

# QTC

Anno 4° - N. 28

Organo Ufficiale della

## Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Gennaio 2019



# Rimini 2019

## 30-31 marzo

# Assemblea Nazionale dei Soci



# QTC

Anno 4° - N. 28

Organo Ufficiale della

# Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Gennaio 2019

## EXECUTIVE DIRECTOR

*10SNY Nicola Sanna*

## COLLABORATORS

*IZ3KVD Giorgio Laconi, I0PYP Marcello Pimpinelli, IZ0EIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, I5DOF Franco Donati, I0KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, IK1VHX Bruno Lusuriello, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IK1GJH Massimo Servente, IK8MEY Angelo Maffongelli, IK8HIS Luigi Colucci, IK0IXI Fabio Bonucci, EA4EQ Juan Carlos Calvo, XE1FSD Luis Adolfo, F4DHQ Sophie Malhomme, IW2NOD Emanuele Cogliati, IU2IFW Pasquale Fabrizio Salerno, IT9CEL Santo Pittalà, IK5KID Massimo Marras, IK1WGX Simone Accili, Fabio Teoli, IN3UFW Marco Paglionico, IZ1XBB Pier Paolo Liuzzo, IT9GCG Enzo Cuppone, IT9JPW Marco Mora, IT9FDB Salvatore De Filippi, IU1ATT Nancy Gentile, IK8HVO Antonio Migliaccio, IZ8XJJ Giovanni Iacono, Bernardeta Grochowska, IZ3NVM Andrea Galvani, IZ8QMF Paolo Guadagno, SV3RND Mario Ragagli, IZ0VLL Salvatore Mele, IS0JXO Antonio Solinas, IW8PGT Francesco Ciacco, IK1YLO Alberto Barbera, IW1RFH Ivan Greco, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN Giovanni Lorusso, IT9DSA Antonino Di Bella, IW6DTM Alberto Tallevi, IW1AXG Luciano Seeber, IZ1HHT Giorgio Guala, IU3BZW Carla Granese, IK3GES Gabriele Gentile, HB9EDG Franco Citriniti, IV3FSG Elvira Simoncini, IW2OEV Luciano Rimoldi, HB9DHG Fulvio Galli, 9A6AA Emir Mahmutović, IS0FRV Alessandro Serra, IK8VKW Francesco Cupolillo, IK6LMB Massimo Campanini, IS0DCR Ivan Ricci, IS0XLH Giuseppe Pinna, IW0UWN Luigi Serra, IS0MKU Franco Sanna, Luigi Spalla, IW8ENL Francesco Romano, IU8DFD Sara Romano, IW7EEQ Luca Clary, IK2DUW Antonello Passarella, HP1ALX Luis O. Mathieu, IU8CEU Michele Politano, IZ2NKU Ivano Bonizzoni, IW2BSF Rodolfo Parisio*

## EDITOR

*IZ0ISD Daniele Sanna*

<http://www.unionradio.it/>

"QTC" non costituisce testata giornalistica; non ha, comunque, carattere periodico ed è aggiornata secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali (dei contenuti, degli articoli e dei materiali ivi contenuti). Pertanto, non può essere considerata in alcun modo un prodotto editoriale ai sensi della L. n. 62 del 7.03.2001

# SUMMARY

- 4 **IOSNY** Editoriale
- 11 **IW0SAQ** 22 dicembre 2018: Protezione Civile...
- 15 **IK0ELN** Radioastronomia
- 18 **REDAZIONE** Satelliti Russi
- 21 **REDAZIONE** Keyer in CW
- 24 **REDAZIONE** Campionato HST dei Balcani e Coppa...
- 27 **IU3BZW** English 4 You
- 31 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 36 **REDAZIONE** Normative Radio e Fatti Quotidiani
- 44 **IS0DCR** Tecnoinformatica & Social Networks News
- 46 **REDAZIONE** La Pila di Volta
- 49 **IW7EEQ** Mini radio T-S1 Yanton, un'altra radio...
- 53 **IZ2NKU** Amarcord
- 56 **REDAZIONE** Enigmi scientifici
- 58 **IN3UFW** BCL
- 60 **IW2BSF** SSTV, la Slow Scan Television
- 66 **IOPYP** World Celebrated Amateur Radio
- 70 **REDAZIONE** Radio Activity - DX News
- 73 **IT9CEL** Calendario Fiere Elettronica, Mercatini e Contest
- 74 **REDAZIONE** VHF & Up
- 77 **AA.VV.** Diplomi - Contest - Attività U.R.I.
- 92 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World







# Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

## 2019, utopia o realtà?

Il 2019 sarà certamente un anno molto importante per la nostra U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani.

L'impegno è generale e anche motivato dall'attaccamento che ognuno ha ed è necessario che abbia, per un Gruppo che si sta distinguendo in campo nazionale e nel mondo per le attività che sta progettando e per la serietà che impiega nel realizzarle.

Abbiamo dei gruppi di Radioamatori che si stanno impegnando in campi prettamente radioamatoriali e per divulgare la nostra cultura, intesa anche come impegno nello sviluppo di tutte le attività che ci vedono protagonisti, come Diplomi, Contest, DX-pedition, Protezione Civile. Il titolo è avvolgente e pieno di significato: di certo credere in una bandiera, portarne avanti



## Awards



la filosofia e le motivazioni è qualcosa che ci deve riempire di orgoglio e ci deve spingere a scalare vette sempre più alte. Siamo nati in sordina, siamo partiti con molta umiltà ma il prossimo anno deve essere quello che ci deve vedere protagonisti sia in Italia sia negli altri Country che devono conoscere le nostre attività e ci dovremo impegnare sempre di più affinché tutto questo diventi realtà.

Le Sezioni italiane sono sempre in primo piano e ognuno sta portando avanti un tassello significativo, dalla Sicilia alla Sardegna, dal Sud Italia al Centro e al Nord abbiamo dei Presidenti di Sezioni e dei Soci che si impegnano affinché tutti i progetti e le idee possano diventare realtà.







quote sociali che, anche se molto basse, sono quelle che ci permettono di portare avanti i nostri progetti, dei quali molti sono già in campo e moltissimi sono ancora da realizzare insieme a tutti voi.

Portate avanti con tenacia il nostro orgoglio di essere Soci U.R.I. e fate sì che il numero cresca sempre di più con tutti i valori che sono insiti nel nostro modo di essere e di comportarci: democrazia, apertura mentale, libertà e associazionismo.

Un caro augurio di un fantastico 2019 a tutti, anche ai vostri Familiari che aspettiamo anche come simpatizzanti. Ricordatevi che volere è anche potere. Avanti come sempre con U.R.I.!

73

*IOSNY Nicola Sanna*

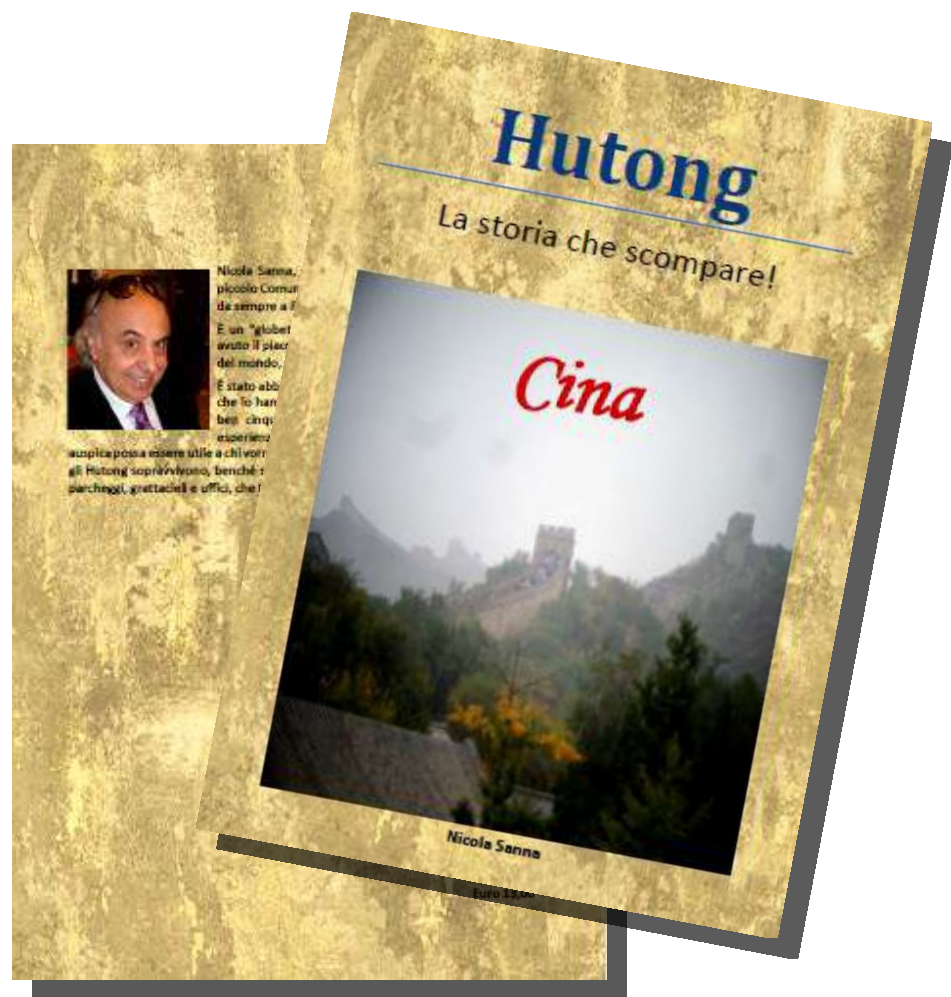
*Presidente Nazionale U.R.I.*



Il mese di gennaio sarà anche il mese del rinnovo delle nostre



*In Cina bisogna girare, vedere ed ammirare le bellezze dei luoghi. Appunti di viaggio di un globetrotter che ha percorso Beijing in lungo ed in largo per 5 anni.*



## *La nuova avventura di IOSNY Nicola*

Lasciati trasportare attraverso il mio libro in una terra a noi lontana, ricca di fascino e mistero.

112 pagine che ti faranno assaporare, attraverso i miei scritti e le immagini, la vita reale Cinese.

运气





**E**ditoriale



Sperimentazione

Protezione Civile  
RNRE

World Celebrated Amateur Radio

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI  
DMBA

RadioAstronomia  
ASTRONews

U.R.I.  
DIPLOMI - CONTEST - ATTIVITÀ  
INFO SEZIONI

About I.T.U.  
International Telecommunication Union

Sateller's

High Speed Telegraphy  
HST

YL Column

English 4 You.

NORMATIVE RADIO  
e fatti quotidiani

TECNOINFORMATICA & SOCIAL NETWORK  
NEWS

U.R.I.

Radio Activity

OPENSPACE  
Spazio Award



# Iscrizioni & Rinnovi 2019

**Tempo di rinnovi per il 2019 e nuove iscrizioni. Le quote sociali restano invariate**

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2019 comprende:

- *Iscrizione all'Associazione per un anno*
- *Servizio QSL gratuito via Bureau 9A*
- *Diploma di appartenenza PDF inviato via e-mail*
- *Tessera di appartenenza*
- *Distintivo U.R.I. + adesivo*
- *E-mail personale [call@unionradio.it](mailto:call@unionradio.it)*
- *QTC on line*



Simpatizzanti, 7,00 Euro per il 2019 comprendono:

- *Iscrizione all'Associazione per un anno*
- *Diploma di appartenenza PDF inviato via e-mail*
- *Tessera di appartenenza*
- *Distintivo U.R.I. + adesivo*
- *QTC on line*

+ 3,00 Euro Quota immatricolazione solo per il primo anno

Con soli 6,00 Euro aggiuntivi è possibile sottoscrivere l'Assicurazione Responsabilità Civile contro terzi per le antenne, stipulata da U.R.I. con UNIPOL Assicurazioni

## Quota Rinnovo 2019

**Soci: 12,00 Euro + Assicurazione Antenne: 6,00 Euro (opzionale) - Simpatizzanti: 7,00 Euro**

*Iscriversi in URI è molto semplice, basta scaricare il modulo di iscrizione dal sito [www.unionradio.it](http://www.unionradio.it), compilarlo e restituirlo con i documenti richiesti via mail a: [segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it). Il pagamento puoi effettuarlo on line dal Sito.*

**Semplice vero? TI ASPETTIAMO**



# Direttivo

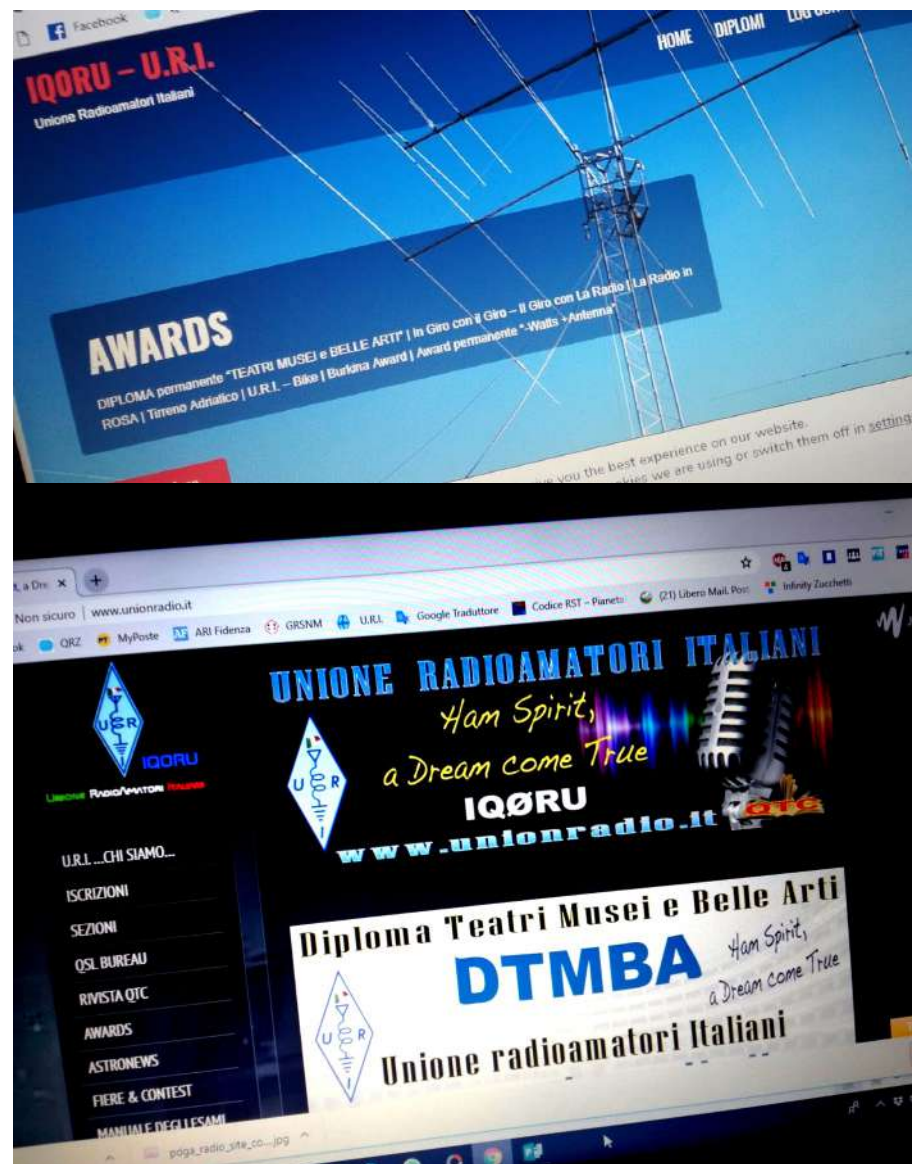
## Servizi per i Soci

U.R.I. offre a tutte le Sezioni e ai Soci la possibilità di avere un Dominio UNIONRADIO per la creazione di un Sito Internet nel quale poter inserire le proprie informazioni e attività, un'importante vetrina aperta al mondo Radioamatoriale:

- [www.sezione.unionradio.it](http://www.sezione.unionradio.it) è dedicato alle Sezioni;
- [www.call.unionradio.it](http://www.call.unionradio.it) è per i Soci.

Con il Dominio saranno disponibili degli indirizzi di posta elettronica personalizzati del tipo: [call@unionradio.it](mailto:call@unionradio.it), ...

Il Sito Internet verrà personalizzato dal nostro Web Master IT9CEL Santo, con un layout specifico per i Soci e le Sezioni U.R.I. pronto ad accoglierne le attività. Maggiori informazioni verranno inviate a quanti sono interessati al progetto. L'e-mail di riferimento per le vostre richieste è: [segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it).



## *Citazioni famose*

*Qualsiasi  
cosa  
tu  
faccia  
sarà  
insignificante,  
ma  
è  
molto  
importante  
che  
tu  
la faccia*



*Gandhi*

## Codice Internazionale del Radioamatore

### **Il Radioamatore si comporta da gentiluomo**

Non usa mai la radio solo per il proprio piacere e comunque mai in modo da diminuire il piacere altrui.

### **Il Radioamatore è leale**

Offre la sua lealtà, incoraggiamento sostegno al Servizio d'Amatore, ai colleghi ed alla propria Associazione, attraverso la quale il radiantismo del suo Paese è rappresentato.

### **Il Radioamatore è progressista**

Mantiene la propria stazione tecnicamente aggiornata ed efficiente e la usa in modo impeccabile.

### **Il Radioamatore è amichevole**

Trasmette lentamente e ripete con pazienza ciò che non è stato compreso, dà suggerimenti e consigli ai principianti nonché cortese assistenza e cooperazione a chiunque ne abbia bisogno: del resto ciò è il vero significato dello "spirito del Radioamatore".

### **Il Radioamatore è equilibrato**

La radio è la sua passione, fa però in modo che essa non sia di scapito di alcuno dei doveri che egli ha verso la propria famiglia, il lavoro e la collettività.

### **Il Radioamatore è altruista**

La sua abilità, le sue conoscenze e la sua stazione sono sempre a disposizione del Paese e della comunità.





## 22 dicembre 2018: Protezione Civile in udienza da Papa Francesco

Tutta la Protezione Civile Nazionale in Vaticano in udienza da Papa Francesco e, nella delegazione, c'era anche RNRE capitanata dal Presidente Fausto D'Angelo insieme a vari volontari. Tantissime le persone intervenute: circa 6.000 volontari da tutta Italia.

È stato un momento di forte emozione e il Papa ha sottolineato il grande ruolo del sistema della Protezione Civile, tesoro di competenze ed emergenze al servizio della sicurezza collettiva. Ha poi messo in evidenza l'importanza di coinvolgere i giovani su questi temi per rafforzare i valori del rispetto della natura, della tute-

la dell'ambiente e della sensibilizzazione e informazione della popolazione per farne conoscere i rischi.

“Orgoglio e commozione” commenta Angelo Borrelli, capo della Protezione Civile italiana, il quale prosegue dicendo che grande emozioni si mescolano in questa giornata che difficilmente si potrà dimenticare. Sono fiero di aver rappresentato al cospetto del Santo Padre gli uomini e le donne che, con coraggio e dedizione, compongono la grande famiglia della Protezione Civile, che è nel cuore di ogni singolo volontario che la ama profondamente e con grande dedizione, lavorando alacremente per il prossimo.





# Roma 2018





73  
**IWOSAQ Gianni**



**Responsabile Nazionale Protezione Civile**

**UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI**



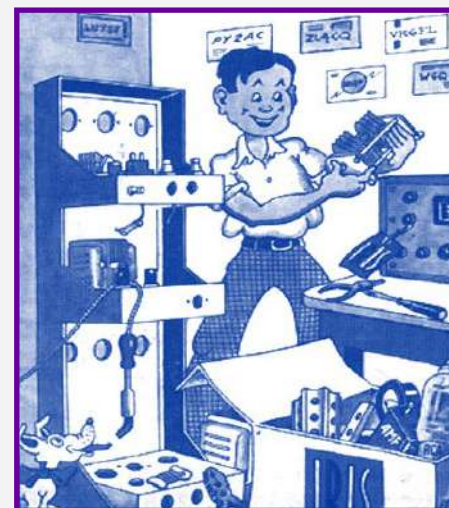
# **CORSO DI ELETTRONICA TEORICO - PRATICA e di preparazione agli esami per il conseguimento della Patente di Radioamatore**



15 Gennaio 2019  
presso la Sezione U.R.I.  
di Via Torelli, 12;  
durata 40 ore;  
attestato di frequenza.

## **Informazioni**

IU6LHQ Luca, 3357227872  
I6GII Antonio, 3356825990  
e-mail: [fano@unionradio.it](mailto:fano@unionradio.it)



Con il patrocinio  
del Comune di Fano  
Assessorato Cultura e turismo

Unione Radioamatori Italiani  
Sezione di Fano IQ6ZT  
Via Torelli, 12



[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

# RADIOASTRONOMIA

## CIELI SERENI

IKØELN

*La Radio si compone di due parti: la Radiotecnica e la Radioscienza - G. Marconi*





## Un altro lampo radio

Il 27 luglio 2018 i radiotelescopi del CHIME (Canadian Hydrogen Intensity Mapping Experiment) in Canada, ubicati nella regione British Columbia, hanno rilevato un nuovo segnale radio. Dalle prime analisi effettuate il segnale risulta completamente differente dal primo segnale del 2007 in quanto, a differenza del Fast Radio Burst (FRB), cioè il lampo radio scoperto nel 2007, questa volta si tratta di un breve segnale captato a frequenze molto basse, intorno a 580 MHz, almeno 200 MHz al di sotto di quanto osservato precedentemente. Per cui la non similitudine tra loro dimostra che non si tratta di eventuali segnali alieni!



Canadian Hydrogen Intensity Mapping Experiment

Tale scoperta è apparsa come "Telegramma Astronomico" o "Astronomer's Telegram", che è una delle moltissime comunicazioni rapide su fenomeni

celesti transienti. Al momento il segnale è al vaglio dei radioastronomi, nell'intento di capire quale fenomeno possa aver prodotto un lampo di frequenza così bassa. La scoperta aiuterebbe a capire il fenomeno misterioso dei "lampi radio veloci", oppure potrebbe suggerire l'esistenza di sorgenti cosmiche ancora sconosciute. Purtroppo la natura dei FRB è ancora misteriosa ma un'idea gli astronomi se la sono fatta pensando a fenomeni catastrofici, come ad esempio esplosioni di stelle supernova, o scontri di buchi neri o stelle di neutroni. Basti pensare che un FRB, in pochi millesimi di secondo è capace di sprigionare l'energia di 500 milioni di Soli, emessa sotto forma di onde radio. C'è invece chi propone altre origini, cioè che i FRB siano generati da una qualche forma di civiltà extraterrestre, nell'intento di richiamare la nostra attenzione. Ovviamente il lavoro è ancora preliminare e occorrono tutte le analisi del caso, tali da capire cosa sia quel segnale e stabilirne l'origine. Il recente impulso radio veloce, rilevato dai radiotelescopi nella Columbia Britannica in Canada, è stato catalogato FRB 180725A riferito all'anno, al mese e al giorno in cui è stato rilevato, cioè il 25 luglio 2018.

Questo lampo, secondo gli astronomi, possiede delle caratteristiche particolari rispetto agli altri diciannove registrati fin ora; ad esempio, è stato trasmesso in banda radio sulla frequenza di 580





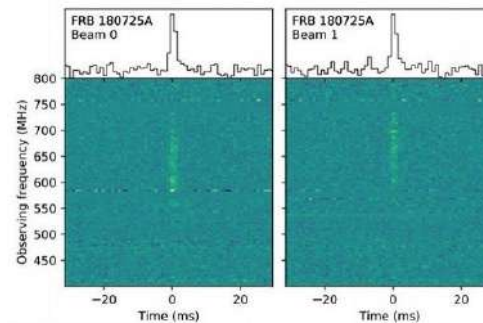
MHz: in pratica è il primo rilevamento inferiore a 700 MHz. Un evento che genera nuovi interrogativi sulla nascita e la propagazione di questi fenomeni spaziali.

Comunque un dato è certo: si sa che sono generati da un'energia equivalente a quella di oltre cinquecento Soli, ma fino ad oggi nessuno sa chi la generi.

Le teorie degli esperti sono varie e alcune di queste davvero suggestive, quali possono essere una serie di fenomeni astrofisici in-calcolabili per noi minuscoli umani, ad esempio la fusione di buchi neri, l'emissione radio di stelle pulsar con inaudita rotazione, oppure lo scontro fra stelle di neutroni con emissione di impulsi di segnali radio.

Ma i più temerari, come alcuni fisici dell'Università di Harvard, ipotizzano addirittura delle emissioni di segnali radio prodotti da motori di navicelle spaziali aliene!

Si tratta di ipotesi davvero coraggiose che richiedono molta attenzione da parte della Comunità Scientifica, soprattutto se si ricorda l'errore di valutazione avvenuto nel 2010, quando i rilevatori scambiarono un forno a microonde aperto per un FBR. Nes-



sun errore, invece, da parte del Canadian Hydrogen Intensity Mapping Experiment, che è un radiotelescopio interferometri-

co situato presso il D.R.A.O. (Dominion Radio Astrophysical Observatory) nella Columbia Britannica, configurato con quattro semi cilindri del diametro di cento per venti metri sui quali sono installati 1.024 ricevitori radio, con duplice polarizzazione e con un range di frequenza da 400 a 800 MHz.

Come vediamo, il nostro universo non è statico, anzi pullula di luce invisibile e segnali radio di sconosciuta natura.

A tal riguardo va aggiunto che, oltre lo spettro del visibile, lo spazio è denso di segnali radio (radiosorgenti) sparati dalla enorme quantità di stelle che popolano l'universo, da stelle che collassano (Supernova) a scoppiettanti campi magnetici, da nubi di polvere roventi a buchi neri ribollenti.

A questo va aggiunta la luce che, al momento, ancora nessuno capisce, ovvero una sostanziale quantità di fortissime scintille di energia che attraversano miliardi di anni luce in tutto l'universo, provenienti da origini sconosciute, per ragioni tuttora altrettanto sconosciute.

Si tratta di impulsi intermittenti rilevati in banda radio che possono durare solo pochi millisecondi.

Sono segnali alieni?

Sta di fatto che, quando vengono captati, scatenano la fantasia di radioastronomi, i primi a rilevarli, e astronomi ma, soprattutto, di ufologi!

Cieli sereni

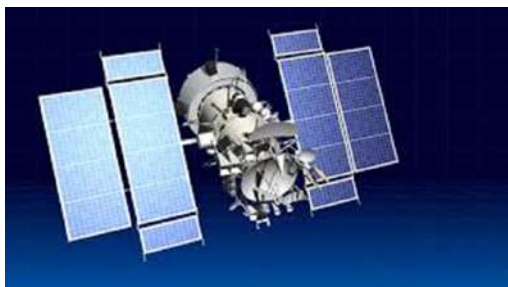
*IKOELN Dott. Giovanni Lorusso*





## Satelliti Russi

Gorizont, indice GRAU 11F662, è una serie di 35 satelliti di comunicazione geosincroni russi, precedentemente sovietici, varati tra il 1978 e il 2000. Il programma è stato avviato per sviluppare un sistema satellitare per la trasmissione della copertura dei Giochi olimpici di Mosca del 1980. I primi quattro satelliti furono originariamente lanciati per questo solo scopo. A seguito di ciò, il sistema Gorizont è stato integrato nel sistema di comunicazione satellitare unificato YeSSS e usato per trasmettere comunicazioni sia civili che militari. Dal 1988 in poi i satelliti sono stati utilizzati anche a sostegno del programma Okean.



I satelliti Gorizont sono basati sul bus satellitare KAUR-3, che fornisce stabilizzazione su tre assi e motori di manovra liquidi. La serie è stata sostituita da quella denominata Ekspress.



In seguito alle Olimpiadi del 1980, parte del surplus di banda C sui satelliti fu utilizzata per distribuire la televisione sovietica sia per le trasmissioni all'interno dell'URSS sia verso l'altro blocco orientale e paesi alleati per il collegamento alle truppe sovietiche di stanza in quei luoghi.

Successivamente sono stati aggiunti altri programmi da altri paesi del Patto di Varsavia e da Cuba. I segnali provenienti da questi satelliti si diffusero ben al di fuori della loro area prevista e, per un certo periodo, furono molto popolari per gli appassionati in Europa occidentale, con la prima televisione satellitare nazionale, in quanto questi sono stati tra i primi segnali del genere ad essere percepibili. In questo ambito Gorizont era il successore del sistema Orbita, che utilizzava i





satelliti Molniya non geostazionari. Gorizont rappresentava un miglioramento della capacità del canale e poteva essere ricevuto da sistemi di ricezione meno elaborati.



Rokot, anch'esso un veicolo spaziale russo in grado di lanciare un payload di 1.950 chilogrammi in un'orbita terrestre di 200 chilometri con inclinazione di 63°, è un derivato del missile balistico intercontinentale UR-100N (ICBM), fornito e gestito da Eurockot Launch Services. I primi lanci sono iniziati negli anni '90 da un silo del cosmodromo di Baikonur.

Successivamente sono iniziati i lanci commerciali dal cosmodromo di Plesetsk, utilizzando una rampa di lancio appositamente ricostruita per il razzo Kosmos-3M. Il costo del lanciatore stesso era di circa 15 milioni nel 1999.



Il contratto Eurockot con l'ESA per il lancio di Swarm nel settembre 2013 è stato di 27,1 milioni di euro.

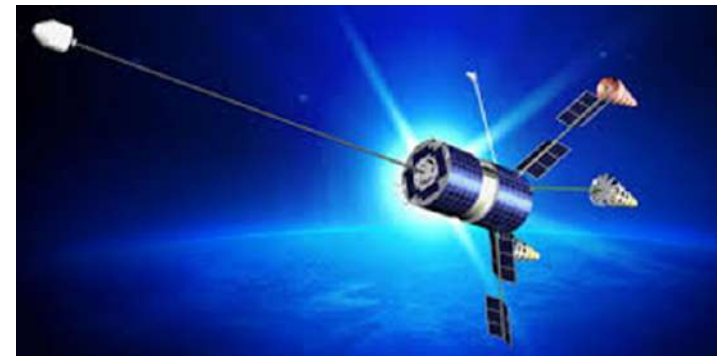
La versione Rokot con un sistema di controllo ucraino cesserà di volare dopo il 2019, a causa del divieto dell'Ucraina di esportare tecnologia in Russia. Un sistema di razzi leggeri Rokot-2 interamente russo sarà avviato di nuovo nel

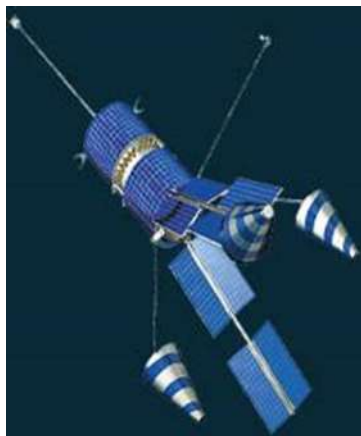
2021. Si prevede che il lancio genererà un fatturato di 8 miliardi di rubli, se la decisione di riprendere il progetto verrà presa entro il 2019.



Gonets-M sono versioni aggiornate dei satelliti Gonets, un derivato civile del sistema satellitare militare Strela-3. Sono gestiti nella costellazione Gonets-D1M. Il sistema Gonets è stato offerto per supportare le organizzazioni sanitarie internazionali per soddisfare le loro esigenze di comunicazione globale per il trasferimento di dati ed informazioni mediche in siti remoti.

Dopo due prototipi di satelliti Gonets, i satelliti operativi dovevano essere dispiegati nella costellazione Gonets-D1 di 12 satelliti composti da 6 satelliti in 2 piani orbitali tra il 1996 e il 1998. Ciascun satellite aveva un unico canale simultaneo terrestre e spazio-terra. La memoria di bordo era di 12 Mbit di dati, con una velocità di trasmissione di 2,4 kbit/s. Il controllo dell'assetto è stato ottenuto attraverso la stabilizzazione del gradiente di gravità.





Il sistema di energia elettrica, fornito da celle solari e batterie al nichel-idrogeno, forniva una media di 40 W per il payload, progettato per funzionare per cinque anni.

Nella variante commerciale, i satelliti, noti come Gonets, erano in grado di effettuare comunicazioni su 2-3 canali nella banda 200-400 MHz con una potenza di uscita del trasmettitore di 10 W. Le velocità di trasmissione dati disponibili includono 2,4

kbit/s, 9,6 kbit/s e 64 kbit/s con una capacità di archiviazione integrata di 8 MByte. Un terminale utente palmare assomiglia a un telefono cellulare e pesa solo 1-3 kg. Infine i Gonets da 250 kg dovevano essere schierati a 1.350 km a 82.5 gradi, simili ai satelliti Strela-3, ma distribuiti su sei piani orbitali per una costellazione totale di 36 veicoli spaziali. Questa infrastruttura garantirebbe un tempo medio di attesa della comunicazione inferiore a 20 minuti con una probabilità superiore all'80%.

Una versione militare di Gonets-M si chiama Strela-3M ed è nota anche come Rodnik-S: si tratta di una versione migliorata dei satelliti per comunicazioni milita-



ri Strela-3. Il primo è stato lanciato il 21 dicembre 2005 su un booster Kosmos-3M insieme a un satellite Gonets-M, che rappresenta la versione civile. I satelliti successivi sono stati lanciati

sui booster Rokot-KM. Kosmos 2483 non è stato manovrato dopo il lancio e, a quanto si dice, era considerato una perdita completa.



La Redazione

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)





## Keyer in CW

Una Key dritta è il tasto telegrafico comune. È una semplice barra con una manopola in alto e un contatto sotto. Quando la barra è depressa contro la tensione della molla, forma un circuito e consente all'elettricità di fluire. Tradizionalmente, i tasti americani avevano manopole piatte e barre strette e spesso curve, mentre i tasti britannici avevano manopole a forma di palla e barre spesse. Questo sembra essere puramente una questione di cultura e formazione, ma gli utenti di ciascun paese sono tremendamente nazionalisti. I tasti dritti sono stati realizzati in numerose varianti per oltre 150 anni e in numerosi paesi. Sono oggetti di una comunità avida di importanti collezionisti. I tasti dritti utilizzati nella telegrafia a filo avevano anche una barra di cortocircuito che chiudeva il circuito elettrico quando l'operatore non inviava attivamente messaggi. Il tasto dritto è semplice e affidabile, ma l'azione di pompaggio rapida, necessaria per inviare una stringa di punti, pone alcuni inconvenienti significativi. Agli albori della telegrafia, un



certamente messaggi. Il tasto dritto è semplice e affidabile, ma l'azione di pompaggio rapida, necessaria per inviare una stringa di punti, pone alcuni inconvenienti significativi. Agli albori della telegrafia, un

certo numero di telegrafisti professionisti sviluppò una lesione da sforzo ripetitivo, nota come paralisi del braccio di vetro o del telegrafista. Il "braccio di vetro" o la "paralisi del telegrafista" possono essere ridotti o eliminati aumentando il gioco laterale della chiave dritta, allentando le viti del perno regolabile. Tali problemi possono essere evitati usando una buona tecnica. La prima alternativa ampiamente accettata fu il "sidewiper" o "sidewinder", a volte chiamato chiave cootie. Questa chiave utilizza un'azione da lato a lato con i contatti in entrambe le direzioni e il braccio caricato a molla per tornare al centro. Una serie di "dit" potrebbe essere inviata facendo oscillare il braccio avanti e indietro. L'azione alternata produce un ritmo o uno swing distintivo, che influisce notevolmente sullo stile di trasmissione dell'operatore, noto come il suo "pugno", anche se il sidewiper è raramente visto o usato oggi, quasi tutti i tasti avanzati usano una qualche forma di azione side-to-side. Una popolare chiave meccanica side-to-side è il Keyer o bug semiautomatico, a volte noto come chiave Vibroplex, dal nome dell'azienda che li ha prodotti per la prima volta. Quando la paletta viene premuta verso sinistra, rende un contatto continuo adatto per l'invio di trattini o "dah". Quando la paletta viene premuta a destra, viene messo in moto un pendolo orizzontale che si piega contro i punti di contatto, inviando una serie di brevi impulsi "dit" ad una velocità controllata dalla posizione del peso del pendolo. L'elettronico dual paddle Keyer venne realizzato nel 1972.



La paletta elettronica del Keyer funziona lateralmente. Se si preme su un lato, l'elettronica genera una serie di "dah" e, quando viene si preme nell'altro senso, una serie di "dit". La maggior parte dei Keyer elettronici include funzioni di memoria dot e/o dash che liberano l'operatore dalla necessità di sincronizzare perfettamente le transizioni da dit a dah o viceversa. Con la memoria dit o dah, se l'azione di keying dell'operatore può essere di circa un dit prima della trasmissione effettiva, il Keyer regolerà i tempi in modo che l'output per ogni lettera sia perfetto per la macchina.



Un Keyer di questo tipo richiede un doppio paddle, uno per i dit e uno per i dah; premendo entrambi contemporaneamente si produce una sequenza alternata di dit-dah-dit-dah.

I Keyer elettronici consentono la trasmissione del codice

ad altissima velocità.

Un ulteriore vantaggio dei Keyer elettronici rispetto alle chiavi semiautomatiche è che la velocità del codice può essere facilmente regolata e modificata con i Keyer elettronici, in genere ruotando una manopola. Con una chiave semiautomatica, la posizione del peso del pendolo deve essere regolata per cambiare la velocità dei dit.

#### Paddle a doppia leva

I Key con due leve separate, una per i dit e l'altra per i dah, sono chiamati a leva doppia. Con una doppia paletta, entrambi i con-

tatti possono essere chiusi simultaneamente e l'operatore può creare una serie di dit e dah alternati premendo le leve insieme. Per questo motivo, i paddle doppi sono talvolta chiamati tasti di compressione. Se la sequenza inizia con un dit o

un dah dipende da quale leva viene chiusa per prima. Se la leva di dah viene chiusa per prima, il primo elemento sarà un dah.

Una singola paletta utilizza anche contatti separati per dit e dah, ma non è possibile effettuare entrambi i contatti simultaneamente schiacciando i paddle insieme. Quando si utilizza una chiave a singola racchetta con un manipolatore elettronico, le prese continue vengono create tenendo premuto il lato dit. Allo stesso modo, i dah continui vengono creati tenendo premuto il contatto dah.

Il Keying o la compressione di un tasto giambico crea dit e dah alternati. Ciò riduce le pressioni dei tasti o i movimenti delle mani necessari per creare alcuni caratteri, ad esempio la lettera C, che può essere inviata semplicemente stringendo insieme i due paddle. Con un paddle singolo o un Keyer non-giambico, il movimento della mano richiederebbe alternativamente quattro movimenti per C, dah-dit-dah-dit. I Keyer giambici funzionano in almeno due modi principali: modo A e modo B. Il modo A è il modo giambico originale, in cui vengono generati punti e trattini alternati finché entrambi i paddle sono premuti. Quando i paddle vengono rila-







sciati, la manipolazione si interrompe con l'ultimo punto o trattino che è stato inviato mentre i paddle sono stati premuti.

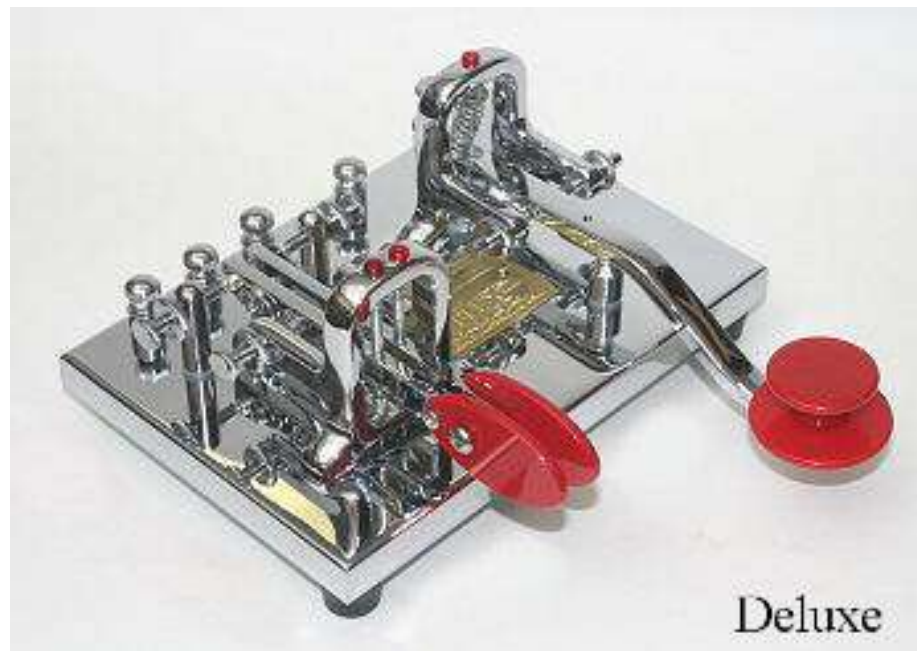
La modalità B è la seconda modalità, che è derivata da un errore logico in un Keyer giambico precoce. Nel corso

degli anni la modalità giambica B è diventata uno standard ed è l'impostazione predefinita nella maggior parte dei Keyer. Nella modalità B, i punti e i trattini sono prodotti finché entrambi i paddle sono premuti. Quando i paddle vengono rilasciati, il Keying continua inviando un altro elemento, cioè un punto se i paddle sono stati rilasciati durante un trattino, o un trattino se i paddle sono stati rilasciati durante un punto. Gli utenti abituati a una modalità potrebbero avere difficoltà ad adattarsi all'altra, quindi la maggior parte dei Keyer moderni consentono la selezione della modalità Keyer desiderata.

Una terza modalità di Keyer elettronico con un doppio paddle è la modalità "Ultimatic", chiamata per il Keyer elettronico che l'ha introdotta. Nella modalità di manipolazione di Ultimatic, il manipolatore passerà all'elemento opposto se la seconda leva viene premuta prima che il primo venga rilasciato, cioè schiacciato.

In genere, i tasti a levetta singola e doppia utilizzano movimenti orizzontali, mentre un tasto dritto utilizza un movimento verso l'alto e verso il basso.

L'efficienza del Keying giambico è stata recentemente discussa in



termini di movimenti per carattere e tempi per CW ad alta velocità.

#### Usi non telegrafici

Semplici tasti simili a quelli del telegrafo venivano utilizzati per controllare il flusso di elettricità nelle prove di laboratorio dei circuiti elettrici. Spesso questi erano semplici tasti a "cinghia", in cui una piega nella leva della chiave forniva l'azione della molla della chiave stessa.





## Campionato HST dei Balcani e Coppa Europea HST 2019



Il campionato 2019 dei Balcani e la Coppa Europea si terranno dal 1° al 5 maggio 2019 nel centro olimpico di Sydney 2000 a Izvorani (Ilfov) in Romania e l'Organizzatore dell'evento sarà la Federazione dei Radioamatori della Romania (FRR). Il numero di concorrenti è illimitato, pertanto sarà un campionato aperto e tutti i concorrenti saranno i benvenuti. I partecipanti provenienti da paesi non UE hanno bisogno di un visto per entrare in Romania. Su richiesta, FRR invierà inviti a tutti i partecipanti di questi paesi per ottenere i loro visti.

la Romania (FRR). Il numero di concorrenti è illimitato, pertanto sarà un campionato aperto e tutti i concorrenti saranno i benvenuti. I partecipanti provenienti da paesi non UE hanno bisogno di un visto per entrare in Romania. Su richiesta, FRR invierà inviti a tutti i partecipanti di questi paesi per ottenere i loro visti.

Negli anni precedenti l'evento è stato organizzato:

- nel 2018 a Bansko, in Bulgaria,
- nel 2017 a Dojran, in Macedonia,
- nel 2016 a Ivancea, in Moldova.



Il meteo durante lo svolgimento degli Eventi sarà con temperature di norma tra 20 e i 24 °C (durante il giorno) e tra i 15 e i 16 °C durante la notte.

### Programma

#### **1 maggio - giorno di arrivo**

- 18:00 cerimonia di apertura ufficiale;
- 19:00 cena;
- 20:30 riunione tecnica e impostazione dei numeri di gara.

#### **2 maggio**

- 7:30 - 8:30 prima colazione;
- 9:00 - 13:00 Competition Day 1 - mattina;
- 13:00- 15:00 pranzo;
- 15:00 - 19:00 Competition Day 1 - pomeriggio;
- 19:00 - 20:30 cena.



### 3 maggio

- 7:30 - 8:30 colazione;
- 9:00 - 13:00 Competition Day 2 - mattina;
- 13:00 - 15:00 pranzo;
- 15:00 - 19:00 Competition Day 2 - pomeriggio;
- 19:00 - 20:30 a cena.

### 4 maggio

- 7:30 - 9:00 prima colazione;
- 9:00 - 16:00 Tour di Bucarest (pranzo incluso);
- 17:00 - premiazione;
- 20:00 - cena e cerimonia di chiusura.

### 5 maggio

- 7:30 - 9:00 prima colazione;
- Giorno di partenza.



### Format HST 2019

I campionati Europei di Coppa e dei Balcani HST avranno luogo contemporaneamente. I risultati ottenuti saranno validi per entrambi gli Eventi.

Gli eventi si svolgeranno secondo la formula già tradizionale degli HSTC di IARU World / Region 1. Ogni esercizio verrà eseguito una volta da un concorrente e i risultati saranno validi per entrambi gli eventi. L'esercizio in ricezione non è valido per il campionato HST nei Balcani. I risultati delle prove pratiche RUFZ e Morse Runner sono validi per entrambi gli eventi. Il tradizionale esercizio di trasmissione (3 testi) è valido per la Coppa Europa, mentre un testo aggiuntivo è valido solo per la Balkan HSTC. Di conseguenza, rispetto ai tradizionali HSTC IARU World / Region 1, è stato aggiunto solo un altro testo trasmittente.



**HIGH-SPEED  
TELEGRAPHY**

### Formato del campionato

Tutte le categorie ufficiali maschili e femminili sono benvenute e verranno assegnate separatamente. Ogni paese è autorizzato a partecipare con un numero illimitato di concorrenti in ciascuna categoria.

### Premi

Ogni concorrente che si classificherà dal 1° al 3° posto nella propria categoria riceverà un certificato, una medaglia e un souvenir. I concorrenti con punteggio compreso tra il 4° e il 6° saranno premiati con certificati.

Le squadre con punteggio dal 1° al 3° saranno premiate con Coppe e certificati; le squadre che si classificano dal 4° al 6° posto saranno premiate con certificati.

### Risultati dell'evento 2018 - Ranking Team

- 1 Belarus - 5.699,6 points
- 2 Romania - 4.292,3 points
- 3 Russia - 3.834,0 points
- 4 Bulgaria - 1.811,6 points
- 5 Hungary - 941,6 points
- 6 Macedonia - 761,7 points
- 7 Switzerland - 539,3 points
- 8 Serbia - 531,9 points



HST





# English 4 You.



Inizia un nuovo anno e vorrei augurarvi prosperità e tanta serenità per il 2019. Con questo numero dovrei concludere la Rubrica English 4 you riprendendo e completando il nostro QSO di base iniziato sul numero 24 di QTC del mese di Settembre 2018.

Vi consiglio di tenere a portata di mano questo numero in quanto potrà esservi di grande utilità per i vostri collegamenti ma, prima di iniziare questa fase, limitatevi a rispondere alle chiamate dei corrispondenti in modo da memorizzare le varie procedure, cercando di essere brevi e chiari. Iniziamo quindi scegliendo una frequenza libera verificando sia la potenza sia le onde stazionarie e un bel respiro prima di premere il PTT. Buon divertimento a tutti.

Is this frequency in use please?

Questa frequenza è in uso, per favore?

Oppure

Is this frequency occupied?

Questa frequenza è occupata?

Se non ottenete risposta potete iniziare la vostra chiamata, altrimenti scegliete un'altra frequenza ripetendo la frase sopra.

CQ, CQ Ten, CQ Ten meters, this is the Italian station IU3BZW, India Uniform Three Bravo Zulu Whisky, calling CQ ten and standing by.

CQ, CQ 10, CQ 10 metri, questa è la stazione Italiana IU3BZW, India Uniform Tre Bravo Whisky Zulu, che chiama CQ 10 e resta in ascolto.

Risponde alla nostra chiamata un OM del Galles MWOJZE

IU3BZW de MWOJZE

Hello MWOJZE de IU3BZW

Good morning and thanks for coming back

My name is Carla, YL IU3BZW

Welcome in Treviso

Your report is five nine, good copy

Please MWOJZE de IU3BZW listen

A questo punto MWOJZE vi risponderà allo stesso modo con il suo nome e il vostro segnale ricevuto

Di solito un corrispondente esperto capisce al volo la vostra insicurezza: tranquilli perché capirà cercando di essere coinciso senza addentrarsi in altre cose che potrebbero mettervi in seria difficoltà; questo si riferisce alla brevità dei collegamenti facendo

attenzione a quanto vi dirà il corrispondente, ad esempio se si limita nel rispondervi con il suo nome e RS rispondete semplicemente ringraziandolo del rapporto ricevuto e dategli il vostro nome con il segnale ricevuto e la qualità della sua voce.

MWOJZE IU3BZW returning
Fine thanks Anthony for my report and your info
For Others information visit my QRZ.COM
I send my QSL, OK 9A5URI Bureau
Anthony MQOJZE thanks for short QSO and 73 de IU3BZW bye

Chiaramente Anthony concluderà allo stesso modo; una volta finito riprendete semplicemente con questa frase:

Thanks again Anthony, bye bye Carla
-------------------------------------

Andiamo avanti: può succedere che prima dei saluti Anthony vi dica come è composta la sua stazione radio, il modello del rice-trasmittitore l'antenna utilizzata se verticale o direttiva e la potenza erogata. Giustamente dategli le vostre condizioni di lavoro non dimenticando di ringraziarlo per le informazioni e facendogli i complimenti, ma poi andate a chiudere il collegamento.



A questo punto e una volta registrato il collegamento sul vostro Log, potete riprendere con la vostra chiamata, facile vero?

Ricordate di essere brevi per evitare QSO difficili e brutte figure.

Vista la semplicità, credo sia superfluo mettere la traduzione in Italiano e la fonetica; in caso di difficoltà ed eventuali domande non esitate ad inviarmi una mail che trovate su QRZ.COM.

Spero siate rimasti soddisfatti per quanto illustrato in questa Rubrica; penso sia inutile e dispersivo andare ad inserire su altre parole o frasi in quanto i collegamenti sono molto ripetitivi e gli appunti, tenuti a portata di mano, vi daranno la possibilità di memorizzare tutto in breve tempo. Al momento vi consiglio di recuperare dai numeri di QTC tutte le lezioni di English 4 you, che in futuro saranno disponibili su un manuale dedicato a tutti i Radioamatori e in cui verranno inserite anche altre utili ed importanti informazioni. Grazie ancora a tutti!



See you soon

73 and 88

*IU3BZW Carla*



English 4 you.



# Italian Amateur Radio Union



[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

# No Borders



# Unione Radioamatori Italiani

*Dona il tuo*

# 5 x 1000

*Una scelta che non costa nulla*



## C.F. 94162300548

**U.R.I.**  
**Onlus**

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)



# About I.T.U.

International Telecommunication Union



## Abilitazione degli Ecosistemi DFS includere analisi nazionali e tematiche



La seconda edizione del Simposio Financial Inclusion Global Initiative (FIGI) si svolgerà al Cairo, in Egitto, dal 22 al 24 gennaio 2019. Il Simposio è organizzato dall'International Telecommunication Union (ITU), in collaborazione con il World Bank Group e il comitato per i pagamenti e le infrastrutture di mercato, con il sostegno della Bill & Melinda Gates Foundation, ed è gentilmente ospitato dall'Autorità nazionale delle telecomunicazioni (NTRA) dell'Egitto.



La seconda edizione del Simposio Financial Inclusion Global Initiative (FIGI) si svolgerà al Cairo, in Egitto, dal 22 al 24 gennaio 2019. Il Simposio è organizzato dall'International Telecommunication Union (ITU), in collaborazione con il World Bank Group e il comitato per i pagamenti e le infrastrutture di mercato, con il sostegno della Bill & Melinda Gates Foundation, ed è gentilmente ospitato dall'Autorità nazionale delle telecomunicazioni (NTRA) dell'Egitto.



Save  
the  
Date

Seconda sessione della riunione preparatoria della Conferenza 2019 (CPM 19-2), 18-28 febbraio 2019, Ginevra - Svizzera

In conformità alla risoluzione ITU-R 2-7, il CPM prepara una relazione consolidata sugli studi preparatori ITU-R e le possibili soluzioni agli elementi dell'ordine del giorno della WRC, da utilizzare a sostegno del lavoro di World Conferenze di radiocomunicazioni.



# About I.T.U.

International Telecommunication Union



## I.T.U. in filatelia

I.T.U. è stata fondata a Parigi nel 1865 come International Telegraph Union. Prese il nome attuale nel 1932 e nel 1947 divenne un'Agenzia specializzata delle Nazioni Unite. La sua sede è a Ginevra, in Svizzera,

È un'organizzazione di partenariato pubblico-privato sin dal suo inizio e ha attualmente un'adesione di 193 paesi e circa 700 entità del settore privato con uffici in tutte le aree del mondo.

La sua missione è quella di consentire la crescita e lo sviluppo sostenuto delle reti di telecomunicazioni e dell'informazione e di facilitarne l'accesso universale in modo che le persone possano ovunque partecipare e beneficiare della società dell'informazione e dell'economia globale. I.T.U. è impegnata ad aiutare il mondo a comunicare.

Vista la sua importanza, tanti sono i paesi che in ambito filatelico hanno voluto onorare l'I.T.U. con numerosi valori postali quale organizzazione che governa le comunicazioni radio, telefoniche e telegrafiche internazionali.



Con la "Creazione di Adamo", il Vaticano ricorderà il secolo e mezzo dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni, l'Unione internazionale delle telecomunicazioni, l'attuale Agenzia specializzata delle Nazioni Unite il cui secolo e mezzo, scoccato il 17 maggio, già è stato citato, qua e là per il pianeta, in diverse cartevalori. L'interpretazione di Madrid affianca il passato, rappresentato da un apparato telegrafico d'antan, al presente, costituito da uno smartphone. I due oggetti sono collegati attraverso una banda perforata che fornisce il testo commemorativo.





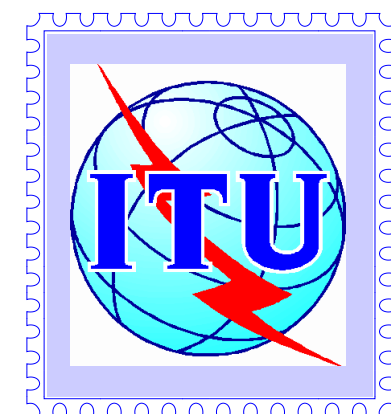
Dall'Uruguay storia ed attualità con un omaggio al secolo e mezzo dell'I.T.U. ma allo stesso tempo con la promozione del primo satellite nazionale "Antelsat", lanciato in orbita il 19 giugno 2014



Il foglio comprende sette francobolli uguali dedicati all'Unione internazionale delle comunicazioni, la vignetta centrale un dentello specifico per il satellite "Antelsat".



Nel francobollo, spiccano il telefono ed il pianeta digitalizzato





Anche Cipro ricorda il secolo e mezzo trascorso dalla nascita dell'I.T.U. Certo, nel francobollo c'è il logo standard del centocinquantenario, ma Cipro ha voluto fare di più. Lo 0,64 euro che ha dedicato all'Unione internazionale delle telecomunicazioni, creata appunto un secolo e mezzo fa, ricostruisce una scena d'antan. Vi compaiono compiti signori impegnati con alcuni apparecchi. Si tratta di una foto storica: rappresenta degli specialisti del British Post Office che esaminano il sistema di telegrafia senza fili messo a punto da Guglielmo Marconi durante una dimostrazione sull'isola di Flatholm, nel canale di Bristol.



Per noi Radioamatori sarebbe una bella opportunità quella di andare alla ricerca di questi francobolli tematici dedicati all'I.T.U.

Cosa difficile ma non impossibile da fare, quindi perché non provare? Magari per il semplice gusto di creare dei simpatici quadretti che possono abbellire la nostra sala radio.



La Redazione



# QSL SERVICE

## via 9ASURI



# Unione radioamatori Italiani



### Art. 9

Ascolto

1. I soggetti di cui all'articolo 134, comma 4 del Codice, che intendono ottenere un attestato dell'attività di ascolto, possono richiedere, con domanda in bollo conforme al modello di cui al sub allegato F al presente allegato, l'iscrizione in apposito elenco e l'assegnazione di una sigla distintiva, da apporre su copia della domanda stessa o su documento separato conforme al modello di cui al sub allegato G al presente allegato.

2. La sigla distintiva relativa all'attività radioamatoriale di solo ascolto-SWL (Short Wave Listener) è formata da: lettera I (Italia), numero di protocollo, sigla della provincia di appartenenza.

### Art. 10

Autorizzazione generale per stazioni ripetitrici automatiche non presidiate

1. L'autorizzazione generale di cui all'articolo 1, comma 1, fermo restando il disposto di cui all'articolo 143 del Codice, costituisce



requisito per il conseguimento senza oneri, a mezzo della dichiarazione di cui al sub allegato H, al presente allegato, dell'autorizzazione generale per l'installazione e l'esercizio di stazioni ripetitrici automatiche non presidiate al di fuori del proprio domicilio, da utilizzare anche per la sperimentazione.

2. La dichiarazione di cui al comma 1 va indirizzata al Ministero, direzione generale concessioni e autorizzazioni, che, fatta salva l'eventualità di un provvedimento negativo, comunica al soggetto autorizzato, nel termine di quattro settimane dalla data di ricevimento della anzidetta dichiarazione, il nominativo di cui all'articolo 6, comma 2, lettere a) e b).

3. Le stazioni ripetitrici automatiche non presidiate di cui al comma 1 devono operare sulle frequenze attribuite dal piano nazionale di ripartizione delle frequenze al servizio di radioamatore e rispettare le allocazioni di frequenza, per le varie classi di emissione, previste dagli organismi radioamatoriali affiliati all'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni (UIT).

4. Il titolare dell'autorizzazione generale per l'installazione e l'esercizio di stazioni ripetitrici automatiche non presidiate e, nel caso delle associazioni radioamatoriali, il soggetto indicato nella scheda tecnica facente parte del sub allegato D, al presente allegato, sono tenuti al controllo delle apparecchiature al fine di assicurarne il corretto funzionamento e, all'occorrenza, a disattivare tempesti-







vamente le apparecchiature stesse nel caso di disturbi ai servizi di comunicazione elettronica.

5. Per evitare la congestione dello spettro radio non è consentita l'emissione continua della portante radio.

6. L'emissione della portante a radio frequenza deve essere limitata esclusivamente agli inter-

valli di tempo in cui è presente il segnale utile nel ricevitore ed interrompersi automaticamente dopo un periodo non superiore a 10 secondi dalla ricezione dell'ultimo segnale.

7. L'utilizzo della stazione automatica deve essere consentito a tutti i Radioamatori.

8. Il nominativo della stazione deve essere ripetuto ogni 10 minuti.

9. La massima potenza equivalente irradiata (e.r.p.) non deve essere superiore a 10 W.

10. È consentito il collegamento tra stazioni ripetitrici automatiche, anche operanti su bande di frequenze e bande di emissione diverse.

**[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)**

11. Le variazioni delle caratteristiche tecniche delle stazioni ripetitrici che si intendono effettuare devono essere preventivamente comunicate al Ministero il quale, entro trenta giorni, formula eventuali osservazioni e, se del caso, comunica all'interessato la necessità di presentare nuova dichiarazione.

#### **Art. 11**

Bande di frequenza

1. Le stazioni del servizio di radioamatore e del servizio di Radioamatore via satellite possono operare soltanto sulle bande di frequenze attribuite ai predetti servizi in Italia dal piano nazionale di ripartizione delle frequenze.

#### **Art. 12**

Norme d'esercizio

1. L'esercizio della stazione di Radioamatore deve essere svolto in conformità delle norme legislative e regolamentari vigenti e con l'osservanza delle prescrizioni contenute nel Regolamento internazionale delle radiocomunicazioni.

2. È vietato l'uso della stazione di Radioamatore da parte di persona diversa dal titolare, salvo che si tratti di persona munita di patente che utilizzi la stazione sotto la diretta responsabilità del titolare. In tal caso deve essere usato il nominativo





della stazione dalla quale si effettua la trasmissione.

3. Le radiocomunicazioni devono effettuarsi con altre stazioni di radioamatore italiane od estere debitamente autorizzate, a meno che le competenti Amministrazioni estere abbiano notificato la loro opposizione.

4. È consentita l'interconnessione delle stazioni di Radioamatore con le reti pubbliche di

comunicazione elettronica per motivi esclusivi di emergenza o di conseguimento delle finalità proprie dell'attività di Radioamatore.

5. Le radiocomunicazioni fra stazioni di Radioamatore devono essere effettuate in linguaggio chiaro; le radiocomunicazioni telegrafiche o di trasmissione dati devono essere effettuate esclusivamente con l'impiego di codici internazionalmente riconosciuti; è ammesso l'impiego del codice Q e delle abbreviazioni internazionali in uso.

6. All'inizio ed alla fine delle trasmissioni, nonché ad intervalli di dieci minuti nel corso di esse, deve essere ripetuto il nominativo della stazione emittente. In caso di trasmissioni numeriche a pacchetto, il nominativo della stazione emittente deve essere contenuto in ogni pacchetto.

7. È vietato ai Radioamatori far uso del segnale di soccorso, nonché impiegare segnali che possono dar luogo a falsi allarmi.

8. È vietato ai Radioamatori intercettare comunicazioni che essi non hanno titolo a ricevere; è comunque vietato far conoscere a

terzi il contenuto e l'esistenza dei messaggi intercettati e involontariamente captati.

### **Art. 13**

Trasferimento di stazione

1. Nell'ambito del territorio nazionale è consentito l'esercizio temporaneo della stazione di Radioamatore al di fuori della propria residenza o domicilio, senza comunicazione alcuna.

2. L'ubicazione della stazione di Radioamatore in domicilio diverso da quello indicato nell'autorizzazione generale deve essere preventivamente comunicata al competente ispettorato territoriale.

3. Qualora la nuova ubicazione comporti la variazione del nominativo, il titolare dell'autorizzazione generale deve fare richiesta di un nuovo nominativo ai sensi dell'articolo 139 del Codice.

### **Art. 14**

Controllo sulle stazioni

1. I locali e gli impianti delle stazioni di Radioamatore devono essere in ogni momento ispezionabili dai funzionari incaricati del Ministero o dagli ufficiali ed agenti di pubblica sicurezza.

2. La dichiarazione concernente l'autorizzazione per l'impianto e l'esercizio di stazione di Radioamatore, di cui all'articolo 135 del Codice deve accompagnare la stazione e deve essere esibita a richiesta dei funzionari del Ministero incaricati della verifica o degli ufficiali ed agenti di pubblica sicurezza.



## Art. 15

### Limiti di potenza

1. Fatte salve eventuali limitazioni delle potenze riportate dal Piano nazionale di ripartizione delle frequenze, le stazioni del servizio di Radioamatore possono operare con le seguenti potenze massime, definite come potenza di picco (p.e.p) cioè potenza media fornita alla linea di alimentazione dell'antenna durante un ciclo a radiofrequenza, in corrispondenza della massima ampiezza dell'involuppo di modulazione:

- a) classe A, fisso o mobile/portatile
- b) classe B, fisso o mobile/portatile

### Requisiti delle apparecchiature

1. Le apparecchiature radioelettriche utilizzate dalle stazioni di Radioamatore acquistate, modificate o autocostruite, devono rispondere ai requisiti tecnici previsti dalla normativa internazionale di settore.

2. Le apparecchiature radioelettriche impiegate nelle stazioni di Radioamatore, ove predisposte ad operare anche con bande di frequenze, classe di emissione o potenze diverse da quelle assegnate dal piano nazionale di ripartizione delle frequenze, devono comunque essere utilizzate nel rispetto delle norme di esercizio di cui all'articolo 12.



## Art. 17

### Installazione di antenne

1. Per la installazione delle antenne di Radioamatore si applicano le disposizioni di cui all'ar-



ticolo 209 del Codice delle comunicazioni nonché le vigenti norme di carattere tecnico, urbanistico, ambientale e di tutela della salute pubblica.

2. L'installazione dell'impianto d'antenna non deve provocare turbative e interferenze ad altri impianti di radiocomunicazioni.



La Redazione

# www.unionradio.it



# La webradio dell'U.R.I. [www.flyradiotv.net](http://www.flyradiotv.net)

*E' partita ufficialmente su FlyRadioTv, la nuova trasmissione  
"RADIONEWS",*

*dove daremo le ultime Novità/News sul mondo dei Radioamatori.*

*Una nuova trasmissione a cura di Francesco Cupolillo iK8VKW.*

*Le news verranno irradiate ogni giorno ed ogni ora xx.05 ad iniziare  
dalle ore 08.05 e fino alle ore 23.05.*

*Se avete idee o suggerimenti od informazioni da segnalare si può utiliz-  
zare l'indirizzo email di Francesco [ik8vkw@flyradiotv.net](mailto:ik8vkw@flyradiotv.net)*

*Vi aspettiamo su FlyRadioTv ogni giorno con RadioNews.*



[www.flyradiotv.net](http://www.flyradiotv.net)  
**FLYRADIOTV**  
Creative Commons Music



# RADIONEWS

# QSL SERVICE



## Istruzioni per un corretto invio



Il servizio QSL, offerto a tutti gli iscritti di U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani, viene gestito dal nostro QSL Manager Nazionale IOPYP Marcello Pimpinelli, che si occupa della raccolta e dello smistamento di tutte le nostre QSL in entrata ed uscita attraverso il Bureau Croato con cui abbiamo intrapreso, fin dalla nascita dell'Associazione, un'importante collaborazione.

I Soci U.R.I. dovranno, prima di inviare le proprie QSL al Manager Nazionale, inserire la dicitura "QSL via 9A5URI", in modo che la stesse QSL seguano un percorso corretto. Il QSL Manager provvederà, qualora fosse necessario, a timbrare le vostre cartoline; un consiglio per alleggerire e velocizzare l'operazione di smistamento del nostro QSL Manager è quello di far stampare la scritta sulle cartoline.

Altri importanti consigli sono i seguenti.

- verificare sempre, attraverso la pagina QRZ.COM, se il corrispondente collegato riceve le cartoline via Bureau o diretta;
- verificare sempre che il Paese collegato usufruisca del servizio Bureau;
- nel caso di QSL via Call, ricordate di segnare il nominativo del Manager con un pennarello rosso;
- sulle QSL, inserire solo i dati del collegamento;
- cercare di dividere le QSL per Paese in base alla lista DXCC.

Una volta completato il vostro lavoro, consegnate le QSL al Responsabile della vostra Sezione che provvederà, in periodi prestabiliti, ad inviare al QSL Manager IOPYP; le QSL in arrivo dal Bureau Croato verranno smistate ed inviate a tutte le nostre Sezioni, o al singolo Socio, senza alcun costo aggiuntivo.

**QSL Manager**

**U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani**

**IOPYP Marcello Pimpinelli**



# Pillole dalla Redazione U.R.I.


La QSL, elemento essenziale dell'attività radioamatoriale, richiede una certa attenzione. Se vogliamo che venga recapitata al corrispondente nel più breve tempo possibile, ricordiamoci sempre di scrivere in stampatello ed in modo chiaro e leggibile, compilando sempre tutti i campi con i dati richiesti.

Prima della compilazione accertatevi se il corrispondente collegato vuole la QSL via Bureau o via QSL manager, soprattutto se il paese collegato possiede un Bureau. Molti Radioamatori non utilizzano tale servizio, quindi se volete la loro QSL potete richiederla solo via diretta con un contributo per le spese postali.


Di seguito una guida alla compilazione con alcuni consigli utili.

1. Indicativo OM collegato, SWL per una richiesta di conferma.
2. Indicativo del Manager dell'OM collegato, se richiesto; scrivere in rosso (altrimenti lasciare vuoto).
3. Data collegamento, ad esempio: 05 Jan 2018; volendo possiamo scriverla anche nella notazione usata abitualmente dagli Americani: 2018/01/05 (AAAA-MM-GG).
4. Ora UTC (-1): se in Italia sono le 14:00, sulla QSL inseriamo le 13:00.
5. Frequenza del collegamento, inserendo solo i MHz, ad esempio: 14, 7, 28; volendo si può inserire anche la banda.
6. 2WAY, il modo di emissione CW, RTTY, SSB; non inserire mai LSB o USB.
7. La comprensibilità, il segnale e, se si tratta di un collegamento in CW o digitale, la nota del segnale ricevuto.

II9IQM



**Unione Radioamatori Italiani**  
Sezione Guido Guida - Trapani  
www.uritrapani.it  
E-Mail: uritrapani@libero.it



73° it's Qso de II9IQM

**Trapani Coastal Radio Station**

Confirming QSO/HRD		QSL Via.		
To Radio: <b>1</b>		<b>2</b>		
Date	UTC	MHz	2way	RST
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

CQ Zone 15 ITU Zone 28 WW Loc. JM68GA - IOTA: EU-025

Pse QSL	<b>QSL</b>
Tnx QSL	Via: <b>9A5URI</b>

Design: IZ3KVD www.hamproject.it

## Consigli

Compilate le vostre QSL settimanalmente, avendo cura di dividerle per paese collegato (Italia, Francia, Brasile, ...) tenendole separate con un elastico. Speditele al QSL Manager U.R.I. entro le date previste in modo che, a sua volta, possa sistemarle per la spedizione al Bureau 9A. Così facendo, semplifichiamo e velocizziamo il grande lavoro che segue il nostro QSL Manager Marcello.

Ricordatevi di tenere in ordine il vostro Log aggiornando gli spazi su QSL spedite e ricevute.

Un servizio a disposizione dei nostri Soci

Unione Radioamatori Italiani



Consulenza Legale

Avvocato Antonio Caradonna

Tel. 338/2540601 - FAX 02/94750053

E-mail:

[avv.caradonna@alice.it](mailto:avv.caradonna@alice.it)



**Nuova versione di FT8 2.0 e la prima magagna...**

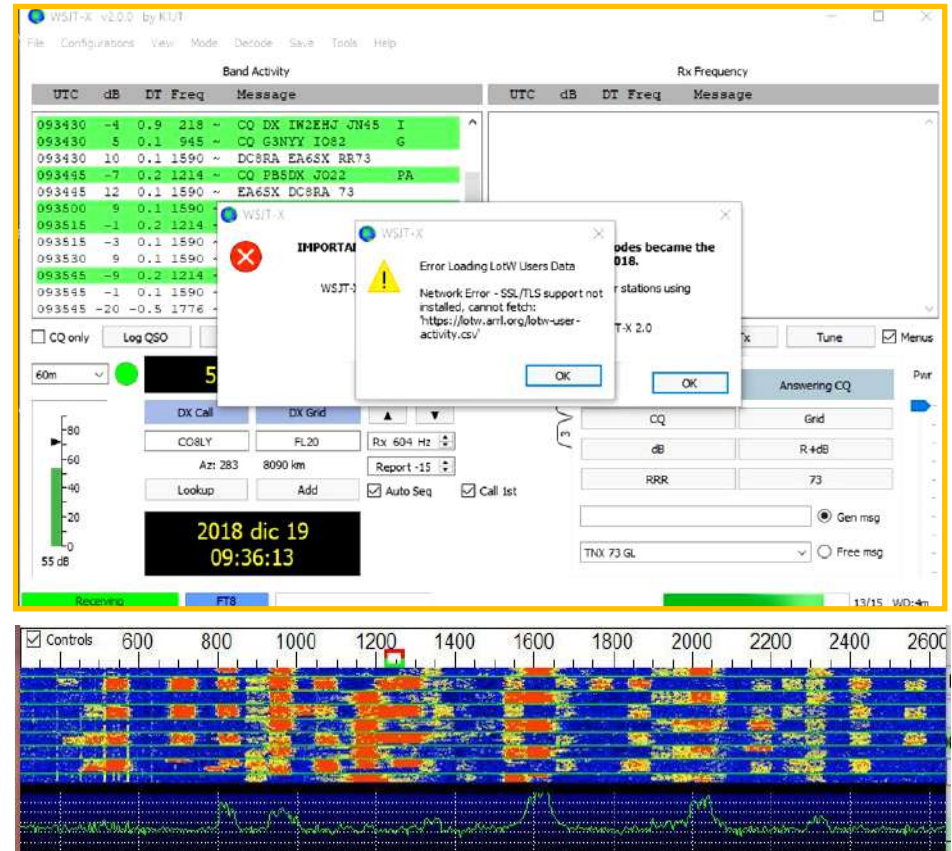
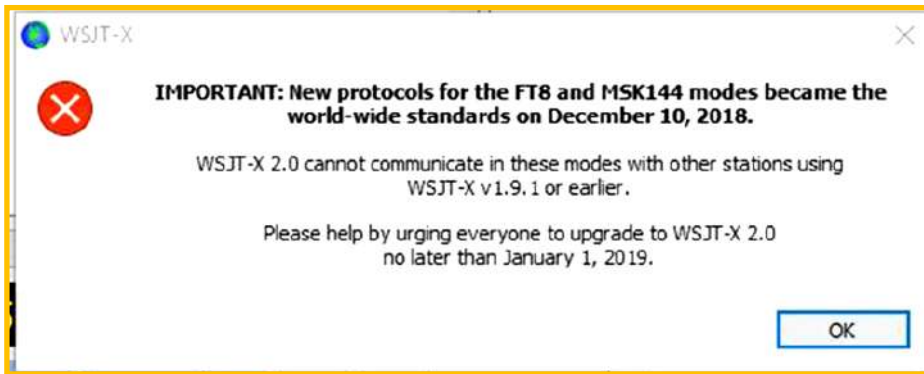


Cari amici vicini e lontani, in questi giorni, per coloro i quali utilizzano la modalità digitale FT8, c'è una novità non da poco.

È stata rilasciata la nuova versione, con il nuovo standard e andando sul Sito ufficiale c'è appunto la nota che recita:

“l'attuale versione General Availability (GA) è WSJT-X 2.0.0”. I protocolli FT8 e MSK144 sono stati migliorati in un modo che non è retrocompatibile con versioni di programmi precedenti. I nuovi

protocolli sono diventati standard a livello mondiale a partire dal 10 dicembre 2018 e tutti gli utenti devono eseguire l'aggiornamento a WSJT-X 2.0 entro il 1° gennaio 2019. Dopo tale data, solo i nuovi FT8 e MSK144 dovrebbero essere utilizzati. Perfetto, scarichiamo la nuova versione e, quasi sicuramente, abbiamo la nota che ci ricorda quanto citato sopra. Poi successivamente la seguente nota di errore: “Error loading LOTW..SSL/TLS...”!



Cliccando su OK, il programma funziona regolarmente, nessun problema ma questa finestrella mi genera un fastidio informatico, e quindi come eliminarla?

Inizialmente sono andato sul manuale, leggi e rileggi... ma come mai, ma perché...

Poi mi è venuto in aiuto il caro IMODTF, con il quale molto spesso abbiamo condiviso le magagne degli aggiornamenti, che mi ha postato una semplice risoluzione al problema senza stare a perdere troppo tempo.

Occorre semplicemente scaricare un piccolo programmino di aggiornamento da questo link: [https://slproweb.com/download/Win32OpenSSL\\_Light-1\\_0\\_2q.exe](https://slproweb.com/download/Win32OpenSSL_Light-1_0_2q.exe).

Tale link è stato postato sul manuale ufficiale di WSJT-X e, una volta scaricato il programma, tutto sarà risolto e rimarrà la sola finestra di avviso che ci ricorda del cambio del nuovo standard.

Un saluto a tutti e un grazie a IMODTF che ci è venuto in aiuto senza che fosse necessario sottrarre troppo tempo prezioso ai nostri QSO.

73

*ISODCR Ivan*



# TUTORIAL



[www.unionradio.it/tutorial](http://www.unionradio.it/tutorial)





# Sperimentazione

## La Pila di Volta

### Materiali

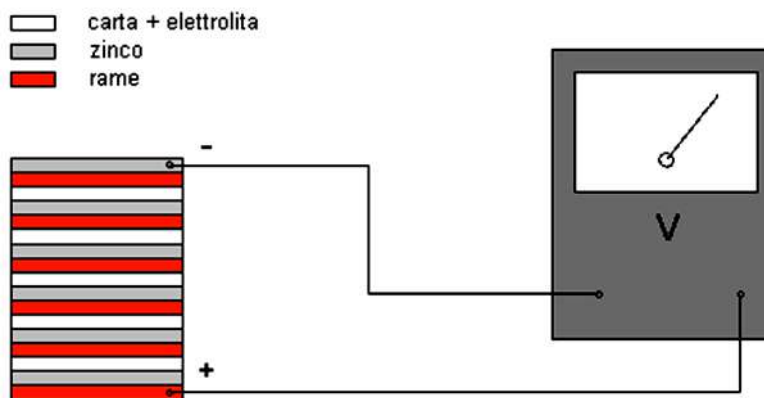
- 6 lamine o dischi di rame;
- 6 lamine o dischi di zinco;
- carta da filtri;
- un elettrolita scelto fra:
  - > succo di limone,
  - > aceto,
  - > soluzione di cloruro di sodio (NaCl),
  - > soluzione di solfato di rame,
- un tester;
- un termometro o un orologio a cristalli liquidi;
- due cavi con morsetti a coccodrillo.

Nel suo famoso esperimento del 1800, Alessandro Volta utilizzò una soluzione di acido solforico come elettrolita. Quando è concentrato, questo acido è pericoloso. Se viene a contatto con la pelle o gli occhi, provoca gravi ustioni e può accecare. Dal momento che la pila funzio-

na ugualmente anche con un elettrolita differente, in questa esperienza utilizzeremo un elettrolita meno pericoloso, come uno di quelli che abbiamo indicato fra i materiali, per esempio la soluzione di solfato di rame. Nonostante questa piccola modifica alla pila di Volta, il principio della produzione di energia elettrica per via chimica verrà ugualmente dimostrato. Se vorrete ugualmente utilizzare l'acido solforico, servitevi di una soluzione a bassa concentrazione e un adulto dovrà essere presente per evitare ogni pericolo.

Montate ciascun dischetto di zinco sopra uno di rame in modo da avere sei coppie Cu-Zn. Ora, come mostrato in Figura, mettete una coppia sopra l'altra, interponendo fra ciascuna coppia un dischetto di carta da filtri imbevuta della soluzione conduttrice. Fate attenzione a non fare gocciolare lateralmente la soluzione perché essa metterebbe in cortocircuito gli elementi della pila. Note che la sequenza dei materiali è questa: Cu, Zn, elettrolita, Cu, Zn, elettrolita, ... Quando avrete finito di montare la pila di ele-

menti, misurate la tensione fra la lamina di base (Cu) e quella di testa (Zn). Dovreste leggere 6,6 V, cioè 1,1 V per ciascuna coppia di elementi. La tensione prodotta varia anche in base all'elettrolita che userete e alla sua concentrazione. Come avete fatto con la pila al limone, alimentate un piccolo appa-



recchio a cristalli liquidi come un orologio o un termometro o anche una calcolatrice.

Con la sua invenzione, Alessandro Volta dette un forte impulso alle ricerche nel campo dell'elettricità. Circa un secolo dopo queste scoperte portarono la luce elettrica, il telefono, la radio in milioni di case. Oggi possiamo constatare l'importanza dell'energia elettrica in ogni momento della nostra vita.

#### Misura del potenziale di riduzione

Un metodo alternativo per spiegare il funzionamento di una pila è quello che si basa sulle reazioni di ossidoriduzione agli elettrodi. Nelle reazioni ossidoriduttive, si ha un trasferimento di elettroni da una specie chimica (elemento) a un'altra. La tendenza di un elemento ad acquistare o a perdere elettroni viene misurata come potenziale elettrico in rapporto ad uno speciale elettrodo a idrogeno tenuto a 25 °C, al quale è attribuito per convenzione potenziale zero:  $2H^+ + 2e^- \rightleftharpoons H_2$ .

Nel fare queste misure, viene utilizzata una pila che ha un elettrodo a idrogeno da una parte e un elettrodo del materiale di cui si vuole conoscere il potenziale di riduzione dall'altra. La tensione che viene prodotta da tale pila indica il potenziale di riduzione in termini di una tensione positiva o negativa. Gli elementi chimici che hanno un potenziale di riduzione positivo hanno una tendenza a ridursi, cioè ad acquistare elettroni, mentre gli elementi che hanno un potenziale negativo, tendono a ossidarsi, cioè a cedere elettroni.

A questo punto, la tensione prodotta da una pila può essere calcolata facendo la differenza dei potenziali di riduzione dei due semi-elementi  $E = E_1 - E_2$ .

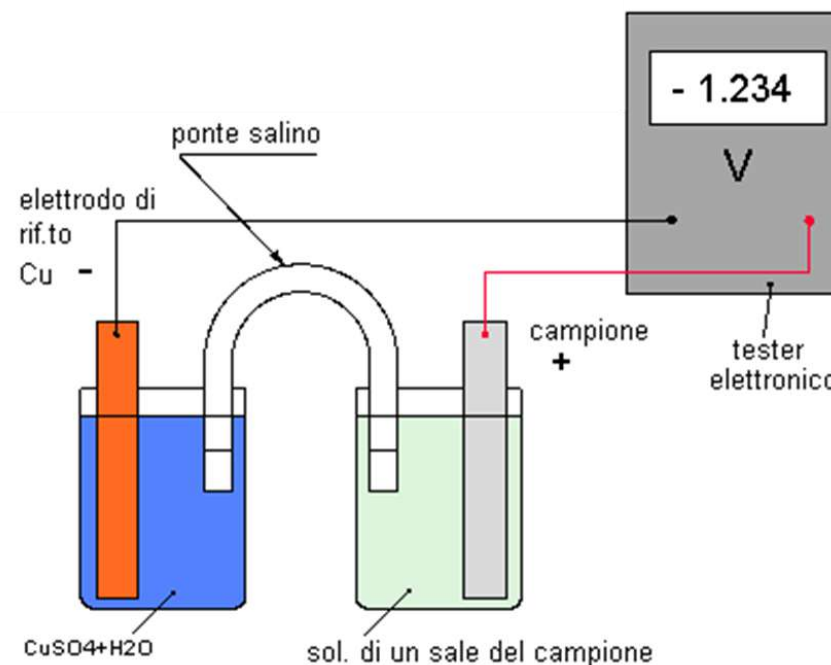
	Reazione	Potenziale di riduzione (V)
$E_1$	$Cu^{++} + 2e^- = Cu$	+0,342
$E_2$	$Zn^{++} + 2e^- = Zn$	-0,762

Nel nostro caso, la tensione che la pila fornisce sarà pari a:

$$E = +0,342 - (-0,762) = +1,104 \text{ V.}$$

Si possono realizzare pile con tanti materiali diversi. Potete calcolare la tensione che otterrete attraverso le tabelle dei potenziali di riduzione forniti dai testi di chimica.

Veniamo ora alla parte sperimentale.





## Materiali

- una lamina di rame;
- campioni di materiali da provare;
- due recipienti;
- tubo di plastica per innaffiare;
- cotone idrofilo;
- 50 g di solfato di rame ( $\text{CuSO}_4$ );
- 50 g di un sale dello stesso elemento del campione;
- 5 g di nitrato di potassio ( $\text{KNO}_3$ );
- 5 g di cloruro di sodio ( $\text{NaCl}$ ) in alternativa al nitrato di potassio;
- mezzo litro di acqua distillata;
- tester (meglio se elettronico perché ha un'impedenza molto alta e influenza poco la misura);
- due cavi con morsetti a coccodrillo;
- carta abrasiva.

Con i componenti descritti, realizzate un dispositivo come quello della Figura della pagina precedente, molto simile alla cella di Daniell a ponte salino. Mettete una soluzione 1 M di solfato di rame nel vaso dove c'è l'elettrodo di rame e una soluzione 1 M di un sale dell'elemento del campione nel vaso dove c'è il campione. Collegate il polo negativo del tester al rame e quello positivo al campione e misurate la tensione prodotta.

Perché il dispositivo dia risultati validi, l'elettrodo di rame deve essere pulito e disossidato. Anche la superficie del campione deve essere pulita e disossidata. A tale scopo, potete servirvi di carta abrasiva. Alcuni metalli si ossidano molto facilmente. Questo è per esempio il caso dell'alluminio, del titanio e del magnesio. Disossidateli con la carta abrasiva subito prima della prova e poi,

durante la prova, aspettate che la reazione rimuova quel sottile velo di ossido che si è formato dopo la smerigliatura. Vedrete la lancetta salire lentamente fino a raggiungere un massimo. Rilevate questo valore, che è il potenziale di riduzione del materiale in prova rispetto al rame. Se invece la tensione tende a calare, rilevate il valore più alto.

Le tensioni che misurate sono relative al rame. Per ottenere i valori relativi all'idrogeno, che sono quelli normalmente utilizzati, dovete sommare alle tensioni rilevate 0,34 V che è il potenziale del rame ( $\text{Cu}/\text{Cu}^{++}$ ) nei confronti dell'idrogeno. Ad esempio, se con questo dispositivo misurerete il potenziale dello zinco, leggerete -1,1 V. Sommando 0,34 V, otterrete:  $-1,1 + (+0,34) = -0,76$  V che è appunto il potenziale di riduzione dello zinco, cioè del semi-elemento  $\text{Zn}/\text{Zn}^{++}$  rispetto all'idrogeno.

Confrontate i valori ottenuti con le tavole dei potenziali di riduzione che potete trovare in un testo di chimica. Non aspettatevi di ottenere misure precise da questo dispositivo. In ogni caso, esso vi consentirà di effettuare numerose osservazioni.

Con questo metodo, provate metalli differenti, ma anche leghe metalliche e, se potete, anche plastiche, gomme e ceramiche conduttrici. Ci sono ricercatori che stanno tentando di mettere a punto pile con elettrodi in materiale plastico. Queste pile avrebbero il vantaggio della leggerezza.

La speranza è quella di ottenere batterie leggere da utilizzare per le automobili elettriche.



# Unione Radioamatori Italiani

## Mini radio T-S1 Yanton, un'altra radio dagli occhi a mandorla

In questo mio nuovo articolo cercherò di illustrare le caratteristiche e potenzialità della nuova nata in casa Yanton, la mini radio T-S1, poiché i cinesi si stanno indirizzando quasi tutti su questo tipo di walkie-talkie ad uso libero.

Anche questa radio è 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 dépliant in doppia lingua inglese/cinese in cui 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 e un adattatore per la presa italiana. (Foto 2). Anche per questa radio il cavo di programmazione (visibile in Fotografia) non è in dotazione! Il modello che mi è stato inviato è un modello per la banda UHF (non mi è chiaro se in produzione vi siano modelli per altre bande) e 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) e FRS462 (Family Radio Service); quest'ultima è una banda ad uso libero dai 462 ai 467 MHz divisa in 22 canali omologata solo negli USA, in Canada, in Messico e in Brasile. Da noi in Italia è illegale!

Da buon Radioamatore questa piccola quanto compatta radio può 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 e subtoni audio, il gioco è 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) (Foto 3, 4 e 5).

Dall'altra sponda del Mar Ionio, mi ha risposto IZ8JFA Francesco, il quale si è complimentato della buona qualità dell'audio in usci-





uscita, livello del Vox, Squelch, toni sub audio, toni digitali, nome del canale, ampiezza di banda, ... (Foto 9).

Sul lato sinistro della radio troviamo il tasto di accensione e i tasti

ta, oltre a transitare bene sul ponte RU7.

Una parte del QSO può essere vista sul mio canale YouTube al link [https://youtu.be/GvMLfW\\_Omig](https://youtu.be/GvMLfW_Omig) e vi invito ad iscrivermi e seguirmi per i successivi video e recensioni.

La radio, come già detto, è 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) e il display che indica all'occorrenza il volume (5 livelli di audio) e il canale in uso.

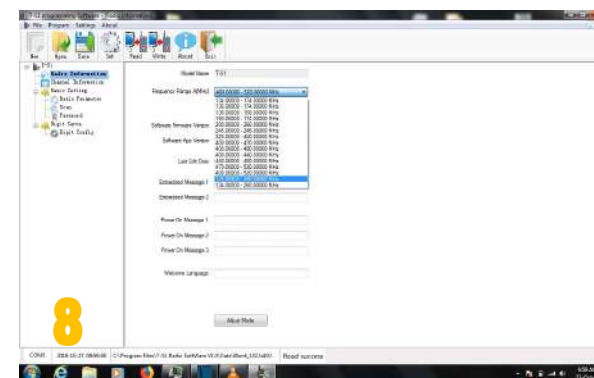
Il numero di canali memorizzabili è di ben 199! Quindi possiamo registrare le frequenze che più ci aggradano, ognuna con i relativi parametri di Potenza in

+ e - per agire su canali e volume; sul lato destro troviamo, invece, la presa USB per la ricarica della batteria e i jack audio/microfono da utilizzare anche per la programmazione della T-S1 stessa (Foto 6 - 7).

Come detto all'inizio di questo articolo, la radio mi è stata inviata settata per la banda UHF. Perché dico "settata"? Perché mi sono accorto, con mio grande stupore, che tramite il software di programmazione la T-S1 può essere riprogrammata su diverse bande di frequenza con la fetta più ampia che va dai 120 fino ai 599 MHz (Foto 8)!

Scoprire questa possibilità mi ha divertito non poco e la mia mente ha fatto voli pindarici 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 un'antenna incorporata, tutt'uno con il corpo in plastica della radio. L'antenna originale non è altro che un pezzo di ferro con alcune spire che risuona sulla banda UHF.

Il cambio di anten-





na 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 e il secondo motivo era di poter collegare la radio ad uno strumento esterno per misurarne stabilità di frequenza, la sensibilità e la potenza di uscita.

Quindi, tolta la sua antenna di serie, ho messo un BNC con un cavo RG (Foto 10 e 11)!

L'elettronica e l'assemblaggio della radio sono di buona fattura, senza sbavature ed imprecisioni... questi si sono cinesi migliorati!

Collegato lo strumento da laboratorio (Foto 12, 13, 14 e 15) ho fatto alcune prove su varie frequenze e ho notato che ha una buona precisione e stabilità di frequenza, una buona modulazione e una altrettanto buona sensibilità.

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 Yantton ed il suo rivenditore ufficiale è 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.

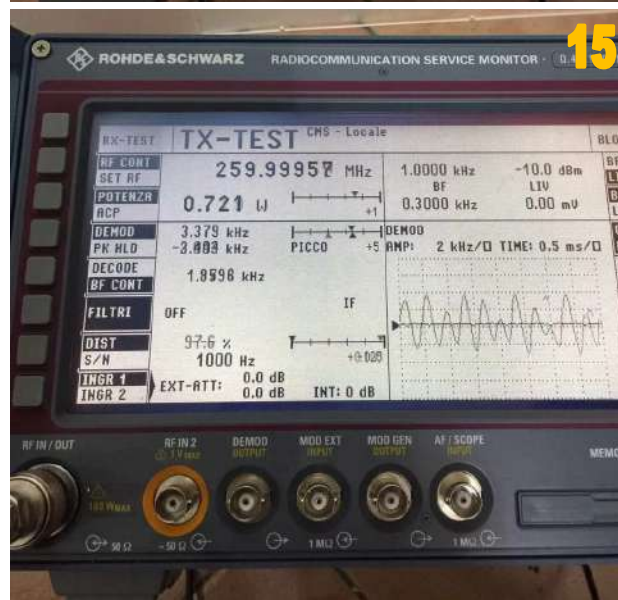
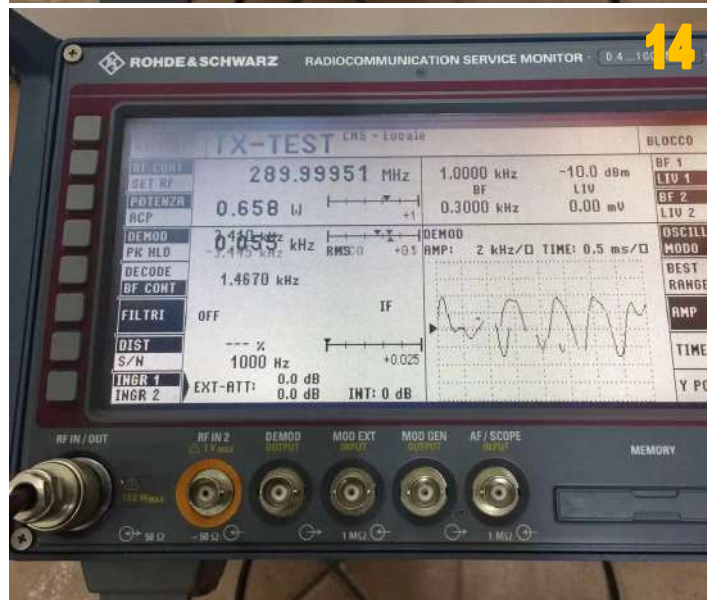
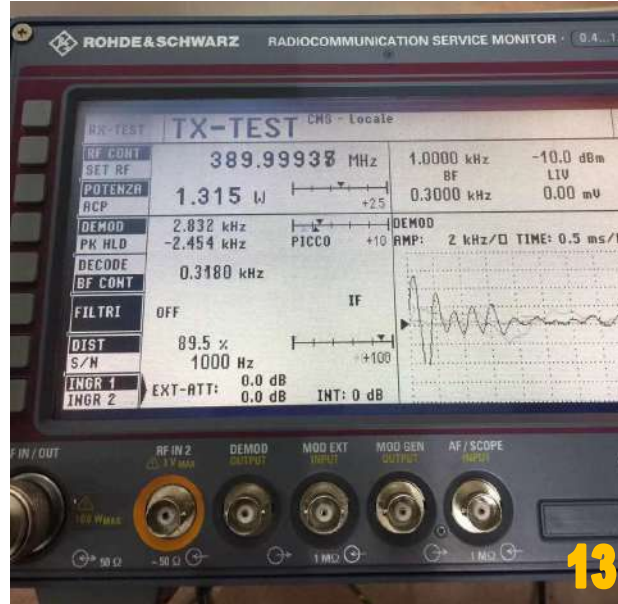
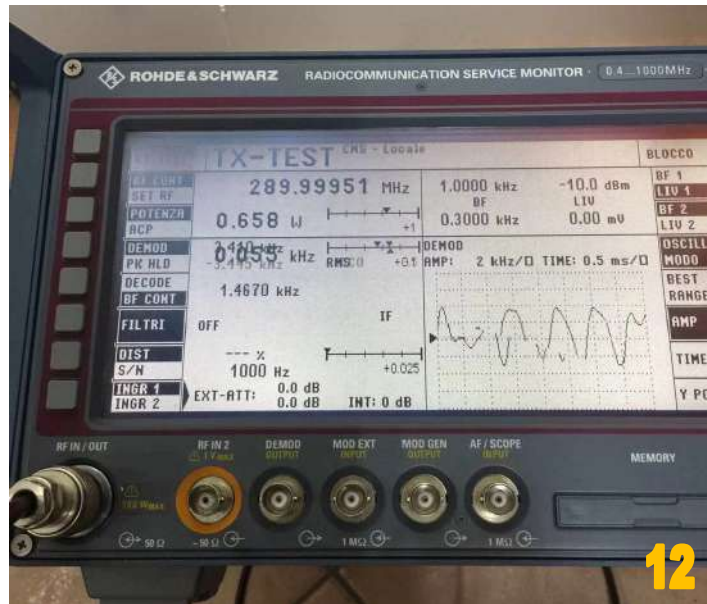
Comunque, se per caso ho stuzzicato il vostro interesse, scrivetemi pure a [iw7eeq@gmail.com](mailto:iw7eeq@gmail.com) e sarò lieto di dirvi a chi rivolgervi per un eventuale acquisto. Buon divertimento!

73

**IW7EEQ Luca**

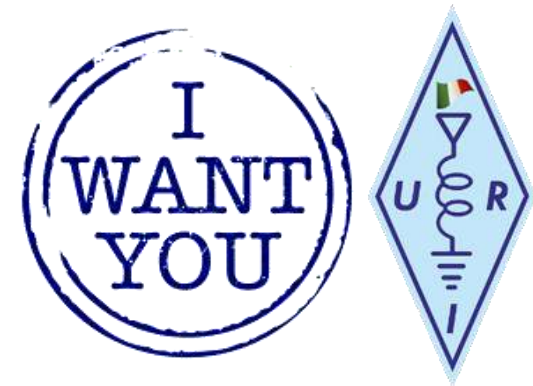






## Qui adiuvat

Anche tu puoi diventare protagonista. Condividere le proprie esperienze radioamatoriali, le auto costruzioni e le sperimentazioni vecchie e nuove, può essere di grande utilità e spunto a quanti leggono QTC. Un modo per poter coltivare e tenere sempre viva la nostra passione. Ti invitiamo a collaborare con la Redazione inviando i tuoi articoli con immagini che ogni mese verranno inseriti su QTC; volendo puoi creare e curare una tua specifica Rubrica. Cosa aspetti? Contatta la nostra Segreteria: [segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it).



# Unione Radioamatori Italiani

## Amarcord

Collegandomi all'articolo di novembre 2018 di I0SNY Nicola, vorrei aggiungere alcune notizie riguardanti l'evoluzione del Mobil-5 della ERE di Stradella (PV).

Oltre ad effettuare QSO con la nota 11 Elementi Fracarro, il sottoscritto (allora IW2ADL), nel lontano 1973, si era cimentato nelle Radioassistenze ai rally e nelle "esterne" delle giovani radio private mediante il Mobil-5 (chiamato da noi Pavesi il Mobiloil), conscio del fatto che qualsiasi danno all'apparecchiatura non richiedeva altro che recarsi direttamente presso la ERE e, oltre a qualche bella chiacchierata con i titolari (ovviamente tutti Radioamatori, compreso il personale), si era sicuri di poter tornare rapidamente e tranquillamente a casa con l'apparato come nuovo. Ciò nonostante, cadde rovinosamente da una scarpata sul monte Penice (sede dell'R2) per cui fu rapidamente sostituito dal nuovo Mobil-10. Ma l'appetito vien mangiando per cui in Sezione, guidati dall'impareggiabile I2REO (Aldo Roncelli), pensammo di approntare un frequenzimetro digitale che ci permettesse di sapere veramente dove eravamo sia in trasmissione sia in ricezione, dato che la scala lineare di sintonia era, diciamo così, piuttosto pressapochistica, per cui piano piano ci prendemmo gusto tanto da

passare notti insonni a preparare un certo numero di esemplari che poi cominciammo ad esibire in qualche Fiera, tipo la vicina Genova. Il progetto fu ripreso quasi similmente dalla ERE stessa arrivando così al mio esemplare della Foto sotto. La cosa più importante che mi preme ricordare è che Aldo ci prese gusto così da aprire un suo negozio di componentistica e di strumentazione che, purtroppo, sarebbe scomparso alla sua dipartita se non fosse entrato a rappresentare un settore della radio amatoriale nel grande Museo della Tecnica dell'Universi-







tà di Pavia. Infatti è stato ricostruito un angolo con banchi, scaffali e materiale: quanto avevamo “ruspato” in quei bei cassettoni alla ricerca del componente desiderato (vedi Foto in alto)! Perciò, se avete occasione di passare da Pavia, cercate di trovare qualche ora per visitare il Museo: è una cosa grandiosa che spazia su tutto quanto ha a che fare con l’elettricità, dai tram alle automobili, alle centrali elettriche, alle radio, agli elettrodomestici, ... (il logo del Museo è nella Figura in alto a lato). Un plauso, quindi, al Prof. Ing. Antonio Savini, Direttore ed attento curatore del Museo, che ricordo con piacere dal tempo in cui lavoravo anch’io nella locale Facoltà dei Ingegneria Elettrica.

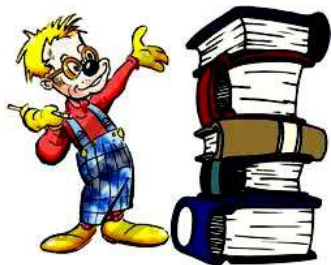


NB. Ho a disposizione, per eventuali interessati, schemi e manuali relativi praticamente a tutte le apparecchiature della ERE.

73

**IZ2NKU Ivano**

# QTC



La sperimentazione e l'autocostruzione rientrano da sempre nelle attività di noi Radioamatori malgrado, da qualche decennio, a causa delle nuove tecnologie, si è persa la voglia e volontà di farsi le cose in casa come tanti OM del passato erano soliti fare, sia

per l'elevato costo di tutti quegli accessori di difficile reperibilità che potevano essere di primaria importanza in una stazione radio.

Su queste pagine vogliamo proporre e condividere con il vostro aiuto dei progetti di facile realizzazione in modo da stimolare tutti quanti a cimentarsi in questo prezioso hobby, così che possano diventare un'importante risorsa, se condivisa con tutti.

Se vuoi diventare protagonista, puoi metterti in primo piano inviandoci un'e-mail contenente i tuoi articoli accompagnati da delle foto descrittive.

Oltre a vederli pubblicati sulla nostra Rivista, saranno fonte d'ispirazione per quanti vorranno cimentarsi nel mondo dell'autocostruzione.

L'e-mail di riferimento per inviare i tuoi articoli è: [segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it).

Ricorda di inserire una tua foto ed il tuo indicativo personale.

grazie





# Enigmi ? scientifici



Tra le invenzioni di Tesla possiamo ricordare il motore a corrente alternata, la bobina a doppia spira, diversi strumenti che utilizzano campi magnetici rotanti, un sistema di distribuzione di potenza a corrente alternata polifase, strumenti fondamentali di sistemi per la comunicazione senza fili antecedenti all'invenzione della radio, oscillatori a radiofrequenza, apparecchi per l'amplificazio-

ne di onde stazionarie, porte logiche per comunicazioni sicure in radiofrequenza, apparecchi a raggi X, apparati per la generazione di ozono, strumenti per gas ionizzati, apparecchi per l'emissione di grandi

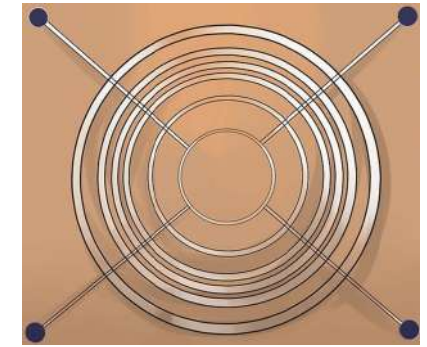
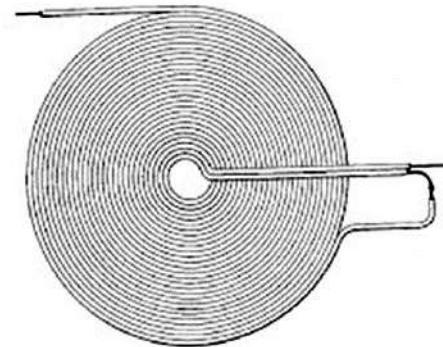


campi magnetici e raggi di particelle cariche, metodi per procurare livelli estremamente bassi di resistenza al passaggio di corrente elettrica, mezzi per incrementare l'intensità di oscillazioni elettriche, circuiti di amplificazione di voltaggio, apparecchi per scariche ad alto voltaggio, per protezione da illuminazione, una turbina senza pale, aerei a decollo verticale (VTOL) e alcune idee riguardanti la robotica.

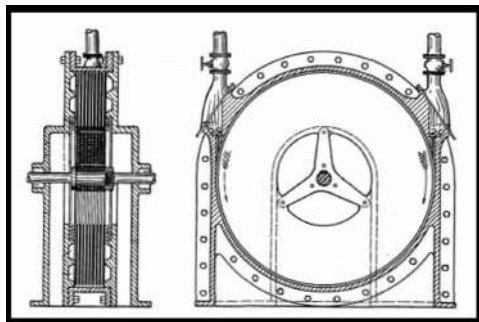
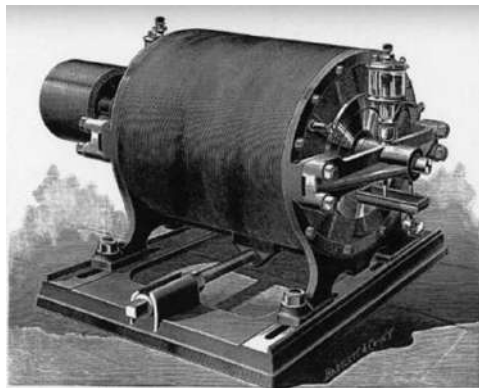


Di seguito alcuni brevetti registrati.

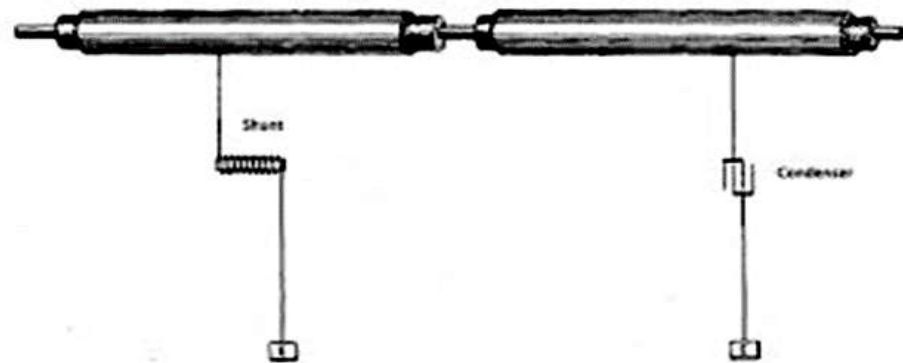
- Bobina per Elettromagneti (7 luglio 1893), sfruttato l'effetto di relazione reciproca di autoinduzione; parti esistenti formate da avvolgimenti di bobina adiacenti così che la differenza di potenziale è sufficiente per neutralizzare gli effetti negativi; tutto ciò per evitare condensatori costosi, ingombranti, e difficili; tecnica di avvolgimento per bobina bifilare.



- Generatore elettrico (19 agosto 1893), combinazione col pistone o elemento equivalente di un motore che è libero di alternare sotto l'azione di vapore o gas sotto pressione, del conduttore movente o elemento di un generatore elettrico in collegamento meccanico diretto; motore e generatore che sono aggiustati dalla loro rettifica relativa riguardo a periodo per produrre correnti di periodo continuo; generatore elettrico avendo inducente o indotti elementi uno dei quali è capace di oscillazione nel campo di forza, l'elemento mobile è portato dalla barra del pistone



del motore; relazione di come rispettare il periodo di vibrazione elettrica non disturbando il periodo del motore; cilindro e pistone che si muovono avanti ed indietro da vapore o gas sotto pressione di una molla mantenuta in vibrazione dal movimento del pistone e il generatore elettrico, il conduttore mobile o elemento che è connesso col pistone; metodo di costruzione e di adattare elementi; impartendo l'oscillazione di un motore all'elemento movente di un generatore elettrico e rego-



lando il periodo di oscillazione meccanica dalla rettifica della reazione del generatore elettrico.

- Conduttore elettrico (6 febbraio 1894), prevenzione della perdita in conduttori di linea; isolamento e stoccaggio di conduttori con rivestimento connesso alla terra; foderò o schermo; cavo coassiale.



***Non tutto ciò che può essere misurabile conta  
e non tutto ciò che conta può essere misurabile***  
***Albert Einstein***





Ricevo settimanalmente dall'amico tedesco Wolfgang di Stoccarda, notizie circa una trasmissione sui 5.010 kHz di una emittente dal Madagascar con la quale si può avere un'ottima ricezione in ampiezza modulata con l'unione del filtro Narrow. L'orario UTC è dalle 18:00 (ore 19:00 locali italiane). Radio Madagascar arriva ai nostri ricevitori multi banda con un SINPO di 44433, non tanto forte, ma se consideriamo la propagazione molto bassa in questo periodo, i suoi 3 kW di potenza e se sommiamo tutto il QRM e il rumore cittadino, lo possiamo ben considerare come un grande DX... Lo scambio dei rapporti di ascolto è assicurato e basterà scrivere in Redazione per una conferma telematica oppure, per gli appassionati come me, per l'invio della famigerata QSL... <http://www.levincentral.com>.

Nella Foto sotto una particolarità della Loop usata in Madagascar... bella immagine, vero?

Molto ambita con l'evolversi delle varie storie di chiusura di alcu-



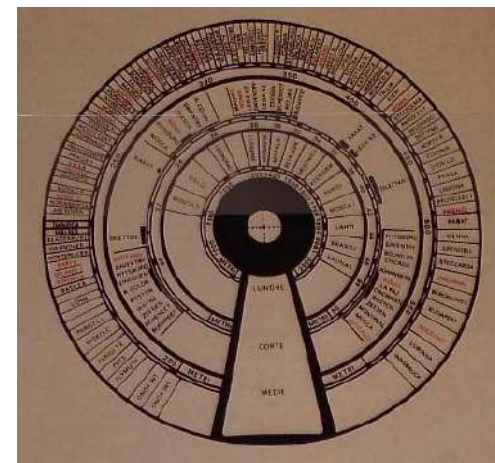
ne emittenti importantissime per il passaggio a sistemi digitali, oppure per il mancato rinnovo della licenza, così come sta succedendo per Radio RTBF dal Belgio

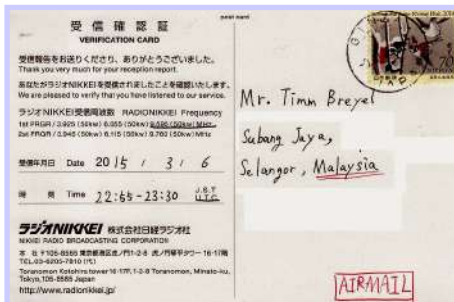


che trasmette ormai da diversi anni sui 621 kHz intorno alle 4.59 della mattina fino alle 18:00 UTC circa e che chiuderà i battenti il 31 dicembre 2018 per poi passare definitivamente alle sole trasmissioni Locali in FM o in DAB+; questo, purtroppo, comporterà un costo notevole ai proprietari per la sostituzione dei trasmettitori e degli impianti d'antenna, non essendo una Radio di Stato, bensì privata.

Informazioni sono disponibili su <https://www.rtb.be/radio/> per chi volesse continuare ad osservare eventuali programmazioni in AM o FM...

In banda 6.055 kHz in AM ricevo la segnalazione di una Broadcasting Asiatica, "Radio Nikkei" Chiba-Nagara, da cui, con un chiaro SINPO di 55544, è facile ascoltare una voce femminile in lingua giapponese, o mandarina. Scrivendo via posta alla Redazione, rispondono dopo





circa 120 giorni con una QSL molto carina per noi collezionisti a dimostrazione del rapporto di ascolto da noi intercettato. Insomma un vero e proprio divertimento...  
E, per concludere questo piccolo spazio su QTC di gennaio 2019,



vi ricordo che, sulla frequenza dei 1.130 kHz, troviamo Radio Tupa (il cui trasmettitore è situato a Rio de Janeiro) per una copertura di tutto il Nord Atlantico con una potenza di oltre 100 kW, <http://www.tupa.am.br/>.

Sulla Frequenza dei 680 kHz troviamo il Sistema de Emisoras Atalaya dell'Ecuador, con informazioni disponibili su <https://radioatalaya.net/>.



Sui 1.580 kHz troviamo la WMTI da porto Rico e dal Messico, a seconda degli orari UTC e locali, tenuto conto del fuso orario ma, in particolare, dalle 4.00 alle 8.00 ore italiane, esiste una possibilità di ascolto molto debole, per

via dei trasmettitori remoti ubicati in Nuova Zelanda e Australia, di segnali non superiori ad un SINPO di 44322 ma facilmente udibili anche se in presenza di fading e QSB. Assicurata la risposta di QSL o rapporto di ascolto dopo circa 90 giorni.



Grazie a tutti della vostra attenzione e appuntamento al numero di febbraio, in cui si parlerà di numerose novità di DRM e BCL dall'Africa Sahariana e dalla Cina Meridionale...

Buon 2019 a tutti i Radioascoltatori, con stima e affetto!

73

**IN3UFW Marco**  
**Sezione U.R.I. del Trentino**





# Unione Radioamatori Italiani

## SSTV, la Slow Scan Television

Il principio fondamentale della SSTV è quello di consentire ai Radioamatori di trasmettere immagini statiche in modo analogico utilizzando una larghezza di banda ridotta corrispondente a quella del parlato e di trasmettere questi segnali con un ricetrasmittitore usando il jack del microfono. Esistono diversi protocolli, i più comuni dei quali sono il Martin e lo Scottie.

### Un po' di storia

Era il 1957, quando Copthorne MacDonald, un Radioamatore e studente della School of Engineering dell'Università del Kentucky, sfogliò il Bell System Technical Journal del 1951 nella sua biblioteca scolastica trovando un articolo sulle esperienze di trasmissione attraverso una semplice linea telefonica. Per la prima volta, Cop-

thorne realizzò che la trasmissione di immagini non significa necessariamente una larghezza di banda molto ampia! Un'idea germinò immediatamente nella mente dell'ingegnere OM: perché non sfruttare questo principio in una prospettiva da Radioamatore?



Con l'approvazione da parte del direttore scolastico, Copthorne MacDonald integrò il suo progetto nel corso dei suoi studi sfruttando il materiale disponibile nei laboratori. Dopo un periodo di 6 mesi di progettazione, il sistema venne ultimato con successo.

### I primi test sugli 11 metri (l'attuale banda CB)

Copthorne MacDonald disponeva una sola apparecchiatura SSTV (e per una buona ragione: non ce ne era un'altra!), registrava campioni di cassette audio, li ritrasmetteva in aria e i risultati venivano visualizzati su uno schermo di recupero (siamo nel 1957!).

Copthorne MacDonald presentò il suo progetto nel 1958 alla competizione studentesca dell'American Institute of Electrical Engineers vincendo il primo premio.

La SSTV apparve non ufficialmente nel mondo dei Radioamatori attraverso le edizioni di agosto e settembre 1958 della Rivista QST (la Rivista americana radioamatoriale). Solo nel 1968 la SSTV venne ufficialmente autorizzata nelle bande HF...

### SSTV via stazione spaziale ISS

Cosa usare?

La SSTV esiste da diversi decenni ed è sempre stata un po' evitata dai Radioamatori a causa dei costi significativi legati alla trasmissione di immagini e alla sua complessità tecnica che ne rende difficile la progettazione.

Con l'avvento dei computer, tutto è cambiato!

Oggi praticamente ogni casa ha almeno un computer e i Radioamatori sono stati tra i primi ad usarlo.



Buone notizie, quindi: il computer al giorno d'oggi sostituisce in modo molto economico le complesse e costose apparecchiature video SSTV dell'epoca!

Anche se esiste ancora l'attrezzatura tradizionale dedicata alla SSTV (in particolare il Robot 1200C), ci limiteremo a un approccio al computer, più attraente perché meno costoso.

### Il transceiver

Che si tratti di un ricetrasmittitore (transceiver) HF, VHF o UHF, SSB o FM, non importa! La SSTV utilizza una larghezza di banda ridotta, dell'ordine di 3 kHz e tutti i dispositivi utilizzabili in voce possono trasmettere SSTV. In breve, il tuo attuale transceiver andrà benissimo. Non cambiare nulla!

### L'interfaccia

Questo è l'unico componente specifico della SSTV che dovrà essere acquistato o, meglio, autocostruito!

Questa interfaccia svolge semplicemente il ruolo di interprete tra due unità che non sono state progettate per capirsi, vale a dire il ricetrasmittitore da una parte e il computer dall'altra.

Consiste in una scheda audio che deve essere connessa in modo sicuro a un ricetrasmittitore HF o VHF collegando i controlli PTT e CW con un opto-accoppiatore. I circuiti di trasmissione e ricezione sono completamente isolati elettricamente dal trasformatore 1:1 e, infine, le masse sono indipendenti.

È disponibile in diversi modelli con caratteristiche generalmente simili. L'interfaccia HAMCOM (una piccola interfaccia universale costruita attorno ad un amplificatore operazionale) è comunemente



usata e dà risultati eccellenti. Si può anche scegliere tra alcuni prodotti in commercio, come Signalink, il piccolo di Rigexpet, ...

### Interfaccia SSTV

Per quanto riguarda la parte SW, sono emersi molti programmi come W95SSTV, ChromaPix o JVCOM32, che consentono anche la ricezione di immagini satellitari e mappe meteo facsimili.

Ora molti utilizzano MMSSTV, che è facile da usare e molto potente.

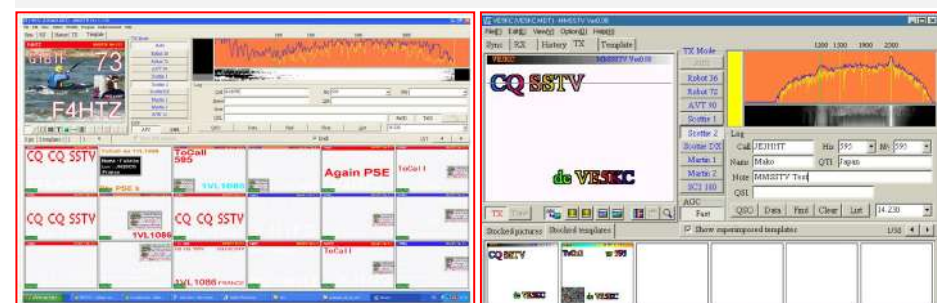
Il funzionamento di Windows o Linux senza interfaccia diversa da una scheda audio è stato il motivo di molta riluttanza...

### Come funziona?

La SSTV, come detto, richiede una larghezza di banda ridotta, dell'ordine di 3 kHz, come per la voce. Naturalmente la ristrettezza della larghezza di banda prolunga considerevolmente il tempo di trasmissione (da pochi secondi a diversi minuti per una imma-



Esempi di traffico con MMSSTV





gine in base al protocollo di trasmissione utilizzato) e non garantisce una qualità dell'immagine irreprensibile.

La modalità SSTV cerca innanzitutto di decomporre l'immagine selezionata, di trasmetterla mediante di un canale di trasmissione (onde radio) e di ricostituirla all'altra estremità nella sua forma originale.

Poiché un tale canale trasmette solo un fenomeno variabile nel tempo, la struttura spaziale dell'immagine deve prima essere convertita in una struttura distribuita nel tempo e, quindi, riconvertita. Ciò avviene mediante la scansione riga per riga della immagine, come se questa venisse tagliata in una serie di piccole, strette, bande orizzontali.

La variazione della luminosità all'interno di una linea viene trasmessa, quindi, ricostituita sull'altro lato in linee complete. Per non perdere la ricchezza dei dettagli in un'immagine, è necessario che sia suddivisa in una pluralità di linee più larghe possibile e che le transizioni di luminosità in linea sono codificati più fedelmente possibile. Ma più fine è questa decomposizione, maggiori saranno i requisiti che il canale di trasmissione dovrà soddisfare. Questo processo di decomposizione dell'immagine è identico a quello utilizzato dalla televisione analogica commerciale. In generale, nel campo della SSTV assistita da computer, il pixel viene utilizzato come unità di decomposizione: si considera che ogni linea sia composta da punti di luminosità data.

Il passo successivo è codificare le unità di scomposizione dell'immagine in modo che possano essere trasmesse dal ricetrasmittitore una dopo l'altra.

Il sistema di codifica utilizzato è sorprendentemente semplice: nel caso del protocollo SSTV 8 secondi in bianco e nero utilizzato nei primi giorni di SSTV nel 1958, è abbinata al colore nero una frequenza di 1.500 Hz, al colore bianco la frequenza di 2.300 Hz e tutti i livelli di grigio condividono le frequenze tra questi due terminali.

Il sistema esegue quindi la scansione dell'immagine pixel per pixel e, attraverso l'interfaccia, invia al ricetrasmittitore le frequenze corrispondenti una dopo l'altra, da qui gli strani suoni di una trasmissione SSTV!

In ricezione il ricetrasmittitore raccoglie sequenzialmente le diverse frequenze e le trasmette al computer attraverso l'interfaccia. Ogni frequenza viene riconvertita in livello di grigio e viene visualizzata sullo schermo della stazione ricevente.

Oltre ai pixel, il protocollo codifica anche eventi importanti, ovvero l'inizio della trasmissione dell'immagine, nonché la fine di ciascuna delle linee scansionate.

Nella modalità SSTV 8 secondi in bianco e nero studiata, l'inizio della trasmissione corrisponde a una frequenza di 1.200 Hz trasmessa esattamente per 30 ms. Alla ricezione di questo segnale (chiamato segnale di sincronizzazione verticale), il computer della stazione ricevente si prepara a ricevere l'immagine stessa.

Quindi, alla fine di ciascuna linea scansionata, il sistema trasmittente invia un segnale a 1.200 Hz esattamente per 5 ms. Alla ricezione di questo se-



gnale (chiamato segnale di sincronizzazione orizzontale), il computer della stazione ricevente capisce che è il momento di passare alla riga successiva. Questo principio impedisce al ricevitore di ricevere immagini completamente errate!

Va da sé che i protocolli attuali (Robot, Wraase, Martin, Scottie, ...) codificano più facilmente i colori rispetto alla scala di grigi.

Tecnicamente, il principio è poco più complicato: il colore è trasmesso da tre scansioni successive, una per il rosso, un'altra per il verde e una per il blu, come il principio di composizione RGB (Red, Green, Blue).

Il protocollo Robot differisce leggermente dagli altri su questo punto, codificando i colori secondo i principi di luminanza e cromaticanza (BW), piuttosto che secondo il sistema RGB.

Il download è possibile su <https://hamsoft.ca/pages/mmsstv.php>. In alcune occasioni viene anche offerto per la ricezione delle immagini dalla ISS, un Diploma. Sotto sono riportati alcuni dei tanti Diplomi per le varie ricezioni SSTV dalla ISS.

Disturbo nell'immagine



Immagine perfettamente scaricata



### I diversi protocolli

Lo scambio di dati tra più computer è possibile solo se tutte le macchine sono conformi alle specifiche e alle convenzioni specificate. Queste riguardano tutta una serie di fattori come il codice, il sistema di sincronizzazione, la velocità di trasmissione, il rilevamento degli errori, ...

Queste convenzioni o regole sono chiamate procedure di trasmissione o protocolli.

I protocolli di trasmissione SSTV possono essere ragionevolmente classificati in cinque gruppi:

- Robot, sviluppato con la gamma di interfacce SSTV Robot (California);
- Wraase, sviluppato con la gamma di interfacce Wraase (Germania);
- Martin, sviluppato dall'inglese G3OQD Martin Emmerson;
- Scottie, sviluppato da GM3BSC Scottish Eddie Murphy;
- AVT, sviluppato da AA7AS Ben Blish-Williams (Montana).

Le modalità Wraase, Martin e Scottie hanno molte somiglianze nelle frequenze di codifica e temporizzazione. Richiedono, d'altra parte, diverse velocità di trasmissione.





In generale, la qualità dell'immagine è proporzionale al tempo richiesto per la trasmissione.

La modalità Scottie DX, ad esempio, specializzata nelle trasmissioni a lunga distanza, richiede un tempo di trasmissione molto lungo (4 minuti e 48 secondi).

Per diversi colori, il protocollo Robot utilizza una sequenza di sincronizzazione verticale più lunga, contenente 7 bit di informazioni e un bit di parità.

Questo sistema consente di identificare automaticamente il formato dell'immagine trasmessa, che, per i sistemi che riconoscono questo principio di codifica, evita la selezione manuale del protocollo.

I protocolli AVT (Amiga Video Transceiver), da parte loro, sono radicalmente diversi. Non usano una frequenza di sincronizzazione orizzontale ma si basano su un sistema di intestazione digitale per impedire che l'immagine venga ricevuta con un offset.

Gli americani apprezzano molto il protocollo Scottie S1 (l'80% delle immagini viene inviato in questa modalità).

Il restante 20% è distribuito tra i protocolli Scottie S2, Martin M1, Robot 36 e 72.

In Europa, il 95% del traffico SSTV viene effettuato utilizzando il protocollo Martin M1.

I giapponesi preferiscono i protocolli Robot e AVT.

Nuovi protocolli sono emersi di recente.

Le modalità P3, P5, P7 trasmettono immagini ad alta risoluzione 640 x 480 pixel, quando le modalità HQ1, HQ2 trasmettono immagini in 90 e 112 secondi, con l'aiuto di un filtro digitale che mitiga gli effetti del QRM, sviluppato dall'inglese Martin Emmerson,

quest'ultimo disponibile su Robot EPROM 1200C, che dovrebbe essere presto implementato dall'uno o dall'altro dei programmi SSTV.

Va notato che questi protocolli sono certamente molto interessanti per la qualità dell'immagine che possono trasmettere ma, come svantaggio, presentano un tempo abbastanza lungo per la trasmissione delle immagini (7 minuti per una modalità di immagine P7, ad esempio).

Ciò significa che nelle ore di punta, sulle frequenze principali riservate alla SSTV (ad esempio 14.230 MHz in HF), sarà necessario evitare questi protocolli che possono essere interpretati da altri come un modo per appropriarsi della frequenza.

Se si desidera utilizzare questi protocolli, l'invito è di farlo sulle frequenze di rilascio (ad esempio alla frequenza di 14.227 MHz invece che a 14.230 MHz).

*(libera traduzione dal sito RADIOSCOPE)*

73

**IW2BSF Rudy**



**[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)**

**U.R.I. is Innovation**

# Unione Radioamatori Italiani



**Info point**

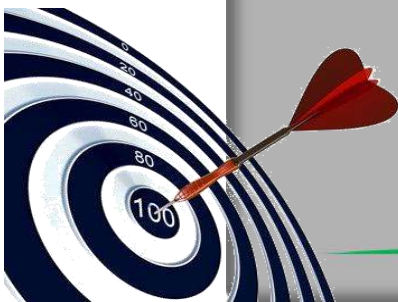


*Disponibili 7 giorni su 7 per soddisfare le tue richieste*

**Iscrizioni - Diplomi - Bureau - Sezioni - QTC**

**Assicurazione Antenne - Protezione Civile - 5x1000**

***infopoint@unionradio.it***



# World Celebrated Amateur Radio



## W6QYI Roger Michael Mahony, Cardinale U.S.A.

Roger Michael Mahony è nato nel quartiere Hollywood di Los Angeles, California, il 27 Febbraio del 1936. Figlio di Victor e Loretta Mahony, una coppia irlandese di seconda generazione, aveva un

fratello gemello, Louis, e un fratello maggiore, Neil. Da bambino ha frequentato la scuola di grammatica di St. Charles Borromeo a North Hollywood e all'età di 14 anni è entrato al Los Angeles College, il seminario minore dell'Arcidiocesi di Los Angeles. Dopo aver studiato presso il Seminario della Madonna degli Angeli e il Seminario di San Giovanni, Mahony è stato ordinato sacerdote il 1° Maggio 1962 dal vescovo di Monterey-Fresno. Si è laureato alla Catholic University of America nel 1964 con



un master in servizi sociali. Per i successivi 13 anni, ha ricoperto incarichi pastorali e curiali nella diocesi di Monterey-Fresno e nella diocesi di Fresno appena costituita. Durante questo periodo ha anche insegnato lavori sociali alla Fresno State University. Il 7 Gennaio 1975 Mahony è stato nominato vescovo ausiliare di Fresno e vescovo titolare di Tamascani. Mahony ha ricevuto la consacrazione episcopale il 19 marzo seguente dal vescovo di Fresno. Quell'anno il Governatore Jerry Brown ha nominato Mahony primo presidente del California Agricultural Labour Relations Board dove ha lavorato con gli United Farm Workers e vari coltivatori dello stato per risolvere le dispute sul lavoro agricolo. Il 15 Febbraio 1980 Mahony è stato nominato vescovo di Stockton da Papa Giovanni

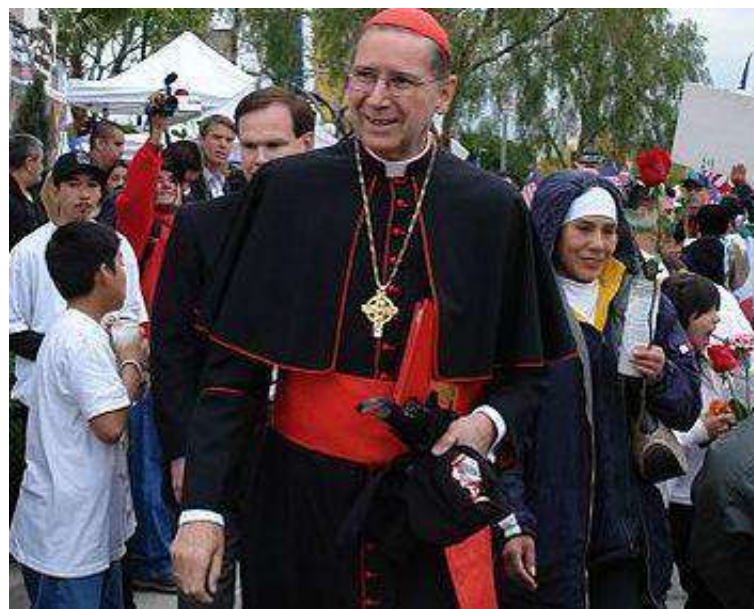
Paolo II. Nello stesso periodo ha sospeso due sacerdoti per abusi sessuali. Il 16 Luglio 1985 Mahony è stato promosso arcivescovo di Los Angeles, sempre da Papa Giovanni Paolo II. Nel concistoro del 28 Giugno del 1991 è stato ordinato Cardinale. Dopo il danneggiamento della ex cattedrale di Santa Bibiana nel terremoto di Northridge del 1994, Mahony ha iniziato i piani per costruire la nuova Cattedrale di Nostra Signora degli Angeli, una delle più grandi chiese cattoliche degli Stati Uniti





aperta poi il 2 Settembre del 2002. Alcuni cattolici erano sconvolti per il design non tradizionale e la quantità di denaro speso. Sebbene le parrocchie dell'Arcidiocesi non fossero state coinvolte nella raccolta di fondi, furono trovati 190 milioni di dollari da Fondazioni e singoli donatori.

Nel 1980, poco dopo che Mahony divenne vescovo di Stockton, in California, un genitore scrisse alla diocesi accusando padre Oliver O'Grady, un prete della diocesi, di molestare i suoi figli. Mahony trasferì il prete in un'altra parrocchia nel 1982, nella quale sono seguite altre accuse di abuso. Nel 1998 ha testimoniato in un processo civile contro la diocesi di Stockton, in cui una giuria ha assegnato 30 milioni di dollari a due delle vittime di O'Grady. In seguito O'Grady è stato presentato come soggetto protagonista del film documentario del 2006 "Deliver Us from Evil". Diventato arcivescovo di Los Angeles, Mahony è stato attivo nell'affrontare casi di abuso sessuale. Ray Boucher, un avvocato che rappresentava alcu-



ni dei querelanti, ha detto che la documentazione rilasciata è stata particolarmente dannosa, perché ha mostrato disprezzo sfrenato per la salute e la sicurezza dei bambini e una decisione, dei membri più alti della chiesa, per mettere il loro interesse personale e l'interesse dei preti abusivi davanti a quelli dei bambini. Nel 1988 l'arcidiocesi adottò una politica di tolleranza zero. A tale proposito, nel 2002, Mahony ordinò che almeno una dozzina di preti della California meridionale venissero espulsi dalla chiesa a causa degli stessi abusi sessuali. Nel febbraio 2004 l'Arcidiocesi di Los Angeles ha emesso il celebre "Rapporto al Popolo di Dio" contenente le scuse dirette firmate dal Cardinale Roger Mahony che includeva un elenco dettagliato di sacerdoti e circostanze in casi di abusi noti. Il rapporto descriveva dettagliatamente i casi più significativi nella storia dell'Arcidiocesi, tralasciando i casi di 33 sacerdoti che sono stati accusati e di cui mancavano le prove di conferma. Nel 2007, sempre l'Ar-



ci diocesi si è scusata per gli abusi commessi dai preti e ha annunciato il risarcimento record di 660 milioni di dollari per le 508 vittime, con una media di 1,3 milioni di dollari per ogni querelante.

Il 6 Aprile 2010, con l'arrivo per Mahony dell'età di pensionamento obbligatorio di 75 anni, il Vaticano sotto Papa Benedetto XVI ha nominato l'arcivescovo di Sant'Antonio José Horacio Gomez come arcivescovo coadiutore di Los Angeles con diritto immediato di successione

a Mahony. Gomez è subentrato a Mahony il 28 Febbraio del 2011 dopo la cerimonia di transizione tenuta nella Cattedrale di Nostra Signora degli Angeli e, con le dimissioni di Mahony, che hanno avuto effetto canonico il 1° Marzo del 2011.

Il 31 Gennaio 2013, sulla scia di un ordine del tribunale che richiedeva all'Arcidiocesi di Los Angeles di rilasciare i suoi documenti non rettificati sugli abusi sessuali del clero, l'arcivescovo Gomez sollevò Mahony da tutte le sue restanti funzioni pubbliche e amministrative. I critici chiamarono l'azione di Gomez "punizione puramente simbolica" e notarono che Mahony, nonostante ciò, rimase un uomo potente nella chiesa. Secondo l'Arcidiocesi è un sacerdote in regola e può ancora celebrare la messa, ma non può

più parlare pubblicamente o esercitare alcuna responsabilità, ordinariamente riservata a un vescovo, come ad esempio amministrare il sacramento della cresima. Secondo il diritto canonico, poiché Mahony è un cardinale, gode del "privilegio del forum" nel senso che l'unico a giudicare e punire Mahony in materie soggette alle giurisdizioni ecclesiastiche è il Papa; Gomez ha solo l'autorità per controllare gli incarichi amministrativi di Mahony all'interno dell'Arcidiocesi. A seguito delle dimissioni di Papa Benedetto XVI, un certo numero di gruppi cattolici hanno espresso opposizione al voto di Mahony in un conclave papale subito dopo la sua censura.

Il 31 Gennaio 2013 il suo successore lo ha sollevato da tutti gli incarichi pubblici perché lo ha riconosciuto colpevole di aver insabbiato 129 casi di pedofilia da parte di sacerdoti dell'Arcidiocesi di Los Angeles.

Nonostante il provvedimento assunto nei suoi confronti, è rimasto titolare di tutte le sue prerogative, inclusa la possibilità di celebrare i sacramenti ed esercitare l'attività pastorale.

Il 27 Febbraio 2016, al compimento dell'ottantesimo anno di età, è uscito definitivamente dal novero dei cardinali elettori.

Mahony non è mai stato indagato per crimini o per aver nascosto centinaia di molestatore di bambini.

73

*IOPYP Marcello*







Collabora anche tu con la Redazione dell'Unione Radioamatori Italiani. Invia i tuoi articoli **entro il 20 di ogni mese** a: [segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it). Avrai possibilità di vederli pubblicati su QTC. Ricordati di allegare una tua foto!



## Iscrizione all'Associazione



# U.R.I.



**OM - SWL solo 12,00 Euro l'anno  
comprendono:**

- **Distintivo U.R.I.**
- **Adesivo Associazione**
- **Servizio QSL**
- **Rivista on-line U.R.I. "QTC"**
- **Tessera di appartenenza**

**Assicurazione antenne Euro 6,00**

**Simpatizzanti Euro 7,00**

Quota d'immatricolazione Euro 3,00 solo per il primo anno

**e sei in**

# U.R.I.

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)



**UNIONE  
RADIOAMATORI  
ITALIANI**





# Radio Activity



<https://dxnews.com/>

By 4L5A Alexander

## S79AA Mahe Island, Seychelles

OE6MBG Mike è attivo come S79AA da Mahe Island, IOTA AF-024, Seychelles, dal 5 gennaio al 2 febbraio. Le operazioni saranno per 2 settimane da Baie Lazare e per 2 settimane da Anse Boileau.

QSL via ClubLog OQRS, LOTW



## TO7D FG/F6ITD, Desirade Island

F6ITD Jean Pierre sarà attivo da Desirade Island, IOTA NA - 102, dal 14 gennaio al 13 marzo, come FG / F6ITD. Opererà su 160 - 6 m in SSB, CW, modalità digitali.

QSL via Home Call, LOTW



## C6A/DD0VR, Bahamas

DD0VR Helmut sarà attivo come C6A/DD0VR dalle Bahamas, dal 21 gennaio al 2 febbraio 2019. Opererà su bande HF da diverse isole.

QSL via Home Call



## YB9/F5LIT, Bali Island

F5LIT Emmanuel sarà di nuovo attivo dall'isola di Bali,  
IOTA OC-022, dal 27 gennaio al 6 febbraio 2019  
Opererà sulle bande HF.  
QSL via Home Call, Diretta, LOTW



## 9M2MRS, Penang Island

PAORRS Rich è di nuovo attivo dall'isola di Penang,  
IOTA AS-015, dal 1° gennaio al 15 Febbraio 2019.  
Opererà su 40 - 10 m in CW, RTTY, PSK, FT8.  
QSL via Home Call, ClubLog OQRS, LOTW, eQSL



## HI1LT, Beata Island

Il Team sarà attivo come HI1LT da Beata Island,  
IOTA NA - 122, dal 20 al 28 gennaio 2019.  
I membri del Team saranno: HI3AA, HI8GP, HI3CC,  
HI3MPC, HI8EFS, HI8K, HI3SD, HI8CAF, XE1AY, HI3K,  
HI8MAX, HI8JQE, HI6JHV, LU9EFO.  
Opereranno sulle Bande HF in CW, SSB, RTTY, FT8.  
QSL via W2CCW





# Calendario DX Gennaio 2019 Radio Activity

By 4L5A Alexander



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31										
YD1E																	ZL7/JA0/HQ				T88PB																			
YI0AFU							ZF2PG														YB9/F5LIT																			
																					HI1LT																			
																					C6A/DDOVR																			
								9LY1JM																																
																	9X2AW																							
				S79AA																																				



MERRY CHRISTMAS, HAPPY NEW YEAR  
& BEST DX FROM DXNEWS.COM





# Calendario Ham Radio Contest & Fiere Gennaio 19

DATA	INFO & Regolamenti	DATA	INFO & Regolamenti
5-6	WWW PMC Contest <a href="#">RULES</a>	5-6	<b>LANCIANO (CH)</b> MILLENNIUMADRIA: FIERA ELETTRONICA Organizzatore: Millennium Eventi srl Info: Tel. 0696840758 - 3387229553 - www.millenniumeventi.it
"	ARRL RTTY Roundup <a href="#">RULES</a>	"	<b>CEREA (VR)</b> FIERA DELL'ELETTRONICA & DEL RADIOAMATORE Organizzatore: Openoffice srl Info: Tel. 0308376078 - info@fierelettronica.it - www.fierelettronica.it
"	EUCW 160m Contest <a href="#">RULES</a>	12-13	<b>MODENA (MO)</b> EXPO ELETTRONICA + MERCATINO Organizzatore: Blu Nautilus Info: Tel. 0541439573 - info@expoelettronica.it - www.expoelettronica.it
12-13	SKCC Weekend Sprintathon <a href="#">RULES</a>	"	<b>BASSANO DEL GRAPPA (VI)</b> FIERA ELETTRONICA Organizzatore: eBoot Srl
"	UBA PSK63 Prefix Contest <a href="#">RULES</a>	19-20	<b>BUSTO ARSIZIO (VA)</b> EXPO ELETTRONICA E DEL RADIOAMATORE Organizzatore: Blu Nautilus Info: Tel. 0541439573 - info@expoelettronica.it - www.expoelettronica.it
"	North American QSO Party, CW <a href="#">RULES</a>	26-27	<b>NOVEGRO (MI)</b> RADIANT AND SILICON + MERCATINO Organizzatore: Comis Info: Tel. 027562711 - www.parcosposizioninovegro.it
19-20	Hungarian DX Contest <a href="#">RULES</a>	"	<b>RAVENNA (RA)</b> FIERA ELETTRONICA INFORMATICA RADIANTISMO Organizzatore: Expo Fiere Info: Tel. 054527548 - www.mondoelettronica.net
"	North American QSO Party, SSB <a href="#">RULES</a>	"	<b>CAMERANO (AN)</b> FIERA DELL'ELETTRONICA + MERCATINO Organizzatore: Elettronica Low Cost Info: Tel. 3348547492 - info@elettronicalowcost.it - www.elettronicaosimo.it <span style="color: red;">DA CONFERMARE</span>
"	ARRL January VHF Contest <a href="#">RULES</a>		
26-27	CQ 160-Meter Contest, CW <a href="#">RULES</a>		
"	REF Contest, CW <a href="#">RULES</a>		
"	BARTG RTTY Sprint <a href="#">RULES</a>		
"	UBA DX Contest, SSB <a href="#">RULES</a>		
"	Winter Field Day <a href="#">RULES</a>		

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

73

IT9CEL Santo



# VHF & Up

## 4CX250B (tetrodo)

Le considerazioni che si possono fare su questo tetrodo sono molteplici, anche perché viene adoperato con successo in diverse frequenze ed, in particolare, è una valvola che in VHF va veramente bene e con la quale vengono prodotti dei buoni amplificatori, sia con un tubo che con un push-pull di 4CX250.

Questa valvola moltissimi anni fa era veramente una chimera per tantissimi Radioamatori che si dedicavano alle VHF, pronta per il DX e eccezionale per fare i Contest. Ha una resistenza e una solidità veramente superiore a tanti tubi simili ed è adoperata moltissimo; il primo amplificatore che si ricorda, amplificatore a livello commerciale, fu fatto da un Radioamatore marchigiano, I6DQE

Daniele, e si chiamava OSCAR 7. Questo amplificatore generava circa 300 W e, da prove fatte, andava veramente molto bene e la sua costruzione era anche relativamente semplice.

È una valvola che si può adoperare benissimo in HF, VHF e UHF



con buoni risultati in tutte le bande d'impiego. La valvola, sicuramente, con 2.600 V di tensione eroga una potenza anche di 400 W e, come detto, è molto robusta. Un push-pull da 800 W con risultati veramente molto buoni per il DX in 144 MHz.

È un tetrodo ceramico che lavora fino a 500 MHz.

Certamente in questo periodo è un "po' passata di moda" ma, per chi ha un amplificatore fatto con una o due 4CX250, tale dispositivo resta un amplificatore molto valido e pronto per qualsiasi DX o Contest.

Bisogna ricordare che la valvola in oggetto è un tetrodo con guadagno molto elevato, circa 20 dB, e con pochissimi watt si ha il massimo della potenza, per cui bisogna stare molto attenti ad usare una potenza relativamente bassa; mettere, pertanto, un attenuatore in ingresso tra l'eccitatore e l'amplificatore sarebbe una cosa ottima da fare e anche salutare per la valvola: l'attenuatore dovrebbe almeno essere di 10 dB per preservare il finale, poiché si potrebbero presentare delle auto-oscillazioni dannose alla valvola. Per chi ha voglia di autocostruzione, si trovano moltissimi progetti che adottano il tubo 4CX250 e tutti con caratteristiche importanti e di facile costruzione. Buon lavoro e buona caccia in 144 MHz.



# Unione Radioamatori Italiani

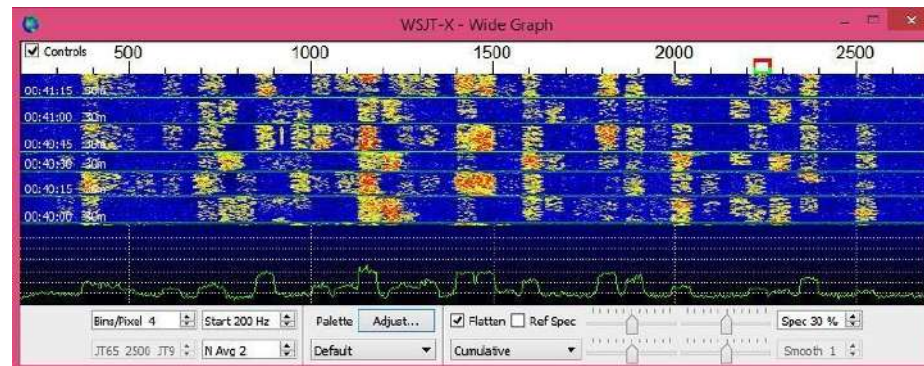
## My Personal Computer on-air



Effettivamente ora che lo conosco, anche se non approfonditamente, posso confermare che, quale nuovo e valido modo digitale, nulla ha a che spartire con le attività in SSB e CW, tantomeno a livello di sperimentazione, se non un minimo di conoscenze

informatiche in modo da sincronizzare l'ora del PC e il settaggio di alcuni parametri del programma JSJT-X. Per il resto posso affermare che, quale sistema digitale, permette di lavorare con estrema facilità molte stazioni DX, senza lo stress che la SSB o la Tele-

grafia comporta almeno per noi Europei, fatta eccezione per gli OM che si trovano in aree Italiane al top, quali San Marino, Città del Vaticano e SMOM: per loro la musica cambia, basta infatti sentire il pile-up che si viene



a creare dopo il loro primo CQ e, quindi, trasformandosi da cacciatori di DX a prede ambite dai Radioamatori di tutto il mondo. In ogni caso FT8 è entrato di sfondamento a far parte di tutti i sistemi digitali quali RTTY, PSK, ROS, ... risultando, tra l'altro, uno dei modi preferiti dalla comunità radioamatoriale con una notevole migrazione degli OM verso questo simpatico e anche rilassante sistema digitale che regala ottimi collegamenti radio, facilitando anche l'ottenimento di Award completamente gratuiti.

Chiaramente l'elemento più importante è sempre la nostra antenna, meglio se una direttiva che ci permette di captare fonti di segnale a migliaia di chilometri e di trasmettere il nostro CQ con im-







# PR8MET

Augusto Proença

BR-6 GROUP

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: November 2, 2017 Time: 13:22 UTC  
Band: 12M UR Sigs: -5

astrophotographer

# CX4BAN

Manque Hernandez  
Francis 2021-Tira 4 - Ap2  
Monterey-Castro-GI2-12300  
Grid: GF19UC  
Kenwood TS440S  
Multiband Dipole 40w  
Email: cx4ban@gmail.com

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: November 2, 2017 Time: 15:17 UTC  
Band: 12M UR Sigs: -06

portante direttività, cosa che con le verticali non è possibile. Che dire, con FT8 ci è cascato anche il sottoscritto, pur non abbandonando l'abitudine di far percorrere al VFO della mia radio centinaia di chilometri andando su e giù per le varie bande, a caccia del paese interessante da collegare in fonia o CW, compresi i soliti PSK 63 o in RTTY che da sempre prediligo e che mi hanno permesso di collegare

tanti e importanti paesi New One.

Ricordiamoci, in ogni caso, che la radio è divertimento: impariamo, pertanto, a rispettare le scelte altrui evitando sterili critiche che non giovano ne a chi le riceve ne, tantomeno, a chi le fa...

E vista la scarsa propagazione, facciamo qualche carezza anche al nostro PC che, suo malgrado, ci riserva qualche ottima sorpresa

in FT8, senza perder tempo a "ciaccolare" sui ripetitori. Buoni DX a tutti e auguri per un felicissimo 2019 in onde corte.

73

**IZ3KVD Giorgio**



# 9M2CNC

Richard Everitt  
Kuala Lumpur, Malaysia  
Loc:0J03 ITU:54 CQ:28  
Operator: G3ZFE ex: 9M2/G4ZFE

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: December 13, 2018 Time: 10:04 UTC  
Band: 20M UR Sigs: -10

# A4ICK

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: December 15, 2018 Time: 11:49 UTC  
Band: 20M UR Sigs: -05

# KA2DUT

Michael DeMita  
WWW.DEMITA.COM

51  
Viola Dr  
Glen Cove, NY 11542 USA

To: IZ3KVD Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 20M  
Date: December 13, 2018 Time: 18:49Z, RST: -17

ITU ZONE 17 GREETINGS FROM ICELAND CQ ZONE 40  
"THE LAND OF ICE AND FIRE"

# TF5B

QTH LOC: IP05WQ IOTA-EU-021 DIG 3711 10-X #3714  
Brynjólfur Jónsson, Engimyrri 8, IS-600 Akureyri, Iceland

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: December 8, 2018 Time: 09:48 UTC  
Band: 40M UR Sigs: -16  
FT8 Sent: -16 Rcvd: -09

# JA3GAK

Iseo Murakami

PO BOX6, Kaizuka, 597-8691, Japan  
Loc:pm74qk ITU:45 CQ:25  
JCC:2503

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: October 17, 2017 Time: 08:20 UTC  
Band: 15M UR Sigs: -10

# 3B8FA

Patrice Momplé  
ITU:53 CQ:39 Grid:LG85sw IOTA:AF-049

To: IZ3KVD Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 17M  
Date: December 12, 2018 Time: 14:10Z, RST: -14

# TG9IN

ILIAS NIKOLAOS NIKOLAIDIS  
8206 Royster Run  
Marvin, NC 28173 USA  
Loc:EK44 ITU:11 CQ:7  
ex TG9IN

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: December 12, 2018 Time: 13:31 UTC  
Band: 20M UR Sigs: -09

# YB1BML

CQ 28 - ITU 54 - OI33KO

WONG WIPARZAT  
GEMA RESONA ESTAT  
BLOK A&B  
JL. TONGKILSANDAR 45  
DEPOK 16812  
P.O. BOX 1682 Bandung 40110  
INDONESIA

To: IZ3KVD This confirms our 2-way FT8 QSO  
Date: December 13, 2018 Time: 15:33 UTC  
Band: 20M UR Sigs: -03



**DIPLOMI - CONTEST - ATTIVITÀ**

**INFO SEZIONI**



**9-10 marzo 2019**



**RADIANTISTICA**  
**EXPÒ**  
MOSTRA MERCATO RADIANTISTICO

Siamo in inverno e ormai nel 2019, un anno che ci auguriamo possa essere davvero positivo sia in termini di incremento del numero degli iscritti sia per il desiderio di molti Soci di mettersi in gioco con le attività radio che ci contraddistinguono.

È importante anche la partecipazione alla crescita del nostro "QTC" con l'invio di tanti articoli che puntualmente pubblichiamo. Complimenti e grazie a tutti da parte della Segreteria e del Direttivo. Siamo orgogliosi di far parte di U.R.I., questa grande famiglia, in cui la parola d'ordine è *collaborazione*.

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

[www.iq0ru.net](http://www.iq0ru.net)



*Se hai collegato il nominativo IQ0RU,  
puoi richiedere via mail la tua QSL  
che ti verrà consegnata presso  
il nostro Stand, non mancare.*

***Ti aspettiamo!***

**U.R.I. is Innovation**





## Castellammare di Stabia

Quale modo migliore per annunciare, con l'arrivo del nuovo anno, l'apertura di una nuova Sezione in Campania, in una località bellissima e piena di sole.

Ci complimentiamo con i Soci fondatori della [Sezione U.R.I. di Castellammare di Stabia](#), che presto avremo il piacere di sentire on air a sostegno delle attività che tanto rendono la nostra Unione forte ed orgogliosa, per una sana e democratica crescita in campo radioamatoriale.

Alla nuova [Sezione U.R.I.](#) e ai numerosi "agguerriti" Soci, i migliori auguri di buon lavoro, in attesa di notizie per una più approfondita conoscenza!



**U.R.I.** *is Innovation*



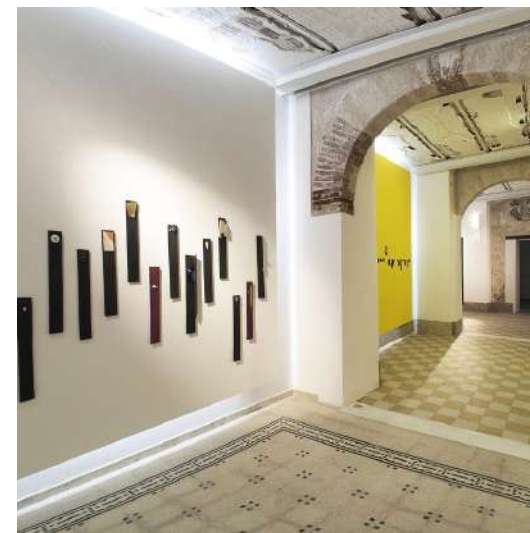
# Unione Radioamatori Italiani

## Museo San Rocco di Trapani

La sua storia iniziò nel 1574, quando la cappella privata della famiglia Di Ferro, venne donata al priore Michele Burgio, a condizione però che non ne cambiasse la dedicazione a San Rocco, fra-  
te Franceseano, taumaturgo degli appestati. In quel tempo, alcuni  
frati scalzi, sottoposti alla regola del Terzo Ordine Franceseano,  
dopo aver occupato alcune case nei dintorni del quartiere, tra-

sformarono la cappella prima in oratorio e poi in una vera e propria chiesa; contemporaneamente iniziarono a costruire il loro convento nell'area retrostante, per consentire meglio l'esercizio di cura spirituale nei confronti degli ammalati. I lavori terminarono nel 1633 e la chiesa fu arricchita da pregevoli opere pittoriche e scultoree; verso la fine del Settecento,

la chiesa venne ricostruita con l'imponenza di dodici nuove colonne, nove altari e numerosi dipinti. Nel 1866 lo Stato, con la soppressione degli ordini religiosi, cedette la struttura all'Amministrazione Provinciale e, per quasi un secolo, lo adibì ad uffici e scuole fino al 1959, anno in cui l'edificio venne restituito all'autorità Ecclesiastica. Oggi il Museo di Arte Contemporanea ha resistito alle diverse identità rivestite e, malgrado un lungo



travaglio culturale e artistico da oratorio a chiesa e da ufficio a uso scolastico, l'edificio conserva le stesse caratteristiche primitive. Domenica 11 novembre 2018 già di buonora è entrata in azione la nostra Associazione, a cura del DTMBA per la Referenza I013TP, a pubblicizzare nel mondo un frammento di storia appartenente ai trapanesi, una buona op-



portunità per alimentare un connubio di amalgama tra Ham Spirit e il trascorrere piacevolmente mezza mattinata insieme. Si ringraziano tutte le stazioni che ci hanno collegato, in particolare gli SWL, amici invisibili ma fondamentali nella nostra attività radiantistica.

73

*IQ9QV Team*



**Unione Radioamatori Italiani**  
Sezione Guido Guida Trapani  
[www.uritrapani.it](http://www.uritrapani.it)

**IQ9QV**

Domenica 11 Novembre 2018  
Diploma Teatri Musei e Belle Arti

Museo San Rocco  
**DTMBA**  
**I 013 TP**  
[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

Iota: EU-025  
Ww Loc. JM68GA

Graphic: IZ3KVD

[www.uritrapani.it](http://www.uritrapani.it)



Centro San Rocco  
Arte - Cultura - Spiritualità

Informazioni:

Via Antonino Turretta 12,  
Trapani - Sicilia

[museosanrocco@gmail.com](mailto:museosanrocco@gmail.com)



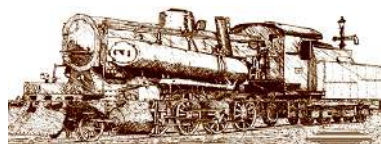


## Gruppo Italiano Radioamatori Ferrovieri

Carissimi colleghi, con gioia vi comunico che mi è arrivato il Diploma del G.I.R.F. 2018 con il quale ho avuto la soddisfazione di essere giunto al primo posto anche quest'anno. Allego una Foto del Diploma per farvi partecipi di questa enorme gioia.

73

*ISOXLH Giuseppe*



## Unione Radioamatori Italiani

### Sezione U.R.I. di Bettona

Durante la cena di Natale delle Sezioni U.R.I. di Perugia e di Bettona, è stato consegnato all'architetto Lamberto Caponi, nostro Socio, un piccolo riconoscimento per quanto fatto per il raggiungimento delle finalità, in linea con la filosofia della nostra Associazione.

Lamberto ha, infatti, messo a disposizione della Sezione U.R.I. di

Bettona una stupenda sede in località Passaggio di Bettona, completamente attrezzata e dotata anche di una Sala Riunioni.

I componenti della Sezione U.R.I. di Bettona lo hanno anche eletto Presidente della Sezione.

Siamo orgogliosi di poter annoverare tra di noi Soci così disponibili e generosi. Complimenti e buon lavoro.

73

*IOSNY Nicola*





## Castello Bufalini



I018PG

### Cenni Storici

Il castello Bufalini è situato all'interno della piccola cittadina di San Giustino, in provincia di Perugia, nell'Alta Valle del Tevere. Dal 1480 al 1988, dopo che il marchese Giuseppe lo cedette allo

Stato, è sempre appartenuto all'omonima famiglia, originaria di Città di Castello.

La casata ebbe un ruolo significativo nel territorio e annoverò importanti personaggi, quali: Ortensia che, sposa di Pietro Mazzarino, ebbe da lui il futuro cardinale e primo ministro di Luigi XIII di Francia, Giulio (1602-1661); la poetessa Francesca Turina (1553-1641), terza moglie di Giulio I; Nicolò che, oltre a far costruire il Castello, fece realizzare a Roma, nella basilica di Santa Maria in Ara Coeli, la cappella Bufalini, affrescata dal Pinturicchio, Storie di San Bernardino da Siena.

Al posto di un fortilizio distrutto, Nicolò Bufalini, figlio del priore

di Città di Castello, Manno, erede del capostipite della stirpe Giovan Pietro, incaricò nel 1487 l'architetto romano Mariano Savelli di progettare la costruzione di una fortezza quadrata con quattro torri di avvistamento.

La destinazione militare dell'edificio, però, durò poco: il conte di San Giustino, Giulio I, nel 1530 incaricò il fiorentino Nanni Unghero, allievo di Antonio da Sangallo il Giovane, di elevare, al posto del forte, una dimora residenziale gentilizia con ariose logge e portici di gusto vasariano: vi risiederà, nell'ambito di una piccola corte, con le tre mogli che si avvicendarono, Giovanna di Bourbon del Monte, Elisabetta di Montevicchio e Francesca Turina che assicurerà la discendenza.

I fratelli Bufalini, Ventura e Giulio I, amanti dell'arte e secondo le tendenze dell'epoca, vollero che fosse il pittore manierista borghese Cristoforo Gherardi ad affrescare, con soggetti mitologici, le varie stanze del Castello, tra cui la Sala del Trono. La maggior parte delle residenze nobiliari disponeva, infatti, di un trono scolpito e dorato, indispensabile nel caso di una visita del Papa.

Alla fine del secolo XVII, i conti Filippo I e Anna Maria di Bourbon di Sorbello, spesso residenti nel palazzo di Città di Castello, desiderarono rinnova-



re il maniero sottolineandone la vocazione di dimora di campagna, conformemente alle propensioni del tempo, circa il possesso di una villa fuori porta da parte delle grandi famiglie: l'artista locale Giovanni Ventura Borghesi modernizzò il complesso, a tal fine, creando anche un bellissimo giardino all'italiana.

I Bufalini, intanto, ottennero dal Pontefice il rango di marchesi e proseguirono nell'abbellimento del Castello con nuovi affreschi e pregiata mobilia (che tuttora permane): la menzionata Sala del Trono, la Stanza degli Stucchi e la Galleria dei Ritratti sono preziose testimonianze della vita lussuosa che si viveva in quel periodo. La fornita biblioteca e l'archivio privato della famiglia hanno riser-



vato piacevoli sorprese storiche agli studiosi che sovente li consultavano. Le foto riportate nell'articolo sono state scattate durante l'ultima attivazione di IZOMQN/P Ivo.

I090PG





# OPENSOURCE

## Spazio Award

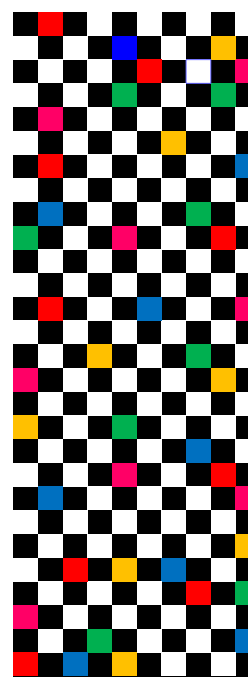


Il nuovo è iniziato e lo staff di U.R.I. è già a lavoro per presentarvi delle novità che avranno quale scopo principale il divertimento in primo luogo e la promozione di tanti eventi legati a importanti riferimenti sportivi, culturali della nostra bella Italia.

Ovviamente sono immancabili gli Award che verranno rilasciati a quanti vorranno dedicarci il loro tempo.

Importantissima la nostra punta di diamante per il 2019 che la nostra Associazione ha voluto dedicare al magico mondo delle due ruote, promuovendolo in modo esclusivo nella sua unicità al mondo radioamatoriale con l'evento "U.R.I. BiKe Award 2019", giunto alla terza edizione e che raggruppa le più importanti competizioni ciclistiche... Seguiteci e... tutti in sella con U.R.I.!

**U.R.I.** is Innovation

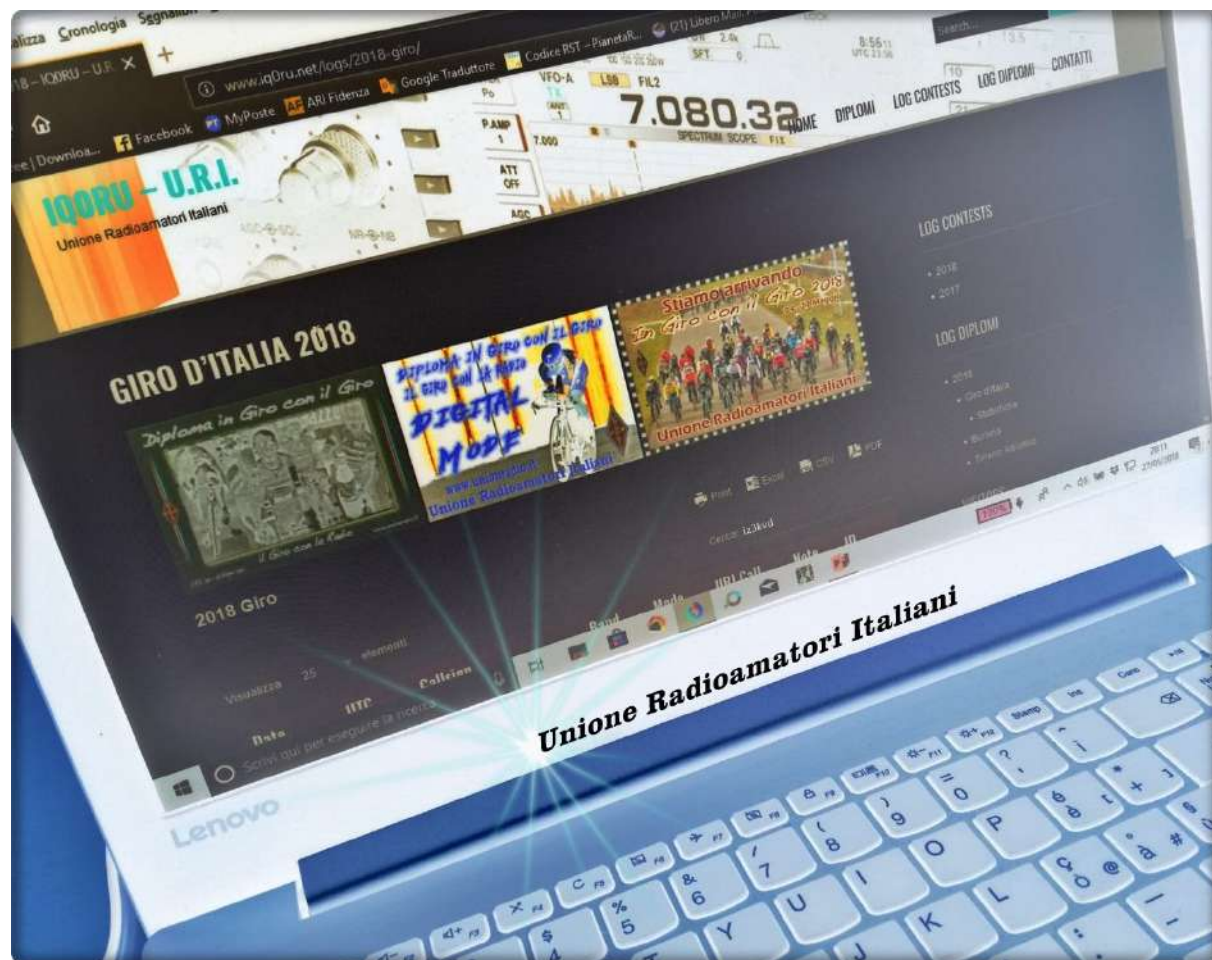




# Innovation and evolution in the foreground



# U.R.I.



Sempre in prima linea e con idee innovative. In questo nuovo anno si riparte con l'**U.R.I. Bike Award** che raggruppa i nostri più importanti Diplomi dedicati al mondo delle due ruote, quali Il Giro d'Italia ed il Giro in Rosa, a cui abbiamo voluto affiancare sia la Tirreno Adriatico sia il Tour of the Alps, ma non solo. Praticamente dalle prime battute il nostro Team ha voluto creare una piattaforma in cui andare ad inserire i vari Log quasi in tempo reale, dando in primo luogo risalto alle Sezioni attivatrici con le varie statistiche, numero dei QSO totali per banda, modi differenti, paesi collegati, ... Con questo vogliamo stupirvi invitandovi a visitare il Sito:

## [www.iq0ru.net](http://www.iq0ru.net)



# La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC







**D**  
**T**  
**M**  
**B**  
**A**

# Classifica Attivatori

ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IZ0MQN	215	IQ0TG	1
I3THJ	18	IQ1CQ	1
IQ9QV	12	IQ1TO	1
IK6LMB	7	IQ8XS	1
IW0SAQ	6	IQ9MY	1
IK3PQH	6	IQ9ZI	1
IQ1ZC	4	IS0QQA	1
IQ3ZL	3	IW1PPM	1
IZ8XJJ	2	IW2OEV	1
IQ9ZI	1		
IQ5ZR	1	<b>FUORI CLASS.</b>	<b>REFERENZE</b>
IK7JWX	1	I0SNY	108
IN3FXP	1	IQ0RU	1
IN3HDE	1	IQ0RU/6	1
IQ0NU	1	IZ0EIK	1
IW8ENL	1	IZ6DWH	2

**Totale Referenze attivate: 288 - F.C. 113 - Totale Ref: 1.091**



Il Diploma è patrocinato dall'U.R.I. per valorizzare il patrimonio culturale e artistico mondiale.

È rilasciato ai Radioamatori, alle Radioamatrici ed agli SWL, Italiani e Stranieri, che dimostreranno di aver ATTIVATO o COLLEGATO/ASCOLTATO le Referenze on air.

Sono ammessi TUTTI I MODI e TUTTE LE FREQUENZE che sono state assegnate ai Radioamatori, rispettando il Band Plan.

Sono ammesse le attivazioni e i collegamenti con i Teatri, Gran Teatri, Musei, Auditorium, Anfiteatri, Cineteatri, Arene di tutto il mondo e di qualsiasi epoca, attivi o dismessi.



**D  
T  
M  
B  
A**

# Classifica Hunter

REFERENZE	300	REFERENZE	100
<b>CALL</b>	<b>NAME</b>	ISOLYN	Mario
IONNY	Ferdinando	IT9CAR	Stefano
		IT9JPW	Marco
		IV3RVN	Pierluigi
<b>REFERENZE</b>	<b>200</b>	IW1DQS	Davide
IT9BUW	Salvatore	IZ0ARL	Maurizio
IZ8DFO	Aldo	IZ1TNA	Paolino
<b>REFERENZE</b>	<b>100</b>	IZ1UIA	Flavio
IK1NDD	Carlo	IZ2CDR	Angelo
DH5WB	Wilfried	IZ2OIF	Michael
HB9FST	Pierluigi	IZ5CPK	Renato
I2MAD	Aldo	IZ8XJJ	Giovanni
I3ZSX	Silvio		
IK7BEF	Antonio		
IN3HOT	Mario		
IQ3FX/P	ARI S. Daniele del Friuli		

**Aggiornamento Dicembre 2018**

Sono comprese tutte le Gallerie d'Arte, Pinacoteche, Accademie di Belle Arti, Accademie di Danza e Arte Drammatica, Conservatori, Istituti Musicali ed Istituti Superiori per le Industrie Artistiche, Centri Artistici e Culturali Mondiali. Sono anche ammesse Referenze indicate come "Belle Arti", ad esempio fonti, archi, chiese, ponti, ville, palazzi, rocche, castelli, case, monasteri, necropoli, eremi, torri, templi, mura, cascate, cappelle, santuari, cascate, biblioteche, affreschi, dipinti, sculture, chiostri, porte, volte, mosaici, ... Con il termine "Belle Arti" si intendono svariate strutture, non specificatamente sopra elencate, che rappresentino un valore culturale, ambientale e artistico.

Potranno partecipare indistintamente tutti i Radioamatori, le Radioamatrici e gli SWL del mondo, al di là dell'Associazione di appartenenza. Le richieste di New One dovranno essere inviate a: [iz0eik.unionradio@gmail.com](mailto:iz0eik.unionradio@gmail.com). Entro pochi giorni dalla ricezione della richiesta, di solito il venerdì - se festivo il giovedì - verrà comunicata la Sigla della location con la quale gli attivatori potranno operare on air.





**D**  
**T**  
**M**  
**B**  
**A**

# Classifica Hunter

REFERENZE	50	REFERENZE	25
<b>CALL</b>	<b>NAME</b>	IK1JNP	Giovanbattista
9A1AA	Ivo	IU8CEU	Michele
F6HIA	Dominique	IZ2BHQ	Giorgio
IZ5CMG	Roberto	IZ3KVD	Giorgio
I3TJH	Roberto	IZ5HNI	Maurizio
IT9SMU	Salvatore	HA3XYL	Orsolya YL
I3VAD	Giancarlo	I3-6031 BZ	Sergio
IU5CJP	Massimiliano	I-70 AQ	Gianluca
IW1ARK	Sandro		
IN3FXP	Renato		
IW1EVQ	Edo		
DL2EF	Frank		
<b>REFERENZE</b>	<b>25</b>		
HB9DRM	Thomas		
HB9EFJ	Claudio		
IOPYP	Marcello		

**Aggiornamento Dicembre 2018**

Verrà pubblicata la Referenza nel Sito Internet ufficiale:

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

La location per 50 giorni sarà in esclusiva della persona che richiederà il New One. Alla scadenza dei 50 giorni potrà essere attivata da chiunque lo voglia. Sarà premura dell'attivatore comunicare, con un preavviso di almeno 24 ore, l'attività che andrà a svolgere.

Informazioni ulteriori e il regolamento completo sono disponibili su:

[www.unionradio.it/dtmba/](http://www.unionradio.it/dtmba/)



## Le categorie di referenziabili

Vulcanismo Antico,  
Crateri Subterminali,  
Grotte,  
Laghi vulcanici,  
Sorgenti di Acque sulfuree,  
Osservatori Vulcanologici,  
Flussi di lava Antica,  
Musei,  
Aree di particolare interesse,  
Aree Turistiche,  
Paesi,  
Strade,  
Vulcanismo Generico,  
Rifugi Forestali,  
Colate Odiere,  
Vulcanismo Sottomarino,  
Vulcanismo Sedimentario dei  
crateri sub terminali

### Regolamento

[www.unionradio.it/dav/](http://www.unionradio.it/dav/)

# DIPLOMA AMBIENTI VULCANICI

Il DAV - Diploma degli Ambienti Vulcanici è il diploma che si occupa dei vulcani a 360°

Si parla di tutto ciò che insieme al vulcano principale fa turismo o attrattiva.

DAV

Patrocinato da U.R.I.



*Unione Radioamatori Italiani - [www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)*



QSLs – The Final Courtesy of a QSO

# DXCC

Una QSL al mese dal mio DXCC



# Italian Amateur Radio Union



# WORLD





## Ja-Well-No-Fine

We finish 2018 with the 2yls in the Hall of fame and hope the quote below will inspire us to fly into 2019?

My editor (the OM) complained that this issue “reads like a calendar - no lady news!” so please share your news & views before he goes on strike (hihi) 73 from the OM & 33 from Eda ZS5YH.

## Soar into 2019

A.R.I. SALERNO IQ8BB Our hobby allows us to “fly” our voice in the ether.... Radio amateurs are “Knights of ether” and know the intoxication of “flying” above borders, races and religions... we are special people we learned to fly high. And High Flying Eagles only meet with other eagles. The ducks wallow in the marshes... Autilia, IZ8FFQ (Italian YL).

## WCA (World Castles on Air) 10th Birthday

19-20 Jan 2019 foundation World Castles Award program – on the 14th of January 2009. become a tradition and every year on the third weekend of January we work on the air from castles and fortresses.

## Quartzfest (USA) - January 20 to 26, 2019

Quartzfest is a week long ARRL Specialty Operating Convention held FREE in the desert just south of Quartzsite Arizona the last full week of January every year. Quartzfest is an RV “Boondocking” (dry camping) event which features 8 seminars each day on a variety of topics including Amatur Radio, RV’ing and Alternative Energy.

## YL Group From Chile to activate the Huasco Lighthouse (CHI-081)

During Febuary the 11th annual South Americas Lighthouse weekend will be held. This year there will be a YL team for us to support! Elizabeth “Ely” Muñoz CA2MEM will be the leader of a female team that will activate the FARO HUASCO CHI-081. It is the GROUP



YL NORTH ZONE that will be in the air on Saturday 16 and Sunday February 17; from 13 hs. at 8:00 p.m. UTC, both days, preferably in the 40 meter SSB band. Individual callsigns will be used. Coordinates: 28 ° 27'43 "S - 71° 13' 0" W. The Monumental Lighthouse of Huasco, is located in Punta Escorial, locally known as Puntilla, in the city of Huasco, in the Chilean region of Atacama. Its octa-

gonal concrete structure of 22 meters, equivalent to 5 floors. , together with the Parochial Church San Pedro Apóstol, it is a recognized symbol of the city, and Huasco district.

## Special YL-event Czech Republic, 2nd to 9th August 2019

After the successful YL activity 2018 on IOTA EU-064 (Ile de Noirmoutier) - we look forward seeing you at the next event in the Czech Republic. We use the first class contest station OK5Z for one week. The callsign OL88YL will also be used to some SOTA (summits on the air) activities. The facility is located near Brno, the second largest city in the Czech Republic. The costs (without travel expenses) are per participant about 650 EUR (full board) for the week. The 4\* hotel is about 12 km from the radio station. There is also a lot of emphasis on a comfortable and social get-together. There will be visits to cultural sites such as Prague during the radio activity week. On the further development of the event, we will update everyone through suitable media. I accept registrations with pleasure at [hb9fpm@uska.ch](mailto:hb9fpm@uska.ch) (Eva Thiemann, HB9FPM / OK3QE). Feel free to contact Eva Thiemann, HB9FPM/OK3QE for any questions.

(French & German details on QRZ page)

Brno is located in the southeastern part of the Czech Republic. In a beautiful natural environment between South Moravian vineyards and the Moravian Karst, and is an easy drive to the nearby Austrian border. Brno is the second largest city in the Czech Republic and often competes with Prague in prestige. Founded around the year 1000, the city has many historical attractions and

is also a university city. Brno is an important stop on the Prague-Vienna and Prague-Bratislava-Budapest railway lines. Vienna is easily accessible as a day trip by train or bus and Bratislava is only two hours away.

## MS Trollfjord



SYLRA came together in Copenhagen 15th August 2003 to found the first joint YL organization. The SYLRA board is populated by one member from each of the five Nordic countries. SYLRA membership is open to ALL YLs. The countries that host the meetings are in this order: OZ – Denmark; TF – Iceland; SM – Sweden; LA – Norway; OH – Finland. SYLRA has meetings every other year; the last in 2017 was in Kungsbacka, Sweden.



SYLRA (Scandinavian Young Ladies RadioAmateurs) meeting Norway 2019. MS Trollfjord (above), from Bergen to Kirkenes (map below), September 9th to 15th, 2019. Sail the beautiful coastline of Norway and cross the Arctic circle; see the fjords and towns along this special "coastal road". For registration and more information go to website: <https://www.sylra.is/>. PS - SYLRA conference in Oslo just before the Hurtigruten trip, 5-8th of September, 2019. NB: Please respond by January 20th, 2019 (see below). Anna Henriksdóttir Wed, 12 Dec, 2018 Final prices SYLRA meeting 2019 in Norway. We have now the final prices for the above meeting on Hurtigruten's, MS Trollfjord, from Bergen to Kirkenes, September 9th to 15th, 2019. The prices include: 6 breakfast; 5 lunch, 5x 3-courses dinner Gala dinner. OBS! All beverages are self-paid! Prices for the tour are:

Double, inside cabin: NOK 13.410,- per person;  
 Double, outside cabin: NOK 15.515,- per person;  
 Single, inside cabin: NOK 19.755,- per person;  
 Single, outside cabin: NOK 22.813,- per person;  
 Double, outside cabin, upgraded to upper deck: NOK 19.338,- per person. We are sending you this e-mail now, because we need your feedback as soon as possible regarding your participation or not. This is due to limited inside and outside cabins. When we have received the feedback from you, a list of suggestions and prices for activities on this tour, will be sent you. NB: We need to hear from you within January 20th, 2019. 33 de

LA8FOA Ingrid	LA6RHA Unni
lullen55@gmail.com	la6rha@online.no
+47 458 16 614	+47 915 57 887



Link to Hurtigruten: <https://www.hurtigruten.co.uk/>;

Link to MS Trollfjord: <https://www.hurtigruten.no/skip/ms-trollfjord/>.

### **KC5ZSU Laurel Clark (SK - March 10, 1961 - February 1, 2003) CQ Amateur Radio Hall of Fame**

Laurel Blair Salton Clark, Mission Specialist NASA astronaut killed in 2003 Columbia disaster. Laurel Clark, 41, was a commander



(captain-select) in the U.S. Navy and a naval flight surgeon. Selected by NASA in April 1996, Clark was making her first spaceflight. Clark died along with her six fellow crew members in the Space Shuttle Columbia disaster. She was posthumously awarded the Congressional Space Medal of Honor. STS-107 Columbia (January 16 to February 1, 2003). The 16-day flight was a dedicated science and research mission. Working 24 hours a day, in two alternating shifts, the crew successfully conducted approximately 80 experiments. The STS-107 mission ended abruptly on February 1, 2003 when Space Shuttle Columbia and the crew perished during entry, 16 minutes before scheduled landing. She held a Technician Class amateur radio license KC5ZSU

## Contact Us

yl.beam newsletters: Editor Eda [zs6ye.yl@gmail.com](mailto:zs6ye.yl@gmail.com)

Anette Jacobs ZR6D [jhjacobsza@gmail.com](mailto:jhjacobsza@gmail.com) SARL news contributor. Follow us on Facebook at "HAM YL". Earlier newsletters can be found on the website of WEST RAND ARC:

<http://wrarc-anode.blogspot.com/> &  
<https://wrarc-anode.blogspot.co.za/>

and at: Italian Radio Amateurs Union: QTC U.R.I.

If you do not wish to receive our emails, please let us know and we will remove you from the mailing list.

## Calendar January 2019

- 1 Jan CQ Marathon Starts / Canadian National Parks on the air
- 1 Jan Straight Key Night ARRL
- 5 Jan Kids Day ARRL 1800Z-2359Z,
- 5 Jan Pretoria Flea market (1000 CAT)
- 5-6 Jan RTTY /FT8 Roundup ARRL
- 4.14 Jan AJ2019 - 25th Australian Scout Jamboree , Tailem Bend, South Australia
- 18-20 Jan PEARS VHF/UHF Contest
- 19-20 Jan WCA (World Castles on Air) 10th Birthday
- 19-21 Jan VHF ARRL
- 20-26 Jan Quartzfest - 2019 (USA)
- 26 Jan Summer QRP

### February 2019

- 2-3 Feb BSCC (Black Sea Contest Club), 12:00Z, Feb 2 to 11:59Z, Feb 3, 2019
- 2 Feb East Rand Radio Club Flea Market
- 3 Feb AWASA CW Activity Day (Antique Wireless Assoc. S Africa)
- 8-10 Feb YLRL - YL-OM Contest SSB/CW/Digital 14:00 UTC - 02:00 UTC
- 9 Feb SARL NARS - BHF/UHF Werkswinkel, Saterdag (Johannesburg, RSA)
- 15-17 Feb XI° edición del "Fin de Semana de los Faros Americanos" / Americas Lighthouse Weekend
- 8 March International Women's Day Friday 73

**ZS6YE/ZS5YH Eda**







L'Unione Radioamatori Italiani, attraverso QTC, vuole fornire informazioni di grande importanza, arricchire la nostra conoscenza e, soprattutto, dare un valido supporto a chi si avvicina a questo mondo. Mettiamo a disposizione il volume **"MANUALE DEGLI ESAMI PER RADIOAMATORE"** che ha lo scopo di fornire una conoscenza, anche se parziale e settoriale, del mondo della "Radio" e dei Radioamatori. Gli argomenti, trattati con estrema semplicità e senza approfondimenti matematico-fisici e tecnici, costituiscono un valido supporto per la preparazione, anche dei non addetti ai lavori, agli esami per il conseguimento della licenza di Radioamatore. L'opera può essere al tempo stesso, però, utile anche per chi già è in possesso della licenza. Tanti iscritti U.R.I. sono orgogliosi di possederne una copia.

Chi la volesse ordinare può richiederla, via e-mail:

**[segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it)**

**[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)**

# La nostra Radio Ufficiale



Ascoltala su [www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

