

QTC

Anno 6° - N. 53

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Febbraio 2021





Anno 6° - N. 53

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Febbraio 2021

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

IOPYP Marcello Pimpinelli, IZOEIK 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, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IZ1GJH Massimo Servente, IK8MEY Angelo Maffongelli, IK8HIS Luigi Colucci, EA4EQ Juan Carlos Calvo, XE1FSD Luis Adolfo, F4DHQ Sophie Malhomme, IT9CEL Santo Pittalà, IZ5KID Massimo Marras, IK1WGZ Simone Accili, Fabio Teoli, IN3UFW Marco Paglionico, IT9GCG Enzo Cuppone, IT9JPW Marco Mora, IT9FDB Serafino De Filippi, IU1ATT Nancy Gentile, Bernardeta Grochowska, IZ3NVM Andrea Galvani, IZ8QMF Paolo Guadagno, IZ0VLL Salvatore Mele, SV3RND Mario Ragagli, IW1RFH Ivan Greco, IK1YLO Alberto Barbera, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN Giovanni Lorusso, IT9DSA Antonino Di Bella, IW6DTM Alberto Tallevi, IW1AXG Luciano Seeber, IZ1HHT Giorgio Guala, IU3BZW Carla Granese, IZ3KVD Giorgio Laconi, IK3GES Gabriele Gentile, HB9EDG Franco Citriniti, IV3FSG Elvira Simoncini, IW2OEV Luciano Rimoldi, HB9DHG Fulvio Galli, IK8VKW Francesco Cupolillo, IK6LMB Massimo Campanini, IS0DCR Ivan Ricciu, IS0XLH Giuseppe Pinna, IW0UWN Luigi Serra, IS0MKU Franco Sanna, Luigi Spalla, IW8ENL Francesco Romano, IW7EEQ Luca Clary, IU8DFD Sara Romano, IK2DUW Antonello Passarella, HP1ALX Luis O. Mathieu, IU8CEU Michele Politano, IZ2NKH Ivano Bonizzoni, IU8ACL Luigi Montante, 4L5A Alexander Teimurazov, IK1VHN Ugo Favale, IK7YCE Filippo Ricci, IZ2UUF Davide Achilli, IZ1LIA Massimo Pantini, IK0XCB Claudio Tata, F4HTZ Fabrice Beaujard, HB9TTK Massimo Gagliardi, IW8EZU Ciro De Biase, IZ7LOW Roberto Pepe, HB9FBP Francesco Meniconzi, TK5EP Patrick Egloff, IU1HGO Fabio Boccardo, IZ7UAE Dario Carangelo, IU4BVB Daniele Raffoni, IZ1NER Alberto Sciutti, IK1AWJ Mario Serrao, IU0EGA Giovanni Parmeni

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
- 8 **IK6LMB** U.R.I. - International Contest VHF
- 13 **IK0ELN** Radioastronomia
- 17 **REDAZIONE** Sateller's
- 20 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 24 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 30 **REDAZIONE** Tecnoinformatica & Social Network
- 34 **IK8VKW** Sperimentazione
- 38 **RADIO CLUB TIGULLIO** Amplificatore lineare a griglia...
- 41 **IU0EGA** I miei progetti di autocostruzione di antenne...
- 43 **REDAZIONE** Idee geniali
- 45 **I0PYP** World Celebrated Amateur Radio
- 51 **F4HTZ** VHF & Up
- 54 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 55 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 79 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

Ripartiamo

L'anno nuovo è iniziato alla grande con numerosi programmi e iniziative, anche indicati dai singoli Soci, che stanno diventando realtà importanti.

Il Progetto Scuola che ci siamo prefissati sta dando i propri frutti e in tante parti si concertano, con le scuole e gli istituti, programmi per poter portare le nostre idee e le nostre finalità ai docenti e, tanto più, agli alunni di tutti gli ordini di istruzione, iniziando dalle elementari, passando per le scuole medie e superiori e arrivando fino alle Università. Abbiamo trovato sicuramente persone aperte ad ogni forma di cultura e di curiosità che ci appoggiano.

Purtroppo il momento è molto brutto e la possibilità di entrare in classe diventa abbastanza difficile, anche perché, in alcuni casi, nemmeno gli alunni ci sono

ritornati; si sta programmando, quindi, il futuro dei nostri interventi e speriamo che l'Italia riparta e dia modo anche a noi di portare le nostre idee, le nostre esperienze e i nostri esperimenti presso il grande popolo degli alunni, che certamente saranno pronti, come succede sempre, per queste nuove esperienze affinché il nostro contributo rimanga nella loro mente e diventi per loro un bagaglio culturale importante.

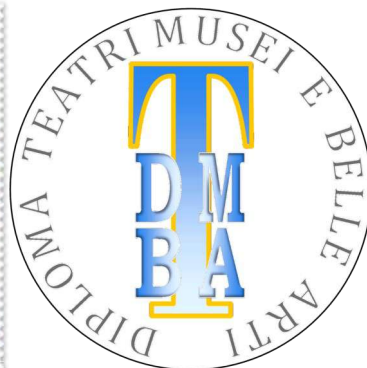
La nostra è una piccola esperienza che vogliamo portare a conoscenza di persone che sono aperte a nuove idee, anche se siamo frenati da questa immensa pandemia che non ci concede tregua e, in questo momento, non ci permette di entrare a contatto, giustamente, con i giovani e i loro insegnanti.

In ogni caso siamo pronti ad iniziare anche questa esperienza, che ha un ruolo davvero rilevante per farci conoscere ed apprezzare da tutti.



Le nostre attività in questo periodo si stanno limitando, pertanto, a operazioni nelle quali non siano previsti assembramenti ma contatti distanti, almeno fisicamente.

Molto si sta facendo invece, più concretamente, con i nostri Diplomi che stanno andando nel migliore dei modi e per i quali la Segreteria Nazionale sta lavorando tutti i giorni per aggiornare le attività che, in tutte le parti d'Italia, e non solo, si svolgono con una partecipazione nazionale e internazionale



Rimaniamo sempre in contatto e prepariamoci anche per le nostre elezioni per il CDN che si terranno nei primi giorni del mese di marzo.

Sempre avanti con U.R.I. che deve essere la nostra bandiera.

73

IOSNY Nicola Sanna

Presidente Nazionale (pro-tempore)

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani



degni di nota: parlo ovviamente del D.T.M.B.A. - Diploma Teatri, Musei e Belle Arti, riconosciuto ormai in tutto il mondo, con un'attività ogni nuova Referenza, veramente considerevole.

Stiamo vivendo un periodo veramente di transizione e non ci viene incontro nemmeno la propagazione e le attività in siti importanti e Country interessanti per i Radioamatori, in quanto la gente non può muoversi con facilità e non possono essere organizzate, in questo contesto, DX-pedition degne di interesse per il nostro popolo.

Verranno sicuramente momenti migliori, li aspettiamo, li auspichiamo; sicuramente presto finirà questo flagello e potremo riprendere in piena armonia i nostri interessi e le nostre attivazioni e sperimentazioni in tutte le bande e in tutti i modi di emissione. Comunque teniamo sempre le nostre antenne e i nostri apparati efficienti: certamente da un mese all'altro qualche cosa dovrà cambiare e noi saremo così preparati e pronti per effettuare collegamenti a lunga distanza e nelle frequenze che ci più ci interessano.



Official partner U. R. I.

RADIO STUDIO 7 
www.radiostudio7.net **CANALE 611**



Vi presentiamo una nuova e importante collaborazione, grazie al nostro Socio IZ6ABA Mario Di Iorio, Direttore e Giornalista di Radio Studio 7 TV: vediamo di conoscerla meglio.

Radio Studio 7 nasce nel 2010 dalla volontà ed esperienza di due amici Mario e Max. Il primo con un passato ed esperienza nel mondo radiofonico da quasi 35 anni come speaker, tecnico e giornalista, il secondo come affermato tecnico nel

mondo delle comunicazioni professionali.

Dopo tanti anni di attività nel mondo delle radio FM, la scelta di aprire una Radio Web ma diversa dalle quelle solite. Una radio con una struttura da radio FM e con una spiccata vocazione a dirette live in esterna. Convegni, Fiere ed eventi mondani diventano subito una voce importante nel palinsesto dell'emittente. Molte le collaborazioni esterne anche oltre oceano con DJ di fama internazionale. Una radio, è vero, va ascoltata ma se la possiamo anche vedere? Da qui il progetto di affiancare alla radio anche un canale TV. Grazie alla collaborazione con l'emittente Video Tolentino, nasce Radio Studio 7 TV Canale 611, che viene anticipata da Radio Studio 7 WEB TV. Vedere e ascoltarci sul DTV,

App e PC non è stato mai così facile! Radio Studio 7 è presente anche nello sport, infatti è stata in passato la radio ufficiale della S.S. Maceratese, la squadra di calcio della città e anche la radio e TV ufficiale delle due realtà pallavolistiche della città ovvero la Roana Cbf Helvia Recina nel Volley femminile e la Medea Macerata nel Volley maschile. In passato la nostra emittente, con un importante progetto denominato Sport & Salute, ha seguito tutte le sezioni sportive del CUS Camerino.

Uno staff tecnico e giornalistico sempre attento alle situazioni locali, con uno sguardo proiettato anche agli eventi fuori regione e una continua innovazione tecnologica, sono la forza di questa emittente che dispone, da alcuni anni, anche di un proprio studio mobile con up-link satellitare. Dal 2017 sono arrivati anche i nuovi studi radio-televisivi e, nel 2018, è stato rinnovato completamente anche il Sito dell'emittente, rendendolo sempre più completo, al passo con i tempi, più tecnologico e... la storia continua!

<https://www.radiostudio7.net/>

GRUPPO
MEDIA NETWORK

RADIO STUDIO 7 
WEB - RADIO - TV **CANALE 611**

U.R.I. - International Contest VHF



Contest Manager 2021: IK6LMB Massimo

U.R.I. - International Contest VHF

Dal 1° Febbraio 2021 è istituita la competizione "U.R.I. - International Contest VHF", aperta a tutti i Radioamatori.

Regolamento

Durata

Annuale, suddivisa in quattro fasi e, precisamente, nei mesi di Aprile, Giugno, Agosto e Ottobre. La durata di ogni fase è di 6 ore, dalle 07.00 alle 13.00 GMT. Le date per l'anno 2021 sono le seguenti: 11 Aprile - 13 Giugno - 1 Agosto - 24 Ottobre.

Rapporti

Le stazioni partecipanti devono passare il rapporto RS(RST), il numero progressivo e il WW Locator completo dei 6 digit (ad esempio: 59 001 JN63PI).

Banda

144 MHz, come da Band-Plan IARU Regione 1.

Modi di emissione: SSB - CW

Non sono validi i collegamenti via EME, satellite o ripetitore di qualsiasi tipo. Una stazione può essere collegata solo una volta in SSB o CW per ogni fase.

Categorie

01 - Singolo Call, Potenza massima 100 W;
02 - Singolo Call, Potenza superiore a 100 W.
Non è possibile cambiare categoria o Call durante le fasi del Contest. Non sono ammessi nominativi: Call/p o Call/m. Si può partecipare, indifferentemente, in Portatile o Fisso.



Per il calcolo del QRB farà fede il Locator dichiarato al momento della compilazione del file .EDI da inviare.

QSO validi

Affinché il QSO sia ritenuto valido dovrà contenere le seguenti informazioni: orario UTC, nominativo del corrispondente, rapporti inviati e ricevuti, numero progressivo e Locator del corrispondente completo dei 6 digit (i QSO con Locator a 4 digit saranno ritenuti non validi).

Punteggio

Per ogni QSO, si otterrà un punto a km, sulla base del calcolo del QRB tra i Locator (a 6 digit) dichiarati. In fase di controllo, il QRB tra le due stazioni sarà ricalcolato. Il totale dei punti QRB verrà moltiplicato per il numero dei Quadrati (Square) collegati per la prima volta (JN63, JN33, JM78, ...). Ad esempio, per 13.245 punti QRB e 15 Quadrati, il Punteggio Totale della fase sarà uguale a $13.245 \times 15 = 198.675$ punti. In ogni fase del Contest sarà possibile ricollegare gli stessi Locator (a 6 digit).

Classifiche

Ogni fase avrà la sua classifica divisa nelle due categorie. Al termine delle quattro fasi verrà stilata la classifica finale che sarà data dalla somma dei punteggi totali di ogni fase. Per partecipare alla classifica finale si dovrà partecipare almeno a tre fasi del Contest. Le classifiche finali saranno due per categoria:

- classifica solo italiani potenza fino a 100 W;
- classifica solo stranieri potenza fino a 100 W;

- classifica solo italiani potenza superiore a 100 W;
- classifica solo stranieri potenza superiore a 100 W.

Premi

Saranno premiati i vincitori di ogni categoria risultante a fine anno dopo il conteggio delle quattro fasi. Per ogni classifica, verranno premiati il 1° italiano, il 1° straniero.

Invio Log

Il Log dovrà essere in formato EDI e avere come nome del file: "categoria_Call_fase" (ad es. 01_ik6lmb_01.edi). I Log dovranno essere inviati esclusivamente tramite posta elettronica all'e-mail ik6lmb@libero.it entro 8 giorni dalla data del Contest (secondo lunedì dopo la competizione), indicando come oggetto della mail: "Log U.R.I. mese... da (Nominativo)". Sarà data conferma di ricezione del Log via e-mail. Il Manager del Contest 2021 sarà IK6LMB.

Penalità

Eventuali inesattezze riscontrate nei dati dei QSO comporteranno l'annullamento dei QSO stessi. In particolare:

- errore sul nominativo = QSO invalidato;
- errore sul Locator = QSO invalidato;
- errore sul rapporto o progressivo ricevuto = QSO invalidato;
- errore sull'orario maggiore di 10' = QSO invalidato;
- QSO doppi non segnalati = QSO invalidati.

Control Log

Tutti i Log ricevuti parteciperanno alle varie classifiche tranne:

- i Log inviati in ritardo;
- su richiesta.



I Log sopra elencati saranno considerati Control Log.

Note ulteriori

Le classifiche di ogni fase e quella finale saranno pubblicate sul Sito www.unionradio.it.

- Le decisioni del Contest Manager sono inappellabili.
- Dopo la pubblicazione delle classifiche finali sul Sito www.unionradio.it farà fede la data indicata a margine delle stesse. I partecipanti avranno 15 giorni di tempo per eventuali richieste di rettifiche; trascorso tale termine, le classifiche risulteranno definitive e le decisioni del Contest Manager saranno inappellabili.
- Il Regolamento è disponibile sul Sito dell'U.R.I. o su ik6lmb.altervista.org.

Trattamento Dati

Con l'invio del Log il partecipante ACCETTA: che l'Organizzatore del Contest possa segnare, modificare, pubblicare, ripubblicare, stampare e distribuire in altro modo (con qualsiasi mezzo, compreso cartaceo o elettronico) il Log nel suo formato originale, in qualsiasi altro formato con o senza modifiche o combinato con i Log di altri concorrenti, per la partecipazione nello specifico Contest, altri Contest o per altri motivi, inclusa la formazione e sviluppo dell'attività di Radioamatore.

73

IK6LMB Massimo
Contest Manager 2021



Iscrizioni & Rinnovi 2021

Tempo di rinnovi per il 2021 e nuove iscrizioni. Le quote sociali restano invariate

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2021 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



Simpatizzanti, 7,00 Euro per il 2021 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 2021

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

Iscriversi in U.R.I. è molto semplice, basta scaricare il modulo di iscrizione dal sito www.unionradio.it, compilarlo e restituirlo con i documenti richiesti via e-mail a: 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 è dedicato alle Sezioni;
- www.call.unionradio.it è per i Soci.

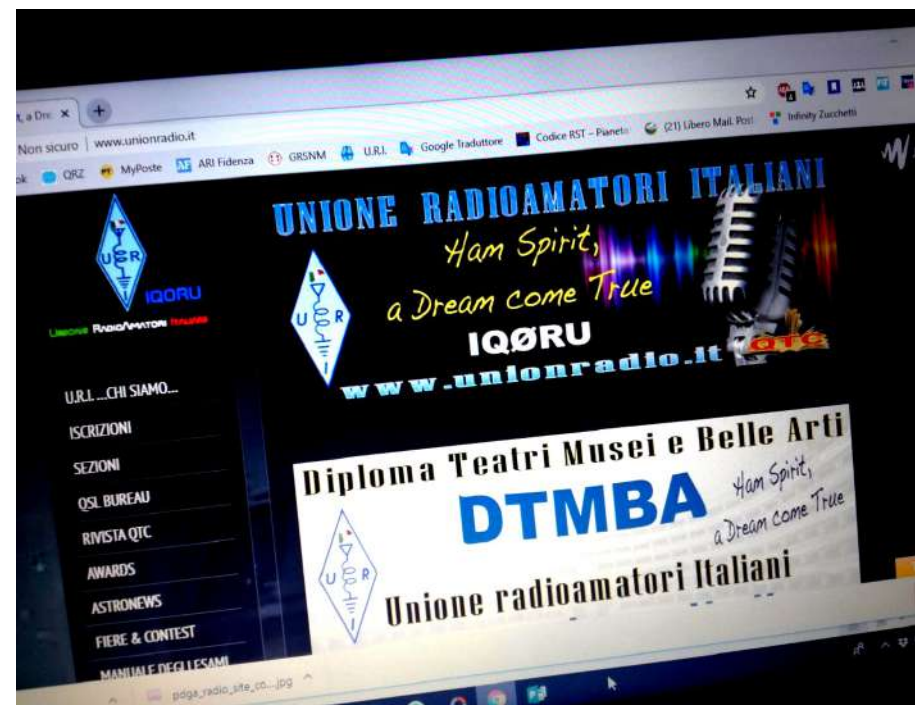
Con il Dominio saranno disponibili degli indirizzi di posta elettronica personalizzati del tipo: call@unionradio.it, ...

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.



Comunicazione ai Soci

Siamo lieti di informarvi che IU3LWZ Tullio è stato nominato Responsabile Nazionale Protezione Civile U.R.I.: in bocca al lupo per il nuovo incarico!



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.

Guglielmo Marconi, il padre della Radio



La cosiddetta "scienza", di cui mi occupo, non è altro che l'espressione della Volontà Suprema, che mira ad avvicinare le persone tra loro al fine di aiutarli a capire meglio e a migliorare se stessi.



Guglielmo Giovanni Maria Marconi
25 aprile 1874 - 20 luglio 1937

Radioastronomia *di IK0ELN*



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

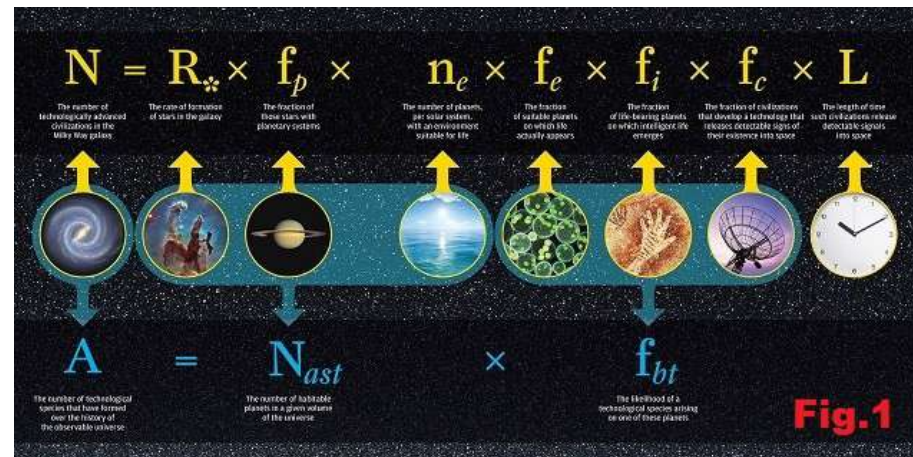


Exoplanets

L'uomo non si rassegna all'idea che siamo soli nell'Universo. Lo ritiene impossibile! E si aggrappa alla Teoria di Frank Drake, la famosa Equazione che elaborò Frank Drake nel 1961, tuttora usata nei campi dell'Esobiologia e nella ricerca di forme di vita intelligente extraterrestri (Fig. 1), di seguito rappresentata.

$$N = R^* \times f_p \times n_e \times f_l \times f_i \times f_c \times L$$

- **N** è il numero di civiltà extraterrestri presenti oggi nella nostra Galassia con le quali si può pensare di stabilire una comunicazione;
- **R*** è il tasso medio annuo con cui si formano nuove stelle nella Via Lattea;
- **f_p** è la frazione di stelle che possiedono pianeti;
- **n_e** è il numero medio di pianeti per sistema planetario in condizione di ospitare forme di vita;
- **f_l** è la frazione dei pianeti **n_e** su cui si è effettivamente sviluppata la vita;

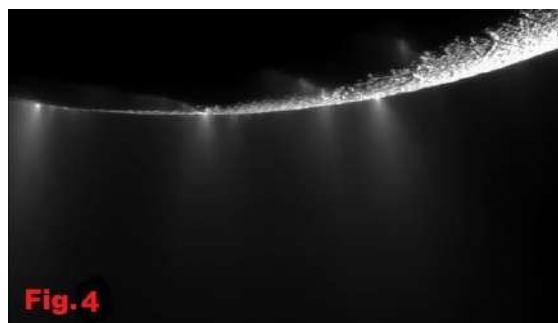
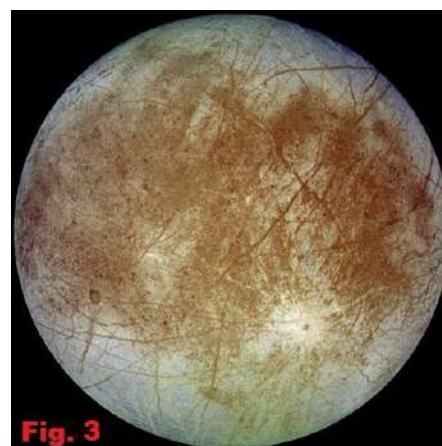


- **f_i** è la frazione dei pianeti **f_l** su cui si sono evoluti esseri intelligenti;
- **f_c** è la frazione di civiltà extraterrestri in grado di comunicare;
- **L** è la stima della durata di queste civiltà evolute.

Tradotto in parole semplici, la formula dice che: tenuto conto del numero elevato delle galassie presenti nell'Universo, della moltitudine di sistemi solari presenti in ogni singola galassia e del numero elevatissimo di pianeti che orbitano intorno alla loro stella, è un dato certo la presenza di altre civiltà extraterrestri. E, qui, si scatena la fantasia: ... ma dove sono? Sono come noi? Sono più intelligenti di noi? ... Domande che fino ad oggi non trovano risposte. Enrico Fermi diceva «Se l'Universo e la nostra galassia pullulano di civiltà sviluppate, dove sono tutte quante?». È vero ... dove sono tutte quante? L'unica ipotesi formulata dalla compianta Margherita Hack è che, probabilmente, le enormi distanze non hanno ancora permesso l'auspicato incontro con altre civiltà. Le

sue teorie sono state: ... “Credo del tutto probabile che ci sia vita in altri mondi abitati, ma credo anche che non avremo mai modo di incontrare un extraterrestre. Le distanze non ce lo permettono. In conclusione penso che siamo destinati alla solitudine. Ma questo non vuol dire che dobbiamo rinunciare a cercarle!”. Tuttavia, anche se a piccoli passi, qualcosa si muove! Infatti alcuni astronomi hanno analizzato 53 esopianeti di taglia terrestre, scoprendo che oltre un quarto dei mondi alieni esaminati è in grado di ospitare oceani di acqua liquida, a volte nascosti sotto una crosta superficiale ghiacciata (Fig. 2), vedi la superficie ghiacciata del satellite Europa (Fig. 3) dove gli scienziati ipotizzano una fauna ittica sottomarina e i geyser di acqua espulsi dalla superficie del satellite Encelado (Fig. 4).

Dunque la teoria più accreditata è che questi oggetti possiedano oceani sub-superficiali al di sotto della superficie ghiacciata, con una energia capace di generare questi pennacchi di acqua. “Due elementi necessari per la vita che conosciamo”, ha detto Lynnae Quick del Goddard Space Flight Center della NASA, che guida la ricerca dei pianeti extrasolari. “Pertanto, se riteniamo che questi luoghi possano essere abitabili, allora anche le loro



versioni più grandi in altri sistemi planetari potrebbero essere abitabili”, da cui la necessità di verificare se esistono corpi celesti simili ad Europa ed Encelado. Ed ecco che è emerso che oltre un quarto degli esopianeti analizzati potrebbero essere mondi oceanici, con probabilità maggiori di ospitare oceani al di sotto della crosta ghiacciata, così come accaduto per Europa ed Encelado. A quanto già detto va aggiunto che questi oggetti celesti sono in grado di generare una quantità maggiore di energia. In futuro accadrà che gli scienziati saranno in grado di misurare in maniera molto dettagliata la temperatura emessa da un esopianeta o di rilevare eruzioni criovulcaniche, così come rilevato sul satellite di Giove IO (Fig. 5).

Al momento, sono disponibili le sole informazioni frutto del lavoro di ricerca svolto fino ad ora, quali: dimensione, massa e distanza dalla stella dei pianeti, utili però a costruire modelli matematici per valutare le condizioni di questi mondi lontani. Ovviamente le future missioni alla ricerca di segni di vita oltre il Sistema Solare riguarderanno pianeti come il nostro, con una biosfera tale da modificare la chimica dell'intera atmosfera. Per cercare possibili pianeti

oceanici, sono stati selezionati esopianeti con queste caratteristiche: o simili alla Terra, oppure con una massa fino a 8 volte più grande per studiare il calore che può derivare da processi vulcanici o criovulcanici, nonché dalla tettonica a placche per determinare la possibile abitabilità. Di pari l'attività vulcanica che può trasformare un mondo vivibile in un inferno di lava, mentre poca attività può sopprimere il rilascio di gas in grado di costituire un'atmosfera. In conclusione, prendendo in considerazione le temperature superficiali di questi pianeti, la quantità di radiazione stellare ricevuta, nonché la loro densità, un quarto dei mondi alieni esaminati potrebbe ospitare

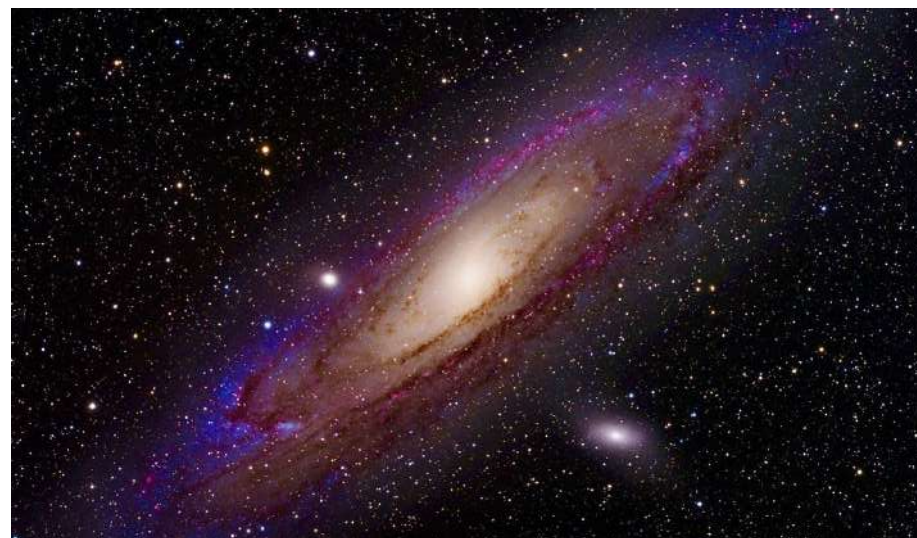


acqua liquida e forse anche forme di vita. Inoltre, uno studio appena pubblicato dice che, solo nella nostra galassia, ci sono 8.8 miliardi di stelle con pianeti simili al nostro. Dai dati dell'Ente Spaziale USA, inoltre, risulta che una stella su cinque simili al Sole ha un pianeta come la Terra. Osservazioni e dati che portano all'ingenua equazione pianeta "terrestre" uguale vita. Non ci

resta, quindi, che aspettare, fiduciosi nel lavoro di ricerca, perché più passano gli anni e più gli strumenti di ricerca diventano sofisticati.

Cieli sereni

IKOELN Dott. Giovanni Lorusso





COSMO-SkyMed

COSMO-SkyMed (Constellation of small Satellites for Mediterranean basin Observation) è il primo sistema duale (civile e militare) di satelliti radar di osservazione terrestre; il sistema è promosso dall'Agenzia Spaziale Italiana e dal Ministero della Difesa.

Si tratta di una costellazione di quattro satelliti per l'osservazione della Terra dallo spazio che utilizzano un Radar ad Apertura Sintetica (SAR) in banda X. Ha applicazioni sia di tipo propriamente militare sia di tipo civile, monitorando catastrofi ambientali come inondazioni e frane, monitorando le coste, i mari e le acque interne, effettuando monitoraggi agricoli per verificare i raccolti e gestire i cicli di trattamento e generando immagini ad alta risoluzione ad uso cartografico.

La responsabilità delle infrastrutture di terra e della gestione in orbita è civile, affidata a Telespazio presso il Centro Spaziale del Fucino, mentre l'elaborazione e gestione dei segnali satellitari, essendo un sistema duale, è affidata al Centro Interforze di Telerilevamento Satellitare del II Reparto Informazioni e Sicurezza dello Stato Mag-



giore della Difesa, con sede all'Aeroporto Militare "Mario de Bernardi" di Pratica di Mare per la componente governativa (Sicurezza Nazionale e Difesa). Per la componente civile, la sede ASI di Matera provvede al segmento civile di sfruttamento delle immagini, per assicurare la commercializzazione per mezzo della propria controllata e-GEOS.

COSMO-SkyMed, uno dei programmi più innovativi nel campo dell'osservazione della Terra, è stato finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), dal Ministero della Difesa e dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca scientifica.

Il sistema è stato realizzato in forma graduale: il primo satellite è stato lanciato nel giugno 2007, il secondo nel dicembre 2007, il terzo nell'ottobre 2008 e il quarto nel novembre 2010. Il 18 dicembre 2019 è stato lanciato il primo satellite del programma COSMO-SkyMed di Seconda Generazione.

La costellazione COSMO-SkyMed di prima generazione, realizzata da Thales Alenia Space, è composta da quattro satelliti SAR (Synthetic Aperture Radar), uguali tra loro, che "guardano" la Terra giorno e notte in qualsiasi condizione atmosferica, grazie ai radar ad alta risoluzione in banda X. Telespazio ha realizzato l'intero segmento di terra del sistema. Il Centro Spaziale del



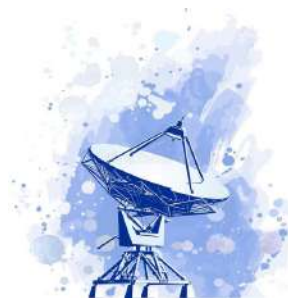
Fucino ospita il Centro di Controllo della costellazione e ha gestito le fasi di acquisizione dei satelliti dopo il lancio e la loro successiva messa in orbita. Oggi il Centro svolge le attività di comando e controllo e la pianificazione delle richieste di acquisizioni di immagini.

Il programma COSMO-SkyMed di Seconda Generazione (CSG), dopo il lancio del primo satellite nel 2019, prevede il lancio di un secondo satellite nel 2021. CSG garantisce prestazioni ulteriormente migliorate in termini di tecnologia, servizi e vita operativa del sistema. I due nuovi satelliti della costellazione rappresentano, infatti, il top dell'osservazione radar dallo spazio in termini di precisione, caratteristiche e qualità delle immagini. COSMO-SkyMed di Seconda Generazione è un sistema di satelliti progettato per garantire la continuità operativa ai servizi di osservazione radar forniti dai quattro satelliti della Prima Generazione. Thales Alenia Space è responsabile dell'intero programma CSG, compresa la costruzione di due satelliti, mentre Telespazio è responsabile della progettazione e sviluppo del segmento di terra e della fornitura dei servizi di Logistica Integrata e Operazioni. La società è responsabile, inoltre, delle fasi LEOP (Launch and Early Orbit Phase), IOT (In Orbit Test) e di Qualifica Operativa del satellite. Leonardo contribuisce al programma fornendo i Sensori di Altitudine (A-STR) per l'orientamento del satellite, pannelli solari (PVA) e sofisticate unità che elaborano e distribuiscono ener-



gia elettrica in tutto il satellite, massimizzandone l'efficienza energetica; e-GEOS (una società Telespazio ASI), commercializza in tutto il mondo i dati radar COSMO-SkyMed. Dal Centro Spaziale di Matera, e-GEOS acquisisce, processa e distribuisce i dati satellitari COSMO-SkyMed per applicazioni civili.

COSMO-SkyMed è stato concepito per scopi duali, ovvero come un programma in grado di soddisfare esigenze sia civili (monitoraggio ambientale, protezione civile, Oil & Gas) sia militari. Le caratteristiche generali consentono l'interoperabilità con altri sistemi e l'utilizzo nel contesto di accordi internazionali. La costellazione consente di acquisire informazioni sull'intera superficie del globo e ogni satellite riesce a generare 1.800 immagini al giorno.



Italian Amateur Radio Union

www.unionradio.it



No Borders



Imparare il Codice Morse e operare in CW

Che cos'è il "CW"? Perché, solo la modalità di comunicazione più interessante, ma mentalmente impegnativa sulle onde radio internazionali?

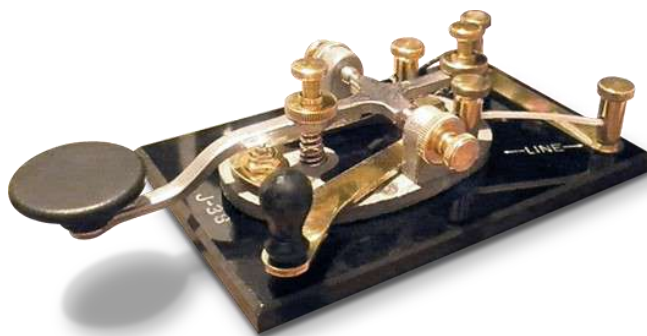
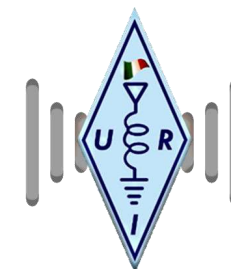
Diamo per scontata un po' di familiarità con il concetto di Codice Morse. La radiotelegrafia, ora chiamata semplicemente "CW", affonda le proprie radici all'epoca del telegrafo ferroviario del 1800 utilizzando un sistema di impulsi di codice elettrico sviluppato da Samuel F.B. Morse. Il primo decennio di comunicazioni radio ha visto l'uso esclusivo del Codice Morse mediante l'impiego di trasmettitori a spinterometro. I segnali prodotti da questi trasmettitori non solo erano inefficienti ma estremamente disordinati poiché le loro "onde smorzate" rumorose riempivano lo spettro radio.

Col tempo, i Radioamatori hanno utilizzato oscillatori a valvole, producendo note molto pulite con la trasmissione di una "onda continua" (CW) su una frequenza esatta, modalità che, non solo era più efficiente, ma in grado di essere

inviata a grandi distanze, se non in tutto il mondo. Oggi, la progenie della tecnologia CW, nelle numerose varianti di modalità di comunicazione digitale robuste e veloci, costituisce la spina dorsale di smartphone e funzionalità Wi-Fi ed è qualcosa che tutti diamo per scontato.

La telegrafia in Codice Morse non è certo morta ai giorni nostri. Tuttavia, non è più richiesta come prova d'esame per la licenza di Radioamatore, anche se una considerevole fascia demografica dell'hobby radioamatoriale usa ancora operare in modalità CW. L'abilità e la pratica richieste per padroneggiare il Codice denotano intelligenza e dedizione e i Radioamatori possono essere molto orgogliosi dei loro tasti, che sono spesso costosi e realizzati a mano con molti degli stessi materiali che si trovano negli orologi raffinati. CW evoca un senso di nostalgia ma è altrettanto utile e rilevante oggi. Il segnale CW è in grado di perforare le peggiori condizioni atmosferiche e la più scarsa propagazione e ci sono molti progetti radio per questa modalità che la maggior parte dei Radioamatori possono realizzare da soli, anche in kit con solo una conoscenza di base dell'elettronica.

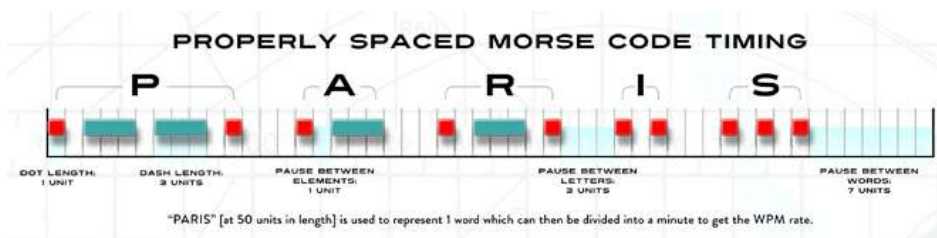
Se siete NUOVI al Codice Morse o avete ancora delle riserve sull'apprendimento, NON LIMITATEVI: utilizzando alcuni dei metodi, software e informazioni presenti in questa pagina potete rendere il vo-



stro successo una facile realtà! Non è così difficile da imparare come si potrebbe pensare e, una volta che si è pronti ad andare in onda, ci sono migliaia di “noobs” a mettersi in contatto.

“PARIS”, non solo una destinazione!

Il Codice Morse è più che altro una questione di suono e di tempismo. Molte persone nuove al Codice Morse faticano a memorizzare e ad imparare a copiare a velocità superiori a 5 parole al minuto. Il loro fallimento non è dovuto al fatto che non hanno il talento o l'intelligenza per farlo, ma semplicemente perché il metodo che hanno usato per imparare era intrinsecamente difettoso. Molti sprecano ore ad ascoltare lezioni audio superate (nastri) e confondono il loro cervello con la mnemotecnica, schede flash, “follow-alongs” visivi e persino grafici ad albero di ricerca che possono solo servire ad aggiungere ulteriori passi inutili nel processo mentale, almeno rovinando il progresso di un nuovo studente e, nel peggiore dei casi, impedendo permanentemente la capacità dell'allievo di aumentare la capacità di ascoltare a velocità più elevate.



C'è una bellezza e una simmetria nel suono del Codice Morse. Gli elementi “dash”, o “dah”, sono (si suppone che siano) tre volte quelli di un punto, o “dit” con un punto definito come 1 unità. Anche la spaziatura tra gli elementi deve essere di 1 unità di lun-

ghezza. Lo spazio tra i caratteri è di 3 unità e lo spazio tra le parole deve essere di 7. Questa è solo una linea guida suggerita e, in realtà, la spaziatura finisce per essere lasciata alla discrezione del mittente: alcuni hanno un “peso” leggero, o una diversa proporzione nella durata degli elementi, alcuni sono più “pesanti” e altri possono avere uno stile particolare, come “Banana Boat Swing” o “Lake Erie Swing”. Un buon Codice è definito solo da quanto è “leggibile” ed è essenzialmente la “voce” del mittente, ma attraverso le sue “battute”. Sta tutto nel suono...

Il modo giusto e migliore per imparare il Codice Morse è il suono! Il suono è ovviamente la componente fondamentale del Codice Morse (udibile). Credete che imparare il suono distinto di almeno 40 lettere, numeri e punteggiatura sarà un compito scoraggiante? Lasciate che ve lo chieda: quando uscite in una giornata di sole, state fermi e chiudete gli occhi, cosa sentite? Sentite un uccello? Che tipo di

CW Prosigns	
Prosigns	CW Meaning
<u>BT</u>	A Pause or Separator.
<u>AR</u>	End of Transmission. - when you are sending it back to the other station. Also used at the end when answering a CQ.
<u>SK</u>	End of Transmission. - when you are at the final end of a last transmission of a QSO.
<u>K</u>	Go Ahead... Over. Used when turning it over to another station. Used also after sending CQ. NOT to be used after just answering a CQ because the other station has not verified contact with you.
<u>KN</u>	Go Ahead (Specific Station). Same as K, but only a specific station and no one else can come back to you.
<u>CL</u>	Clear. Ending last QSO and turning off station. No one else to come back or reply.
<u>R (often repeated)</u>	Copied last transmission okay - All information Readable.

International CW Q-Signals

Q - Signal	CW Meaning
QRA	Call Sign?
QRG	Exact Frequency?
QRH	Frequency Varies?
QRI	Signal Tone Quality? 1-3
QRK	Signal Intelligibility? 1-5
QRL	Frequency Busy?
QRM	Signal Interference?
QRN	Static Interference?
QRO	More Power?
QRP	Less Power?
QRQ	Send Faster?
QRS	Send Slower?
QRT	Stop Transmitting?
QRU	Any Messages?
QRV	Ready?
QRW	Tell (Call Sign) You're Calling?
QRX	Standby - When?
QRZ	Invite - Who's Calling?
QSA	Signal Strength?
QSB	Signal Fading?
QSD	Defective Keying?
QSG	Send # of Messages?
QSK	Break In?
QSL	Confirmation Receipt?
QSM	Repeat Last Message?
QSO	Contact Between Stations?
QSP	Relay Message To?
QST	-General Call-
QSV	Send A Series of "V"s?
QSW	Shall Transmit On (Time)?
QSX	Listen on Frequency (x)?
QSY	Change Frequency?
QSZ	Send Each Word/Group More?
QTH	Location?
QTR	Correct Time?
QTX	Keep Station Open For Me?

uccello? Ghiandaie azzurre? Forse il canto di un gufo? Avete sentito il passaggio di un'auto vicina? Le cime degli alberi sono piene del ronzio delle cicale? Come lo avete capito? Ci sono milioni di suoni in ogni particolare esperienza quotidiana, eppure il cervello umano può classificare, discriminare e identificare facilmente e istantaneamente ciascuno di essi. Sicuramente si può fare lo stesso con un semplice Codice!

Si ascolta solo il suono di un particolare carattere e poi si scrive il carattere o lo si immagina mentalmente. Ecco fatto! Nonostante i numerosi metodi di apprendimento e gli schemi per fare soldi che hanno fatto più male che bene ai nuovi hams nel corso degli anni, ce ne sono un paio che hanno avuto successo per milioni di persone. Il cammino verso la padronanza è lento, noioso e ripetitivo, così come è imparare qualsiasi lin-

gua, ma anche voi riuscirete a conoscere il Codice.

I metodi Koch e Farnsworth sono le due migliori implementazioni per l'apprendimento.

Questi metodi sono in realtà solo due facce della stessa medaglia e ogni moderna piattaforma esistente ne utilizza alcune varianti; si inizia con un carattere particolare, con il Codice di pratica che viene inviato ad una velocità come 20 cpm, ma lo spazio tra ogni carattere inviato è a 5 cpm, in modo che l'allievo si trovi a proprio agio. Come ho descritto sopra, il suono è la parte facile. Il Codice inviato più velocemente ha più un suono perché spesso è troppo veloce per poter contare punti e linee, che è cattiva abitudine che si dovrebbe evitare a tutti i costi.

È solo l'abilità di ascoltare che richiede lo sforzo. Ma solo dopo che ogni particolare nuovo carattere sia stato memorizzato con almeno il 90% di precisione, un nuovo carattere sarà aggiunto alla lista degli esercizi. Le sessioni dovrebbero durare almeno 5 minuti ognuna. Una volta che tutti i 41 caratteri siano stati memorizzati, allora è il momento di esercitarsi con parole e abbreviazioni che abbiano un loro particolare profilo sonoro.

Fonte: <http://www.k4icy.com/>

CW
is life



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

About I.T.U.

International Telecommunication Union



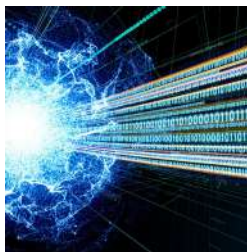
Focus Group ITU sulla Tecnologia dell'Informazione Quantistica per le Reti, 25 gennaio - 5 febbraio

Quantum

La Tecnologia dell'Informazione Quantistica (QIT) è una classe di tecnologia emergente che migliora la capacità di elaborazione delle informazioni sfruttando i principi della meccanica quantistica. Ha promosso il boom della seconda rivoluzione quantistica e avrà un profondo impatto sulle reti ICT.

Il Focus Group ITU-T sulla Quantum Information Technology for Networks (FG-QIT4N) è stato istituito nel settembre 2019 per fornire una piattaforma collaborativa per gli aspetti di pre-standardizzazione di QIT per le Reti. I suoi obiettivi principali sono:

- studiare l'evoluzione e le applicazioni del QIT per le Reti;
- concentrarsi sulla terminologia e sui casi d'uso per QIT per le Reti;
- fornire le informazioni di base tecniche necessarie e le condizioni di collaborazio-



ne per supportare efficacemente il lavoro di standardizzazione relativo alla QIN nei gruppi di studio ITU-T;

- fornire una piattaforma di cooperazione aperta con i gruppi di studio ITU-T e altri SDO.

FG-QIT4N sarà una piattaforma aperta per le parti interessate - come ricercatori, ingegneri, professionisti, imprenditori e responsabili politici - per condividere conoscenze, migliori pratiche e lezioni apprese per sfruttare appieno l'abilità e il potenziale della QIT nelle Reti.

Focus Group ITU sulle Reti Autonome, 2 - 4 febbraio

Reti autonome

Il Focus Group ITU-T sulle Reti Autonome è stato istituito dal Gruppo di studio ITU-T 13 nel corso del suo incontro virtuale tenutosi il 17 dicembre 2020. Il Focus Group redigerà rapporti tecnici e specifiche per le reti autonome, inclusa l'evoluzione esplorativa nelle reti future reali, la sperimentazione sensibile al tempo, l'adattamento dinamico ad ambienti, le tecnologie e i casi d'uso futuri.

Il Focus Group identificherà anche le lacune rilevanti nella standardizzazione delle Reti Autonome.

L'obiettivo principale del Focus Group è fornire una piattaforma aperta per eseguire attività pre-standard relative a questo argomento e sfruttare le tecnologie di altri, ove fosse appropriato.





Iniziativa globale sulla valuta digitale

La Digital Currency Global Initiative è una collaborazione tra ITU e la Stanford University e i suoi obiettivi principali sono:

- condurre ulteriori ricerche sull'architettura tecnica, la sicurezza, le implicazioni tecniche e le sfide nell'implementazione causate dai requisiti normativi e politici per la valuta digitale della banca centrale e altre valute digitali, le tendenze tecnologiche nella valuta digitale e i casi d'uso relativi all'inclusione finanziaria, all'efficienza operativa e all'interoperabilità;
- costruire una serie di metriche in base alle quali valutare la robustezza di varie tecnologie di valuta digitale rispetto ai requisiti stabiliti dalle varie parti interessate;
- identificare le aree di standardizzazione per consentire l'implementazione della valuta digitale;

- organizzare una conferenza su base annuale per condividere informazioni sulle migliori pratiche, standard tecnici e lezioni apprese sull'implementazione della valuta digitale.



Per raggiungere gli obiettivi di cui sopra, le attività della Digital Currency Global Initiative sono incentrate su tre pilastri principali per guidare l'impegno sinergico, l'uso innovativo e la standardizzazione delle valute digitali. Tre gruppi di lavoro sono istituiti nell'ambito del pilastro Standardizzazione:

- Architettura, Requisiti di Interoperabilità e casi d'Uso (AIRU);
- Politica e Governance (PG);
- Sicurezza e Garanzia (SA).

La Digital Currency Global Initiative fornirà una piattaforma aperta e neutrale per il dialogo, la condivisione delle conoscenze e la ricerca sulle applicazioni della Central Bank Digital Currency (CBDC) e altre implementazioni di valuta digitale. Proseguirà il dialogo e la ricerca avviati da ITU-T Focus Group sulla valuta digitale, inclusa la Fiat (FG DFC), su implementazioni pilota, casi d'uso e specifiche di sviluppo per standard tecnici.

L'iniziativa adotterà un approccio multi-stakeholder e includerà la partecipazione di banche centrali, fornitori di servizi di pagamento, fornitori di piattaforme di valuta digitale, società fintech, responsabili politici, organismi di definizione degli standard, accademici, esperti di sicurezza informatica e organizzazioni internazionali.



QSL SERVICE

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.

Istruzioni per un corretto invio

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 Re-



sponsabile 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 e 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.

Confirming QSO with		VIA		
DATE	UTC	BAND	MODE	RST

PLS QSL TNN
QSL VIA 9A5URI

© by de Erica IZØEIK
Manager IRLK RADIO EVENTS

www.iz0eik.net

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 MODE, 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.

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 sistamarle per la spedizione al Bureau 9A. Così facendo, semplifichiamo e velocizziamo il grande lavoro che segue il nostro QSL Manager.

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



9A5URI

QSL Service



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



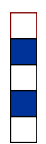
*Consulenza
Legale*



Avvocato Antonio Caradonna



Tel. 338/2540601 - Fax 02/94750053
e-mail: avv.caradonna@alice.it



Biohacking

Come tutti sappiamo, è possibile hackerare un computer, un'e-mail o un Sito Web. Oltre l'universo di Internet e dei dispositivi digitali, però, esiste un altro tipo di hacking: il biohacking.

Il biohacking è essenzialmente una pratica in grado di cambiare la chimica e la fisiologia del nostro corpo, attraverso la conoscenza scientifica e l'autosperimentazione.

Un test condotto dall'Università Ben-Gurion svela come i laboratori di ricerca possano diventare vittime inconsapevoli di attacchi in grado di alzare il livello delle guerre biologiche. L'attacco simulato è riuscito ad alterare sequenze di codice genetico producendo tossine e agenti patogeni senza lasciare alcuna traccia.

Sempre più spesso parliamo di attacchi informatici e cyber espionage ai danni dei Centri di Ricerca COVID-19 e delle aziende produttrici del vaccino. Ma poco si è detto del rischio cyber di tipo biohacking, un fenomeno che rischia di sfuggire di mano grazie a tecniche avanzate di offuscamento e in grado di creare potenzialmente nuovi virus artificiali. Facciamo il punto su un rischio, purtroppo, molto concreto.



Il biohacking è quel settore della scienza che combina la biologia, lo studio del corpo umano, e l'hacking, ossia "l'insieme dei metodi, delle tecniche e delle operazioni volte a conoscere, accedere e modificare un sistema informatico hardware o software".

Una recente pubblicazione della rivista Nature riprende uno studio condotto da un team di ricercatori della Ben-Gurion University of the Negev, in Israele, gettando ombre sul futuro del cyber biohacking. Forzando le deboli procedure di sintesi del DNA, si possono infatti raggiungere risultati sorprendenti, con alterazioni del codice genetico che passerebbero sotto i radar dei controlli automatici, arrivando a generare tossine e nuovi virus.

Le università e centri di ricerca commissionano ad aziende specializzate di creare, per scopi scientifici, specifiche sequenze di DNA necessarie per sperimentazione e studi. La produzione delle sequenze di RNA o DNA a livello mondiale è affidata in larga misura ai sintetizzatori di DNA, capaci di sintetizzare miliardi di nucleotidi (DNA) per un giro d'affari di diverse centinaia di milioni di dollari.

Anche in questo campo il mondo digitale si sta imponendosi come elemento fondamentale del processo.

La crescita esponenziale di ordini digitali verso le società che operano e gestiscono questi "sintetizzatori" ha fatto sorgere dubbi sull'eventuale possibilità di attacchi cyber in una nicchia di mercato così nuova e delicata. Gli hacker potrebbero infatti inserirsi nella filiera



di “ordinazione” e “produzione” dei nucleotidi (DNA) attaccando i punti deboli dei sistemi informatici degli operatori del settore. Potrebbero modificare le “ordinazioni”, la “miscela” o il processo produttivo inserendo sequenze maligne, capaci di eludere i controlli automatici di sicurezza delle società che operano nell’ambito della sintesi del DNA. Immaginiamo uno scenario realistico, formato da Tizio, Caio e Sempronio.

Tizio lavora nella facoltà di biologia di una nota università.

Caio è il responsabile del controllo qualità di un’azienda che sintetizza le sequenze brevi di DNA.

Sempronio è un criminal hacker pronto a sperimentare le sue skill in un ambito ipermoderno e iperconnesso.

Tizio commissiona a Caio sequenze di DNA, tramite la solita procedura.

Il software per l’editing genetico e i file che rappresentano digitalmente la sequenza non hanno standard di sicurezza tali da difendersi dagli attacchi di Sempronio.

Al fine di snellire le procedure, velocizzare le operazioni e aumentare la produttività, Tizio preferisce utilizzare il procedimento standard, forse ignaro dei rischi informatici.

Sempronio riesce ad attaccare il sistema informatico universitario, con malware in gra-



do di modificare la sequenza genetica ordinata. Utilizzando una tecnica cyber di “offuscamento del codice”, è in grado di mascherare la parte di DNA manomessa, rendendola del tutto indistinguibile agli occhi dei controlli automatici della società di Caio dal resto della sequenza.

Il malware potrebbe addirittura rendere inutile un eventuale controllo umano. Questi controlli, attualmente applicati nelle strutture di sintesi solo

se necessario, difficilmente sono in grado di ravvisare il problema. Soprattutto qualora l’hacker sia stato così astuto da creare un malware capace di nascondere le proprie tracce.

I controlli automatici e manuali danno risultato positivo.

L’ordine viene quindi elaborato e spedito alla facoltà universitaria in cui lavora Tizio.

Completamente all’oscuro di tutto, Tizio o i suoi colleghi potrebbero quindi “spacchettare” il codice genetico ricevuto, con la specifica

procedura denominata CRISPR/Cas9. Così facendo “libera” inconsapevolmente una sequenza maligna, potenzialmente portatrice di tossine o virus o di un nuovo COVID-19.





Collabora anche tu con la Redazione

L'Unione Radioamatori Italiani ti offre uno spazio nel quale pubblicare e condividerei tuoi articoli, foto ed esperienze legate al mondo radioamatoriale.

Invia i tuoi articoli entro il 20 di ogni mese a:

segreteria@unionradio.it

Avrai possibilità di vederli pubblicati su QTC.
E ricorda di allegare una tua foto!

Tutto ormai gira intorno al mondo grazie ad Internet, imponente e macchinosa piattaforma che non conosce confini, non è legata a fenomeni

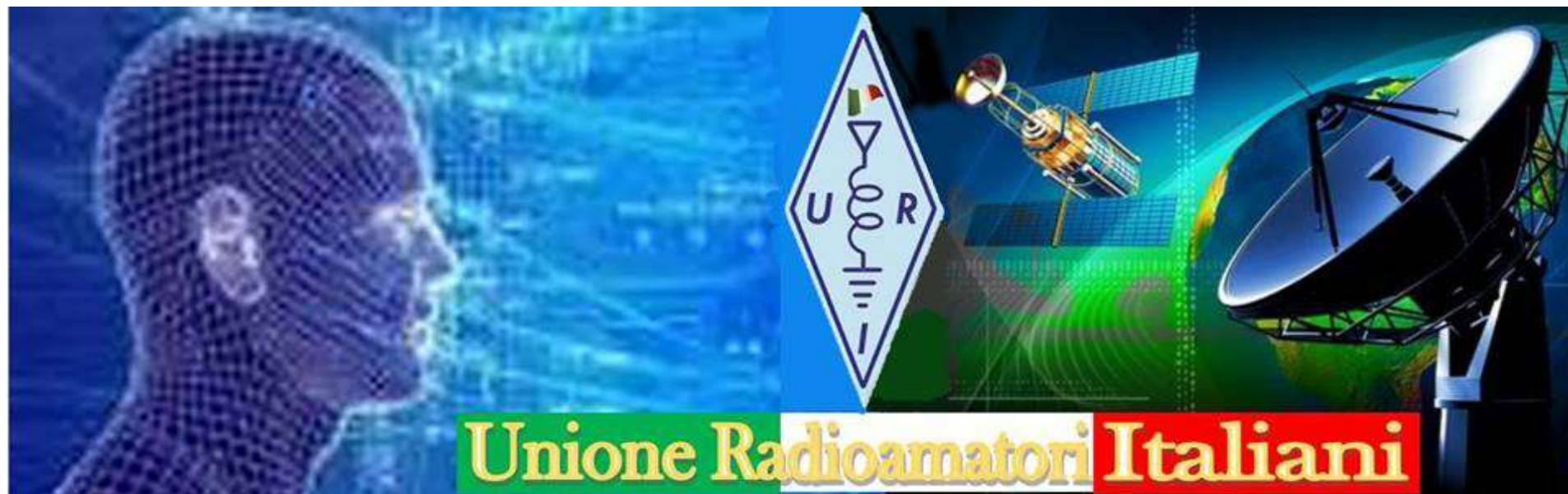
propagativi e, ancor meglio, ci mantiene connessi senza interruzioni; Internet da molto tempo ormai fa parte delle nostre abitudini quotidiane e, talvolta, è uno strumento indispensabile per le nostre attività. Breve è stato il passo dalla sua nascita alla creazione dei Social Network, che hanno unito milioni di persone: si tratta, in effetti, di una bella invenzione che, purtroppo, non ci ha regalato solo innovazione e tecnologia, ma anche gioie e dolori. L'aspetto più importante, comunque, è quello di utilizzare tali strumenti con moderazione.

Around the world

Anche “radioamatorialmente” parlando, le potenzialità offerte da Internet sono di grande utilità; anche U.R.I. è presente dalla sua

nascita sul Web e promuove, attraverso le pagine del Sito istituzionale, le proprie attività, dando la grande opportunità, non solo agli iscritti, ma a tutti i Radioamatori, di poter fruire di una costante informazione bilaterale.

U.R.I. vi invita a navigare nelle varie pagine e, tra queste, il mercatino tra privati che vanta migliaia di iscritti e in cui si ha la possibilità di fare degli ottimi affari. Rimane, in ogni caso, l'invito a visitare www.unionradio.it e www.iz0eik.net, per la gestione di tutti i Diplomi dell'Associazione.

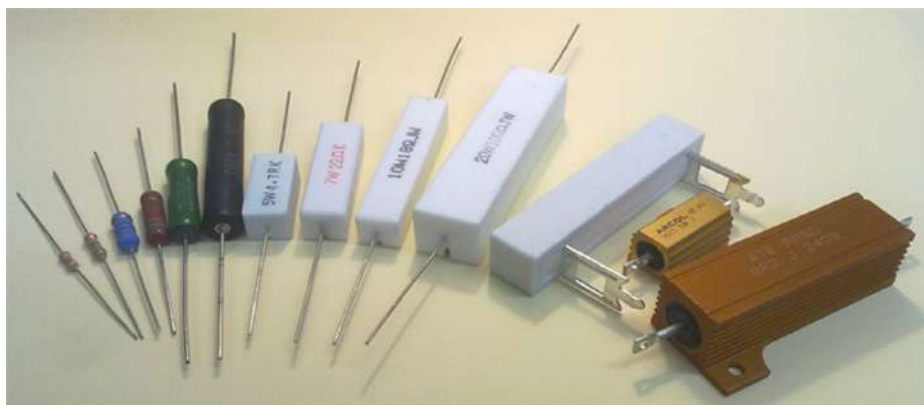




Un po' di storia sull'elettronica

Riprendiamo il discorso iniziato nel numero precedente e vediamo che cos'è un "resistore".

"Il resistore, anche chiamato impropriamente resistenza per metonimia, è un tipo di componente elettrico destinato a fornire una specifica resistenza elettrica al passaggio della corrente elettrica".



In questo articolo cercheremo di dare una risposta esaustiva ad alcuni quesiti che potremmo porci pensando ad un resistore. In

particolare, di che materiale è fatto? Da dove viene la legge $V=R \cdot I$? Perché un resistore si surriscalda se è attraversato da corrente elettrica? Conosciamo davvero la definizione di "corrente elettrica"?

Seguendo questo e i prossimi articoli sarà possibile fugare ogni dubbio sui resistori e avere ulteriori delucidazioni sugli argomenti ad esso correlati.

Comportamento di un resistore

Iniziamo da quello che probabilmente è il punto di partenza, in ambito matematico, per capire quali relazioni descrivono il comportamento di un resistore: il "Modello di Drude".

Le formule del resistore

Il valore Ohmico di un resistore, non è l'unico parametro che ne descrive le proprietà. Pensiamo, ad esempio, a quei resistori che, pur avendo lo stesso valore di resistenza, presentano dimensioni molto differenti tra loro.

Legge di Ohm

Cerchiamo dunque di capire quale connessione sussiste tra le due cose. Presupposto che il valore di resistenza dipende fortemente dal materiale con cui è stato realizzato il resistore, analizziamo la Legge di Ohm ($V=R \cdot I$) nella quale I , come sappiamo, è il valore della corrente, mentre R è un fattore di proporzionalità che abbiamo fino ad ora considerato costante.

Fattore R

In realtà l'esplicita espressione di tale fattore è: $R=\rho \cdot (L/S)$.

Il ruolo della dipendenza dal materiale con cui si costruisce, in questa formula, è assunto dalla *resistività* ρ . Questa dipendenza lineare tra tensione e corrente è indotta, in parte, dal "Modello di



Drude". Questo modello induce a immaginare, quindi, che una tale legge non possa essere verificata in ogni condizione. Dunque appare naturale pensare che la resistività di un materiale non sia indipendente dalle condizioni fisiche del materiale stesso!

Temperatura e resistività

Un fattore molto importante da cui la resistività dipende è la temperatura del corpo: $P=R \cdot I^2=k \cdot S \cdot (T-T_0)$.

Generalmente la funzione che caratterizza la variazione di temperatura non è lineare ma, se ci poniamo in un intervallo di temperature abbastanza ristretto, possiamo immaginare tale relazione lineare; chiamando ρ la resistività alla temperatura T_0 e α_0 un opportuno coefficiente di temperatura: $\rho=\rho_0 \cdot [1+\alpha_0 \cdot (T-T_0)]$.

Questa è, quindi, la legge con cui varia la resistività che dipende, quindi, dal valore resistivo e dalla dimensione di un resistore. Comprendiamo dunque che, al variare della dimensione di un resistore, varia anche la potenza che esso può dissipare: ecco spiegato il motivo dell'esistenza di resistori con valori uguali ma con diverse dimensioni!

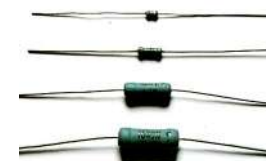
Tipi di resistori

In commercio sono presenti diversi tipi di resistori: i principali sono i seguenti.

- *Resistori a strato di carbone*: è forse quella a lato l'immagine a cui solitamente pensiamo quando si parla di resistore, in quanto è uno dei tipi più diffusi. Sono composti da grafite posta su un supporto ceramico e la potenza che possono dissipare va da $\frac{1}{8}$ W a massimo 2 W.
- *Resistori a impasto*: a seconda del valore che si vuole ottenere,



questi resistori sono costituiti da una miscela di diverse dosi di carbone (o grafite), talco e argilla, legati insieme da resine fenoliche. Dopo diversi trattamenti il resistore viene infine rivestito con una custodia isolante di bachelite o ceramica (vedi immagine a lato).



- *Resistori a filo*: si tratta di resistori creati avvolgendo un filo di rame su un cilindro di materiale ceramico, o di bachelite. Il tutto viene poi protetto tramite una lacca resistente al calore o la vetrificazione di un particolare tipo di smalto. Questo tipo di resistori (a lato) è studiato per potenze più grandi.



Altri tipi di resistore

Citiamo infine gli altri tipi di resistori e le varianti dei suddetti, solo a scopo puramente informativo.

Resistori a Film (o a strato):

- a strato di carbone;
- di potenza corazzati;
- a strato di ossido di metallo;
- a film spesso;
- a strato ceramico;
- SMD;
- magnetici.

Tutti questi resistori si differenziano tra loro per caratteristiche fisiche, chimiche ed elettriche.

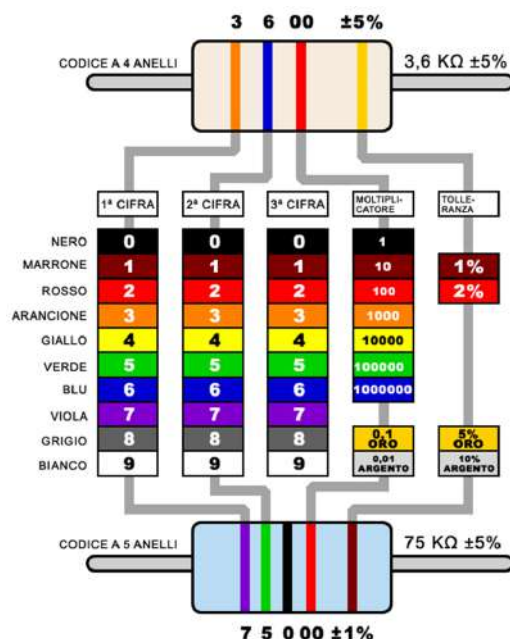
Ognuno di loro risulta, quindi, più adatto a lavorare nelle condizioni per cui è stato creato.

Codice a colore dei resistori

Come ben sappiamo, i resistori possono assumere una grande varietà di valori ohmici. Per distinguerli è stato, quindi, introdotto un codice a colori per categorizzarne le relative resistenze.

Codice a 4 anelli

Presenta le prime due bande colorate che indicano, rispettivamente, la prima e la seconda cifra del numero che compone il valore del resistore. La terza banda rappresenta il moltiplicatore, ovvero il numero di zeri che si deve aggiungere alle prime due cifre per ottenere il valore del resistore. L'ultima banda, invece, rappresenta la tolleranza che assume il valore finale.

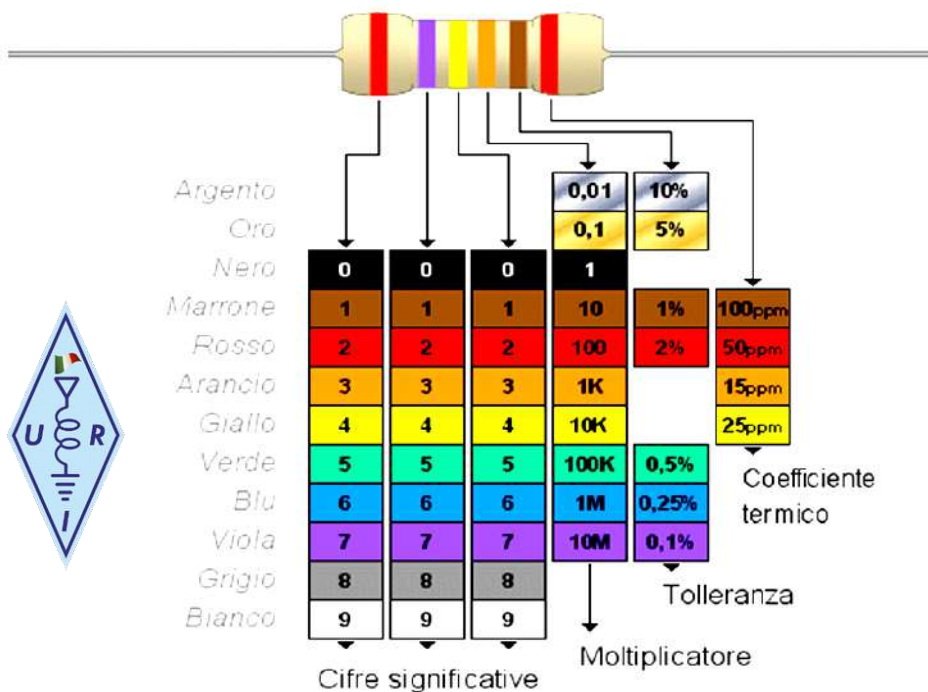
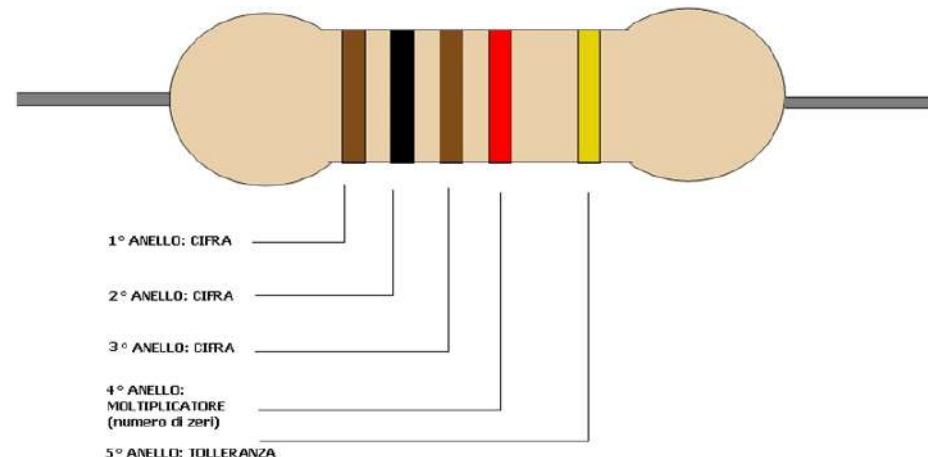
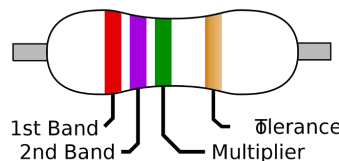


Codice a 5 anelli

Nei resistori a 5 anelli (in alto a destra), le prime 3 bande rappresentano le prime 3 cifre del valore, mentre la quarta banda è il moltiplicatore. La quinta banda indica, invece, la tolleranza.

Codice a 6 anelli

Ci sono, tuttavia, resistori anche a 6 anelli (vedi immagine a lato).



In questo caso la sesta banda indica il coefficiente di temperatura del resistore.

Tabella degli anelli delle resistenze in sintesi

Una Tabella di sintesi di quanto finora illustrato è riportata a lato.

Continua...

73

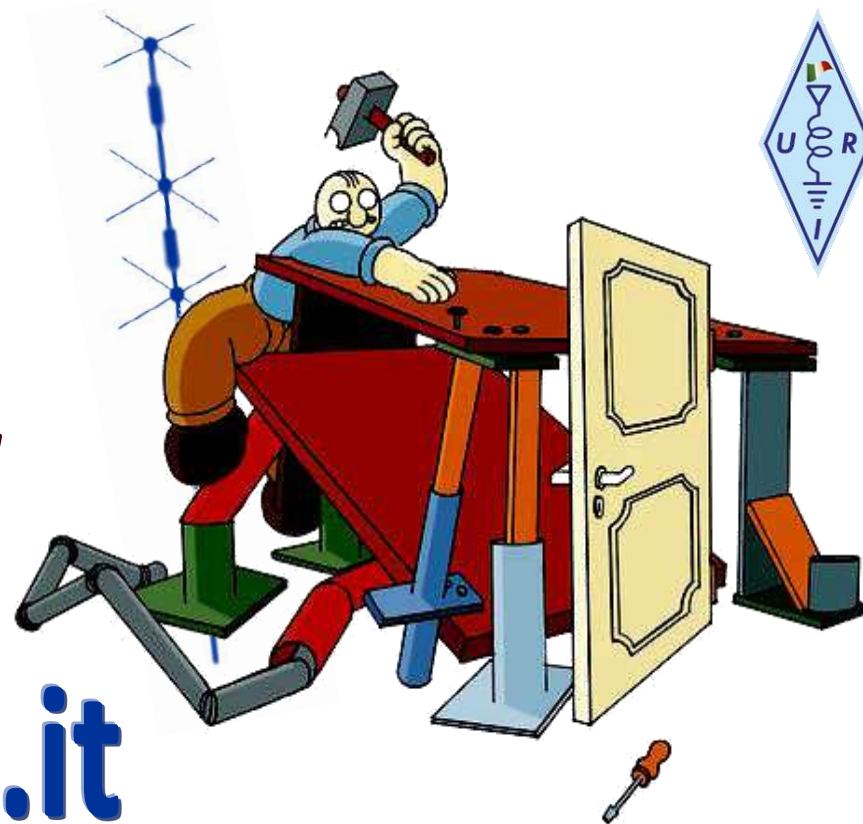
IK8VKW Francesco



Numero di anelli	I anello	II anello	III anello	IV anello	V anello
3	I cifra	II cifra	Moltiplicatore		
4	I cifra	II cifra	Moltiplicatore	Tolleranza	
5	I cifra	II cifra	III cifra	Moltiplicatore	Tolleranza
6	I cifra	II cifra	III cifra	Moltiplicatore	Tolleranza

QTC

www.unionradio.it





RADIO CLUB TIGULLIO

Amplificatore lineare a griglia passiva con singola 813

L'amplificatore che sto per presentare, forse a torto, non è molto diffuso tra i progetti delle nostre riviste, pertanto penso di fare cosa gradita ai colleghi OM che non ne sono a conoscenza, di divulgare questa mia esperienza anche perché, quando sono in QSO e parlo di questo tipo di amplificatore, mi rendo conto che, per molti, questo sistema è sconosciuto, mentre tutti invece conoscono gli amplificatori con i circuiti tradizionali.

L'amplificatore a griglia passiva in esame, e qui si fa riferimento alla griglia schermo di un tetrodo o di un pentodo che, per il suo sistema di polarizzazione, prende il nome di "configurazione G2DAF", dall'OM inglese che lo ha realizzato.

Per comprendere bene il sistema di funzionamento di questo amplificatore, consiglio di scaricare da Internet, digitando su di un motore di ricerca l'indicativo G2DAF, un file in formato PDF di circa 720 kB, estratto da un bollettino della RSGB dell'Aprile 1963.

Questo amplificatore, pur facendo uso di tetrodi o di pentodi, non prevede l'alimentatore della griglia schermo e non prevede l'alimentazione negativa della griglia controllo, in quanto il tubo

lavora a zero Bias.

Quindi si deve prevedere soltanto l'alimentatore AT per l'anodo.

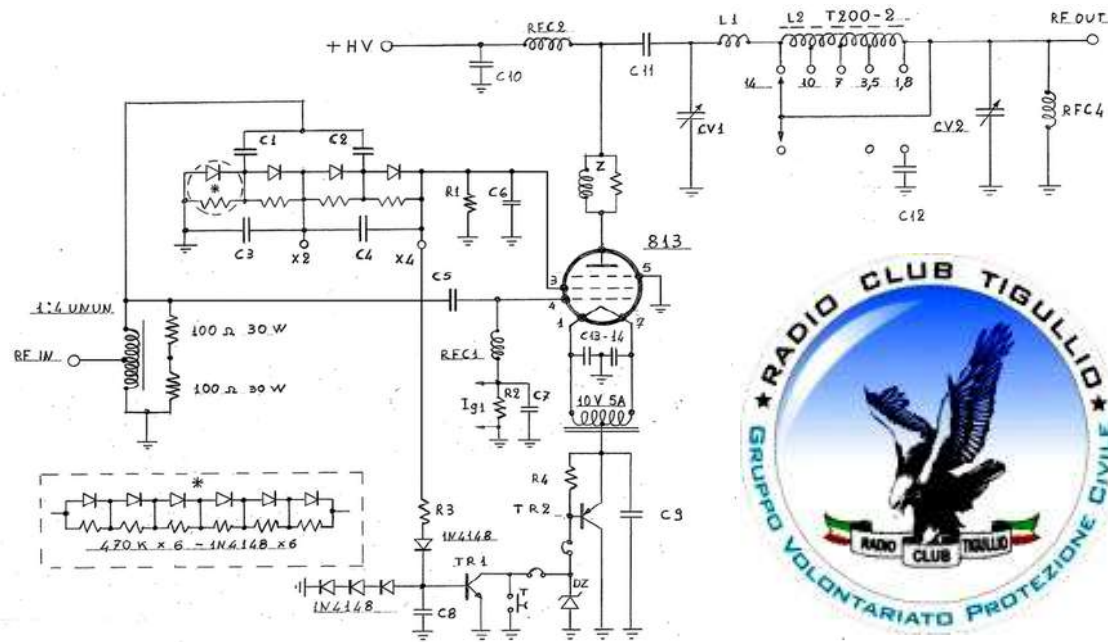
Il sistema sfrutta il fatto che in un tetrodo o un pentodo, con griglia controllo a massa (zero Bias), al variare del potenziale di griglia schermo tra zero e il suo valore positivo, si ha una corrispondente corrente anodica, con variazione molto lineare, che va da un suo valore di riposo fino al suo massimo previsto. Per sfruttare questo principio, l'alimentazione della griglia schermo si ottiene facendo uso di un moltiplicatore di tensione costituito da diodi e capacità, in grado di generare una tensione continua proporzionale alla potenza di pilotaggio.

I diodi scelti sono dei diodi di segnale (veloci), mentre le capacità sono scelte in modo da offrire una bassa impedenza per la RF e una alta impedenza per le frequenze audio.

La griglia schermo viene così sottoposta a una polarizzazione dinamica che dipende dall'ampiezza dell'involuppo di modulazione. In assenza di segnale, il tubo si trova con la griglia schermo e la griglia controllo a zero volt e, in generale, la corrente anodica è molto bassa, molto al di sotto del valore di dissipazione anodica; anche se ciò non è sempre vero in quanto dipende dal tipo di tubo e dal valore di tensione anodica applicata.

Applicando ora un piccolo segnale di pilotaggio sulla griglia controllo, con un picco negativo che non oltrepassi il punto di interdizione, la griglia schermo comincia a polarizzarsi positivamente e la corrente anodica scorre in modo lineare per i 360 gradi del segnale applicato.





- | | |
|-----------------------------|--|
| - C3, C4, C6 = 1,2 kpF 1 kV | - RFC2: D supporto 25 mm - L Supporto 130 mm |
| - C5 = 1 kpF 630 V | - D filo 0,4 mm - L'avvolgimento 100 mm |
| - C7 = 1 kpF | - Z - 4 spire filo D 1,5 mm su R non induttiva da 68 ohm 3 W |
| - C8, C9 = 10 kpF | - L1 = 2,4 micro Hr |
| - C10 = 1 kpF 6 kV | - L2 = Toroide T200 -2 (filo D 1,4 mm - Tot. 50 Sp) 6 Sp x 10 MHz + 11 Sp x 7 MHz + 11 Sp x 3,5 MHz + 22 Sp x 1,8 MHz |
| - C11 = 1 kpF 12 kV | - TR1 = TIP 110; TR2 = TIP 42 C (Darlington) |
| - C12 = 500 pF 1 kV | - DZ = 15 V 1 W |
| - C13, C14 = 1 kpF 1 kV | - UNUN 1 :4 = 16 spire filo D 0,5 avvolto in bifilare su bacchetta ferrite D 10 mm L 50 mm |
| - CV1 = 250 pF 3 kV | - Carico fittizio da 200 ohm 60 W costituito da 2 resistenze non induttive serie MP 930 in formato TO 220 montate su dissipatore |
| - CV2 = 1 kpF 650 V | |
| - R1 = 27 k 2 W | |
| - R2 = 100 2 W | |
| - R3 = 100 k 1/2 W | |
| - R4 = 1 k 1W | |
| - RFC1, RFC2 = 2,5 mHr | |

Lista dei componenti

Ho infatti incominciato con una EL509 a 800 V di anodica, per passare poi ad una 813, prima con 2.000 V e poi con 2.850 V di anodica. Lo schema è molto semplice ed è rimasto uguale per le due valvole provate. L'ingresso è aperiodico, costituito da un trasformatore 1:4 e un carico resistivo anti-induttivo da 200 ohm 60 watt. Sul carico resistivo si ha il doppio della tensione RF di pilotaggio, sia per la griglia controllo che per il quadruplicatore di tensione. Quest'ultimo è costituito da una serie di diodi di segnale 1N4148 montati su di una basetta mille fori. Sulla griglia schermo si ha così la tensione relativa alla RF d'ingresso, moltiplicata per due dal trasformatore 1:4 e poi per quattro dal quadruplicatore di tensione. Senza segnale RF d'ingresso, la griglia schermo è tenuta a zero volt da una resistenza da 27 k. Nel mio caso, usando una 813 a 2.000 V con catodo direttamente a massa, avevo una minima corrente di riposo, circa 10 mA, che sono 20 W di dissipazione anodica, contro i 125 W dichiarati dal costruttore. Applicando ora una tensione anodica di 2.850 V (massimo consentito 2.250 V), con un incremento di potenza in uscita di circa 150 W, la corrente di riposo passa a valori più alti, quindi per evitare un riscaldamento inutile del tubo, ho inserito sul catodo, un circuito di polarizzazione automatica, costituito dalla rete TR1, TR2 e dal diodo Zener. Come si vede dallo schema, il tutto è pilotato dal quadruplicatore di ten-

za da 27 k. Nel mio caso, usando una 813 a 2.000 V con catodo direttamente a massa, avevo una minima corrente di riposo, circa 10 mA, che sono 20 W di dissipazione anodica, contro i 125 W dichiarati dal costruttore. Applicando ora una tensione anodica di 2.850 V (massimo consentito 2.250 V), con un incremento di potenza in uscita di circa 150 W, la corrente di riposo passa a valori più alti, quindi per evitare un riscaldamento inutile del tubo, ho inserito sul catodo, un circuito di polarizzazione automatica, costituito dalla rete TR1, TR2 e dal diodo Zener. Come si vede dallo schema, il tutto è pilotato dal quadruplicatore di ten-



quindi ho realizzato questo amplificatore soltanto per le gamme da 1,8 a 14 MHz. L'induttanza del filtro è stata realizzata con un toroide T200-2 per le gamme da 1,8 a 10 MHz, mentre per i 14 MHz le spire sono state avvolte in aria. Con un pilotaggio di 40-50 W, si ha in uscita una potenza di circa 400 W. Altra esperienza è stata quella di accordare l'ingresso con pi-greco, ottenendo dall'amplificatore, in uscita, la stessa potenza di 400 W con poco meno della metà della potenza iniziale in ingresso e tra TX e amplificatore un SWR di 1,2. Poiché, con il carico resistivo adottato l'SWR risulta ancora accettabile, per comodità, al momento, ho lasciato tutto così.

73

IK1AWJ Mario

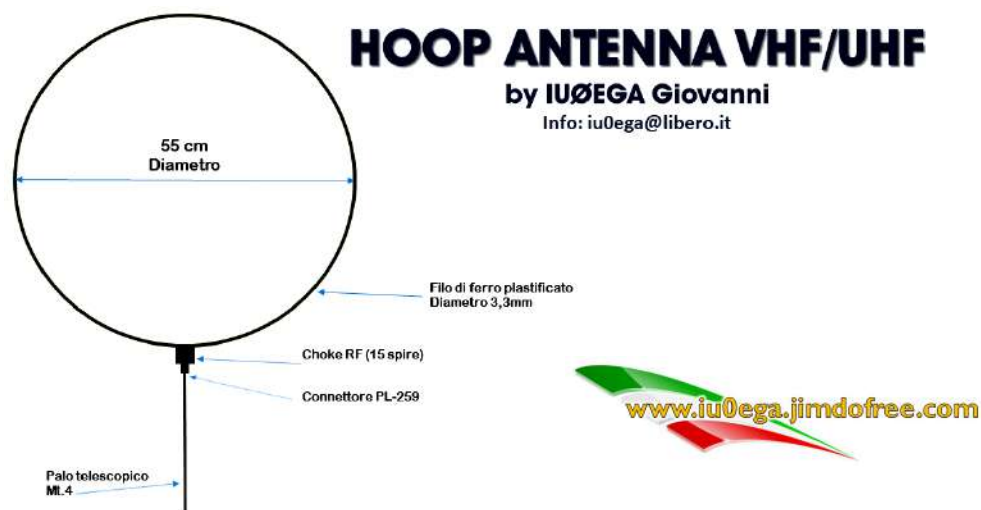


sione, attuando così la funzione di un "vox" attivato automaticamente dal segnale in ingresso. Questo sistema di polarizzazione dinamica permette il passaggio della corrente anodica soltanto durante la modulazione, cioè nel parlato, e non a partire dall'istante in cui viene premuto il PTT. Ciò significa che, tra una sillaba e l'altra, la valvola va a riposo in quanto non assorbe potenza dall'alimentatore anodico. Poiché la capacità variabile in mio possesso, regolata al minimo è risultata, comunque, troppo alta per l'accordo del pi-greco in uscita, ho avuto difficoltà a fare lavorare l'amplificatore sulle gamme alte delle HF,



Unione Radioamatori Italiani

I miei progetti di autocostruzione di antenne HF e VHF-UHF da usare sostanzialmente con RTX portatili



Piccoli miglioramenti per le antenne dei nostri RTX Portatili

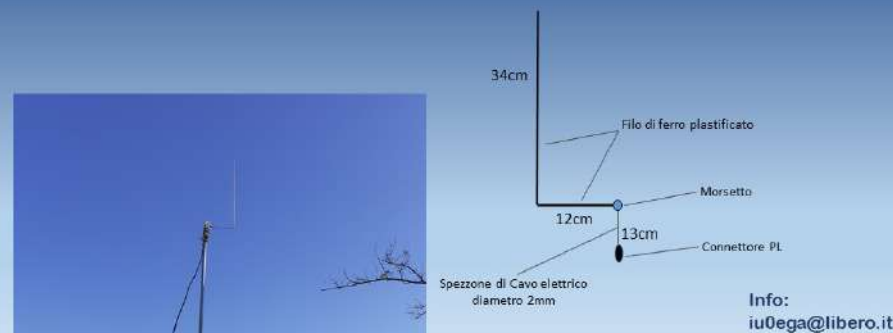
Procurandosi una staffa a L (Immagine d'esempio) ed un Cavetto di almeno 3m con Connettori SMA è possibile migliorare seppur in parte le prestazioni delle cosiddette «Antenne di gomma», potendo in questo modo alzare l'antenna da terra di almeno 3m, semplicemente fissandola sulla staffa (Allargare il foro già esistente, così da raggiungere il diametro del connettore SMA, se necessario, tra il connettore e la staffa potete usare una rondella come ulteriore sostegno. E' possibile utilizzare una qualsiasi antenna SMA.



Antenna ELLE VHF-UHF

by IUØEGA Giovanni

Un banale spezzone di filo di ferro plastificato, del diametro di 18mm e piegato a forma di «L» lungo 46cm...



Presse accendisigari per BAOFENG Battery Eliminator



73

IUØEGA Giovanni



Unione Radioamatori Italiani



Link utili su corsi on line (gratuiti) per Radioamatori

<https://iu0ega.jimdofree.com/corsi-on-line-per-radioamatori/>



by IU0EGA

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



UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

Enigmi ? scientifici

Idee geniali

Tesla ipotizzò come le forze elettriche e magnetiche potessero distorcere, o addirittura modificare, il tempo e lo spazio e studiò procedure con le quali controllare tali energie.

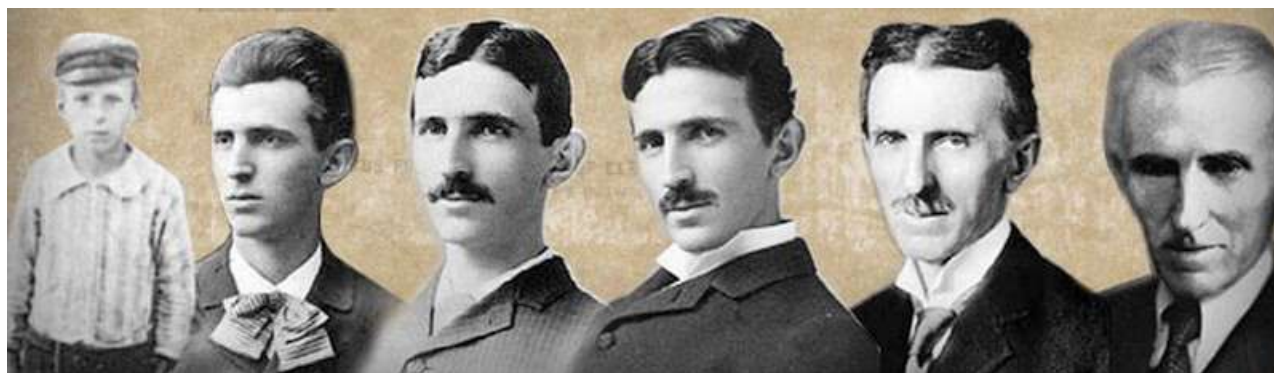
Verso la fine della vita rimase affascinato dalla teoria secondo cui la luce è formata sia da particelle elementari sia da onde, un postulato fondamentale della fisica quantistica. Queste ricerche lo portarono a ideare un “muro di luce”, manipolando le onde elettromagnetiche.

Questo misterioso muro di luce avrebbe consentito di alterare lo

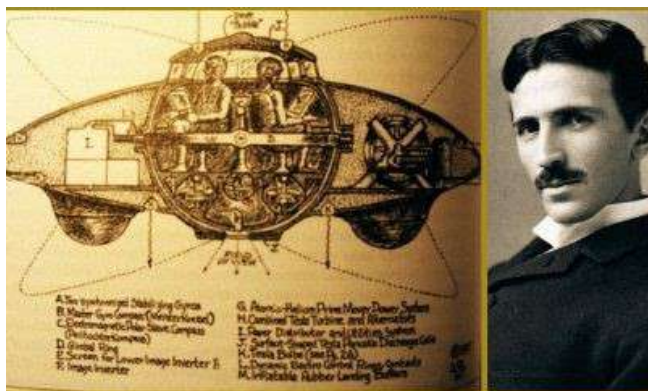
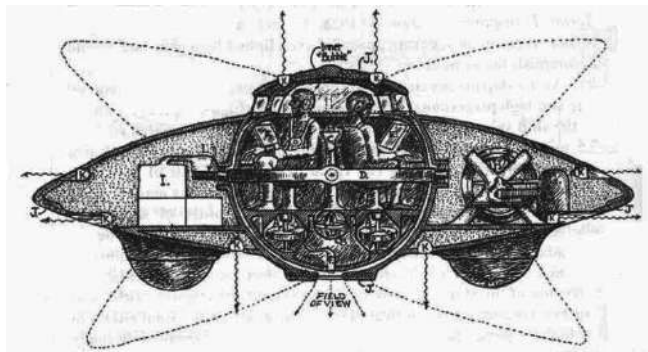
spazio, la gravità e la materia; da questo nacquero vari progetti di Tesla che sembrano usciti direttamente dalla fantascienza, come il teletrasporto, il viaggio nel tempo e la propulsione antigravità.

La più singolare invenzione che Tesla ipotizzò è probabilmente la “macchina per fotografare il pensiero”. Egli pensava che un pensiero formatosi nel cervello creasse una corrispondente immagine nella retina e che l’impulso elettrico di questa trasmissione neurale potesse essere letto e registrato in un dispositivo. L’informazione immagazzinata sarebbe stata poi elaborata da un nervo ottico artificiale e visualizzata come immagine su uno schermo.

La sua idea parte dal principio che il corpo umano sia un conduttore e che i nostri pensieri siano, a tutti gli effetti, veicolati tramite segnali elettrici.



Oggi sappiamo che, innestando dei sensori comunicanti con il sistema nervoso, è possibile controllare arti artificiali e anche sistemi più complessi come quelli presenti negli aerei militari. Pensiamo che tutti i giorni, nella nostra era, immagini e suoni viaggiano tramite segnali elettrici venendo riprodotti dai nostri televisori e computer. Se pensiamo con un po’ di immaginazione, la macchina



che fotografa i pensieri sarebbe stata forse più simile ad un PC di oggi poiché, ricevendo i segnali dal nostro cervello, li avrebbe interpretati mediante un linguaggio di programmazione riproducendo il pensiero per poi darci la possibilità di salvare il risultato: davvero fantastico! Un'altra invenzione teorizzata da Tesla è comunemente chiamata "macchina volante di Tesla". Egli dichiarò che uno degli scopi del-



segnali e "comunicare" con forme di vita extraterrestri di altri pianeti.

la sua vita era quello di creare una macchina volante che potesse funzionare senza l'uso di un motore a combustione interna o ali, alettoni, propellenti o di qualsiasi fonte di combustibile. Inizialmente lui pensò a un aereo in grado di volare grazie a un motore elettrico alimentato da un generatore a terra. Con il passare del tempo, ipotizzò che questo aereo potesse muoversi in maniera interamente meccanica. La forma ipotizzata per il velivolo era quella tipica di un sigaro o di una salsiccia.

Tesla è conosciuto anche per l'invenzione di uno speciale trasmettitore che fu denominato "Teslascope", progettato con l'intenzione di inviare



World Celebrated Amateur Radio

Margherita Hack - Astrofisica, Accademica, Divulgatrice Scientifica e Attivista Italiana

(2 ^ Parte)

Tornata a Firenze, riprese gli studi sulle cefeidi e sulle stelle Re. Nel marzo del 1954 sostenne l'esame di abilitazione presso l'osservatorio di Monte Mario a Roma e divenne libero docente dell'università di Firenze. Per quanto in quegli anni la divulgazione non fosse molto apprezzata negli ambienti scientifici, iniziò a collaborare col "Nuovo Corriere di Firenze". Nel 1954 Margherita Hack chiese il trasferimento all'osservatorio di Brera. Il primo lavoro che fece a Merate consistette nell'analisi spettroscopica della stessa cefeide oggetto della sua tesi di laurea, la FF Aquilae. Nello stesso periodo terminò un testo di fisica stellare che venne pubblicato dall'Editrice Universitaria di Firenze. Agli inizi del 1955 si trasferì in Olanda, a Utrecht, sede di una prestigiosa scuola di fisica solare, in quanto vincitrice di una borsa di studio per un soggiorno di



sei mesi presso il CNR. Fino a quel momento si era occupata principalmente di spettri stellari ed era quindi, a tutti gli effetti, un'astrofisica sperimentale. Dedicandosi a un lavoro teorico avrebbe, però, potuto interpretare in modo più completo i risultati osservati e, quindi, Marcel Minnaert, direttore dell'osservatorio, le propose di calcolare alcuni modelli di atmosfere stellari per diversi valori di temperatura e gravità superficiali. Il risultato di questi calcoli le permise di ottenere uno spettro teorico da confrontare con quello osservato per vari tipi di stelle. Cominciò così il suo lavoro di calcolo per individuare, in una serie di tabelle e di numeri, l'andamento caratteristico di certe grandezze misurabili da confrontare con quelle realmente osservate. Nello stesso anno fu proposta come membro dell'Unione Astronomica Internazionale e invitata per la prima volta all'assemblea internazionale. Tornata a Utrecht, riprese il calcolo dei modelli stellari e passò alla fase più interessante dell'interpretazione dei risultati. Il lavoro fu inviato alla rivista nazionale olandese "Bulletin of the Astronomical Institutes of Netherlands". Alla fine del 1955 Margherita Hack ottenne una borsa "Fulbright" per il viaggio e una borsa "SmithMundt" per un soggiorno presso il dipartimento di astronomia dell'Università di Berkeley. Le fu assegnato da subito il compito di studiare una serie di spettri di una stella un po' più fredda del sole. Questa era caratterizzata da due forti righe d'emissione in corrispondenza delle righe caratteristiche del calcio ionizzato una volta. Oltre alle anomalie che le erano state segnalate, Margherita ne trovò al-

tre: *“Le righe di assorbimento non erano sempre identiche da uno spettro all’altro, ma apparivano a volte più larghe e asimmetriche, a volte più strette. Compresi che la stella era in realtà una coppia di stelle legate gravitazionalmente, e cioè orbitanti attorno al comune baricentro. Nessuno si era accorto prima della duplicità, perché i due spettri sono molto simili e perché le righe della stella meno luminosa, essendo un po’ più deboli, sono in parte mascherate da quelle della compagna più splendente”*. Grazie alle sue osservazioni si iniziò a capire che, quando due stelle sono abbastanza vicine, vi è un’azione reciproca che provoca una eccitazione degli strati più superficiali, che nel sole costituiscono la cromosfera. I risultati ottenuti furono inviati all’Astrophysical Journal, la principale rivista internazionale di astrofisica. Per l’intero anno accademico 1958-59 fu invitata a Berkeley per scrivere un trattato di spettroscopia stellare. Durante la primavera del 1959 fu invitata a tenere un corso accelerato di astrofisica e radioastronomia a un gruppo di giovani fisici dell’Università di Bologna, esperti di particelle elementari, con il progetto di costruire un radio-telescopio e iniziare un campo di studi del tutto nuovo per loro. Nel 1963 c’erano due cattedre di astronomia vacanti: una a Bologna e l’altra a Trieste. In quel periodo Margherita Hack aveva già più di cento pubblicazioni e, all’inizio del 1964, le fu comunicata la vittoria del concorso per la sede di Trieste.



Dal 15 dicembre di quell’anno la Hack divenne, quindi, titolare della cattedra di astronomia dell’Università di Trieste ed ebbe, per legge, l’incarico di direttore dell’osservatorio astronomico. In quegli anni lo stesso osservatorio era l’ultimo in Italia, sia per numero di dipendenti che per la dotazione strumentale. Vi era, quindi, la necessità di avviare nuovi programmi di ricerca e bandire rapidamente concorsi per tutti i posti vacanti per tecnici e astronomi. *“Era urgente trovare un luogo adatto sull’altipiano carsico, lontano dalle luci della città, dove installare i telescopi esistenti ed eventualmente nuove attrezzature”*. Nel 1971, quando entrò in funzione il telescopio da un metro per le ricerche di fotometria, fu realizzata la succursale di Basovizza e la sua attrezzatura scientifica fu portata a termine. In quell’anno il personale dell’osservatorio salì a dieci ricercatori, diciannove tecnici e due ausiliari. Margherita Hack aveva già risolto i principali problemi che si era proposta di affrontare nel momento in cui assunse la direzione. Nel giro di poco tempo l’osservatorio di Trieste divenne ben noto in campo internazionale, sia per le ricerche spettroscopiche e fotometriche di fisica stellare che per quelle di radioastronomia solare. Nel 1974, proprio a seguito di tutto ciò, a Margherita fu chiesto di organizzare il secondo congresso europeo dell’Unione Astronomica Internazionale.



Oltre che alla ricerca scientifica, Margherita Hack si dedicò moltissimo alla formazione di numerosi studiosi e, oltre alla pubblicazione di lavori specialistici su riviste internazionali, anche alla divulgazione scientifica per coinvolgere il grande pubblico. Come già detto, la Hack ha svolto la sua attività scientifica prettamente tra le Università di Firenze, Milano e Trieste, dove ha diretto l'Osservatorio Astronomico dal 1964 al 1987 e il Dipartimento di Astronomia dal 1985 al 1997, eccellenze riconosciute a livello internazionale. Tra i riconoscimenti ottenuti ricordiamo, ad esempio, la Medaglia d'Oro e il Diploma di prima classe per i benemeriti della Scienza e della Cultura del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica. Nel 1997 divenne Professore Emerito dell'Università di Trieste e Presidente del Consorzio per lo sviluppo degli Istituti di Fisica della stessa Università. È stata socio nazionale dell'Accademia dei Lincei, membro dell'Unione Astronomica Internazionale, della Società Italiana di Fisica e della Società Europea di Fisica e membro onorario della Società Astronomica Italiana. Ha inoltre preso parte a consigli scientifici della NASA e dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e ha svolto attività di ricerca in veste di visiting professor presso varie Università e Istituti europei e americani. Ferma sostenitrice dell'approccio scientifico, contro ogni forma di superstizione e irrazionalismo, Margherita Hack si è sempre dichiarata atea, lontana dall'invenzione di Dio. Ha sempre evidenziato la completa scissione tra fede e scienza, considerando l'impossibili-



tà per quest'ultima di dimostrare tanto l'esistenza quanto la non esistenza di Dio. Margherita ha quindi da sempre diffuso limpidamente l'importanza della laicità dello Stato e della ricerca scientifica e sostenuto l'etica dei laici, completamente disinteressata.

“Dio aiuta a spiegarci ciò che non comprendiamo: la scienza. Da una parte è stupefacente pensare che da una zuppa di particelle elementari la materia abbia potuto aggregarsi fino a formare esseri così complessi quali siamo noi. Dall'altra, mi meraviglio quando guardando un cielo stellato pensando che semplicemente analizzando la luce e studiando lo spettro delle stelle si sia potuti arrivare, in poco più di un secolo, a capire tanto della loro struttura, delle fonti di energia che le fanno brillare e di come questa le modifichi. Da una parte meraviglia e sgomento di non saper rispondere al perché l'universo e la materia siano così, dall'altro la meraviglia di essere arrivati a capire davvero tanto in così poco tempo da questo minuscolo pianeta che è la Terra”.

Nota

Lo “spettro di una stella” consiste in una striscioline di luce colorata dal rosso al violetto. Questa striscioline non è altro che la luce emessa dalla stella, scomposta nelle sue varie lunghezze d'onda. I primi studi sugli spettri stellari furono effettuati, dopo la seconda metà dell'Ottocento, dal gesuita Angelo Secchi che raggruppò gli spettri delle stelle in 3 tipi principali: le stelle bianche azzurre, quelle gialle e quelle arancioni, più un quarto tipo che



definì “assai bizzarro e vario”. Ad ognuna di queste tipologie corrispondeva un diverso spettro di righe scure (diverso in termini di numero e larghezza delle righe). L'importante intuizione di Angelo Secchi fu che il colore doveva essere un indice della temperatura superficiale delle stelle (quelle bianche azzurre dovevano essere le più calde e le rosse le più fredde). Dall'osservazione degli spettri di vari elementi, sia gassosi che solidi, portati allo stato di vapore, Kirchhoff osservò non uno spettro continuo ma uno spettro di righe brillanti caratteristico per ciascun elemento. Lo spettro di assorbimento, caratteristico dei diversi elementi chimici, allo stato gassoso, può essere ottenuto in laboratorio e dal confronto con le righe scure presenti negli spettri solare e stellari si può capire che le righe dello spettro stellare erano dovute agli stessi elementi chimici presenti sulla Terra. All'inizio del XX secolo, con la nascita della fisica quantistica, si cominciò a capire che un dato elemento è in grado di emettere o assorbire radiazioni solo in determinate condizioni di temperatura e densità. Lo studio degli spettri dei corpi celesti ha, quindi, permesso la determinazione di temperatura e densità superficiali: la presenza o meno delle righe dei vari elementi nello spettro di una stella dipendeva non solo dalla composizione chimica ma anche dalle condizioni fisiche dell'at-



mosfera stellare. Capiamo, quindi, come lo studio degli spettri permetta di valutare le atmosfere stellari in termini di chimica quantistica. Tale settore ha, pertanto, rivestito un ruolo fondamentale per lo sviluppo dell'astrofisica, branca dell'astronomia che, in particolare, si occupa della fisica dei corpi celesti. Quindi: bisogna tener presente che grazie ad esperimenti effettuati in laboratorio si conoscono le leggi che governano l'emissione di

radiazione da parte di un corpo in diverse condizioni di temperatura e densità. Pertanto, dalle leggi dei gas, si può arrivare a conoscere la struttura delle stelle e la natura delle fonti di energia. La conoscenza delle leggi che regolano l'emissione di radiazione da parte della materia ha permesso di analizzare gli spettri, oltre che delle stelle, anche, ad esempio, delle nubi di gas e delle galassie. In questo modo si è arrivati a conoscere la temperatura, la densità, lo stato (solido, liquido o gassoso) e la composizione chimica.

Margherita Hack fu sempre un'attenta osservatrice del mondo e della realtà del suo tempo, ma sempre con un occhio rivolto al passato poiché è proprio qui che il progresso della scienza e della tecnologia affonda inevitabilmente le sue radici. Da sempre sostenitrice dei diritti civili, ha sostenuto, ad esempio, gli omosessuali *“Hanno gli stessi diritti di tutti. Essere omosessuale è solo una variante della specie umana”* e i diritti degli animali *“Sono*



vegetariana e sono contraria agli esperimenti sugli animali, una barbarie contro natura, di cui si può fare tranquillamente a meno". A proposito della legge 40 sulla fecondazione assistita, si esprimeva in questi termini: *"A causa di questa legge si vieta la ricerca sulle cellule staminali embrionali, sacrificando persone malate di malattie ancora oggi inguaribili, per salvare esseri ancora non compiuti"*. Margherita Hack è morta a 91 anni, il 29 Giugno del 2013 alle ore 4:30 del mattino, all'ospedale di Cattinara, a Trieste, dove era ricoverata da una settimana per problemi cardiaci. Da circa due anni accusava problemi di natura respiratoria e motoria. Il marito, Aldo De Rosa, è morto invece il 26 Settembre 2014, all'età di 94 anni, per complicazioni legate alla malattia d'Alzheimer. Entrambi riposano nel cimitero Sant'Anna di Trieste.

73

IOPYP Marcello



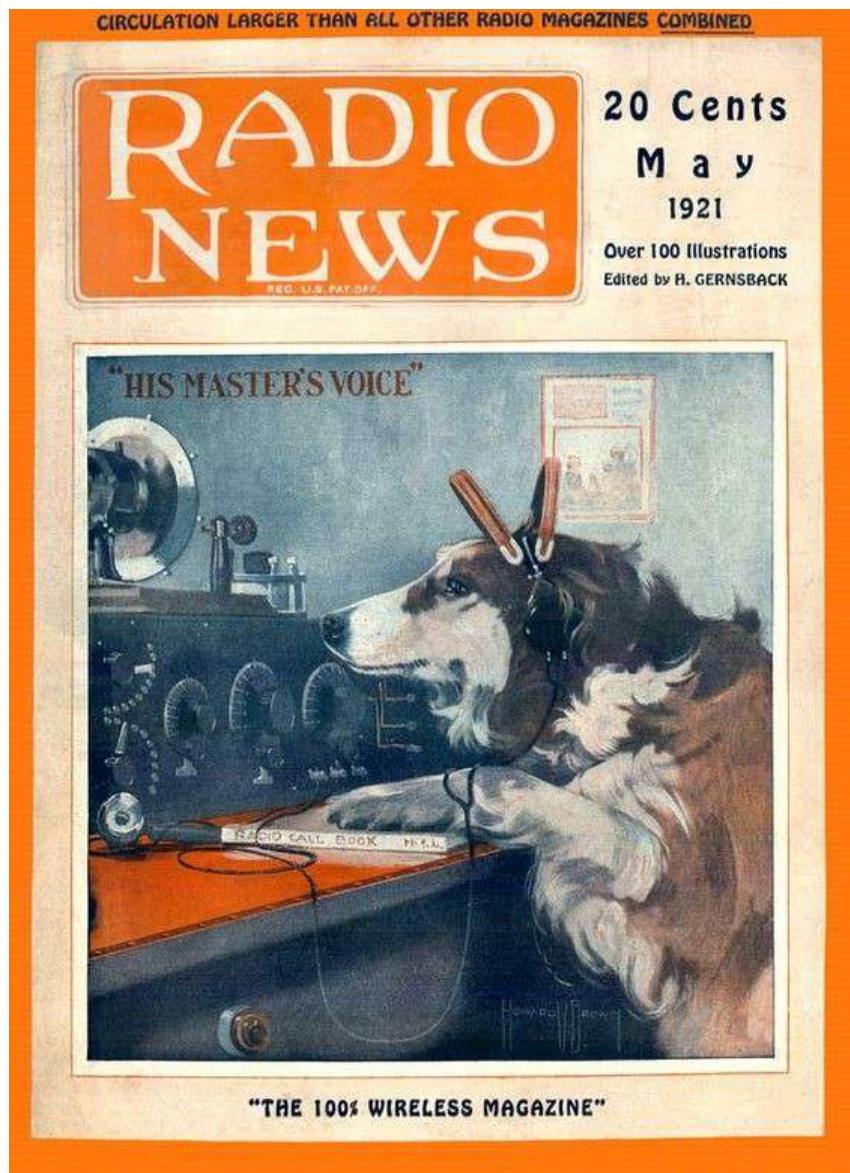
“L'astronomia ci ha insegnato che non siamo il centro dell'universo, come si è pensato a lungo e come qualcuno ci vuol far pensare anche oggi. Siamo solo un minuscolo pianeta attorno a una stella molto comune. Noi stessi, esseri intelligenti, siamo il risultato dell'evoluzione stellare, siamo fatti della materia degli astri.”

Margherita Hack



*Le leggi morali non ce le ha date Dio,
ma non per questo sono meno importanti*

Margherita Hack



Detti famosi

Vedete, il telegrafo è un tipo molto, molto lungo di gatto.

*Voi tirate la sua coda a New York
e la sua testa miagola a Los Angeles.*

Lo capite questo?

*E la radio opera esattamente allo stesso modo:
voi mandate i segnali qui, e loro li ricevono là.*

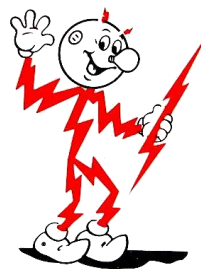
L'unica differenza è che non c'è alcun gatto.

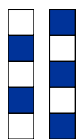
Albert Einstein

*La radio, un lavoro per chi ha profonda passione nell'anima
e voglia di trasmettere emozioni.*

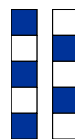
Carlo Prevale

HEATHKIT SB-301 RECEIVER





VHF & Up



Il DX in VHF

(2 ^ Parte)

Le Frequenze

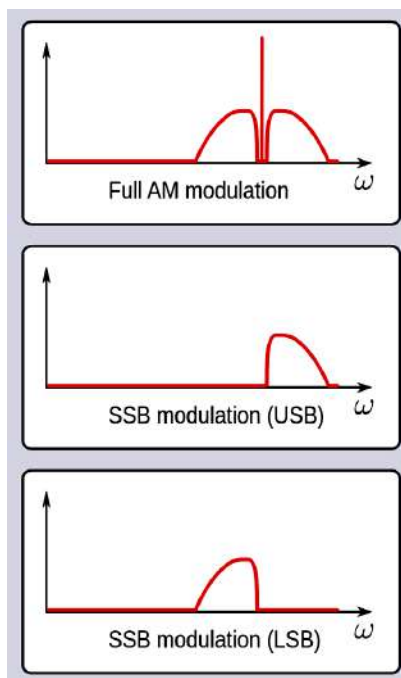
- La pratica DX in Francia va da 144,150 a 144,400 MHz , la frequenza delle chiamate è di 144,300 MHz. Lanciamo la nostra chiamata su questa frequenza e, non appena viene stabilito il contatto, chiariamo la frequenza di nostra scelta per non ingombrare il canale di chiamata. Il tipo di chiamata viene annunciato per primo (ad es. chiamata DX, chiamata 2 m) quindi il tuo indicativo (ad esempio F0GMO). Puoi aggiungere il tuo Locator (tipo JN26CG), che aiuta chi ti sta ascoltando a fare il puntamento dell'antenna. Ripetiamo la chiamata 2 o 3 volte di seguito, quindi aspettiamo le risposte. L'informazione che dovresti fornire durante una chiamata è il tuo nominativo. Non esitate a ripeterlo più volte e utilizzare preferibilmente l'alfabeto internazionale in modo comprensibile in caso di difficoltà nel collegamento.
- Il modo non sarà più FM (F3E) ma USB (J3E). Come sai, non appena vuoi stabilire contatti vo-

cali a lunga distanza, preferisci bande laterali singole (LSB o USB a seconda della banda su cui stai trafficando). Per essere un po' più precisi, questa è la classe di emissione che useremo. La classe J3E è la "banda laterale singola portante soppressa, su un canale vocale".

Il Log

Il Log di stazione è obbligatorio. Ogni QSO che eseguiamo (sia in locale, tramite ripetitore o DX) deve essere inserito in un quaderno con pagine non staccabili o numerate. Oggi, nella maggior parte dei casi, viene utilizzato un Log elettronico presente sul nostro computer. Ce ne sono di tutti i tipi: Winlog, Winref, ... Personal-

mente, dopo aver progettato il mio primo Log delle attività in Excel, sono passato a strumenti più completi. Uso "Winlog32" per tutti i miei QSO e "WinrefTHT" per i Contest. Il primo è perfetto purché si tratti di informare i propri QSO, il secondo permette, oltre a puntare l'antenna, di controllare i duplicati, offre un keyer sia per la voce che per il CW, ... insomma, si adatta alle esigenze dei Contest radio.



Prendetevi cura del vostro Log di stazione, cartaceo o elettronico, avendo cura di riempire tutti i campi, dati che vi serviranno per compilare la vostra QSL personale

La QSL

È sempre bene avere una cartolina personalizzata in previsione di un QSO con scambio di QSL. Puoi utilizzare il vecchio metodo della QSL cartacea raffigurante la mappa mondiale, oppure il metodo eQSL o anche altri sistemi come il LOTW ed ancora l'invio della QSL via e-mail. Evita i modelli di cartoline già pronte che troveremo ovunque. Prenditi il tempo per progettare la tua QSL personalizzata secondo i tuoi gusti: è sempre piacevole ricevere una QSL unica che rappresenti l'OM.



Fronte e retro della mia vecchia QSL

Il Software

I SW o i Siti Web che puoi utilizzare in aggiunta sono il DX Cluster (ad es. DXfun Cluster), il software di previsione della propagazione (aprs.mountainlake.k12.mn.us sul Web), ...

Il momento migliore

Come regola generale, la maggior parte del traffico avviene la mattina presto (tra le 7:00 e le 10:00) e nel tardo pomeriggio (tra le 17:00 e le 19:00). In alcuni periodi dell'anno possiamo sfruttare la cosiddetta propagazione sporadica, che è di breve durata ma che consente contatti più distanti del solito.

Esistono due tipi di traffico DX a seconda della propagazione.

- *Troposferica*: le onde si propagano all'interno dello strato inferiore dell'atmosfera chiamato troposfera. Differenze di temperatura a seconda della curva di altitudine lungo il percorso delle onde che poi seguono la curvatura terrestre e possono essere ricevute molto più lontano. I segnali sono generalmente instabili e influenzati da un forte QSB (variazioni di ampiezza del segnale). A volte la modulazione è distorta e a scatti. I contatti a 500 km sono abbastanza frequenti nei giorni di gara, più rari oltre i 1000 km. Può essere di tuo interesse seguire i radiofari (tra 144.400 e 144.500).
- *E sporadico*: lo strato E si trova ad un'altitudine di circa 100 chilometri. Fa parte della ionosfera e riflette onde corte, consentendo di stabilire contatti HF a diverse migliaia di chilometri. In tempi normali, la frequenza massima utilizzabile (FMU) per il traffico per riflessione sullo strato E è dell'ordine di 30 o 40 MHz, quando il ciclo solare è favorevole. È quindi inutilizzabile su 144 MHz. D'altra parte, accade che in certe stagioni si formino "nuvole" ionizzate a livello dello strato E che riflettono onde ad altissima frequenza. Quando si possono riflettere frequenze che superano i 144 MHz, è quindi possibile stabilire contatti a più di 2.000 km con una potenza di po-



Ultimo ma non meno importante: non dimenticare, devi rispettare le regole di buona condotta (il modo per l'anciare una chiamata, liberare la frequenza di chiamata quando hai trovato un corrispondente per fare un QSO, ...). È quindi preferibile ascoltare prima di iniziare.

73
F4HTZ Fabrice

Calendario Ham Radio Contest Febbraio 2021

Data	Informazioni & Regolamenti Contest
6-7	10-10 Int. Winter Contest, SSB RULES
6-7	F9AA Cup, CW RULES
6-7	Mexico RTTY International Contest RULES
13-14	CQ WW RTTY WPX Contest RULES
13-14	SARL Field Day Contest RULES
20-21	ARRL Inter. DX Contest, CW RULES
20-21	Russian PSK WW Contest RULES
26-28	CQ 160-Meter Contest, SSB RULES
27-28	REF Contest, SSB RULES
27-28	FTn DX Contest RULES
27-28	UBA DX Contest, CW RULES

U.R.I. - International Contest VHF

Appuntamenti 2021

1°: 11 Aprile - 2°: 13 Giugno
3°: 1 Agosto - 4°: 24 Ottobre



73

IT9CEL Santo



CQ CQ Test
www.unionradio.it

U.R.I. *is Innovation*

Sections and Members Area



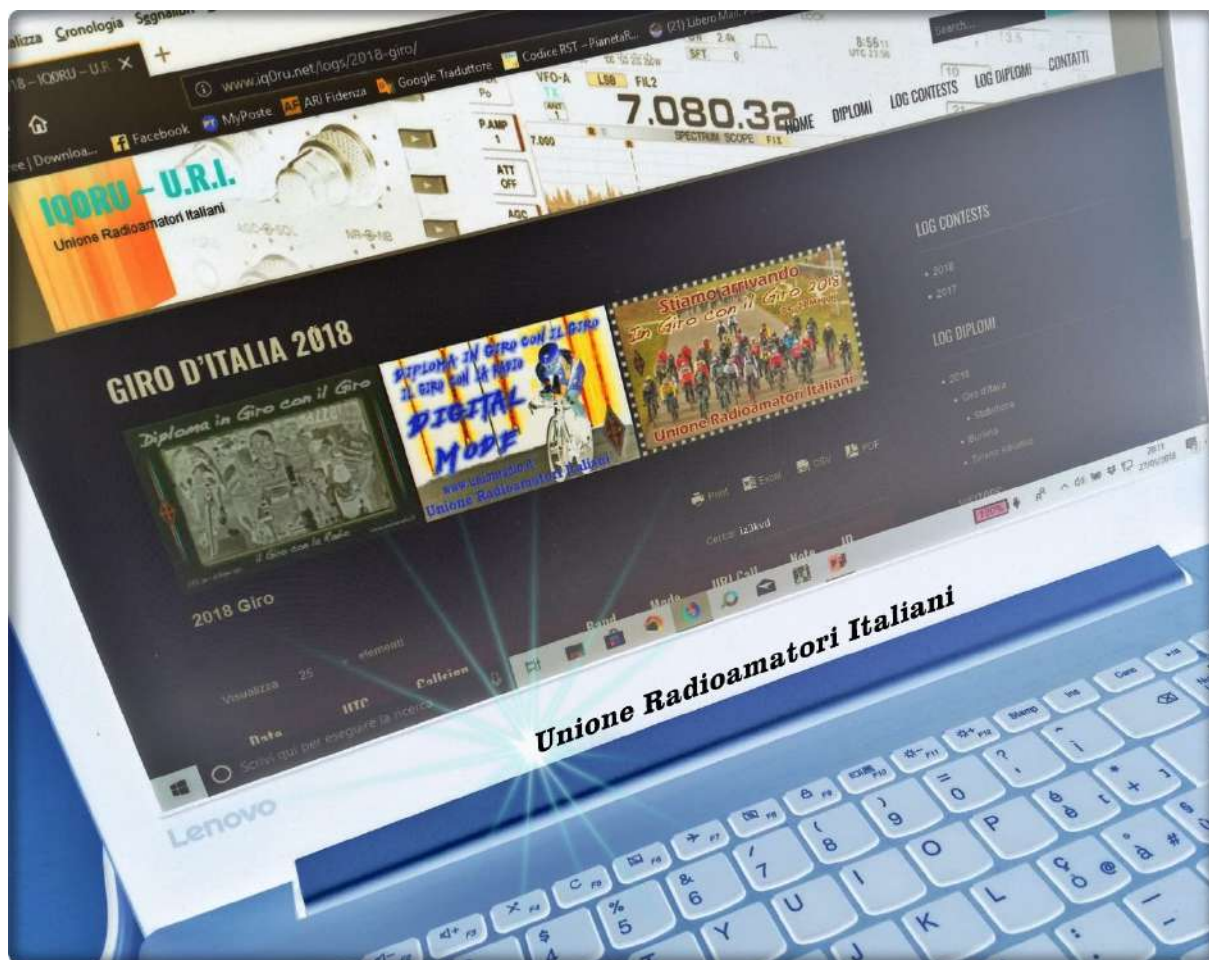
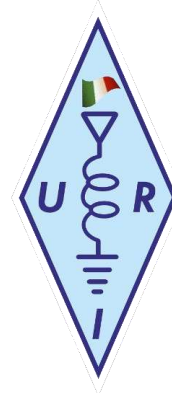
Questo importante spazio è dedicato alle Sezioni e ai Soci che desiderano dare lustro alle loro attività attraverso il nostro "QTC" con l'invio di numerosi articoli che puntualmente pubblichiamo. Complimenti e grazie a tutti da parte della Segreteria e del Direttivo. Siamo orgogliosi di far parte di U.R.I., questa grande Famiglia in cui la parola d'ordine è collaborazione.

www.unionradio.it **www.iq0ru.net**

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.iz0eik.net

Unione Radioamatori Italiani

Nuove Sezioni U.R.I.

Siamo lieti di annunciare l'apertura di tre nuove Sezioni U.R.I.

Ai presidenti di Sezione e ai nuovi Soci diamo il nostro benvenuto nella Famiglia U.R.I.

A preso ON AIR con i nuovi Call e tante interessanti attività insieme!

Sezione U.R.I. di Ceccano (FR)



Sezione U.R.I. di Polistena - Locri (RC)



Sezione U.R.I. di Rieti



Unione Radioamatori Italiani

Presepi di corallo trapanese, DTMBA I-050-TP

Sebbene fosse una giornata afosa, sferzata dal bollente vento di scirocco, i soci della Sezione hanno svolto regolarmente l'attività, portandola al termine in poco più di due ore, nelle modalità CW e SSB con propagazione non sempre eccellente ma che ha consentito di effettuare collegamenti radio a tratti robusti verso oriente. Il sito prescelto evidenzia Trapani, senza dubbio tra le città più importanti al mondo per la produzione di presepi in corallo, avorio e altri materiali preziosi, la cui lavorazione industriale locale ebbe inizio sin dal 400, in seguito alla scoperta di numerosi banchi di corallo lungo il litorale costiero tra Trapani e San Vito Lo Capo; in particolare, il successo è per merito di Antonio Ciminello, inventore dell'ingegnoso strumento a guisa di scalpello, con cui riusciva a



intagliare e scolpire il corallo, il cosiddetto bulino, mentre fra gli autori di questi presepi, si ricorda il maestro Giuseppe Tipa e i figli Andrea e Alberto, titolari di una prestigiosa bottega esistente fino al XVIII secolo. L'arte corallai si espanse a livello europeo, a cominciare dal 1354, quando i maestri scultori trapanesi furono chiamati in Spagna a invadere la piazza di Barcellona, divenendo il centro più importante d'occidente; poi, a Firenze, Leonardo il Magnifico volle alla sua corte artisti di ogni campo, e non potevano mancare quelli di Trapani. Contribuì alla lavorazione e commercializzazione del corallo la massiccia immigrazione da numerose famiglie di religione ebraica provenienti da Maghreb, e il ruolo degli ebrei proseguì anche dopo l'espulsione avvenuta nel 1492 grazie ad alcuni che, convertitisi al cristianesimo, rimasero a lavorare in Sicilia. Brillano di luce eterna numerose opere d'arte

realizzate dal maestro Antonio Ciminello, che pochi conoscono, custoditi al Prado di Madrid, in Vaticano, nel Bavarese di Monaco, all'Ambrosiana di Milano, agli Argenti di Firenze, al Nazionale di Napoli, al Museo Pepoli di Trapani. Il presepe in foto è di una straordinaria costruzione artigianale, chiamato anche montagna di corallo, costituito da 80 personaggi e 120 animali. Un'altra opera che vale la pena citare è la realizzazione di un crocifisso di straordinaria grandezza.

73

IQ9QV Team

www.uritrapani.it



Unione Radioamatori Italiani



Nato ufficialmente da un'idea di IU0EGA Giovanni, IU0JGJ Stefano e IZ0WOT Daniele nel Settembre 2017, si tratta di un Diploma permanente che si propone a tutti gli OM e SWL Italiani e ha come scopo principale quello di far conoscere i monumenti ai Caduti di Guerra esistenti in Italia, valorizzando il patrimonio storico, architettonico e, quindi, culturale.

Referenze valide

Sono considerate Referenze valide tutti i Monumenti Nazionali ai Caduti di Guerra costruiti nei periodi successivi alla 1^a Guerra Mondiale (1914-1918) e alla 2^a Guerra Mondiale (1939-1945).

Classificazione delle Referenze D.M.C.G.

Ogni monumento è identificato dalla sigla D.M.C.G. seguita da un codice provinciale composto da lettere e numeri (ad es. D.M.C.G. FR001). L'elenco ufficiale è sul nostro Sito Web nella Sezione Referenze D.M.C.G.

Attivazioni

1. Le attivazioni delle referenze dovranno essere condotte in prossimità del monumento, ove possibile, o comunque a una distanza massima di 500 metri.

2. L'attivazione di una Referenza New One sarà ritenuta valida se saranno stati effettuati almeno 100 QSO. Sono valide tutte le Bande assegnate al Servizio di Radioamatore in Italia. Sono validi tutti i modi di emissione. Sono valide anche le attivazioni in contemporanea con attivazioni inerenti altri Diplomi, a patto che venga citata anche la Referenza D.M.C.G. durante l'attivazione. Per la riattivazione di una Referenza in un giorno successivo a quello in cui è stata effettuata la prima attivazione, il quorum è ridotto a 60 QSO.

Ai fini di ottenere l'accredito dell'attivazione, l'Attivatore deve inviare:

- modulo di richiesta assieme al Log in formato ADIF, o Log in formato .xls;
- una fotografia in formato .jpg geo-referenzata, o che dimostri la distanza massima di 500 metri, entro 30 giorni dalla data dell'attivazione, via e-mail all'indirizzo iu0ega@libero.it e nel Log devono essere presenti le seguenti indicazioni: Call, data, ora, Banda e modo di emissione. Si possono allegare, inoltre, massimo n. 2 fotografie in formato .jpg.
- Non saranno convalidate altre attività finché non sarà conclusa la precedente.
- La Referenza attivata non varrà anche come Referenza collegata per l'Attivatore, nel caso voglia richiedere anche il Diploma Hunter.
- Gli Attivatori sono invitati a preannunciare le proprie attivazioni entro 7 giorni prima della data dell'attivazione; in caso di impedimento, l'Attivatore deve tempestivamente informare il Manager D.M.C.G.

- Non è ammessa l'attivazione contemporanea di più di una Referenza e sono ammesse al massimo due attivazioni al giorno con lo stesso nominativo. Le stazioni portatili dovranno ovviamente posporre /P al nominativo.
- Nel caso di attivazioni cui partecipa più di un operatore, la Referenza sarà accreditata al titolare del nominativo. Per ottenere l'accredito, gli altri operatori partecipanti alle operazioni di attivazione dovranno effettuare almeno altri 40 QSO con il proprio nominativo, una volta raggiunto il quorum con il nominativo principale, nella stessa giornata. I nominativi di Sezione sono parificati ai nominativi personali.
- L'elenco delle Referenze è pubblicato sul Sito Web D.M.C.G. e può essere aggiornato di volta in volta. Nuove Referenze potranno essere richieste all'Award Manager con apposito modulo prima di effettuarne l'attivazione, presentando la documentazione corredata da foto e/o riferimenti precisi o a Siti Web. La decisione in merito all'accettazione o al rifiuto della richiesta spetta all'Award Manager ed è insindacabile. Tutto il materiale riguardante il D.M.C.G. (elenco, sigle, moduli, logo, layout grafico del Diploma sono di proprietà dell'Award Manager. Le nuove Referenze assegnate sono a disposizione esclusiva di chi ne ha chiesto l'inserimento per un tempo di 10 giorni a partire dal giorno successivo alla data del censimento, dopodiché sono attivabili da chiunque.



- Per l'attivazione di una Referenza New One gli Attivatori QRP devono effettuare un minimo di n. 50 QSO.
- In caso di riattivazione della stessa Referenza, si devono, invece, effettuare almeno n. 30 QSO.

Diplomi

I Diplomi sono gratuiti e vengono inviati esclusivamente via e-mail in formato PDF.

Sono previste le seguenti modalità indistintamente per la Categorie Attivatori, Hunter e SWL:

- Diploma Bronze:* 20 Referenze attivate o collegate;
- Diploma Silver:* 50 Referenze attivate o collegate;
- Diploma Gold:* 300 Referenze attivate o collegate;
- Diploma Super Gold:* 500 Referenze attivate o collegate (e oltre).

Punteggi

- a) Attivatori: un punto ogni attivazione, validata dal Manager, di una diversa Referenza. Le riattivazioni di Referenze con il medesimo indicativo non incrementeranno il punteggio.
- b) Hunter: un punto ogni diversa referenza collegata.
- c) SWL: gli SWL devono obbligatoriamente indicare, nelle proprie richieste di rilascio di Diploma o di avanzamento, i dati dell'Attivatore e della Referenza attivata.

Tutti i moduli relativi sono presenti e scaricabili dal Sito:

<https://iu0ega.jimdo.com/>

Sospensioni

In caso di controversia, la decisione dell'Award Manager è finale e insindacabile.

L'operatore che si comporta scorrettamente, potrà essere diffida-

Attivatori QRP

Gli Attivatori QRP devono attenersi alle seguenti indicazioni.

to, sospeso o squalificato.

- a) La diffida consiste in un monito e potrà essere erogata una sola volta.
- b) La sospensione consiste in una temporanea inibizione a condurre operazioni D.M.C.G. e comporterà l'immediata e irrevocabile squalifica.
- c) La squalifica comporta, inoltre, la cancellazione dalla classifica di pertinenza.

Le sanzioni saranno comunicate all'interessato in forma privata. Anche gli Hunter che ostacoleranno le operazioni degli Attivatori mediante disturbi potranno essere sanzionati con la diffida o la squalifica. La squalifica di un Hunter comprende la rimozione dalla classifica Hunter.

I Diplomi sono gratuiti e vengono inviati esclusivamente via e-mail in formato PDF.

Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento, si faccia riferimento al Manager inviando una e-mail all'indirizzo: iu0ega@libero.it.

IU0EGA Giovanni, Manager D.M.C.G.



Unione Radioamatori Italiani

IQ-AWARD



Proposta di Diploma per la nostra Associazione by IK8YFU Alex, grafica di IK7XNF Cesare (Sezione U.R.I. di Polistena - Locri)

Premessa

Al fine di rendere operativo l'IQ-Award saranno necessarie 2 condizioni:

- nelle Call Area Italiane devono essere operative le stazioni U.R.I. con il proprio Call di Sezione (eventualmente siano mancanti stazioni da qualche Call Area, si potrebbero sostituire con una stazione Jolly, ad esempio IQ0RU/4);
- tutte le stazioni dovranno caricare il Log su una piattaforma (allo studio le modalità).

L'Award potrebbe essere permanente.

IQ-AWARD versione BASE

Dovranno essere collegate stazioni "IQ" in tutte e 10 le Call Area italiane. Servono, quindi, 10 collegamenti, indipendentemente da modi o bande (ad esempio IQ1AA, IQ2BB, IQ3CC, ... , IQ0ZZ).

IQ-AWARD versione SSB

Dovranno essere collegate stazioni "IQ" in tutte e 10 le Call Area italiane in modalità SSB. Servono, quindi, 10 collegamenti, tutti in SSB indipendentemente dalle bande (ad esempio IQ1AA, IQ2BB, IQ3CC, ... , IQ0ZZ).

IQ-AWARD versione CW

Dovranno essere collegate stazioni "IQ" in tutte e 10 le Call Area italiane in modalità CW. Servono, quindi, 10 collegamenti, tutti in CW indipendentemente dalle bande (ad esempio IQ1AA, IQ2BB, IQ3CC, ... , IQ0ZZ).



IQ-AWARD versione Digi

Dovranno essere collegate stazioni "IQ" in tutte e 10 le Call Area italiane in modalità Digitale. Servono quindi 10 collegamenti, tutti in Digitale (RTTY, PSK, ...) indipendentemente dalle bande (ad esempio IQ1AA, IQ2BB, IQ3CC, ... , IQ0ZZ).

IQ-AWARD versione FULL

Dovranno essere collegate stazioni "IQ" in tutte e 10 le Call Area italiane in tutte e tre le modalità: SSB, CW, e Digitale. Servono, quindi, 30 collegamenti indipendentemente dalla banda (ad esempio IQ1AA, IQ2BB, IQ3CC, ... , IQ0ZZ).

Ogni OM, verificherà, sulla pagina creata ad hoc sul Sito della sezione di Polistena - Locri, oppure su quello Nazionale unionradio.it, la propria situazione online: inserendo il nominativo, compariranno le SLOT Band, come nell'immagine seguente, che è a puro scopo indicativo e sarà modificata secondo le esigenze richieste.

	70m	10m	12m	15m	17m	20m	30m	40m	80m	160m
IQ1				✓	✓	✓	✓	✓	✓	
IQ2										
IQ3				✓	✓	✓			✓	
IQ4				✓	✓	✓			✓	
IQ5										
IQ6				✓	✓	✓			✓	
IQ7										
IQ8				✓	✓	✓			✓	
IQ9				✓	✓	✓			✓	
IQ0										

Al raggiungimento di quanto richiesto, i partecipanti scaricheranno autonomamente i Diplomi IQ-Award in formato .pdf dalla pagina dedicata sul Sito U.R.I. di Polistena - Locri o da quello Nazio-

nale unionradio.it.

Eventualmente si potranno creare varianti, ad esempio in funzione della Banda:

- IQ-AWARD versione 40 metri;
- IQ-AWARD versione 80 metri;
- ...

Le Sezioni U.R.I. interessate possono inviare un'e-mail con la loro disponibilità a:

iq8bv.uri@gmail.com.

73

IK8YFU Alex

Alessandro Podda

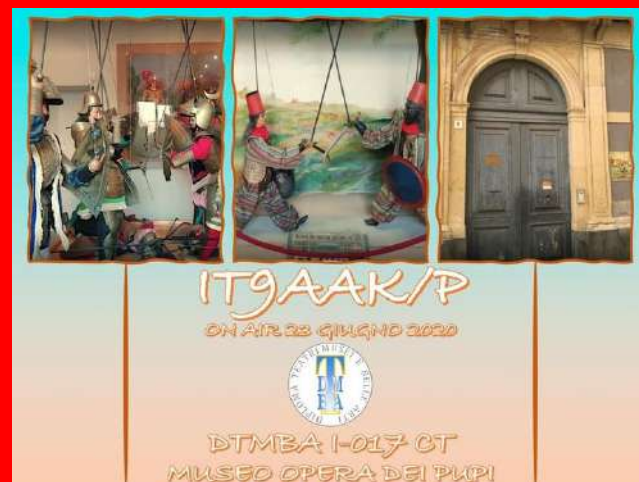


Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze ON AIR

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Noi restiamo a casa

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze ON AIR

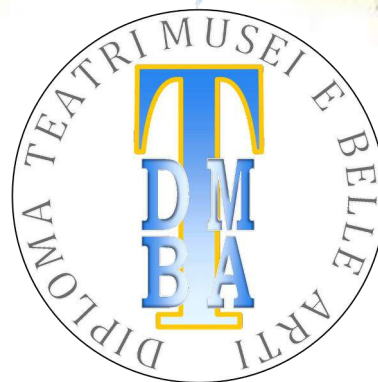
Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze ON AIR

Community D.T.M.B.A.

dtmba@googlegroups.com



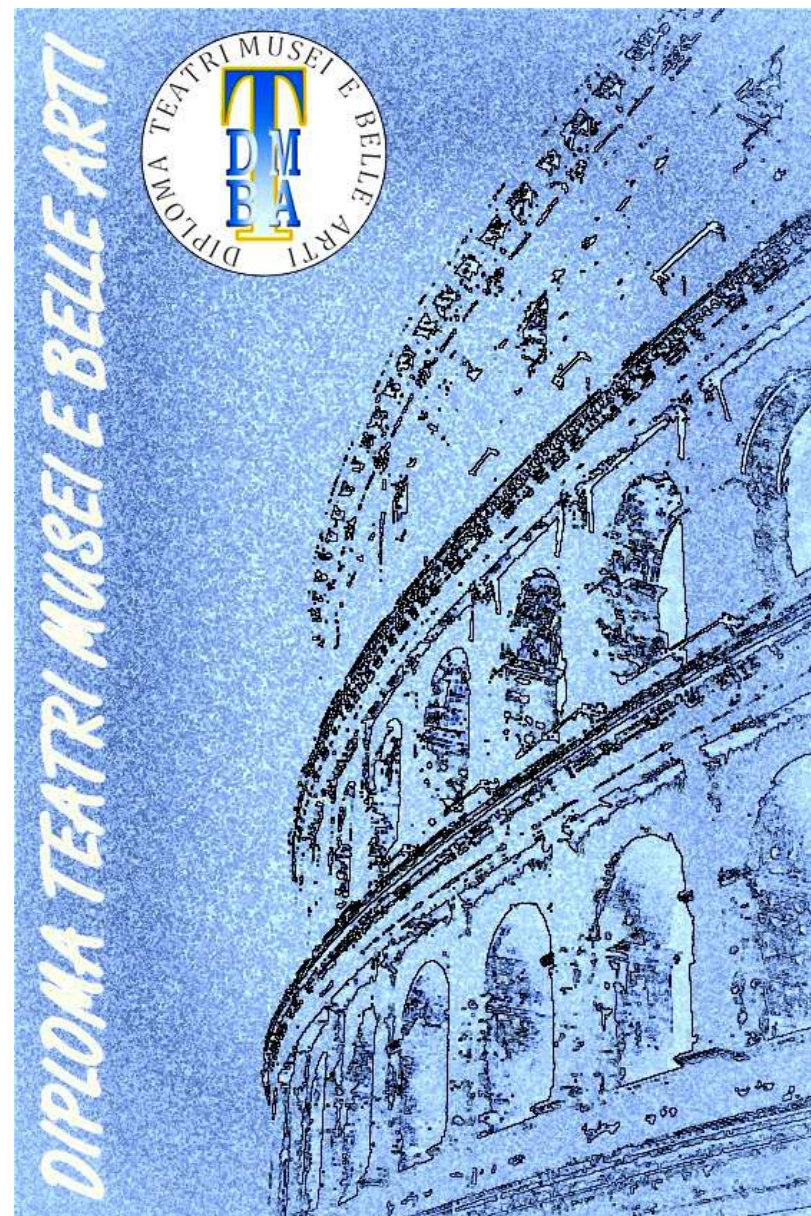


Regolamento

Il Diploma è patrocinato da U.R.I. Ideato e gestito da IZ0EIK per valorizzare il patrimonio culturale e artistico mondiale. 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. 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.eric@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. Verrà pubblicata la Referenza nel Sito Internet ufficiale www.iz0eik.net. 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.



www.iz0eik.net



Classifica Activators (Gennaio 2021)

ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	FUORI CLASSIFICA	
IU0FBK	124	IZ5CMG	8	IZ8VYU	3	IQ1TO	1	ATTIVATORE	REF.
IZ8DFO	62	IZ5RLK	8	HB9EFJ	2	IQ5ZR	1	IZ0MQN	410
IT9AAK	60	IZ8XXE	8	IA5DKK	2	IQ8EP	1	I0SNY	116
IK3PQH	59	IK6LMB	7	IK6LBT	2	IQ8YT	1	IQ0RU	3
IK2JTS	41	IU8CFS	7	IQ8BV	2	IQ9MY	1	IZ6DWH	2
IQ9QV	34	IW0SAQ	6	IQ8XS	2	IQ9ZI	1	IQ0RU/6	1
IZ1UIA	27	IU1HGO	5	IT9ECY	2	IR8PR	1	IZ0EIK	1
IZ0ARL	26	IK8FIQ	5	IZ2SNY	2	IS0QQA	1		
IT9CAR	19	IQ1ZC	4	IZ8KVV	2	IU1JVO	1		
I3THJ	18	IT9ELM	4	IZ8XJJ	2	IU3BZW	1		
IU4KET	17	IT9ELM/0	4	I4ABG	1	IW1PPM	1		
IN3HDE	16	IW1DQS	4	IA5FJW	1	IW2OEV	1		
IW8ENL	16	IZ0VXY	4	II4CPG	1	IZ1GJH	1		
IT9CTG	15	IZ6YLM	4	IK1MOP	1	IZ8NYE	1		
IZ5MOQ	14	IZ8EFD	4	IK7JWX	1	IZ8QPA	1		
IQ1CQ	13	I0KHY	3	IN3FXP	1				
IQ3ZL	11	IK3PHQ	3	IQ0NU	1				
IT9JAV	10	IZ2GLU	3	IQ1TG	1				



Totale Referenze attivate: 717 - Fuori Classifica: 533 - Totale Referenze: 2.335

Classifica Hunters (Gennaio 2021)

REFERENZE	900	IZ8GXE	Erica	IZ1TNA	Paolo	I3ZSX	Silvio
CALL	NAME			IZ1UIA	Flavio	IK1GPG	Max
DL2ND	Uwe			IZ5CMG	Roberto	IN3HOT	Mario
IZ0ARL	Maurizio	REFERENZE	600			IQ1CQ	Paolo
IZ8DFO	Aldo	CALL	NAME			IQ1DZ/P	A.R.I. Radio
		IONNY	Ferdinando	REFERENZE	400	IT9BUW	Salvatore
REFERENZE	800	IZ1JLP	Gian Luigi	CALL	NAME	IT9FCC	Antonio
CALL	NAME			9A1AA	Ivo	IT9JPW	Marco
ON7RN	Eric			EA2TW	Jon	IW1DQS	Davide
IOKHY	Claudio	REFERENZE	500	HB9EFJ	Claudio		
IK1DFH	Roberto	CALL	NAME	HB9WFF/P	Radio Club		
IZ5CPK	Renato	DH5WB	Wilfried				
		E77O	Slobodan				
REFERENZE	700	EA3EVL	Pablo				
CALL	NAME	HB9RL/P	Radio Club				
SP8LEP	Arthur	OQ7Q	Eric				
IK8FIQ	Agostino	IK1NDD	Carlo				
IQ8WN	MDXC Sez. CE	IK2JTS	Angelo				
DH5WB	Wilfried	IT9CAR	Stefano				



Classifica Hunters (Gennaio 2021)

REFERENZE	300
CALL	NAME
DL2IAJ	Stefan
EA2CE	Jose
EA3EBJ	Roca
F5MGS	Jean
HB9DRM	Thomas
HB9FST	Pierluigi
IK1JNP	Giovanbattista
IK4DRY	Stefano
IQ1DR/P	Sezione
IQ1YY/P	Sez. A.I.R.S. Valli di Lanzo
IQ3FX/P	A.R.I. S. Daniele del Friuli
IQ8DO	Sezione
IT9AAK	Salvatore
IT9ELM	Valerio
IT9SMU	Salvatore
IU8AZS	Luigi

IV3RVN	Pierluigi
IW1RLC	Moreno
IZ1FGZ	Piero
IZ2OIF	Michael
IZ4EFP	Bruno

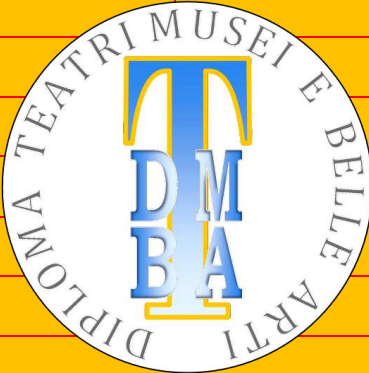


REFERENZE	200
CALL	NAME
DF7GK	Rainer
E74BYZ	Radio Club NT
EA2EC	Antonio
EA2JE	Jesus
EA3GLQ	Pedro
F4FQF	Joseph
F4GLR	Danielle
F6HIA	Dominique
HB9EZD	Ivano
ON4CB	Kurt
I2XIP	Maurizio
I3THJ	Roberto
IK2YHX	Ivano
IK6ERC	Alessandro
IK7BEF	Antonio
IN3FXP	Renato
IU1HGO	Fabio

IU8CFS	Maria
IW1ARK	Sandro
IW1EVQ	Edo
IW2OEV	Luciano
IZ1ANK	Stefano
IZ2GMU	Fabio
IZ2SDK	Mario



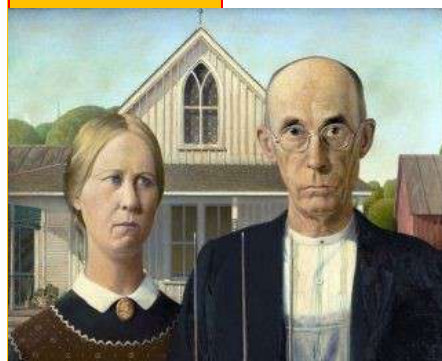
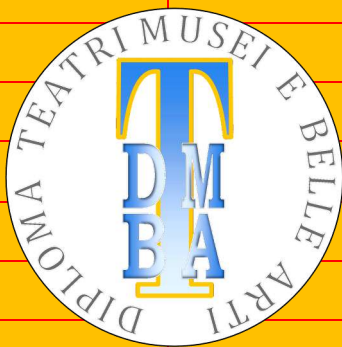
Classifica Hunters (Gennaio 2021)

REFERENZE	100	SV1AVS	Apostolos	IZ8XJJ	Giovanni	OE3RGB	Rainer
CALL	NAME	I0PYP	Marcello	ON3EI	Elsie	OM3MB	Vilo
DH2PL	Peter	I0SSW	Sandro			OZ4RT	John
DL2EF	Frank	I2MAD	Aldo			PD1CW	Patrick
DM5BB	Alexander	I3VAD	Giancarlo			S58AL	Albert
DM8BB	Alexander	I5JFG	Franco			SP1JQJ	Arnold
EA3GXZ	Joan	IK1NDD	Carlo			SP3EA	Adam
EA4YT	Luis	IK3PQH	Giorgio			I6GII	Antonio
EA5FGK	Jesus	IQ8NA	Sez. A.R.I. Napoli			IK2PCU	Maurizio
EA5ZR	Jose	IS0LYN	Mario			IK3DRO	Gino
F6JOU	Alan	IT9IDE	Salvatore	REFERENZE	50	IN3AUD	Riccardo
F8FSC	Larry	IT9ZQO	Matteo	CALL	NAME	IT9DID	Calogero
OK1DLA	Ludek	IU5CJP	Massimiliano	DL2JX	Erich	IT9EVP	Giovanni
OM3CH	Hil	IW8ENL	Francesco	EA2DFC	Inaki	IT9UNY	Lido
ON2DCC	Gilbert	IZ1JMN	Tullio	EA5GYT	Paul	IU8CEU	Michele
ON7GR	Guido	IZ2BHQ	Giorgio	EA5RK	Bernardo	IU8DON	Vincenzo
PC5Z	Harm	IZ4EFP	Bruno	EC5KY	Luis		
SP5DZE	Miet	IZ5HNI	Maurizio	F4CTJ	Karim		
SP9MQS	Jan	IZ6FHZ	Rosveldo	F5XL	Jean		
				LY1SR	Romualdes		

DTMBA
www.iz0eik.net

Classifica Hunters (Gennaio 2021)

REFERENZE	50	REFERENZE	50
CALL	NAME	CALL	NAME
IU8NNS	Massimo	DH3SSB	Reiner
IW3HKW	Alberto	EA1AT	Patrick
IW4DV	Andrea	EA2DT	Manuel
IZ5MMQ	Mario	DL5PIA	Petra
IZ8GER	Renato	EA1OT	Luis
IZ8OFO	Carlo	IW0SAQ	Gianni
IK0ALT	Tatiano	IZ3KVD	Giorgio
IU3BZW	Carla	IZ8PWN	Michele
IW0QDV	Mariella	I-70 AQ	Gianluca
IZ1UKE	Franca	I3-6031 BZ	Sergio
		HA3XYL	Orsolya





British Museum, Londra

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.



Patrocinato da U.R.I.



Unione Radioamatori Italiani - www.unionradio.it

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 Odierne,
Vulcanismo Sottomarino,
Vulcanismo Sedimentario dei
crateri sub terminali

Regolamento

www.unionradio.it/dav/

La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC



www.unionradio.it

Italian Amateur Radio Union



World



<https://dxnews.com/>

ARRL DXCC Countries List



1A	Sovereign Military Order of Malta	5A	Libya	9L	Sierra Leone	C9, C8	Mozambique
1S	Spratly Is.	5B, C4, P3	Cyprus	9M2, 4	West Malaysia	CE (CA-CE)	Chile
3A	Monaco	5H, 5I	Tanzania	9M6, 8	East Malaysia	CE0X	Easter Is.
3B6, 7	Agalega & Saint Brandon Is.	5N	Nigeria	9N	Nepal	CE0Y	Juan Fernandez Is.
3B8	Mauritius	5R	Madagascar	9Q-9T	Democratic Republic of the Congo	CE0Z	San Felix & San Ambrosio
3B9	Rodrigues Is.	5T	Mauritania	9U	Burundi	CE9	Antarctica
3C	Equatorial Guinea	5U	Niger	9V	Singapore	CN	Morocco
3C0	Annobon Is.	5V	Togo	9X	Rwanda	CO, CM	Cuba
3D2	Fiji	5V	Togo	9Y, 9Z	Trinidad & Tobago	CT	Portugal
3D2/C	Conway Reef	5X	Uganda	A2	Botswana	CT3	Madeira Is.
3D2/R	Rotuma Is.	5Z, 5Y	Kenya	A3	Tonga	CU	Azores
3DA	Swaziland	6W, 6V	Senegal	A4	Oman	CX, CW, CX	Uruguay
3V	Tunisia	6Y	Jamaica	A5	Bhutan	CY0	Sable Is.
3W, XV	Viet Nam	7O	Yemen	A6	United Arab Emirates	CY9	Saint Paul Is.
3X	Guinea	7P	Lesotho	A7	Qatar	D2, D3	Angola
3Y/B	Bouvet	7Q	Malawi	A9	Bahrain	D4	Cape Verde
3Y/P	Peter 1 Is.	7X (7T-7Y)	Algeria	AP	Pakistan	D6	Comoros
4J, 4K	Azerbaijan	8P	Barbados	BS7	Scarborough Reef	DL (DA-DR)	Federal Republic of Germany
4L	Georgia	8Q	Maldives	BU-BX	Taiwan	DU-DZ, 4D-4I	Philippines
4O	Montenegro	8R	Guyana	BV9P	Pratas Is.	E3	Eritrea
4S	Sri Lanka	9A	Croatia	BY	China	E4	Palestine
4U1ITU	ITU HQ	9G	Ghana	C2	Nauru	E5/N	North Cook Is.
4U1UN	United Nations HQ	9H	Malta	C3	Andorra	E5/S	South Cook Is.
4W	Timor-Leste	9J, 9I	Zambia	C5	The Gambia	E6	Niue
4X, 4Z	Israel	9K	Kuwait	C6	Bahamas	E7	Bosnia-Herzegovina

EA (EA-EH)	Spain	GD, GT	Isle of Man	JY	Jordan	P5	Democratic People's
EA6	Balearic Is.	GI, GN	Northern Ireland	K, W, N, AA-AK	United States of America		Republic of Korea
EA8	Canary Is.	GJ, GH	Jersey	KG4	Guantanamo Bay	PA-PI	Netherlands
EA9	Ceuta & Melilla	GM, GS	Scotland	KH0	Mariana Is.	PJ2	Curacao
EI, EJ	Ireland	GU, GP	Guernsey	KH1	Baker & Howland Is.	PJ4	Bonaire
EK	Armenia	GW, GC	Wales	KH2	Guam	PJ5, 6	Saba & Saint Eustatius
EL	Liberia	H4	Solomon Is.	KH3	Johnston Is.	PJ7	Sint Maarten
EP, EQ	Iran	H40	Temotu Province	KH4	Midway Is.	PY (PP-PY, ZV-ZZ)	Brazil
ER	Moldova	HA, HG	Hungary	KH5	Palmyra & Jarvis Is.	PY0F	Fernando de Noronha
ES	Estonia	HB	Switzerland	KH6, 7	Hawaii	PY0S	Saint Peter & Saint Paul
ET	Ethiopia	HB0	Liechtenstein	KH7K	Kure Is.		Rocks
EU-EW	Belarus	HC, HD	Ecuador	KH8	American Samoa	PY0T	Trindade & Martim Vaz
EX	Kyrgyzstan	HC8, HD8	Galapagos Is.	KH8/S	Swains Is.		Is.
EY	Tajikistan	HH	Haiti	KH9	Wake Is.	PZ	Suriname
EZ	Turkmenistan	HI	Dominican Republic	KL, AL, NL, WL	Alaska	R1F	Franz Josef Land
F	France	HK, HJ, 5J, 5K	Colombia	KP1	Navassa Is.	S0	Western Sahara
FG, TO	Guadeloupe	HK0/M	Malpelo Is.	KP2	Virgin Is.	S2	Bangladesh
FH, TO	Mayotte	HK0S	San Andres & Providencia	KP3, 4	Puerto Rico	S5	Slovenia
FJ, TO	Saint Barthelemy	HL, 6K-6N	Republic of Korea	KP5	Desecheo Is.	S7	Seychelles
FK, TX	New Caledonia	HP, HO	Panama	LA-LN	Norway	S9	Sao Tome & Principe
FK/C, TX	Chesterfield Is.	HR, HQ	Honduras	LU (LO-LW)	Argentina	SM (SA-SM, 7S, 8S)	Sweden
FM, TO	Martinique	HS, E2	Thailand	LX	Luxembourg	SP (SN-SR, 3Z)	Poland
FO, TX	Clipperton Is.	HV	Vatican	LY	Lithuania	ST	Sudan
FO/A, TO	Austral Is.	HZ	Saudi Arabia	LZ	Bulgaria	SU	Egypt
FO/C, TX	French Polynesia	I	Italy	OA-OC	Peru	SV (SV-SZ, J4)	Greece
FO/M, TX	Marquesas Is.	ISO, IMO	Sardinia	OD	Lebanon	SV/A	Mount Athos
FP	Saint Pierre & Miquelon	J2	Djibouti	OE	Austria	SV5, J45	Dodecanese
FR, TO	Reunion Is.	J3	Grenada	OH (OF-OI)	Finland	SV9, J49	Crete
FS, TO	Saint Martin	J5	Guinea-Bissau	OH0	Aland Is.	T2	Tuvalu
FT/G, TO	Glorioso Is.	J6	Saint Lucia	OJ0	Market Reef	T30	Western Kiribati (Gilbert
FT/J, FT/E, TO	Juan de Nova, Europa	J7	Dominica	OK-OL	Czech Republic		Is.)
FT/T, TO	Tromelin Is.	J8	Saint Vincent	OM	Slovak Republic	T31	Central Kiribati (British
FT5/W	Crozet Is.	JA-JS, 7J-7N	Japan	ON-OT	Belgium		Phoenix Is.)
FT5/X	Kerguelen Is.	JD/M	Minami Torishima	OX	Greenland	T32	Eastern Kiribati (Line Is.)
FT5Z	Amsterdam & Saint Paul Is.	JD/O	Ogasawara	OY	Faroe Is.	T33	Banaba Is. (Ocean Is.)
FW	Wallis & Futuna Is.	JT-JV	Mongolia	OZ, OU-OW	Denmark	T5, 60	Somalia
FY	French Guiana	JW	Svalbard	P2	Papua New Guinea	T7	San Marino
G, GX, M	England	JX	Jan Mayen	P4	Aruba	T8	Palau

TA-TC	Turkey	VK9X	Christmas Is.
TF	Iceland	VP2E	Anguilla
TG, TD	Guatemala	VP2M	Montserrat
TI, TE	Costa Rica	VP2V	British Virgin Is.
TI9	Cocos Is.	VP5	Turks & Caicos Is.
TJ	Cameroon	VP6	Pitcairn Is.
TK	Corsica	VP6/D	Ducie Is.
TL	Central African Re- public	VP8	Falkland Is.
TN	Republic of the Congo	VP8G	South Georgia Is.
TR	Gabon	VP8H	South Shetland Is.
TT	Chad	VP8O	South Orkney Is.
TU	Cote d'Ivoire	VP8S	South Sandwich Is.
TY	Benin	VP9	Bermuda
TZ	Mali	VQ9	Chagos Is.
UA (UA-UI, RA-RZ1-7)	European Russia	VR	Hong Kong
UA0 (UA-UI, RA-RZ8-0)	Asiatic Russia	VU	India
UA2, RA2	Kaliningrad	VU4	Andaman & Nicobar Is.
UJ-UM	Uzbekistan	VU7	Lakshadweep Is.
UN-UQ	Kazakhstan	XE (XA-XI)	Mexico
UR-UZ, EM-EO	Ukraine	XF4 (XA4-XI4)	Revillagigedo
V2	Antigua & Barbuda	XT	Burkina Faso
V3	Belize	XU	Cambodia
V4	Saint Kitts & Nevis	XW	Laos
V5	Namibia	XX9	Macao
V6	Micronesia	XZ, XY	Myanmar
V7	Marshall Is.	YA, T6	Afghanistan
V8	Brunei Darussalam	YB-YH	Indonesia
VE (VA-VG, VO, VY)	Canada	YI	Iraq
VE (VA-VG, VO, VY)	Canada	YJ	Vanuatu
VK0H	Heard Is.	YK	Syria
VK0M	Macquarie Is.	YL	Latvia
VK9C	Cocos (Keeling) Is.	YN, H6-7, HT	Nicaragua
VK9L	Lord Howe Is.	YO-YR	Romania
VK9M	Mellish Reef	YS, HU	El Salvador
VK9N	Norfolk Is.	YT, YU	Serbia
VK9W	Willis Is.	YV (YV-YY, 4M)	Venezuela
		YV0	Aves Is.
		Z2	Zimbabwe

Z3	Macedonia
Z6	Republic of Kosovo
Z8	South Sudan (Republic of)
ZA	Albania
ZB2	Gibraltar
ZC4	UK Sovereign Base Areas on Cy- prus
ZD7	Saint Helena
ZD8	Ascension Is.
ZD9	Tristan da Cunha & Gough Is
ZF	Cayman Is.
ZK3	Tokelau Is.
ZL, ZM	New Zealand
ZL7	Chatham Is.
ZL8	Kermadec Is.
ZL9	New Zealand Subantarctic Is.
ZP	Paraguay
ZS (ZR-ZU)	South Africa
ZS8	Prince Edward & Marion Is.



Most active modes

This chart illustrates which modes are being used most heavily during the period of this report.



Mode	% Use	QSOs
FT8	64.01	324,334
CW	18.45	93,484
FT4	8.10	41,046
SSB	7.69	38,950
MSK144	0.53	2,682
MFSK	0.39	1,994
FM	0.34	1,730
PSK	0.14	690
SSTV	0.09	464
T10	0.08	388
RTTY	0.06	316
FSK441	0.03	142
JT65	0.02	113
AM	0.01	75
JT9	0.01	57
All other	0.05	258



<https://dxnews.com/>

8J1RL Showa Research Station

8J1RL sarà attivo da Showa Research Station, Queen Maud Land,
IOTA AN-015, da febbraio 2021 a gennaio 2022.

L'operatore, JG3PLH Takumi, sarà operativo
sulle Bande HF, CW, Modi Digitali.

QSL via Home Call, LOTW, eQSL

D2FJZ Angola

CT1FJZ Paulo è al momento di nuovo attivo dall'Angola
come D2FJZ. È operativo sugli 80 e 10 m.

QSL via Home Call

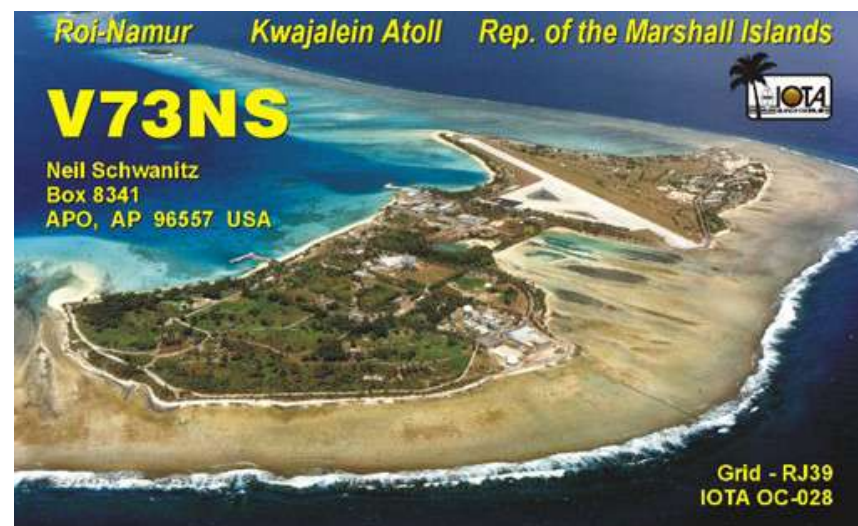
V73NS Kwajalein Atoll

WD8CRT è al momento attivo da Kwajalein Atoll,
IOTA OC-028, Isole Marshall come V73NS.

È operativo sulle Bande HF CW.

QSL via W3HNK, LOTW

JOSEPH L ARCURE, JR, PO BOX 68, Dallastown, PA, 17313, USA



P44W Aruba

W2GD sarà attivo come P44W da Aruba, IOTA SA-036, nell'ARRL DX CW Contest, dal 20 al 21 febbraio 2021.

Prima e dopo il Contest sarà operativo come P40W.

QSL via N2MM direct, LOTW

VP8DOI Halley Research Station Antarctica

M0ZXA Will sarà attivo come VP8DOI dalla stazione di ricerca di Halley, Antartide, da gennaio a febbraio 2021.

Opererà sulle bande HF.

QSL via LOTW, eQSL

Halley Research Station Antarctica



P44W Aruba



8Q7MM Maldives

IZ5KID Massimo è attivo dalle Isole Maldive, IOTA AS-013, dal 29 dicembre 2020 sulle bande HF.

QSL via Home Call, eQSL

ZP9MCE Paraguay

ZP9MCE Manu Codas sarà attivo dal Paraguay nell'ARRL

DX CW Contest, dal 20 al 21 febbraio 2021.

Sarà operativo nella categoria SO 80 m HP.

QSL via EA5ZD, LOTW

3A/F5RBB 3A/F4FRL Monaco

F5RBB Patrice e sua moglie F4FRL Mireille saranno attivi da

Monaco, dal 24 gennaio al 2 marzo 2021.

Saranno operativi in 20 e 15 m, in SSB, modalità digitale.

QSL via Home Call



<https://dxnews.com>



73

4L5A Alexander



More than just DX News

QSLs – The Final Courtesy of a QSO

IZ3KVD

QSL from my DXCC

Barbados - Most Wanted Position: 244



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
8P	Barbados	NA	11	8	NA-021

U.R.I. is Innovation

Maldives - Most Wanted Position: 146

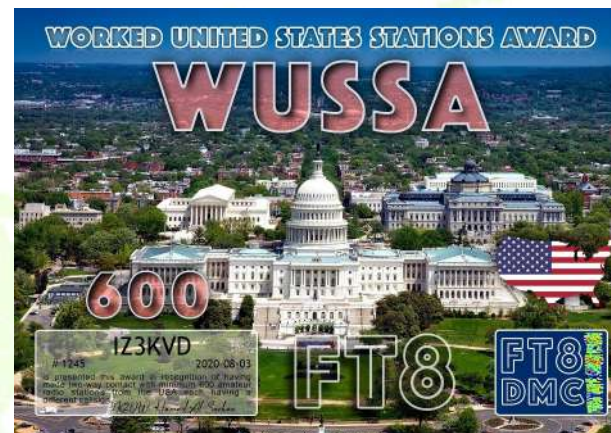
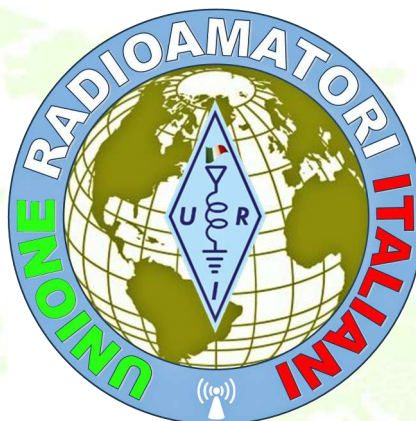


Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
8Q	Maldives	AS, AF	41	22	AS-013



Ham Radio Operator





73
IZ3KVD Giorgio

Guyana - Most Wanted Position: 212

FY1FL
SA-FRENCH GUYANA
Zone 09 - Locator GJ35qd

Jacques Mazzoni
17 rue Antonio Vivaldi
97310 KOUROU

Typical Creole house, painted by my XYL

To Radio: IZ3KVD Confirming QSO
Date 25/03/2007 UTC 1616
MHz 21 Mode SSB Report 591420
Rig TS850 100w/1.5Kw. Ant. DX88/Beam
Thanks QSL 73 de Jack FY1FL

Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
FY	Guyana	SA	12	9	-



U.R.I. consiglia l'utilizzo del Cluster

1737Z	DX de I0LRA:	IT9ECY	3666.0	Award E Fermi
1736Z	DX de KC1GTK:	F4GHB	14219.0	
1736Z	DX de PD1LV:	R110M	7094.0	
1736Z	DX de IU1HGO:	RX9L	7047.0	
1736Z	DX de IZ7XMY:	PJ2/NA2U	14032.6	
1735Z	DX de EB1BCG:	CO8JLG	14074.8	
1735Z	DX de F1SPK:	VU2BGS	1013.0	
1735Z	DX de KA0LPS:		142.0	
1735Z	DX de KA0LPS:		714.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	FR5FP	142.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	4L3NZ	707.0	
1734Z	DX de LB9LG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F4LPG:	55H	1407.0	
1734Z	DX de F1VS:	LR8NX	535.0	
1734Z	DX de RU7N:	RU7N	3524.0	
1734Z	DX de IU4FKE:	F6EID	7155.0	
1734Z	DX de EA2DDE:	PJ2/NA2U	14032.6	tnx
1733Z	DX de K3EEI:	EA7FKY	14074.8	

www.hb9on.org/cluster/index.html

DX cluster





YL-OM Contest



Date & Time: 14:00 UTC February 12 to 02:00 UTC February 14, 2021. Mode: SSB/CW/Digital. All bands may be used except WARC bands. Net contacts and repeater contacts do not count. Participants may work only 24 hours of the 36 hours in each contest. Operating breaks should be indicated in the Log.

ELIGIBILITY - All licensed men and women operators worldwide.

PROCEDURE - OM's call "CQ-YL" and YLs call "CQ-OM".

EXCHANGE - Station worked, QSO number, RS(T), ARRL section, VE province, or Country. Entries in Log should also show time, band, and date.

SCORING - Phone and CW will be scored as separate Contests. Digital contacts (RTTY, PSK31, etc) count as CW. Score each band separately. One point is earned for each different station worked on each band; YLs count only OM's and OM's count only YLs. Add together the QSO points earned for each band. Multiply the number of QSOs by the total number of different ARRL sections/VE provinces/Countries worked. A multiplier is counted only once in each mode (ie SSB, CW). Contestants running 5 W or less will be considered QRP and earn a power factor of 3. Contestants run-

ning 5 W to 100 W will be considered low power and earn a power factor of 1.5. Contestants running over 100W will be high power. If no transmitter power is listed on Logs, no power factor will be given.

LOGS - All logs must show your ARRL section, province, or Country to qualify for awards. For each QSO, Logs must show the station worked, QSO number given and received, RS(T) given and received, the ARRL section, VE province, or Country of the station worked, time, band, and date. Logs must also state the power output used and the operating breaks taken. If you have 200 or more QSOs, submit a separate Log for each band and submit a "dupe" sheet. Remember to file separate Logs for each Contest. Logs must show claimed score. All Logs go to the current YLRL Vice President and must be submitted within 30 days of Contest. Please send manual Logs to: Rita McConnell, NEØDB.

YLRL District 5 Jan news 2021

YL Results SARL 95 - 40 m Club Sprint, individual scores after the 6 legs 2020: 1st Karin, ZS6MMA - 606 points

5th Simone, ZS6SIM - 394 points

10th Veronica, ZR6TVK - 290 points

23rd Heather, ZS5YH - 194 points

24th Dienie, ZS6DNI - 188 points

25 > 94th places OM's

YL Results SARL 95 - 80 m Club Sprint, individual scores after the 6 legs, 2020: 6th Simone, ZS6SIM - 409 points

31st Veronica, ZR6TVK - 170 points



39th Heather, ZS5YH - 146 points
45th Denise, ZS1DS- 136 points
71st Alta, ZR3PA - 66 points
117th Magda, ZS6MMS - 4 points
1 > 117 OMs

From the results above it seems that the South African ladies held their own throughout the year's sprints! Well done to all who took part. Perhaps these Club sprints proved so popular because Clubs benefit more than the individual stations?

Thinking Day Australian Girl Guides

For Thinking Day Australian Girl Guides will be operating an amateur radio station on the ALARA EchoLink conference station (Node 286905) from 22:00 UTC to 24:00 UTC on Saturday 20th February 2021. It would be appreciated if you could publicise this amongst your members.

Thanking you kindly, 33 Norma, VK2YL - Girl Guide leader from Australia 2021 - 21st TDOTA Thinking Day

Dutch YL - Lisa Leenders, PA2LS "Youth Coordinator" Steps Down

Lisa Leenders, PA2LS, was appointed as the first youth coordinator in October 2011 and has, since the start of the portfolio created YOTA summer camps, Sub regional camps, December YOTA month, the Youth Contesting Programme (YCP), and her latest offering - the Train The Trainer (TTT) programme. Lisa has taken the youth portfolio from nothing in 2011 to over 30 Member societies having a designated



"Youth Coordinator" and annual activities bringing the youth into amateur radio. The increase, not only in the number of events but the number of participants at the events is evidence of the effort and drive this young lady has brought to the table. Now stepping down, Lisa has left some large boots to fill! Not only has she made an impact in Region 1, but both Region 2 and 3 are following suit (Source: PE-QSX page 9, Nov - Dec 2020 Port Elizabeth Amateur Radio Society ZS2PE)

New Zealand Lady Amateurs 2020

2020 was a strange year for everyone in the world with COVID arriving. Fortunately New Zealand has so far managed to avoid the worst of it and our lives here were not affected as badly as other Countries. This was due to many factors, one being that we are a very isolated Country in the Pacific ocean and the other is we closed our borders and went into complete lock down earlier than most. Thank goodness our Country of 4 million complied and we were able to keep the disease at bay. Lock down here for us personally was not a problem as we live close to a beach and part of our "Bubble" included a walk past the cliff overlooking the beach which was so relaxing. Also it gave us time to spend relaxing at home in-

stead of going to meetings of the many clubs we belong to, and also the many lunches out with friends, which in turn saved us heaps of money. This was a time that Ama-



teur radio excelled and people came on the air and chatted. All our radio nets were busy and people used the airways as never before. Interesting events like the backyard Summit on the Air, the ZL2AL activity event with trying to maintain 4 contacts per day and the upper HF bands starting to open up made for interesting and fun Ham Radio days. On top of that we had fabulous weather. Unfortunately during this time WARO our women's amateur radio organisation went into recess, as many of our members were unable to go on the air any more due to their OM's passing away, old age, or developing other hobbies with members being reluctant to form an active and dynamic committee. In general we seem to have new young male recruits coming on board but hardly any females. Our local Club a few years ago had 15 active female Amateurs, now there are only two who come to the branch meetings while the male activity is growing and the enthusiasm from the new members has not diminished with time. On the bright side our female activity is high and recognized by the local branch members who proposed me for the Jumbo Godfrey award which I was honoured to receive. We have our AGM due mid year so hoping that members will front up and join the committee and we can continue this great group. We have not capitulated and still hold a ladies net on Monday nights on our national system and also sometimes an HF 80 metre net on Thursday evenings. With propagation slowly improving on the bands above 80 metres with the upcoming sunspot cycle, we are hoping that we can do more Dxing. There seems to be an upsurge of women doing their



CW which is a new trend so hopefully this will encourage people to participate on the air more.

33 Ngairé ZL2UJT

South America Lighthouse weekend - Feb 19-21, 2021



Begun 2009 and now in its 13th year, this popular annual event is attracting interest from all areas of the Americas. Summer holidays weather in the Southern hemisphere encourages operating outdoors. Thanks again to Carlos Almirón (LU7DSY) of Radio Club Grupo DX Bahía Blanca, for updates, information and commitment to this event. Several YLs have confirmed their participation from different Lighthouses in 2021 event.

LU1VYL Marina Díaz - Faro Rio Negro ARG-012

LU1WL Laura Fanelli - Faro Cabo Raso ARG-029

CE1WZM Rosa Tapia Araya - Baliza Punta Falsa Chipana CHI-117

CA2BRJ Marcia Contreras - Faro P.ta Duprat (Valparaiso) CHI-068

CE1RFI Maritza Fredes Naveas - Faro Punta Caldera CHI-065

KP4YC Yolanda Faro Cabo Los Morrillos PUR-002

LU1VYL Marina Díaz, who activated Rio Negro lighthouse in 2020, is ready for the 2021 event. Faro Rio Negro ARG-012 (41° 3.0' S - 062° 48.0' W). The oldest lighthouse in Argentina and the first one built on the coast of Patagonia; it's located on the west side of the mouth of the Río Negro.

LU1WL Laura Fanelli with her motorhome will be installed next to Faro Cabo Raso (54° 15.0' S - 065°



5.0' W), ARG-029, where she will operate using her own Callsign. Laura was present in all previous 12 events, from different lighthouses in Patagonia Argentina and is the only YL who has attended all the annual events. The Cape Raso Lighthouse is located at the Cape

of the same name about 100 km south of the city of Rawson in Chubut Province. Active since 1925, it has a focal plane at 54 meters snm, with three flashes separated by 7", white or red according to direction, every 40". Piramidal 2-stage 23-metre square skeletal tower with daymarks; painted white. Tension cables stabilize the tower.

CE1WZM Rosa Analía Tapia, a member of Chilean YL Radioamateur Group, will activate for the first time, using own Callsign Baliza Punta Falsa Chipana (21° 20.3' S - 070° 5.8' W) CHI-117. Punta Falsa Chipana is a headland located in the Tarapacá region, 1,300 km north of the capital Santiago de Chile. The cove on the north side of Punta Chipana, allows fishermen to land safely and houses a large population of artisanal fishermen and their families. The cove is the most extensive beach in the coastal sector with white sand-dunes.

CA2BRJ Marcia Contreras, a member of the Chilean YL Radioamateur Group, will activate Faro Punta Duprat CHI-068 (Valparaíso). It's an active lighthouse with a focal plane at 21 meters with white flashes every 5" from a 16 meter octagonal white fiberglass tower with narrow red strip under the gallery and red

flashlight. Located on the Chilean Navy Breaker Pier in Valparaíso, the current lighthouse replaces an earlier one removed due to earthquake damage.

CE1RFI Maritza Fredes Naveas, also from CH-YLRG, will activate Faro Punta Caldera CHI-065 Lighthouse Pt. Caldera (crater) (27° 03.1' S - 070° 51.1' W). This lighthouse is active; with a focal plane at 38 meters, it emits a white flash every 12" from a 18,5 meter square wood tower with lantern and gallery, painted with red and white bands. It is located on a promontory about 5 km NW of Caldera city, in the Atacama Region of northern Chile. It is the only lighthouse built in wood in Chile and was restored in 1987.

KP4YC Yolanda and **WP4KEY Emilio**, members of Amateur Radio Alliance Inc., will lead a team working from Faro Los Morrillos (17° 56.0' N - 067° 11.5' W) PUR-002, with KP4ARA's own license. Faro Los Morrillos de Cabo



Rojo, also known as Los Morrillos Light, is an historic lighthouse in the municipality of Cabo Rojo, Puerto Rico. Located at the south-western tip of the island of Puerto Rico, this lighthouse was constructed in 1882 by the Spanish to guide passing ships through the southeast entrance from the Caribbean Sea through the treacherous Mona Passage into the Atlantic Ocean. The lighthouse tower 40 feet high from its base, is located on white lime cliffs which drop 200 feet into the ocean and is surrounded by salt water lagoons and marshes. In 1967 the lighthouse was renovated and its operation is now completely automated. Fur-

ther restoration was completed in 2004 and a second phase developed wildlife observation platforms. The lighthouse is inside the National Wildlife Refuge of Cabo Rojo and was reopened to the public in 2007. Interior renovations were completed in 2013-14.

Silent Keys

KC0IOQ Linda Sue Graham of Greenwood, Nebraska (USA) S/K January 14, 2021 - Linda Sue Graham (age 76) passed away on Thursday, January 14, 2021. Linda was born September 15, 1944 in Omaha, Nebraska. Linda graduated from Beatrice High School in 1962; attended Nebraska Wesleyan and received her Bachelor of Science in 1966. She became a registered medical technologist and received a teaching Certificate from the University of Nebraska.

KF7WUD Margaret Irene Copher passed on December 30, 2020 (age 73). Born March 12th, 1947 . Irene was a graduate of Lincoln High School in Seattle. She was a lifelong resident in Seattle. She was a lifetime member of REACT (Radio Emergency Associated Communications Teams) International, and was actively involved as an Amateur Radio operator (KF7WUD) with Puget Sound Repeater Group and West Seattle Amateur Radio Club.

LU5YQ Norma Evelia Mercado - Radio Club Neuquen (Argentina), regrets to inform of the death of our beloved Norma Mercado LU5YQ, friend and ex-president of our Radio Club. She died in Neuquén on January 9, 2021 (age 76). We accompany her family and friends in this moment of pain.



PU5IPK Aline Krüger died last Saturday January 09, 2021 - Amateur radio lost one of its oldest Radio amateurs in the state (SC) and in Brazil. Resident in São Bento do Sul/SC, she was part of the CRASB (Clube de Radioamadores de São Bento) for many years, even acting as a member of the Civil Defense of the municipality. Now the spread of the air-waves will travel in another dimension. We regret the passing of our dear Aline who has been a reference to many Radio amateurs over the past decades.

ZS6JWN Jenny Nel of Pretoria, South Africa became S/K Thursday 21 January 2021. Jenny was the chairman of the Magaliesberg Radio Klub in 2009 and was awarded their Social Trophy 2009. We extend our sincere condolences to her husband Johan, ZS6JPN, family and friends.

Please share your radio news with us. Hope to hear about radio events celebrating Womens Day?

Contact Us

https://web.facebook.com/ham.yls?rdc=1&rd_rdr "HAM YL"

yl.beam news: Editor Eda zs6ye.yl@gmail.com

Earlier newsletters can be found on the Website of WEST RAND ARC - <http://wrarc-anode.blogspot.com/> &

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

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

also @ <https://www.darc.de/en/der-club/referate/yl/>

Unsubscribe: if you do not wish to receive the newsletter, please email zs6ye.yl@gmail.com.



Calendar February 2021

6-7 British Columbia QSO Party

7 AWA (Antique Wireless Assoc.) CW Activity Day

11 International Day of Women and Girls in Science

12 Chinese New Year (Friday) Ox Holiday February 11th-17th

12-14 YL OM Contest 140:0 UTC February 12 to 02:00 UTC February 14, SSB/CW/Digital

13 World Radio Day 2021

14 JLRS YL CQ Day SUN, 9:00 AM UTC+09 - 4:00 PM UTC+09

19-21 13th Edicion Faros Americanos 2021, Lighthouse in the Southern Hemisphere

20 21st TDOTA 2021 Thinking Day on the Air - Guides

20-28 18th Antarctic Activity Week will be on air

20-21 ARRL DX CW Contest

27 SARL 40 m Grid Square sprint

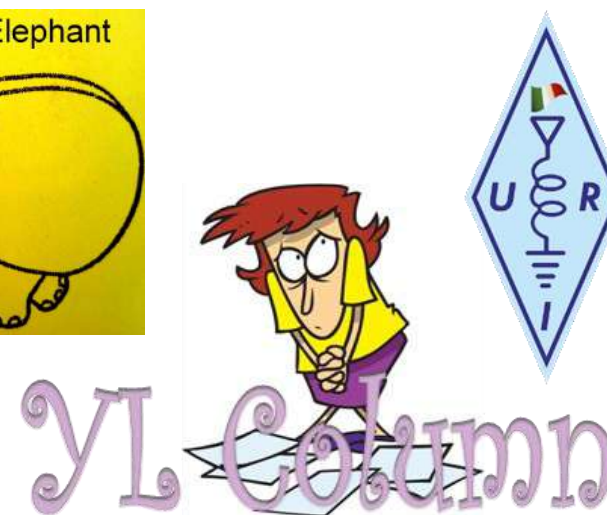
March 2021

6 South African YL Sprint

8 International Women's Day; XE-YL Contest (Mexico) XE1SPM Paty

73

ZS6YE/ZS5YH Eda



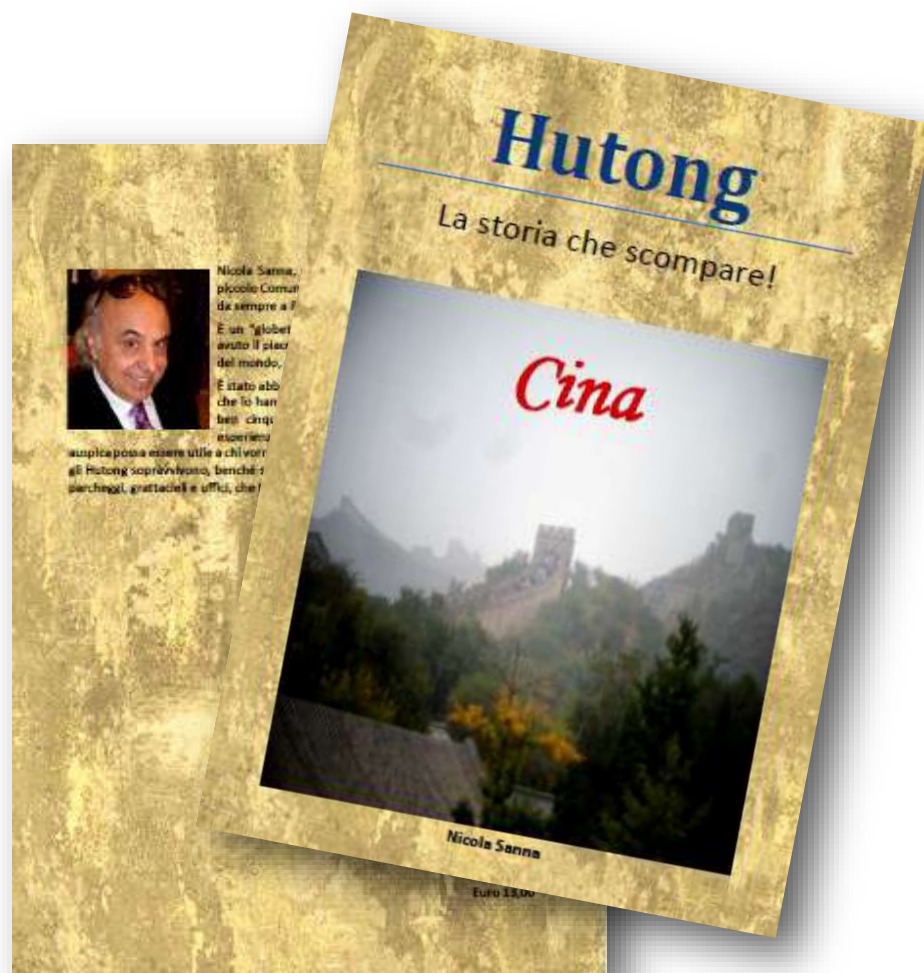
Partner ufficiale U.R.I.

RADIO STUDIO 7 

www.radiostudio7.net **CANALE 611**



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



Per informazioni:
segreteria@unionradio.it

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 a:

segreteria@unionradio.it

www.unionradio.it





Ham Spirit, a Dream come True