul terrazzo di casa mia e la ho testata sul ponte RU7 posto a Monte Scuro in Calabria a 140 Km di distanza dal mio QTH ( Taranto ).**

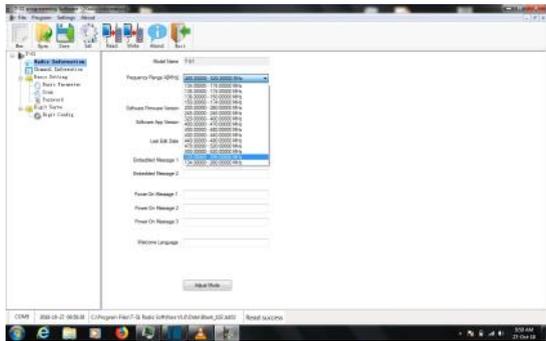


**Dall'altra sponda del Mar Jonio, mi ha risposto Francesco IZ8JFA il quale si e' complimentato della buona qualita' dell'audio in uscita, oltre a transitare bene sul ponte RU7. Una parte del QSO puo' essere vista sul mio canale Youtube al link [https://youtu.be/GvMLfW\\_0mig](https://youtu.be/GvMLfW_0mig) e vi invito ad iscrivermi e seguirmi per le successive video e recensioni. La radio come gia' detto e' molto contenuta ed ha un look accattivante. Sul suo frontale troviamo la cassa audio, il microfono incorporato, il tasto del PTT ( solo frontale su questo modello ), ed il display che indica all'occorrenza il volume ( 5 livelli di audio ) ed il canale in uso. Il numero di canali memorizzabili sono ben 199! Quindi possiamo registrare le frequenze che piu' ci aggradano, ognuna con i relativi parametri di Potenza in uscita, livello del vox, squelch, toni sub audio, toni digitali, nome del canale, l'ampiezza di banda, etc....**

**Sul lato sinistro della radio troviamo il tasto di accensione ed i tasti + e - per agire su canali e volume; sul lato destro troviamo invece presa usb per la ricarica della batteria ed i jacks audio/microfono da utilizzare anche per la programmazione della T-S1 stessa.**



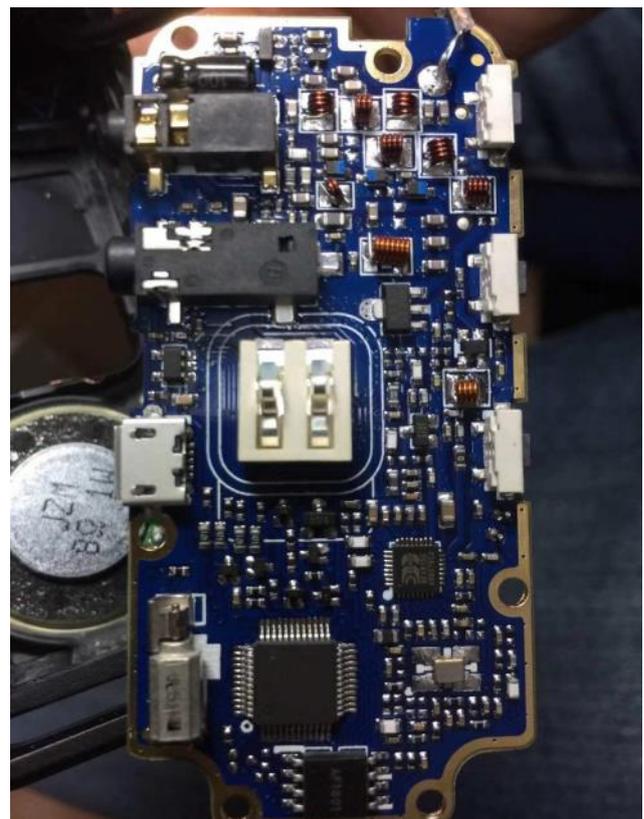
**Come scritto all'inizio di questo articolo la radio mi e' stata inviata settata per la banda UHF. Perche' dico "settata"? Perche' mi sono accorto con mio grande stupore che tramite il software di programmazione la T-S1 puo' essere riprogrammata su diverse bande di frequenza, la fetta piu' ampia va dai 120 MHz sino ai 599 MHz!**



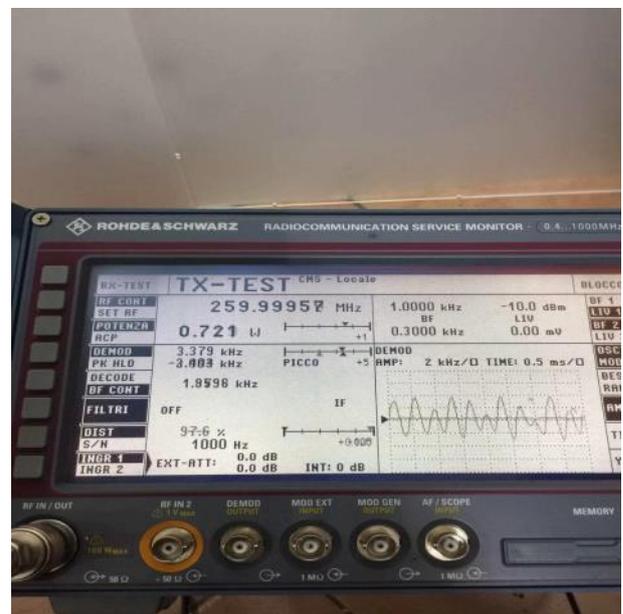
**Scoprire questa possibilita' mi ha divertito non poco e la mia mente ha fatto voli pindalici sulle decine di frequenze che avrei potuto ricevere.**

**Il primo limite da superare era l'antenna: infatti, come tutti i walkie-talkie di questo tipo ha una antenna incorporata, tutt'uno con il corpo in plastica della radio. L'antenna originale non e' altro che un pezzo di ferro con alcune spire che risuona sulla banda UHF. Il cambio di antenna era importante per due motivi: il primo era quello di poter mettere**

**una antenna esterna idonea a qualsiasi tipo di frequenza si usasse al momento, ed il secondo motivo era di poter collegare la radio ad uno strumento esterno per misurarne stabilita' di frequenza, sensibilita' e potenza di uscita. Quindi, tolta la sua antenna di fabbrica ho messo un BNC con un po' di cavo rg!**



**L'elettronica e l'assemblaggio della radio sono di buona fattura, senza sbavature ed imprecisioni.....questi cinesi si sono migliorati! Collegato lo strumento da laboratorio ho fatte alcune prove su varie frequenze ed ho notato che ha una buona precisione e stabilita' di frequenza, una buona modulazione e buona sensibilita'.**



**Per la potenza di uscita mi aspettavo i classici 3 watt, ma non vi nascondo che la batteria non era al massimo, quindi giustificabile.**

**L'Italia rappresenta solo il 5% delle vendite in Europa della Yanton, ed il suo rivenditore ufficiale e' la I.L. Elettronica, ma questo modello non lo troverete in vendita al momento; pare che non vi sia molto mercato da noi per questo tipo di ricetrasmittitori.**

**Comunque se per caso ho stuzzicato il vostro interesse scrivetemi pure a [iw7eeq@gmail.com](mailto:iw7eeq@gmail.com) e sarò lieto di dirvi a chi rivolgervi per un eventuale acquisto.**

**Buon divertimento.....**

**73's da Luca Clary IW7EEQ**



## Benvenuto al ciclo solare N. 25

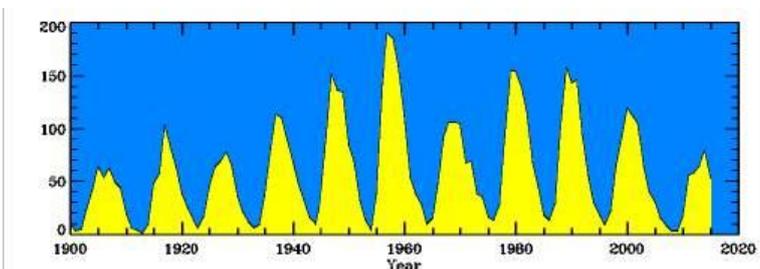
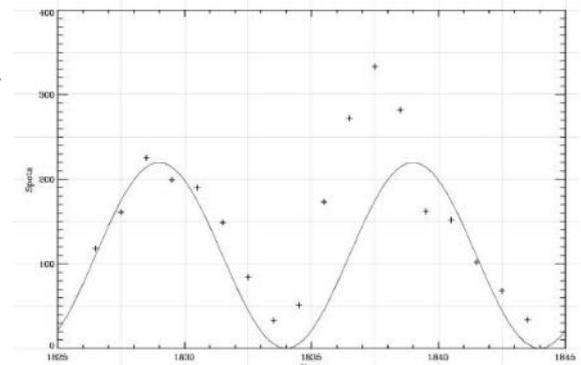
Di Giovanni Francia I0KQB

Se siete degli appassionati dei collegamenti radio con portata oltre i 4000 Km di distanza, vi sarete accorti che negli ultimi due anni la propagazione a lunga distanza non è stata tanto gratificante. La scienza ci dice che l'attività solare, e quindi la presenza delle cosiddette macchie solari, era davvero ridotta ai minimi termini, se non addirittura assente per un lungo periodo di tempo. Ovviamente, qualche buon DX si è riusciti comunque ad effettuarlo, pur se tra mille difficoltà. Personalmente, grazie a queste avverse condizioni di propagazione ho avuto stimolo e modo di poter sperimentare in condizioni di propagazione non favorevole, la modalità digitale FT8 la quale, avvalendosi delle ultime implementazioni inserite dal suo creatore, Joseph Taylor K1JT, riesce ad essere ancora più sorprendente, rispetto alle versioni precedenti. L'osservazione dei cicli solari, avvenne per caso ad opera dell'astronomo tedesco Samuel Heinrich Schwabe, che nacque in Germania nel 1789 e dove visse sino al 1875. Osservando il disco solare, egli notò che esso presentava delle macchie scure sulla propria superficie, le quali variavano in numero con il passare degli anni. Egli notò che questo fenomeno era ricorsivo, con un periodo medio di 10 anni.

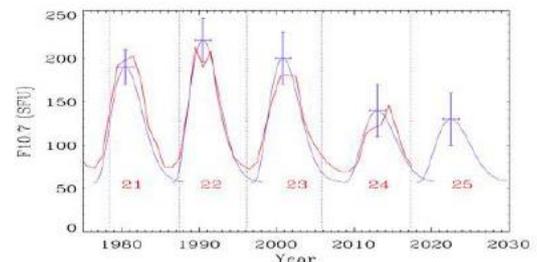


Oggi si hanno a disposizione moderni strumenti di osservazione astronomica, coadiuvati da calcoli matematici creati ad hoc, i cosiddetti Algoritmi, che ci permettono di poter prevedere con una buona approssimazione, quale sarà l'entità della presenza di macchie solari, e di conseguenza anche di poter sapere se ci sarà una radio propagazione ottimale per i DX.

Nelle immagini qua sotto, si può vedere ciò che un recente studio della Nasa ha elaborato come previsione sia per ciò che concerne il numero delle macchie solari, così come per l'entità del flusso solare ottenuta misurando le radio emissioni del sole, che è strettamente correlata con la presenza delle macchie stesse.



Numero di macchie solari



Flusso solare

Le prime avvisaglie di un cambiamento della propagazione sono già visibili. Andando sulla pagina : [www.solarham.net](http://www.solarham.net), si può controllare in tempo reale l'indice SFI e gli indici A e K. Nella giornata odierna, 3 di Febbraio, c'erano dei valori superiore di SFI a 75, con un indice A intorno a 7 ed il K attestato ad 1; con questi valori, c'erano segnali di ottima entità, praticamente da ogni zona del globo. Alle ore 08:30, alla frequenza di 14.070, in modalità FT8, ho effettuato un primo collegamento odierno con ZL1BD, e per tutta la giornata, la situazione è stata davvero ottima nelle bande 17, 20 e 30 metri. Bentornata, propagazione!

Giovanni Francia I0KQB



# Dal Presidente E.R.A.

— ULTIM'ORA —

IL "QUANDO MENO TE LO ASPETTI", CHE TI INORGOGLISCE...

IT9LND Marcello Vella

Col tramite del nostro Vice Presidente, IW0URG SIRO GINOTTI, fui contattato telefonicamente da una voce a dir poco ferma quanto decisa che mi diceva: Presidente Vella buonasera, abbiamo deciso di affiliarci alla vostra Organizzazione ma prima desidero sapere con estrema chiarezza se tutti i servizi che offrite ai vostri soci e alle Organizzazioni che si affiliano alla E.R.A. risultano veri-  
tieri e faccio riferimento a quanto ho letto sul vostro sito [www.era.eu](http://www.era.eu).

Non mi sono mai sentito così gradevolmente frastornato!!!

Ho subito pensato tra me e me: ma guarda un pò sto tizio come mi si presenta... ma mi piace. Mi piace perchè ho subito intuito che il mio interlocutore è un "tipo spartano", uno che parla chiaro ed uno che in modo cortese e quanto mai determinato va subito dritto all'obiettivo .

Ho subito risposto inizialmente che i servizi che vengono offerti dalla E.R.A. e pubblicati nel nostro sito ufficiale corrispondono al vero e poi ho detto: che siate i benvenuti nella nostra GRANDE FAMIGLIA, VI ACCOGLIEREMO COME FRATELLI PERCHE' DA OGGI 1 GENNAIO 2019 VOI SIETE NOSTRI FRATELLI ERANIANI!!!!

Ma la mia curiosità era diventata quasi frenetica, non vedevo l'ora ed il momento di leggere la storia della Organizzazione PAFF il cui Rappresentante Legale e Presidente mi aveva appena telefonato...

Appassionatamente ho scoperto che la Organizzazione denominata P.A.F.F nasce nel 1992 e che ha sede a Quartu Sant'Elena (Prov. di Cagliari) per iniziativa di 10 quartesi desiderosi di contribuire attivamente alla tutela del patrimonio ambientale dalla piaga estiva degli incendi boschivi, per tutelare, soccorrere e assistere le popolazioni colpite dalle calamità naturali, nell'impegno civico e nell'assistenza sanitaria.

Inoltre la P.A.F.F. opera nel settore della Protezione Civile, svolgendo sia attività di prevenzione che di soccorso, principalmente nel Comune di Quartu Sant'Elena ed in tutta la Regione Sardegna.

Ancora essa partecipa, sotto il coordinamento del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, agli interventi in tutto lo Stato Italiano ed a livello internazionale.

La Organizzazione di volontariato P.A.F.F. opera senza scopo di lucro ed è iscritta al Registro Generale del Volontariato presso la Regione Autonoma Sardegna così come all'Elenco Nazionale del Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.

La P.A.F.F. annovera ben cinquanta volontari che alternativamente ed in base alle proprie disponibilità concorrono al funzionamento dei propri nuclei operativi.

Ad oggi il CD della PAFF è così composto:

Presidente: Amedeo Spiga

Vice Presidente: Vittorio Sulis

Tesoriere: Valentino Montalbano

Consigliere: Emanuela Sarritzu

Segretario: Lorenzo Mura

Fatta questa attenta e soddisfacente ricerca ho uralato di gioia quanto anche di entusiasmo.

Spetta doverosamente ringraziare per primo il Grande, anzi il Grandissimo Siro Ginotti, il cui merito indiscusso è quello del suo costante contributo attinente alla continua crescita qualitativa della E.R.A.

Ringrazio tutti i Sigg. Soci e l'intero CD della P.A.F.F. per averci scelto ma un GRAZIE PARTICOLARE spetta di diritto al caro Amedeo Spiga la cui telefonata verrà sempre gradevolmente ricordata.

Questa è la Gente che vogliamo alla E.R.A., gente di grande valore morale e determinata, gente che ama la attività del volontariato...

Benvenuti Fratelli e che siate come noi:

E.R.A.: GENTE SANA E DI BUONI COSTUMI!!!!



Amedeo Spiga

iIT9LND [Marcello Vella](#)  
Presidente E.R.A.

# E.R.A. informa

**Siamo lieti di informare i nostri associati, dell'arrivo tra le nostre fila di due nuovi Soci Onorari; La Signora Elettra Marconi, e Mister Peter Parker VK3YE.**

**In ottemperanza allo Statuto vigente il Presidente Nazionale, sentito il parere del CDN, può conferire incarichi speciali e/o nomina di SOCIO ONORARIO a soci o radioamatori o personaggi famosi di indubbia ed eccellente storicità, che si sono distinti nella loro attività associativa per la E.R.A.- European Radioamateurs Association e/o per la loro attività a favore della comunità radiantistica di tutto il mondo.**

**Ciò premesso, tenuto conto della massima moralità e del massimo attaccamento ai principi a cui la E.R.A. fa riferimento "LIBERTÀ, UGUAGLIANZA, FRATELLANZA" sino ad oggi dimostrata a favore della nostra Organizzazione e/o della comunità radiantistica da parte della Signora ELETTRA MARCONI e da Mister PETER PARKER VK3YE, ad Entrambi viene conferita la nomina di SOCIO ONORARIO NAZIONALE della E.R.A.**

**I Soci Onorari, Signora ELETTRA MARCONI e Mister PETER PARKER VK3YE assumeranno tale nomina con pari dignità degli altri SOCI ONORARI già precedentemente nominati.**

**Ai nuovi soci, un cordiale e sincero, Benvenuti in E.R.A.**



**Elettra Marconi**



**Peter Parker**

## Dalla Sezione E.R.A. di Cariatì, riceviamo e pubblichiamo



È stato realizzato a Cariatì un corso Gratuito di Radiocomunicazioni in emergenza, organizzato dalle associazioni "E.R.A. città di Cosenza", "E.R.A. Gli Osservanti di Cariatì", con il Patrocinio gratuito del Comune di Cariatì e la collaborazione del CSV di Cosenza.

Il corso si è svolto al Centro Sociale Comunale di Cariatì il 12 ed il 13 Gennaio 2019.

Durante il corso si è parlato di cos'è la radio, di chi sono i Radioamatori e quale compito svolgono nelle attività emergenziali.



È stato spiegato, dal Presidente della sez. di Cosenza Giuseppe Borrelli con la collaborazione del suo Vice Gianluca Mauro, l'uso e le tecniche di comunicazione delle radio nelle emergenze e di quanto importante sia l'utilizzo di quest'ultima soprattutto in casi calamitosi.

Noi della E.R.A. svolgiamo molteplici attività, ossia: supporto psicologico, protezione civile, assistenza alla persona, cultura, radio emergenza, etc...ma non solo;

La cosa che più ci accomuna è che ogni singola attività che svolgiamo, sono attività senza alcun scopo di lucro, ed hanno un'ottima riuscita, perché per noi più che una grande associazione consideriamo la E.R.A. una grande Famiglia.



**Il Segretario della E.R.A. Gli Osservanti di Cariatì**

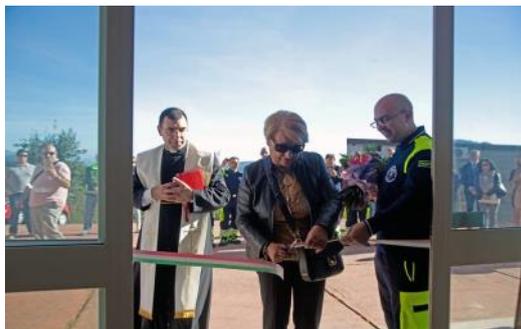
**Giuseppina Russo**

## Dalla Sezione E.R.A di Nuoro Nuova Ogliastra, riceviamo e pubblichiamo



### Inaugurata la Sezione E.R.A. di Nuoro - Ogliastra

E' stata ufficialmente inaugurata la Sede Operativa della Sezione E.R.A. Nuoro-Ogliastra. L'immobile concesso in comodato d'uso dalla Amministrazione Comunale di Lanusei è stata intitolata alla memoria di ISØCCV Antonello Monni indimenticato Radioamatore scomparso qualche anno fa. Presenti all'inaugurazione oltre al Sindaco della cittadina ogliastrina, il rappresentante dell'Unione dei Comuni autorità civili e militari provinciali, la Vedova Monni oltre a numerosi amici che hanno voluto condividere questo momento.



Un grande momento di festa in cui il Presidente della Sezione Christian Ferrante nel suo discorso non ha mancato di ringraziare quanti a vario titolo hanno attivamente collaborato al raggiungimento di questo importante traguardo. La Sede oltre ad essere il punto di ritrovo e aggregazione dei Soci della Sezione è anche una efficiente Sala Radio Operativa che va ad inserirsi nella struttura delle Sale Operative Regionali E.R.A. La Sala è attrezzata per operare su tutte le gamme radioamatoriali e civili sia in HF che in V/UHF in qualsiasi condizione di emergenza supportata da una rete Internet dedicata realizzata dai stessi Soci con copertura provinciale. La sede è autonoma anche per quanto concerne l'alimentazione elettrica poiché dotata di generatore elettrico di emergenza. La sala radio è dotata di un sistema di videoconferenza e stazione meteo interattiva che fornisce i dati in tempo reale a siti nazionali internazionali e sul sistema APRS. L'edificio è dotato di tutti i confort necessari in particolari situazioni operative.



**La Sezione è anche dotata di un Autoveicolo adibito a Sala Radio Mobile al cui interno è stata realizzata una “copia” della Sala Radio di Sezione.**



**Il veicolo è stato acquistato con il contributo della Regione Sardegna.**



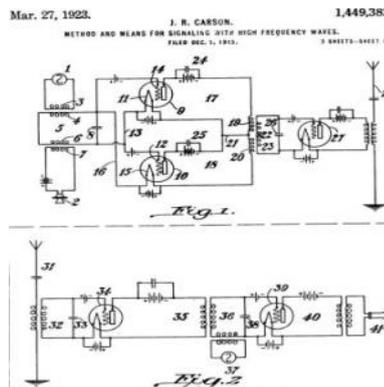
**La Sede fortemente voluta dal Direttivo della Sezione è collocata in un contesto idrogeologico ad altissimo rischio in cui negli anni passati non sono mancati eventi tragici con triste contributo di vite umane. Dal punto di vista climatico, l'Ogliastra è palesemente influenzata dalla presenza del mare, oltre che dalla conformazione del paesaggio, nel suo complesso eventi meteorologici estremi non sono rari; per cui è di vitale importanza una Sede Operativa in grado di coordinare le comunicazioni radio in caso di indisponibilità delle normali reti di telecomunicazioni.**

**Al Presidente, al Direttivo e a tutti i Soci gli Auguri di Buon Lavoro.**

# Galleria Fotografica Storica



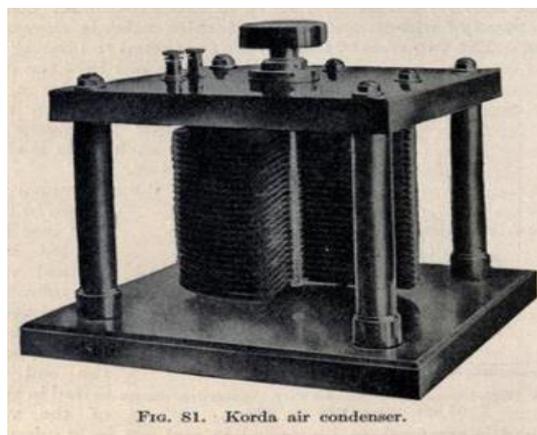
**John Renshaw**



**Modulatore SSB**



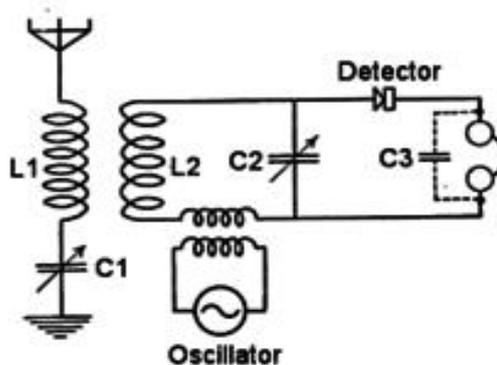
**Dezső Korda**



**Condensatore variabile**



**Reginald Fessenden**



**B.F.O. E Ricevitore Eterodina**

# European Radioamateurs Association

## Organigramma associativo

Presidente/Rappresentante Legale (Consiglio Direttivo):	Marcello Vella	IT9LND
Vice Presidente (Consiglio Direttivo)	: Siro Ginotti	IW0URG
Segretario Generale/Tesoriere (Consiglio Direttivo)	: Ignazio Pitrè	IT9NHC
Assistente di Direzione	: Fabio Restuccia	IT9BWK

## Consiglieri (Consiglio Direttivo)

Fabrizio Cardella IT9JJE;  
Fausta De Simone;  
Francesco Gargano IZ1XRS;  
Mario Ilio Guadagno IU7BYP

## Sindaci

Presidente: Guido Battiato IW9DXW  
Consiglieri: Fabio Restuccia IT9BWK – Giovanni Arcuri IT9COF

## Consiglio dei Probiviri

Presidente: Giuseppe Simone Bitonti IK8VKY  
Consiglieri: Antonina Rita Bonumore; Vincenzo Mattei IU0BNJ; Vito Giuseppe Rotella IZ8ZAN





*SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI*

**HOBBY-RADIO**

*VENDITA NUOVO E USATO DEI MIGLIORI MARCHI*

[www.hobbyradio.it](http://www.hobbyradio.it)  
Tel. 06 37 51 42 42  
per Info : [info@hobby-radio.com](mailto:info@hobby-radio.com)

**KENWOOD**  
COMMUNICATIONS

**SSB**  
Passions in high frequency

**YAESU**  
ICOM