

QTC

Anno 5° - N. 46

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Luglio 2020



IZØMQN/P

QTC

Anno 5° - N. 46

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Luglio 2020

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

10PYP Marcello Pimpinelli, IZ0EIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, I5DOF Franco Donati, I0KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, 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, IZ2NKU Ivano Bonizzoni, IU8ACL Luigi Montante, IK1VHN Ugo Favale, 4L5A Alexander Teimurazov, 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

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
- 7 **IK6LMB** U.R.I. - International Contest VHF
- 13 **IK1YLO** Protezione Civile
- 14 **REDAZIONE** Normative
- 15 **REDAZIONE** Programma esami per il conseguimento...
- 24 **IK0ELN** Radioastronomia
- 28 **REDAZIONE** Vettore Europeo di Generazione Avanzata
- 31 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 33 **REDAZIONE** High Speed Telegraphy
- 35 **HB9EDG** Chiamata CW, il Codice Morse gratis in un...
- 38 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 44 **IZ7UAE** Tecnoinformatica & Social Network
- 46 **I6GII & IU4BVB** Collins R-389
- 53 **F4HTZ** Ciclone "Nisarga" in India: Radioamatori in soccorso
- 56 **IZ1GJH** Attività in Portatile
- 60 **IZ6DWH** Ricezione e trasmissioni delle informazioni (3^)
- 64 **IOPYP** World Celebrated Amateur Radio
- 68 **REDAZIONE** VHF & Up
- 70 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 71 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 95 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

SSB/CW o FT8?

Se i nostri padri fondatori potessero ritornare e vedere come questo fantastico hobby, attività, chiamatela come volete ma si tratta sicuramente di un modo di stare insieme agli altri molto edificante e fondato sia su una serie di conoscenze tecnico-elettrico-elettroniche sia sulla cultura della socialità, sia cambiato in modo profondo, rimarrebbero veramente stupiti e certamente avrebbero numerosi interrogativi ai quali, almeno loro, non saprebbero rispondere. Le riflessioni, però, sarebbero davvero profonde e, forse, anche un po' di indignazione per come il tutto si stia evolvendo, alcuni la esternerebbero.

Persone come me, che da oltre mezzo secolo sono "in aria", hanno, almeno nel mio caso, qualche perplessità e qualche nostalgia, ma molti dicono che ai vecchi non bisogna dare retta, che il mondo si è evoluto, che le autocostruzioni non sono più possibili, che siamo nell'era dei computer e che questi devono essere sempre più evoluti e necessari al fine di rincorrere i tempi ai quali apparteniamo.

Ricordo quando, da giovane Radioamatore, entrai nel Consiglio

Direttivo Nazionale della più grande organizzazione OM che vi era e iniziai la mia attività con vicino Manuel Calero, Martinucci, Nerio Neri, Marino Miceli, Piero Marino, I8CVS, I1ZCT Sergio Pesce, Della Porta, Martinelli, Fontana, Ortona, Salomon, Monaco, Sacco, Briani, Sinigaglia e tantissimi altri che ho avuto il piacere di conoscere e, con molti di loro, di lavorare insieme.

Provai anche un po' di imbarazzo ad essere tra gli 8 eletti a livello nazionale, che dovevano portare avanti la politica e le finalità delle varie attività.

Ovviamente il pensiero andava a Guglielmo Marconi, a Ernesto Montù e a tutte le personalità che si sono succedute per tanti anni a Milano, lavorando in questa Associazione.

Li ho conosciuti tutti e, con molti di loro, ho passato circa 25 anni della mia vita ricoprendo molte cariche in seno a questo Ente Morale.

Ora molti, anzi moltissimi, se ne sono andati e la mia età mi invita anche a una riflessione sull'attività di oggi.

Sono stato molto attivo, sia in Italia sia in numerose altre nazioni in Europa, Asia, Africa e Americhe, collezionando nella mia lunghissima attività oltre 1.000.000 di collegamenti, fatti anche da luoghi molto remoti del globo.

Si è passati da quello che era un classico, la fonia e il CW, a sistemi molto più elaborati, RTTY, PSK31, fino ad arrivare a modi completamente digitali, come gli ultimi nati FT8 e FT4. Ovviamente mi sto cimentando anche con questi sistemi poiché, altrimenti, rimarrei molto indietro e non avrei nemmeno la possibilità di fare QSO visto che almeno l'80% dei Radioamatori mondiali si dedica a questi nuovi modi.

The logo for FT8, featuring the letters 'FT8' in a stylized, outlined font on a dark blue background.

Addentrando nel modo FT8, viene subito alla luce la facilità di contattarsi in tutte le frequenze, con risultati stupefacenti, anche se molto impersonali, poiché non esiste nem-

meno più il classico pile-up ma i computer accettano, con una potenza di trasmissione veramente minima, tutte le chiamate e, in qualche minuto, si realizzano molti "QSO".

Purtroppo il rapporto umano è completamente nullo in quanto non si può dialogare con i propri corrispondenti e non si può parlare del tempo, delle proprie condizioni di lavoro, delle antenne, della famiglia e delle località di appartenenza.

Un QSO in SSB, in particolare, mette in evidenza la qualità della modulazione, la quantità del rapporto che si scambia, le difficoltà causate dal QSB, QRM, QRN e le peculiarità operative dei corrispondenti.

Il fruscio e il rumore di fondo degli apparati non si sente più e non si sentono nemmeno le variazioni di propagazione che, in molte frequenze, sono palpabili e i Radioamatori più esperti riescono a capirle e a interpretarle.

The logo for CW, featuring the letters 'CW' in a stylized, bold font with red and black outlines.

Siamo diventati delle macchine che mettono a Log centinaia di QSO ma non hanno il gusto e il piacere di assaporare una modula-

zione, un rumore dei nostri TX-RX, tantomeno apprezzare la voce o il modo di operare dei nostri corrispondenti.

Non sono mai stato dietro, anche se apprezzo molto fare QSO con stazioni lontane, alla provenienza degli amici che si possono incontrare sulle varie frequenze, ma credo che ricercare per 7-8 volte di collegare la stessa stazione, su tutte le bande HF che ci hanno assegnato, sia una esasperazione della nostra attività.

Io ho ancora il gusto e apprezzo fare un QSO con amici della Spagna, della Francia, dell'Europa e anche delle altre nazioni, non disdegnando di fare qualche DX importante. Entrare in un circolo in cui si esasperano i collegamenti ricercando cose che per noi "vecchi" sono impensabili, però, non credo che rientri nemmeno nella filosofia di un OM.

Si tratta, ovviamente, di considerazioni assolutamente personali.

Mi auguro, in ogni caso, di sentirvi in aria per scambiarci qualche notizia ma anche per un solo RRR o 73 in modo digitale.

Alla prossima!

73

IOSNY Nicola Sanna

Presidente Nazionale

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani

The logo for SSB, featuring the letters 'SSB' in a bold, yellow, sans-serif font.

Official partner U. R. I.



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,

RADIO STUDIO 7

www.radiostudio7.net **CANALE 611**

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!

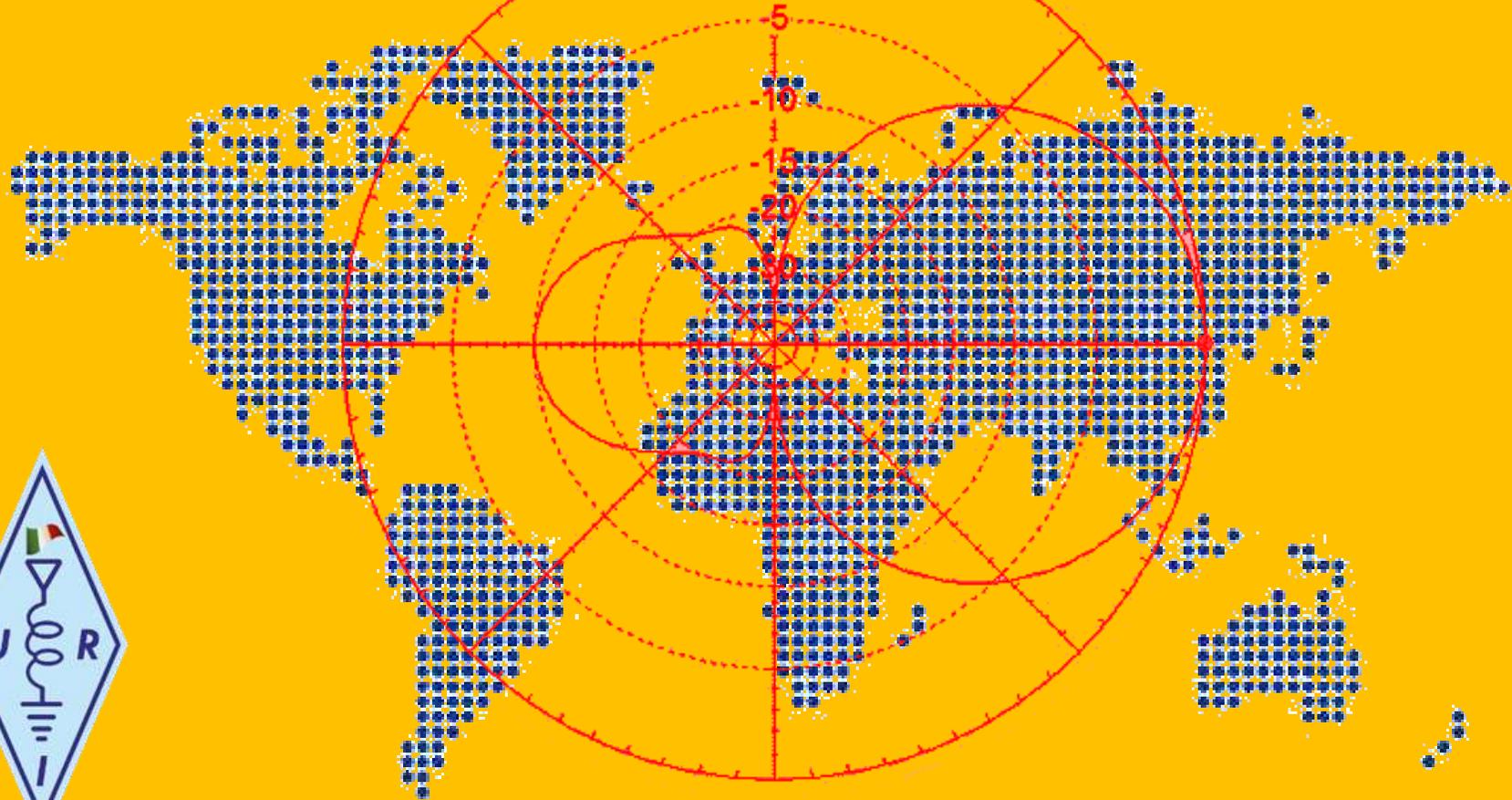
<https://www.radiostudio7.net/>

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° Gennaio 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 saranno comunicate entro il mese di Febbraio.

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 100W;

02 - Singolo Call, Potenza superiore a 100W.

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 watt;

- classifica solo stranieri potenza fino a 100 watt;
- classifica solo italiani potenza superiore a 100 watt;
- classifica solo stranieri potenza superiore a 100 watt.

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 esempio: 01_ik6lmb_01.edi). I Log dovranno essere inviati esclusivamente 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 dell'U.R.I. 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.

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



Appuntamenti 2021

1°: Aprile - 2°: Giugno - 3°: Agosto - 4°: Ottobre.

Aggiornamenti nei prossimi numeri!

BIKE EVENTS 2020



MILANO SANREMO
8 AGOSTO

TIRRENO ADRIATICO
7-14 SETTEMBRE

GIRO ROSA
11-19 SETTEMBRE

GIRO D'ITALIA
3-25 OTTOBRE

WWW.IZOEIK.NET

Iscrizioni & Rinnovi 2020

Tempo di rinnovi per il 2020 e nuove iscrizioni. Le quote sociali restano invariate

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2020 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 2020 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 2020

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

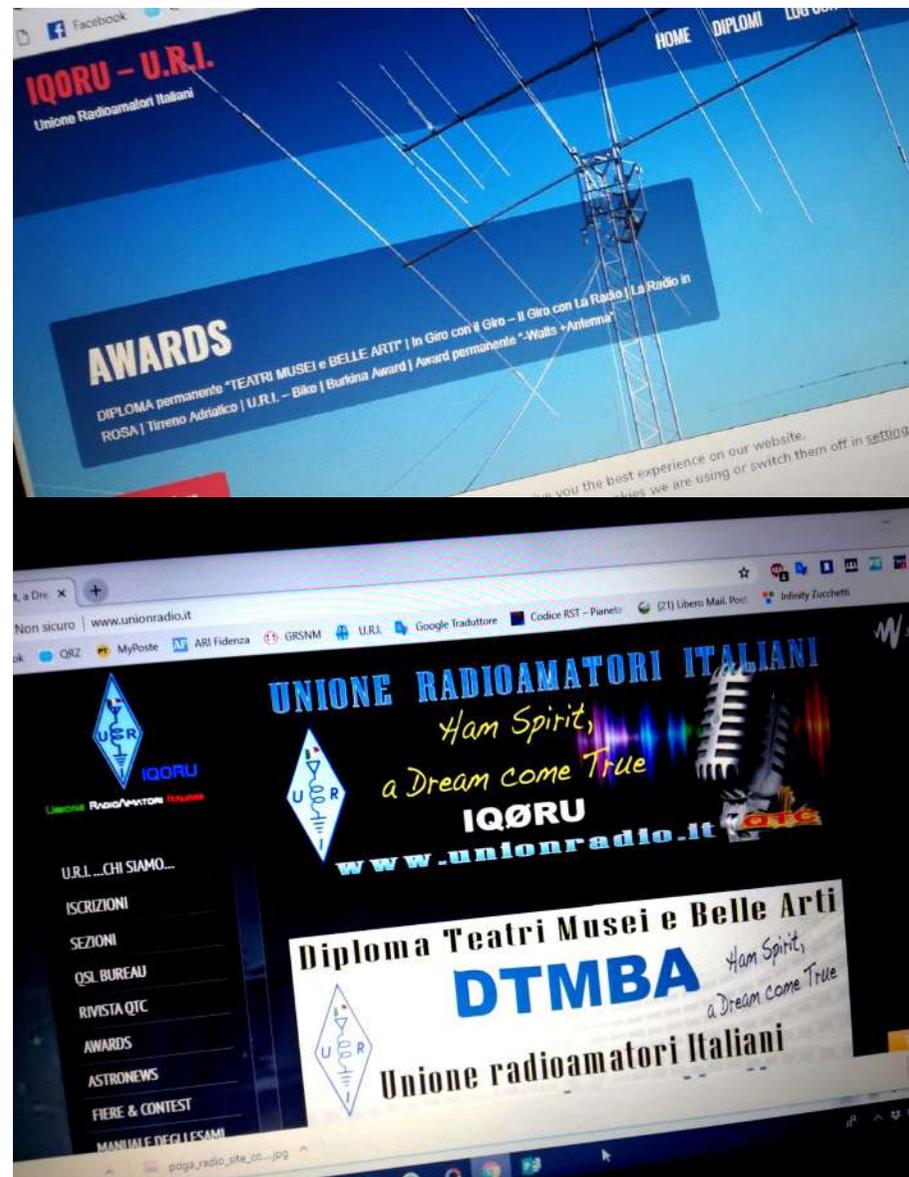
Servizi per i Soci

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.



RNRE e il COVID-19

Anche in questa occasione i volontari del Raggruppamento hanno svolto la loro attività a supporto della collettività nell'emergenza che ha colpito l'Italia.

Trattandosi di una emergenza sanitaria, dal primo momento sono stati coinvolti i volontari delle associazioni di volontariato specializzate in questo tipo di attività.

Successivamente il DPC ha informato le Regioni della possibilità di utilizzare anche le associazioni nazionali non sanitarie attraverso le loro strutture locali, a supporto di attività di distribuzione di mascherine, pasti, trasporto di persone e monitoraggio sulle norme di sicurezza.

Molte nostre strutture nazionali, tra cui anche RNRE, hanno quindi messo a disposizione volontari per Comuni e Regioni a supporto delle attività richieste. In sintesi, a parte varie collaborazioni locali, le attività svolte dai volontari RNRE a supporto di Comuni e

Regioni dal 3 marzo al 3 maggio sono state quantificate in 1.774 giorni/uomo a cui si sommano le attività metropolitane per ulteriori 47 giorni/



uomo. Dal 2 Marzo al 14 giugno, per attività delle strutture a favore dei COC dei comuni del loro territorio, è stato prestato un totale di 1.986 giorni/uomo mentre, per quanto riguarda l'attività svolta dal Dipartimento su COC delle città metropolitane che riguardavano porti, stazioni ferroviarie, stazioni metropolitane (Milano, Bologna, Bari), per il periodo che va dal 7 maggio al 14 giugno sono stati 51 i volontari.

In parallelo RNRE ha deciso, come avvenuto ogni qualvolta si è verificata una emergenza di livello notevole, di attivare una rete di emergenza radio a copertura dell'intero territorio nazionale.

In questo caso il NET, chiamato NET RNRE COVID-19 ha avuto inizio a titolo sperimentale da inizio marzo per essere poi ufficializzato da inizio aprile con cadenza quotidiana, con orario 18.30-19.30 ora locale. Il NET si è svolto prevalentemente nella banda dei 7 MHz in fonia e ha visto coinvolti sia i Radioamatori del Raggruppamento sia molti altri Radioamatori, per un totale, a fine maggio, di 110 partecipanti con circa 500 QSO.

Stazione capomaglia è stata, come al solito, IQ1HR situata a Biella.

Ogni giorno sono state scambiate informazioni sullo sviluppo in Italia del virus, ricevute direttamente dalle singole regioni e sulle attività svolte localmente per combatterne i devastanti effetti.

73

IK1YLO Alberto



NORMATIVE

Gli Ispettorati territoriali

La lista aggiornata degli Ispettorati, a seguito della ristrutturazione, è consultabile presso la Direzione generale per le attività territoriali (organigramma).

Gli Ispettorati Territoriali sono strutture periferiche il cui indirizzo e coordinamento afferisce alla Direzione generale per le attività territoriali, in raccordo con le Direzioni generali competenti per materia. La diffusione sul territorio consente loro un più diretto rapporto con i cittadini e le imprese.

Gli Ispettorati sono 15 organi tecnici, presenti a livello regionale, attraverso i quali si attua la vigilanza e il controllo del corretto uso delle frequenze, la verifica della conformità tecnica degli impianti di telecomunicazioni, l'individuazione di impianti non autorizzati nonché la ricerca di metodologie tecniche atte ad ottimizzare l'uso dei canali radio.

Tra le altre attività, gli Ispettorati provvedono: al rilascio di autorizzazioni e licenze per stazioni radio a uso dilettantistico, amatoriale (CB e Radioamatore) e professionale; al rilascio di licenze per apparati ricetrasmittenti installati a bordo di imbarcazioni (compresi i VHF e gli EPIRB); a eventuali collaudi e ispezioni periodiche; al rilascio di patenti per radiotelefonista. Le competenze sono stabilite dall'art. 5, comma 9 del DM 7 maggio 2009 che individuava gli Uffici di livello dirigenziale non generale.

Gli Ispettorati territoriali regione per regione

Calabria

Campania

Emilia Romagna

Friuli Venezia Giulia

Lazio e Abruzzo

Liguria

Lombardia

Marche e Umbria

Piemonte e Valle d'Aosta

Puglia, Basilicata e Molise

Sardegna

Sicilia

Toscana

Trentino Alto Adige

Veneto



Fonte: <http://www.mise.org.it/>



**Ministero dello
sviluppo economico**

Programma esami per il conseguimento della patente di Radioamatore

Parte I - Questioni riguardanti la tecnica, il funzionamento e la regolamentazione

A. - Questioni di natura tecnica

1.- Elettricità, Elettromagnetismo e Radiotecnica - Teoria

1.1. - Conduttività

- Materiali conduttori, semiconduttori ed isolanti
- Corrente, tensione e resistenza
- Le unità di misura: ampere, volt e ohm
- La legge di Ohm
- Le leggi di Kirchhoff
- La potenza elettrica
- L'unità di misura: il watt
- L'energia elettrica
- La capacità di una batteria

1.2. - I generatori elettrici

- Generatore di tensione, forza elettromotrice (f.e.m.), corrente di corto circuito, resistenza interna e tensione di uscita
- Connessione di generatori di tensione in serie ed in parallelo

1.3. - Campo elettrico

- Intensità di campo elettrico
- L'unità di misura: volt/metro
- Schermatura contro i campi elettrici

1.4. - Campo magnetico



- Campo magnetico attorno ad un conduttore
- Schermatura contro i campi magnetici
- 1.5. - Campo elettromagnetico
 - Le onde radio come onde elettromagnetiche
 - Velocità di propagazione e relazione con la frequenza e la lunghezza d'onda
 - Polarizzazione
- 1.6. - Segnali sinusoidali
 - La rappresentazione grafica in funzione del tempo
 - Valore istantaneo, valore efficace e valore medio
 - Periodo
 - Frequenza
 - L'unità di misura: hertz
 - Differenza di fase
- 1.7. - Segnali non sinusoidali
 - Segnali di bassa frequenza
 - Segnali audio
 - Segnali rettangolari
 - La rappresentazione grafica in funzione del tempo
 - Componente di tensione continua, componente della frequenza fondamentale e armoniche
- 1.8. - Segnali modulati
 - Modulazione di ampiezza
 - Modulazione di ampiezza a banda laterale unica
 - Modulazione di fase, modulazione di frequenza
 - Deviazione di frequenza e indice di modulazione
 - Portante, bande laterali e larghezza di banda
 - Forme d'onda

1.9. - Potenza ed energia

- Potenza dei segnali sinusoidali
- Rapporti di potenza corrispondenti ai seguenti valori in dB: 0 dB, 3 dB, 6 dB, 10 dB e 20 dB (positivi e negativi)
- Rapporti di potenza ingresso/uscita in dB di amplificatori collegati in serie e/o attenuatori
- Adattamento (massimo trasferimento di potenza)
- Relazione tra potenza d'ingresso e potenza di uscita e rendimento
- Potenza di cresta della portante modulata

2.- Componenti

2.1.- Resistore

- Resistenza
- L'unità di misura: l'ohm
- Caratteristiche corrente/tensione
- Potenza dissipata
- Coefficiente di temperatura positivo e negativo

2.2.- Condensatore

- Capacità
- L'unità di misura: il farad
- La relazione tra capacità, dimensioni e dielettrico (limitatamente agli aspetti qualitativi)
- La reattanza
- Sfasamento tra tensione e corrente
- Caratteristiche dei condensatori fissi e variabili: in aria, a mica, in plastica, ceramici ed elettrolitici
- Coefficiente di temperature
- Corrente di fuga

2.3.- Induttori

- Bobine d'induzione
- L'unità di misura: l'henry
- L'effetto sull'induttanza del numero di spire, del diametro, della lunghezza e della composizione del nucleo (limitatamente agli aspetti qualitativi)
- La reattanza
- Sfasamento tra tensione e corrente
- Fattore di merito
- Effetto pelle
- Perdite nei materiali del nucleo

2.4.- Applicazione ed utilizzazione dei trasformatori

- Trasformatore ideale
- La relazione tra il rapporto del numero di spire e il rapporto delle tensioni, delle correnti e delle impedenze (limitatamente agli aspetti qualitativi)
- I trasformatori

2.5.- Diodo

- Utilizzazione ed applicazione dei diodi
- Diodi di raddrizzamento, diodi Zener, diodi LED, diodi a tensione variabile e a capacità variabile (VARICAP)
- Tensione inversa, corrente, potenza e temperatura

2.6.- Transistor

- Transistor PNP e NPN
- Fattore di amplificazione
- Transistor a effetto di campo
- I principali parametri del transistor ad effetto di campo



- Il transistor nel circuito: a emettitore comune, a base comune, a collettore comune
- Le impedenze d'ingresso e di uscita nei suddetti circuiti
- I metodi di polarizzazione

2.7.- Varie

- Dispositivo termoionico semplice (valvola)
- Circuiti numerici semplici

3.- Circuiti

3.1.- Combinazione dei componenti

- Circuiti in serie e in parallelo di resistori, bobine, condensatori, trasformatori e diodi
- Corrente e tensione nei circuiti
- Impedenza

3.2.- Filtri

- Filtri serie e parallelo
- Impedenze
- Frequenze caratteristiche
- Frequenza di risonanza
- Fattore di qualità di un circuito accordato
- Larghezza di banda
- Filtro passa banda
- Filtri passa basso, passa alto, passa banda e arresta banda composti da elementi passivi
- Risposta in frequenza
- Filtri a π e a T
- Cristallo a quarzo

3.3.- Alimentazione



- Circuiti di raddrizzamento a semionda e ad onda intera, raddrizzatori a ponte
- Circuiti di filtraggio
- Circuiti di stabilizzazione nell'alimentazione a bassa tensione

3.4.- Amplificatori

- Amplificatori a bassa frequenza e ad alta frequenza
- Fattore di amplificazione
- Caratteristica ampiezza/frequenza e larghezza di banda
- Classi di amplificatori A, A/B, B e C
- Armoniche (distorsioni non desiderate)

3.5.- Rivelatori

- Rivelatori di modulazione di ampiezza
- Rivelatori a diodi
- Rivelatori a prodotto
- Rivelatori di modulatori di frequenza
- Rivelatori a pendenza
- Discriminatore Foster-Seeley
- Rivelatori per la telegrafia e per la banda laterale unica

3.6.- Oscillatori

- Fattori che influiscono sulla frequenza e le condizioni di stabilità necessarie per l'oscillazione
 - Oscillatore LC
 - Oscillatore a quarzo, oscillatore su frequenze armoniche
- #### 3.7.- Circuiti ad aggancio di fase (PLL - Phase Lock Loop)

- Circuiti a PLL con circuito comparatore di fase

4.- Ricevitori

4.1.- Tipi di ricevitore

- Ricevitore a supereterodina semplice e doppia

4.2.- Schemi a blocchi

- Ricevitore CW (A1A)
- Ricevitore AM (A3E)
- Ricevitore SSB per telefonia con portante soppressa (J3E)
- Ricevitore FM (F3E)

4.3.- Descrizione degli stadi seguenti (limitatamente agli schemi a blocchi)

- Amplificatori in alta frequenza
- Oscillatore fisso e variabile
- Miscelatore (Mixer)
- Amplificatore a frequenza intermedia
- Limitatore
- Rivelatore
- Oscillatore di battimento
- Calibratore a quarzo
- Amplificatore di bassa frequenza
- Controllo automatico di guadagno
- Misuratore di livello di segnale in ingresso (S-meter)
- Silenziatore (squelch)

4.4.- Caratteristiche dei ricevitori (in forma descrittiva)

- Protezione da canale adiacente
- Selettività
- Sensibilità
- Stabilità
- Frequenza immagine
- Intermodulazione
- Tansmodulazione



5.- Trasmittitori

5.1.- Tipi di trasmettitori

- Trasmittitori con o senza commutazione di frequenza
- Moltiplicazione di frequenza

5.2.- Schemi a blocchi

- Trasmittitori telegrafici in CW (A1A)
- Trasmittitori in banda laterale unica (SSB) a portante soppressa (J3E)
- Trasmittitori in modulazione di frequenza (F3E)

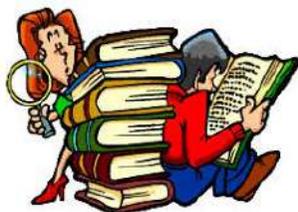
5.3.- Descrizione degli stadi seguenti (limitatamente agli schemi a blocchi)

- Miscelatore (Mixer)
- Oscillatore
- Eccitatore (buffer, driver)
- Moltiplicatore di frequenza
- Amplificatore di potenza
- Filtro di uscita (filtro a p)
- Modulatore di frequenza
- Modulatore SSB
- Modulatore di fase
- Filtro a quarzo

5.4.- Caratteristiche dei trasmettitori (in forma descrittiva)

- Stabilità di frequenza
- Larghezza di banda in alta frequenza
- Bande laterali
- Banda di frequenze audio
- Non linearità
- Impedenza di uscita

- Potenza di uscita
- Rendimento
- Deviazione di frequenza
- Indice di modulazione
- Clicks di manipolazione CW
- Irradiazioni parassite
- Irradiazioni della struttura (cabinet radiations)



6.- Antenne e linee di trasmissione

6.1.- Tipi di antenne

- Dipolo a mezzonda alimentato al centro
- Dipolo a mezzonda alimentato all'estremità
- Dipolo ripiegato
- Antenna verticale in quarto d'onda
- Antenne con riflettore e/o direttore (Yagi)
- Antenne paraboliche
- Dipolo accordato

6.2.- Caratteristiche delle antenne

- Distribuzione della corrente e della tensione lungo l'antenna
- Impedenza nel punto di alimentazione
- Impedenza capacitiva o induttiva di un'antenna non accordata
- Polarizzazione
- Guadagno d'antenna
- Potenza equivalente irradiata (e.r.p.)
- Rapporto avanti-dietro
- Diagrammi d'irradiazione nei piani orizzontale e verticale

6.3.- Linee di trasmissione

- Linea bifilare
- Cavo coassiale

- Guida d'onda
- Impedenza caratteristica
- Velocità di propagazione
- Rapporto di onda stazionaria
- Perdite
- Bilanciatore (balun)
- Linea in quarto d'onda (impedenza)
- Trasformatore di linea
- Linee aperte e chiuse come circuiti accordati
- Sistemi di accordo d'antenna

7.- Propagazione

- Strati ionosferici
- Frequenza critica
- Massima frequenza utilizzabile (MUF)
- Influenza del sole sulla ionosfera
- Onda di suolo, onda spaziale, angolo di irradiazione, riflessioni
- Affievolimenti (fading)
- Troposfera
- Influenza dell'altezza delle antenne sulla distanza che può essere coperta (orizzonte radioelettrico)
- Inversione di temperatura
- Riflessione sporadica sullo strato E
- Riflessione aurorale

8.- Misure

8.1.- Principi sulle misure

- Misure di: tensioni e correnti continue ed alternate
- Errori di misura
- Influenza della frequenza

- Influenza della forma d'onda
- Influenza della resistenza interna degli apparecchi di misura
- Resistenza
- Potenza in continua e in alta frequenza (potenza media e di cresta)
- Rapporto di onda stazionaria
- Forma d'onda dell'involuppo di un segnale in alta frequenza
- Frequenza
- Frequenza di risonanza

8.2.- Strumenti di misura

- Pratica delle operazioni di misura
- Apparecchi di misura a bobina mobile
- Apparecchi di misura multigamma
- Riflettometri a ponte
- Contatori di frequenza
- Frequenzimetro ad assorbimento
- Ondametro ad assorbimento
- Oscilloscopio



9.- Disturbi e protezione

9.1.- Disturbi degli apparecchi elettronici

- Bloccaggio
- Disturbi con il segnale desiderato
- Intermodulazione
- Rivelazione nei circuiti audio

9.2.- Cause dei disturbi degli apparecchi elettronici

- Intensità di campo del trasmettitore
- Irradiazioni non essenziali del trasmettitore (irradiazioni parassite, armoniche)

- Effetti non desiderati sull'apparecchiatura
- All'ingresso d'antenna
- Su altre linee di connessione
- Per irraggiamento diretto

9.3.- Protezione contro i disturbi

- Misure per prevenire ed eliminare i disturbi
- Filtraggio
- Disaccoppiamento
- Schermatura

10.- Protezione elettrica

- Il corpo umano
- Sistemi di alimentazione
- Alte tensioni
- Fulmini

B. - Regole e procedure d'esercizio nazionali ed internazionali

1.- Alfabeto fonetico

A = Alfa	J = Juliet	S = Sierra
B = Bravo	K = Kilo	T = Tango
C = Charlie	L = Lima	U = Uniform
D = Delta	M = Mike	V = Victor
E = Echo	N = November	W = Whiskey
F = Foxtrot	O = Oscar	X = X-Ray
G = Golf	P = Papa	Y = Yankee
H = Hotel	Q = Quebec	Z = Zulu
I = India	R = Romeo	

2.- Codice Q

Codice	Domanda	Risposta
QRK	Qual è l'intelligibilità del mio segnale?	L'intelligibilità dei vostri segnali è
QRM	Siete disturbati?	Sono disturbato
QRN	Siete disturbati da rumori atmosferici?	Sono disturbato da rumori atmosferici
QRO	Debbo aumentare la potenza di emissione?	Aumentate la potenza di emissione
QRP	Debbo diminuire la potenza di trasmissione?	Diminuite la potenza di trasmissione
QRS	Debbo trasmettere più lentamente?	Trasmettete più lentamente
QRT	Debbo cessare la trasmissione?	Cessate la trasmissione
QRZ	Da chi sono chiamato?	Siete chiamato da
QRV	Siete pronto?	Sono pronto
QSB	La forza dei miei segnali è variabile?	La forza dei vostri segnali varia
QSL	Potete darmi accusa ricezione?	Do accusa ricezione
QSO	Potete comunicare direttamente con?	Posso comunicare direttamente con
QSY	Debbo cambiare frequenza di trasmissione?	Trasmettete su un'altra frequenza.....kHz(oMHz)
QRX	Quando mi richiamerete?	Vi chiamerò alle ore...
QTH	Qual è la vostra posizione in latitudine e longitudine?	La mia posizione è.....di latitudine edi longitudine

3.- Abbreviazioni operative utilizzate nel servizio di Radioamatore

AR	Fine della trasmissione
BK	Segnale utilizzato per interrompere una trasmissione in atto (break)
CQ	Chiamata a tutte le stazioni
CW	Onda continua -Telegrafia
DE	Utilizzato per separare l'indicativo di chiamata della stazione
K	Invito a trasmettere
MSG	Messaggio
PSE	Per favore
RST	Intelligibilità, forza del segnale, tonalità
R	Ricevuto
RX	Ricevitore
SIG	Segnale
TX	Trasmettitore
UR	Vostro
VA	Fine dell'interruzione



4.- Segnali internazionali di soccorso, traffico in caso di urgenza e comunicazioni in caso di catastrofi naturali

- Segnali di soccorso
- Radiotelegrafia .---. (SOS)
- Radiotelegrafia "MAYDAY"
- Risoluzione n. 640 del Regolamento delle Radiocomunicazioni dell'ITU
- Utilizzazione internazionale di una stazione di Radioamatore in caso di catastrofi naturali
- Bande di frequenze attribuite al servizio di Radioamatore per le catastrofi naturali

5.- Indicativi di chiamata

- Identificazione delle stazioni di Radioamatore
- Utilizzazione degli indicativi di chiamata
- Composizione dell'indicativo di chiamata
- Prefissi nazionali

6.- Piani di frequenze della IARU

- Piani di frequenze della IARU
- Obiettivi

C.- Regolamentazione nazionale e internazionale dei servizi di Radioamatore e di Radioamatore via satellite

1.- Regolamento delle Radiocomunicazioni dell'ITU

- Definizione del servizio di Radioamatore e del servizio di Radioamatore via satellite
- Definizione della stazione di Radioamatore
- Articolo S25 del Regolamento delle Radiocomunicazioni
- Bande di frequenze del servizio di Radioamatore e relativi statuti
- Regioni radio dell'ITU

2.- Regolamentazione della CEPT

- Raccomandazione TR 61-02
- Raccomandazione TR 61-01
- Utilizzazione temporanea delle stazioni di Radioamatore nei Paesi CEPT
- Utilizzazione temporanea delle stazioni di Radioamatore nei Paesi non membri della CEPT che partecipano al sistema della Raccomandazione T/R 61-01

3.- Legislazione nazionale, regolamentazione e condizioni per l'ottenimento della licenza

- Legislazione nazionale
- Regolamentazione e condizioni per l'ottenimento della licenza
- Dimostrazione pratica della conoscenza della tenuta di un registro di stazioni
- Modo di tenuta del registro
- Obiettivi



- Dati da registrare

PARTE II - Emissione e ricezione dei segnali del Codice Morse

Il candidato deve dimostrare la sua capacità a trasmettere e a ricevere in Codice Morse dei testi in chiaro, dei gruppi di cifre, punteggiature ed altri segni:

- ad una velocità di almeno 5 parole al minuto;
- per una durata di almeno 3 minuti;
- con un massimo di quattro errori in ricezione;
- con un massimo di un errore non corretto e quattro errori corretti in trasmissione utilizzando un manipolatore non automatico.



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**

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.

Radioastronomia *di IKOELN*



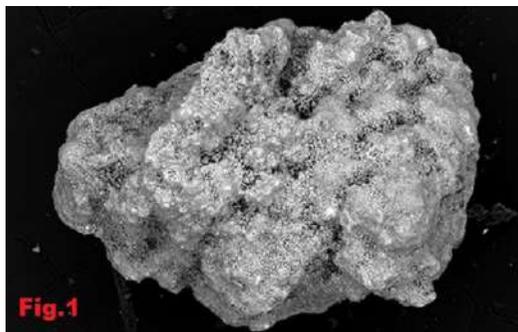
La Radio si compone di due parti: la Radiotecnica e la Radioscienza - G. Marconi



La terra primordiale

Le più antiche micrometeoriti conosciute, con età di 2,7 miliardi di anni, sono state scoperte in Australia, precipitate sulla Terra durante il periodo Archeano, ovvero quando il Sole era più debole rispetto ad oggi (*una micrometeorite è una particella extraplanetaria meteoroidale, delle dimensioni tra 50 µm a 2 mm*). Le micrometeoriti sono piccoli meteoroidi che sono sopravvissute all'ingresso in atmosfera (Fig. 1).

Un Team della University of Washington ha analizzato campioni molto antichi di micrometeoriti piovute sul nostro pianeta per



dimostrare che l'atmosfera della Terra primordiale era molto più ricca di diossido di carbonio rispetto a oggi (*l'anidride carbonica, nota pure come diossido di carbonio, CO₂, è un ossido acido la cui molecola è formata*

da un atomo di carbonio legato a due atomi di ossigeno; è di fondamentale importanza perché viene prodotta durante la respirazione, prodotta dalle attività umane, ed è ritenuta il principale gas serra nell'atmosfera terrestre).

Spiega Lehmer, primo autore dello studio: "La nostra scoperta del fatto che l'atmosfera con cui hanno interagito queste micrometeoriti aveva un elevato contenuto di diossido di carbonio è coerente con la conformazione dell'antica Terra che ci aspettavamo". Le micrometeoriti analizzate conosciute, con età di 2,7 miliardi di anni, sono state scoperte nell'Australia Occidentale e sono precipitate sul nostro pianeta durante l'Archeano (Fig. 2).

Uno studio del 2016 realizzato dal Team che ha scoperto i campioni suggeriva che le particelle recassero tracce della presenza di ossigeno nell'antica atmosfera terrestre, ma questa ipotesi era in contraddizione con le attuali teorie sui periodi primordiali della Terra, secondo le quali la quantità di ossigeno in atmosfera è enormemente aumentata durante il Grande Evento di Ossidazione, quasi mezzo miliardo di anni più tardi.

Conoscere le condizioni sulla Terra primordiale è importante non solo per comprendere la storia del nostro pianeta, ma anche per aiutarci nella ricerca di segni di vita nell'atmosfera di altri pianeti. Sempre Lehmer spiega: "La vita si è sviluppata oltre 3,8 miliardi di anni fa e il modo in cui si è formata rimane un mistero insoluto.



Uno degli aspetti più importanti è la composizione dell'atmosfera a quell'epoca, quali elementi erano disponibili e come era il clima".

Il nuovo studio si è occupato di analizzare le interazioni tra le antiche micrometeoriti e l'atmosfera terrestre quale si presentava 2,7 miliardi di anni fa.

I grani di polveri sono precipitati verso la Terra a oltre 20 chilometri al secondo. Considerando un'atmosfera di spessore simile a quello attuale, i metalli nei grani dovrebbero essersi fusi a circa 80 chilometri di altitudine e lo strato fuso esterno di ferro dovrebbe essersi ossidato a causa dell'esposizione all'atmosfera. Secondo lo studio precedente, l'ossidazione sulla superficie fu dovuta alla reazione tra il ferro fuso e l'ossigeno molecolare presente in atmosfera.

Ma il nuovo studio ha utilizzato accurati modelli per verificare se il diossido di carbonio avrebbe potuto produrre analoghi effetti. Secondo i dati derivanti delle simulazioni al computer, un'atmosfera composta da diossido di carbonio per una percentuale tra il 6% e il 70% avrebbe prodotto i medesimi risultati riscontrabili nei campioni. "La quantità di ossidazione nelle antiche micrometeoriti suggerisce che l'atmosfera primordiale fosse molto ricca di diossido di carbonio", questo è quanto afferma il coautore David Catling.

Per fare un confronto, le concentrazioni attuali di diossido di carbonio in atmosfera, anche se

stanno aumentando, rendono conto di appena lo 0.0415% della composizione atmosferica. Elevati livelli di diossido di carbonio, un gas a effetto serra, avrebbero controbilanciato il fatto che, in quella lontana epoca, il Sole era più debole rispetto ad oggi. Conoscere la concentrazione esatta di diossido di carbonio nell'atmosfera potrebbe aiutarci a dedurre la temperatura dell'aria e l'acidità degli oceani.

L'idrogeno, dunque, è stato il primo pasto delle forme di vita primordiali. Con tutta probabilità all'inizio, la vita sulla Terra potrebbe essere stata alimentata dalle reazioni chimiche innescate dalla presenza di minerali nei camini idrotermali.

Tuttavia lo studio della nascita della vita sulla Terra si scontra con una serie di paradossi e domande che non trovano risposte. Ad esempio il primo dilemma è quello dell'uovo e della gallina (... è

nato prima l'uovo o la gallina?), argomento che riguarda le proteine. Sì, perché ogni organismo vivente utilizza le proteine e il DNA che serve a costruirle, per codificare i mattoni fondamentali delle cellule.

Va aggiunto che questi mattoni fondamentali, cioè gli amminoacidi, sono allo stesso tempo anche il tessuto fondamentale delle proteine. Per cui *che cosa è venuto prima?*

La soluzione potrebbe trovarsi in fondo al mare, ovvero nei camini idrotermali (Fig. 3), che sono fratture nel pavimento oceanico dalle quali sgorga acqua calda composta di sali minerali disciolti e che alimentano ricche comu-

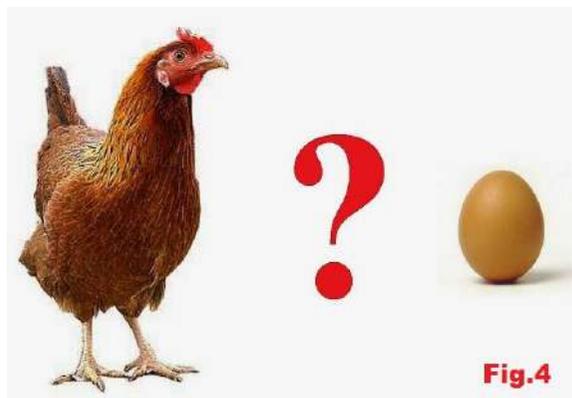


nità biologiche. Infatti un trio di composti metallici presente in abbondanza attorno ai camini idrotermali facilita le reazioni tra idrogeno e anidride carbonica, processi che a loro volta danno origine a una serie di composti organici altamente energetici cruciali per la crescita cellulare.

Da queste semplici reazioni chimiche, in assenza di microbi o altre forme viventi primitive, è possibile creare le fonti di energia usate dalle prime cellule come base per il loro metabolismo.

E qui, un Team internazionale di scienziati dell'Università di Dusseldorf ha simulato queste reazioni in laboratorio. Dopo una serie di esperimenti, i ricercatori hanno dimostrato che, in un ambiente che simula le condizioni dei camini idrotermali, con temperature di 100 °C e la presenza di alcuni minerali ricchi di ferro, le molecole di idrogeno (H₂) e anidride carbonica (CO₂) si organizzano in acido formico, acetato e piruvato, ossia in un mix di composti organici che possono fornire l'energia necessaria e forme primitive di metabolismo cellulare. Tutto questo può avvenire anche in assenza di microrganismi; cioè ancor *prima* della nascita della vita.

Tiriamo le somme. Siamo partiti dalla complessità della conformazione dell'atmosfera primordiale della Terra, per poi finire "in breve" tempo nella profondità dei mari che circondano il nostro pianeta. Ovviamente quel "breve tempo" sottende milioni di anni. Vale a dire: tutto il processo di evoluzione che ha portato alla for-



mazione dell'atmosfera terrestre ed alla salinità dei mari. Un lento processo di trasformazione i cui dettagli che oggi emergono attraverso le micrometeoriti trovate sulla Terra e il materiale che fuoriesce dai camini idrotermali delle profondità marine.

E allora: ... è nato prima l'uovo o la gallina (Fig. 4)?



Cieli sereni

IKOELN Dott. Giovanni Lorusso





Vettore Europeo di Generazione Avanzata

Vega, acronimo di Vettore Europeo di Generazione Avanzata, è un vettore operativo in uso dalla Arianespace, sviluppato in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) per il lancio in orbita di piccoli satelliti (da 300 a 1.500 kg). Il Vega, che prende il nome dall'omonima stella della costellazione Lyra, è un vettore a corpo unico, senza booster laterali, con tre stadi a propellente solido P80, Zefiro 23, Zefiro 9 e uno stadio per le manovre orbitali a propellente liquido, l'AVUM.

Il razzo è progettato per il trasporto in orbita di piccoli carichi, tra i 300 e i 1.500 kg, in orbite basse o polari, in particolar modo eliosincrone. Una caratteristica particolare e molto apprezzata è la possibilità di trasportare due o tre piccoli carichi contemporaneamente e di posizionarli correttamente su orbite diverse, capacità non comune nei lanciatori di così piccole dimensioni.



Il lanciatore è formato da un corpo singolo a quattro stadi, alto circa 30 metri, con un diametro massimo di circa 3 metri e con un peso al decollo di 137 tonnellate. A differenza di molti altri vettori, il Vega è stato costruito in fibra di carbonio. È il lanciatore spaziale «made in Italy». Fa parte della «flotta» di razzi dell'ESA (Agenzia Spaziale Europea) ma è di ideazione e realizzazione italiana: è il «Vega», un lanciatore alto più di 30 metri, destinato all'invio, su diverse orbite terrestri, di satelliti commerciali, e satelliti scientifici.

Il vettore parte da Kourou, nella Guyana Francese, dall'area di lancio da cui spiccò il balzo per lo spazio, esattamente 40 anni fa, il primo razzo «Ariane».

Finora sono stati fatti 15 lanci: 14 con pieno successo, e l'ultimo, il numero 15, nell'estate del 2019, andato male. Ma pur sempre un record, per un lanciatore del tutto nuovo, completare con successo i primi 14 lanci.

Il progetto del lanciatore Vega è nato in Italia e, in seguito, è stato fatto proprio dall'Agenzia Spaziale Europea.

L'Italia ha sostenuto il programma di sviluppo con il 65% dei finanziamenti, seguita dalla Francia con circa il 12,5%. Allo sviluppo di Vega hanno partecipato con quote minori anche Spagna, Svezia, Svizzera e Paesi Bassi.

Vega è un lanciatore in grado di portare un carico utile, cioè un satellite, di massa tra i 300 e i 1.500 kg, destinato

a un'orbita polare bassa, cioè un'orbita inclinata di 90° rispetto all'equatore, a una quota di 700 km. Le dimensioni di Vega sono di circa 30 metri di altezza (contro gli oltre 50 metri dell'Ariane 5), per una massa al lancio di 128 tonnellate (contro le 710 dell'Ariane 5).

Diminuendo l'inclinazione dell'orbita richiesta e mantenendo la medesima quota, Vega può lanciare carichi utili più pesanti, mentre diminuendo il carico utile può raggiungere quote maggiori. Vega è composto di tre stadi a propulsione solida, cui è affidato il compito di vincere la forza di gravità, e uno stadio addizionale a propulsione liquida, tra il terzo stadio e il satellite da lanciare, che controlla l'assetto del lanciatore, la sua traiettoria, il rilascio del satellite e il rientro nell'atmosfera dell'ultimo stadio. I primi tre, chiamati rispettivamente P80, Zefiro 23 e Zefiro 9, permettono al lanciatore di raggiungere la quota desiderata; il quarto, chiamato AVUM, ha il compito di rilasciare il carico. Dal punto di vista industriale i ruoli chiave sono giocati da società italiane. La ELV, una società per azioni partecipata al 70% dal gruppo AVIO e al 30% dall'Agenzia Spaziale Italiana, è responsabile dello sviluppo del lanciatore nel suo complesso.

Avio è invece responsabile dello sviluppo e realizzazione dei quattro stadi, tre a propellente solido e l'AVUM a propellente li-



quido. Il primo stadio, P80, è il più grande motore monolitico mai realizzato con la tecnologia Filament Winding.

Infine, Vitrociset è responsabile della realizzazione del segmento di terra, dalla torre di lancio al banco di integrazione e test.

Oggi, mettere in orbita satelliti dell'ordine dei 1.500 kg (come sono molti di quelli per l'astronomia o per l'osservazione della Terra) con un lanciatore come Ariane 5 è talmente dispendioso da precludere il lancio alle piccole-medie

imprese o alle Università e agli enti di ricerca. Vega cerca di colmare questo vuoto, garantendo all'Europa, cioè alle imprese e agli enti europei, un accesso allo spazio indipendente e a basso costo, con un risparmio di circa il 15-20% rispetto a un lancio effettuato con un vettore americano.

Vega è stato lanciato per la prima volta dalla piattaforma di lancio di Kourou, in Guyana Francese, il 13 febbraio 2012 alle 7 di mattina (le 11 in Italia) portando in orbita Lares - payload principale - e le missioni Almasat-1 e i sette CubeSat.

Nel 2013 è cominciata la sua "vita commerciale".



Italian Amateur Radio Union

www.unionradio.it



No Borders



mente con cavi rigati/stagnati per una facile installazione di una spina di collegamento.

Il peso è di 1 Lb 10 Oz (circa 737 grammi) e dimensioni pari a 4,3" x 2" x 1,75".

Tasti Morse Schurr (3^a Parte)

Portable 3S

Dove è richiesta una leva più leggera per viaggiare, Portable 3S è la scelta perfetta.

È chiaro che la base acrilica è progettata per la distribuzione della forza, quindi ha più stabilità di quanto si possa pensare.

Le piastre Scheunemann sono fornite con un cavo installato internamente con cavi rigati/stagnati per una facile installazione di una spina di collegamento (vedi a lato).

La base acrilica trasparente ha un peso di 12,5 Oz (circa 354 grammi) e dimensioni pari a 4.6" x 2.3".

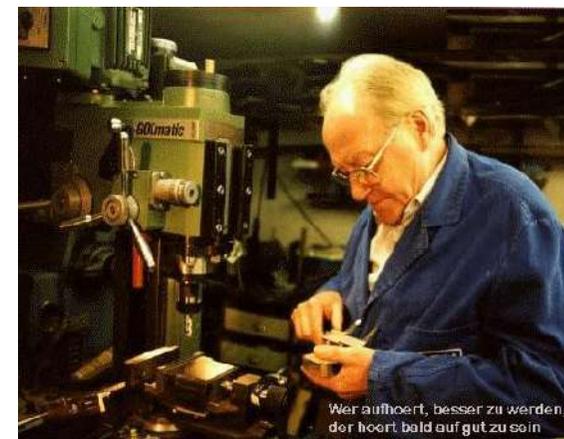
Scheunemann Morsetasten Kleine Handtaste

Schurr MMK è stato reincarnato come Scheunemann Kleine Handtaste o "Small Hand Key".

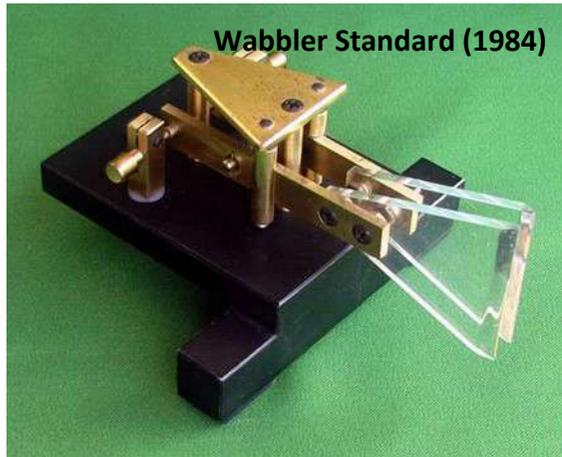
In realtà è un tasto di medie dimensioni con una comoda manopola in mogano scolpito e una solida base in ottone.

Il Kleine Handtaste stazionerà saldamente sulla scrivania e offrirà ore di comodo martellamento in ottone per l'operatore esigente.

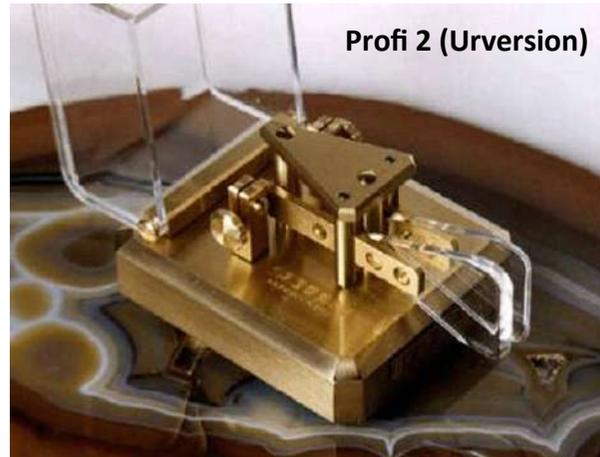
I tasti Scheunemann sono forniti con un cavo installato interna-



SCHURR-Morsetasten-Museum



Wabblers Standard (1984)

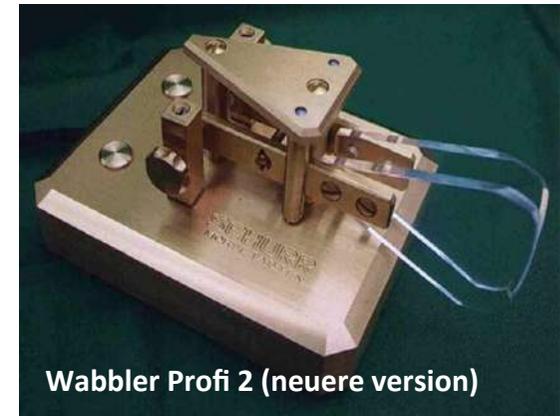


Profi 2 (Urversion)

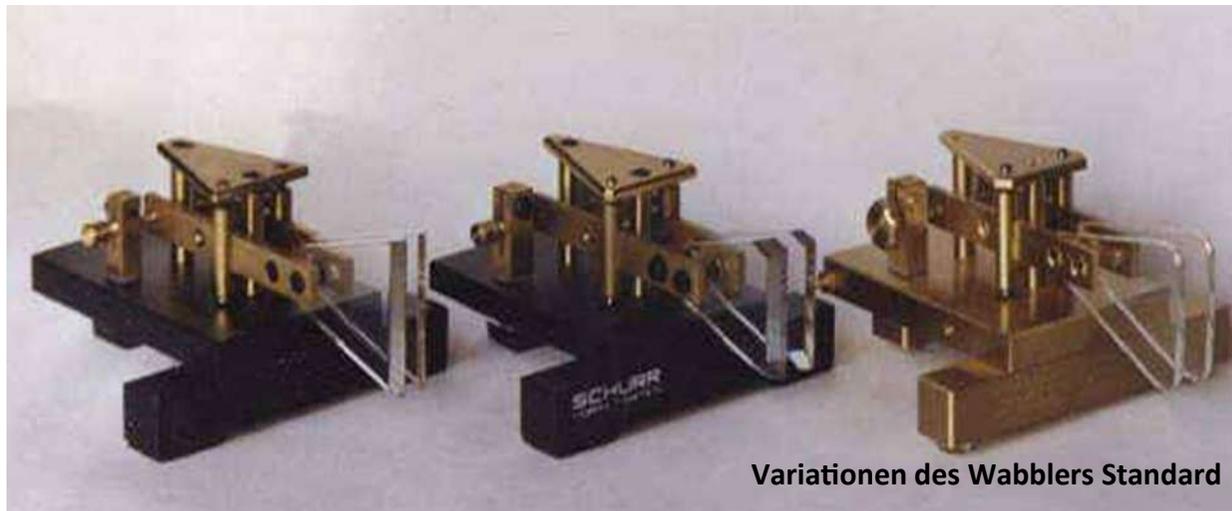


Profi 2 Dauertest

DAUERLAUFPRÜFUNG



Wabblers Profi 2 (neuere version)



Variationen des Wabblers Standard





HA8RT Tomi Varro

Tomi ha preso la licenza a metà 2012.

Il primo amore di Tomi è stato il Contest CW ed è stato fortunato ad avere la possibilità di operare da molte grandi stazioni per questo tipo di competizioni in Europa.

Tomi è un cultore HST (High-Speed Telegraphy) e concorrente del WRTC 2018, nel quale è stato membro dello Youth Team #3 insieme a DK6SP e ha terminato circa a metà del gruppo.

Tomi ama le gare in modalità mista e ha partecipato a Contest con più operatori.

Al di fuori della radio, Tomi è uno studente universitario e ingegnere programmatore presso una società di software.

Tomi frequenta HG8DX, LX7I e ha operato da 9A1A. Vediamo un po' di storia.

Dicembre 2013: viene scoperto il suo talento all'HST (di HA8KW).

Febbraio 2014: partecipazione al primo campionato HST a Budapest, raggiungendo il 1° posto.



Estate 2014: ulteriore miglioramento, vincendo il campionato nazionale HST.

Settembre 2014: 8° campionato IARU R1 HST, 2° posto al Morse Runner.

Settembre 2015 12° Campionato mondiale HST, 3° posto in trasmissione e Morse Runner, rispettivamente.

Settembre 2016: 13° Campionato mondiale HST, 4° posto in trasmissione, MR, Rufz e ricezione.

Giugno 2017: 10^ Coppa Europa e 5° Campionato HST dei Balcani, 1° posto al Morse Runner!

Settembre 2017: organizzatore del 14° Campionato mondiale HST tenutosi a Esztergom, in Ungheria.





Morse Runner

File Run Send Settings Help

00:07:41	N5JOV	599	0001	599	0053	63
00:07:49	W1CRK	599	0003	599	0054	65
00:08:01	W6RQ	599	0010	599	0058	49
00:08:09	HA0IH	599	0005	599	0056	53
00:08:16	NQ4I	599	0015	599	0057	41
00:08:24	PA3GBI	599	0006	599	0058	65
00:08:32	W4WJT	599	0016	599	0059	63
00:08:41	LZ3YY	599	0011	599	0060	71
00:08:50	UA3AP	599	0002	599	0062	59
00:08:57	NESS	599	0006	599	0062	59
00:09:05	N6PEQ	599	0008	599	0062	59
00:09:14	GW3KDB	599	0001	599	0062	59
00:09:25	HB9DSE	599	0013	599	0062	59
00:09:33	HA6NN	599	0005	599	0062	59
00:09:41	WOCAQ	599	0022	599	0062	59
00:09:53	KB7IQ	599	0015	599	0062	59

Station: Call HA8RT QSK
 CW Speed 75 WPM
 CW Pitch 300 Hz
 RX Bandwidth 600 Hz
 Mon. Level

Band Conditions
 QRN Flutter Activity
 QRM LID's 4
 QSB

Run for 10 min.

Call: RST: Nr.: 396 qso/hr. 00:10:00

F1 CQ F2 <H> F3 TU F4 <my> F5 <his> F6 B4 F7 ? F8 NIL

HST Score: 4116

International Morse Code



A	· · ·	N	· · ·	1	· · · · ·	.	· · · · ·	=	· · · · ·
B	· · · ·	O	· · · ·	2	· · · · ·	,	· · · · ·	+	· · · · ·
C	· · · · ·	P	· · · · ·	3	· · · · ·	?	· · · · ·	-	· · · · ·
D	· · · ·	Q	· · · · ·	4	· · · · ·	!	· · · · ·	\$	· · · · ·
E	·	R	· · ·	5	· · · · ·	'	· · · · ·	@	· · · · ·
F	· · · ·	S	· · ·	6	· · · · ·	"	· · · · ·		
G	· · · ·	T	·	7	· · · · ·	(· · · · ·		
H	· · · · ·	U	· · ·	8	· · · · ·)	· · · · ·		
I	· ·	V	· · · ·	9	· · · · ·	&	· · · · ·		
J	· · · ·	W	· · ·	0	· · · · ·	:	· · · · ·		
K	· · ·	X	· · · ·			;	· · · · ·		
L	· · · ·	Y	· · · · ·			/	· · · · ·		
M	· · ·	Z	· · · ·			_	· · · · ·		

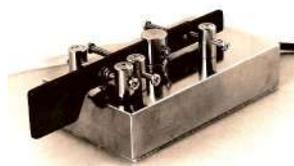
SOS	· · · · ·	Break	· · · · ·
New Line	· · · ·	Closing	· · · · ·
New Page	· · · · ·	Shift to Wabun code	· · · · ·
New Paragraph	· · · · ·	End of contact	· · ·
Attention	· · · · ·	Understood	· · · · ·
Error	· · · · ·	Invitation for named station to transmit	· · · · ·
Wait	· · · ·	Invitation for any station to transmit	· · ·

Qualification Standings

WRTC
2022
 World Radiosport Team Championship
 Italia

www.wrtc2022.it

HA8RT
 Hungary





Chiamata CW, il Codice Morse gratis in un videocorso di HB9EDG su YouTube

Perché imparare il Codice Morse in un mondo di Social e avanzate tecnologie di comunicazione?

Anche se di telegrafia, oggi, non si sente parlare molto spesso, il Codice Morse è utilizzato ancora da un folto gruppo di persone che comunicano tra di loro. La telegrafia è solo una branca delle radiocomunicazioni (per la quale esistono delle frequenze a essa riservata) e migliaia di persone nel mondo ne fanno uso giornalmente.

Il rincorrersi repentino delle tecnologie ha, però, portato alla sostituzione del telegrafo nell'uso quotidiano (sia civile, sia militare) con mezzi più moderni e più consoni ai nostri tempi.

Possiamo comunque dire che la telegrafia, come la radio, ha contribuito allo sviluppo tecnologico di vari strumenti quali il telefono, il fax e addirittura il moderno Internet.

In un mondo in cui la tecnologia sta facendo passi da gigante, purtroppo è facile farsi trovare impreparati in caso di bisogno. Il COVID-19 e la sua pandemia, nel campo medico, ne è un esem-

pio. Potrebbe avvenire in qualsiasi altro settore...

Vi siete mai chiesti cosa succederebbe se nel mondo ci fosse un blackout delle telecomunicazioni? Cosa possibilissima (vedi episodi di successi in Svizzera all'inizio del 2020, quando, in vari cantoni, per un'intera giornata, non è stato possibile raggiungere neanche i numeri di soccorso)!

Ve lo dico io. Gli unici a poter comunicare sarebbero i Radioamatori.

Il collegamento tra Radioamatori avviene in ogni angolo del mondo sia con la voce, sia con il Codice Morse, sia con la telescrivente, fino ad arrivare alle moderne tecniche digitali nate dal connubio radio-computer.

In tutto il mondo si contano oltre tre milioni di Radioamatori (la maggior parte dei quali negli USA e in Giappone). Il globo terrestre è coperto da una fitta rete di stazioni radio di Radioamatori collegabili tra loro i quali, tramite la lingua inglese e il Morse, possono garantire con una vasta capillarità, una copertura quasi totale in caso di emergenze.

È proprio per questo che i Radioamatori, organizzati nelle loro associazioni, in vari stati del mondo, sono parte attiva di varie Protezioni Civili per fornire un grande supporto alle comunicazioni dei mezzi dello stato. I Radioamatori sono i primi ad intervenire e gli ultimi a lasciare la zona d'emergenza quando si ristabiliscono le comunicazioni telefoniche.

Fatta questa premessa possiamo dedurre che il Codice Morse è un po' come il latino. Tutti la considerano una lingua morta, ma in molti campi è ancora importante e, quindi, si studia ancora nelle scuole.

Ecco perché credo sia necessario lo studio e la conoscenza del Codice Morse.

Questo videocorso è una goccia nel mare, ma può essere interessante avvicinarsi al passato.

Come si dice? Il presente non ha futuro senza il suo passato!

Potete seguirmi:

- via LinkedIn, [linkedin.com/in/francesco-citriniti-314a70b0/](https://www.linkedin.com/in/francesco-citriniti-314a70b0/);
- via internet, www.swisswebprint.ch;
- via e-mail, hb9edg@ticino.com;

o iscrivendovi al seguente canale su YouTube: *Swiss Web Print TV*. Tutti coloro che si saranno iscritti al corso entro la fine del 2020 e che lo porteranno a termine (farà testo il risultato del mini esame finale), parteciperanno all'estrazione di un bellissimo tasto Begali, offerto da Swiss Web Print. Non perdetevi l'occasione di portarvelo a casa e di imparare questo meraviglioso linguaggio.

73

HB9EDG Franco



In Collaboration with

La solita tiri...TERA

La radiantistica vista dai radioamatori

Tera Radio Club



Organo ufficiale
Tera Radio Club

Redattore:
Franco Citriniti
hb9edg@ticino.com

TNX

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



Study Group 11

22-31 Luglio

Virtual meeting of SG11
(Protocols and test specifications)

Save the date



Study Group 16

22 Giugno - 3 Luglio
Virtual meeting of SG16
(Multimedia)



Study Group 13

20-31 Luglio
Virtual meeting of SG13
(Future networks and cloud)



Study Group 20

6-16 Luglio

Virtual meeting of SG20
(Internet of Things and Smart Cities).



Global Network Resiliency Platform

Questa nuova piattaforma di resilienza della rete globale (#REG4COVID) è un luogo in cui autorità di regolamentazione, responsabili politici e altre parti interessate possono condividere informazioni, visualizzare quali iniziative e misure sono state introdotte in tutto il mondo e discutere e scambiare, tra colleghi, esperienze, iniziative in corso e misure politiche e normative innovative progettate per aiutare a mantenere le varie comunità collegate, per un sostegno a vicenda e per sfruttare il pieno e po-

tenziale dell'ICT durante questa crisi e per prepararci alla ripresa a medio e lungo termine da COVID-19.



QSL SERVICE



Istruzioni per un corretto invio



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

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

Altri importanti consigli sono i seguenti.

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

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

QSL Manager

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani
IOPYP Marcello Pimpinelli

Pillole dalla Redazione U.R.I.

La QSL, elemento essenziale dell'attività radioamatoriale, richiede una certa attenzione. Se vogliamo che venga recapitata al corrispondente nel più breve tempo possibile, ricordiamoci sempre di scrivere in stampatello 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

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

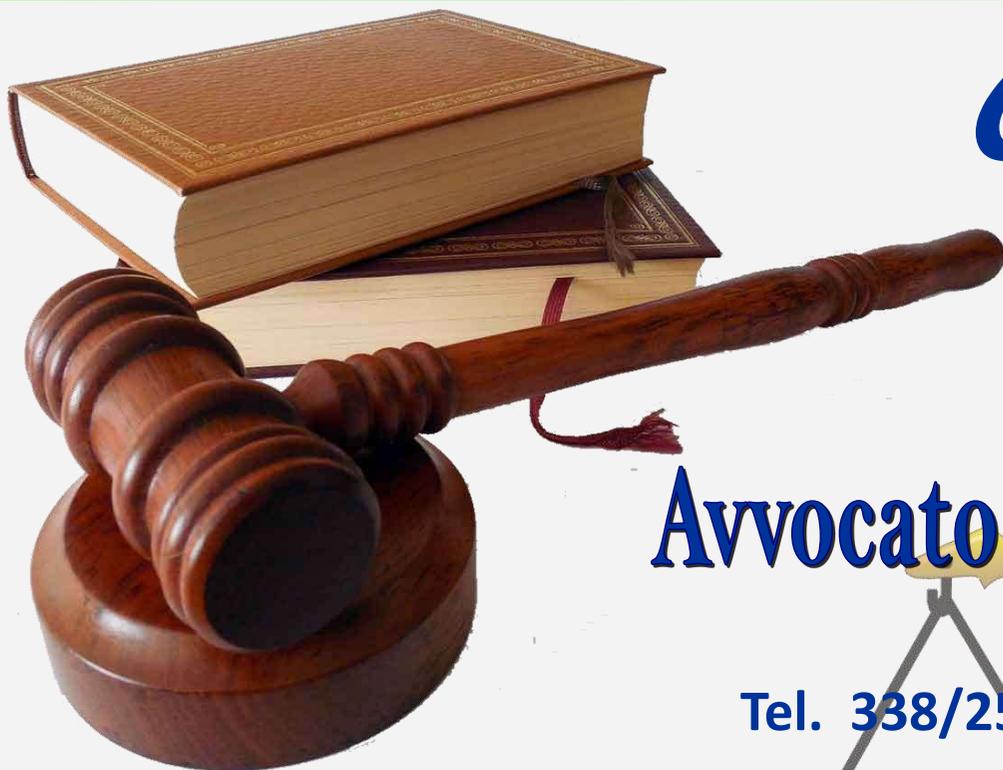
Ricordatevi di tenere in ordine il vostro Log aggiornando gli spazi su QSL spedite e ricevute.

QSL Service

9A5URI



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



*Consulenza
Legale*



Avvocato Antonio Caradonna

Tel. 338/2540601 - FAX 02/94750053

e-mail: avv.caradonna@alice.it



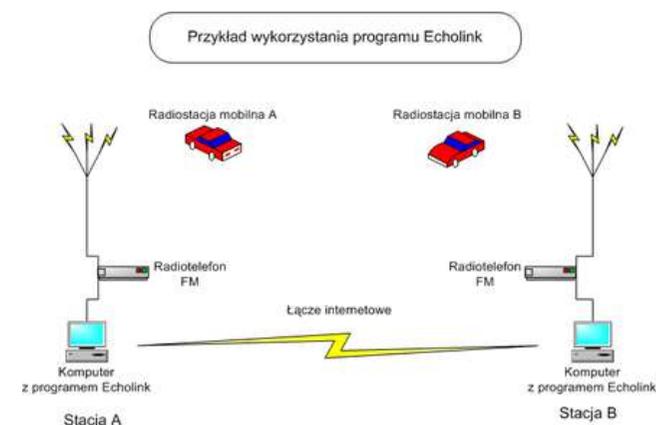


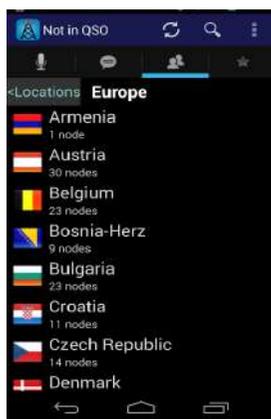
Il Bar Virtuale dell'EchoLink

Non so voi ma io la mattina ho il desiderio, il bisogno del caffè, non per quella tazzina bianca con quell'aroma che sembra dirti buongiorno e che proviene dal liquido nero al di sotto di quel buon profumo, ma per l'incontro che si fa in quel bar, in cui chi per un lavoro chi per altro si ritrova, volontariamente e non, per scambiare due parole, quattro chiacchiere veloci, per un buongiorno che dà la carica più del caffè, che accarezza il palato e dà la sveglia alla mente. Ma il ritrovo che è poco conosciuto da pochi è quello sulla frequenza, nello specifico Conferenza ITALYNEW del Circuito ITALINK, tra tanti Radioamatori, con IK7YTQ che entra bussando "buongiorno mondo" al quale io do il ben sentito, insieme a IU7JLO che, con voce assonnata, gira di rimando il buongiorno, per tutto il QSO che comprende anche Radioamatori che non entrano ma ci sono, come una persona in un bar, che ascolta e non parla ma c'è di sicuro: ecco, quello è IW7EHM e quasi la stessa cosa vale per IZ7LOW che, nel fare una passeggiatina con il quadrupede, di prima mattina, con un portatile, si fa sentire dal resto del



mondo. Sì, perché, a differenza del bar che è limitato dalle mura, l'EchoLink permette di farti sentire in tutto il mondo, ovunque tu sia, quindi c'è anche IZ7BHB che ha percorso l'Italia in lungo e largo con la sua barra pesante e adesso preferisce... il pomeriggio quindi è più facile ascoltarlo nelle ore pomeridiane, oppure basta dire: IK8WEP ci sei? Ed ecco che dalla zona 8 spunta la sua voce inconfondibile, ecco chi si incontra al bar dell'EchoLink, come io do il buongiorno e lo ricevo tutte le mattine partendo dalle 7 circa fino a che non giungo al QRL e lascio continuare la chiacchierata mattutina a chi rimane. Il bar non chiude certo alla fine della chiacchierata ed ecco, quindi, che nella Conferenza ITALYNEW del Circuito ITALINK nel pomeriggio troviamo IK2CH e la sua 50, IZZZOB con un QSO abbastanza nutrito, l'immane IT9QIO e l'inconfondibile voce di IZ1ZIV; per non rimanere solo nelle vicinanze del nostro bellissimo Paese pensiamo a HB9EMO, c'è Mario dal Brasile che si unisce a noi nel bar virtuale o Rino dal Venezuela, Gianfranco dal Canada, Vincenzo dall'Argentina e possiamo continuare così all'infinito.

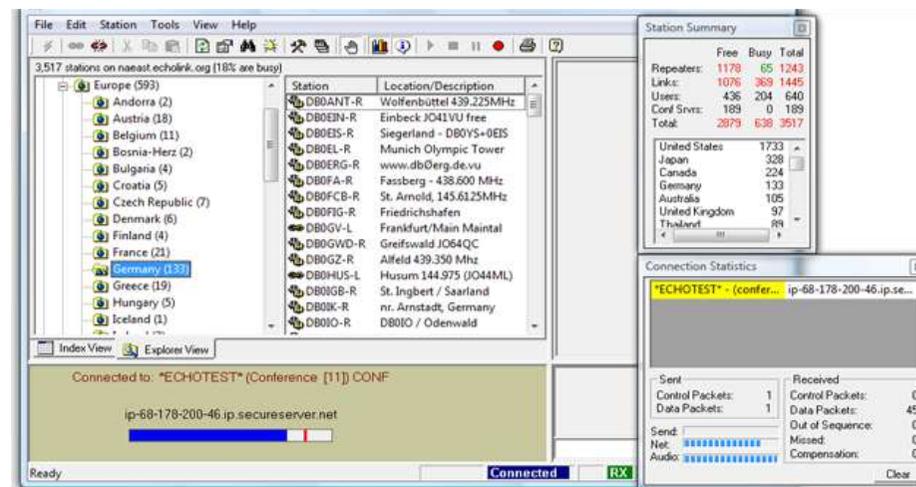




Questo nostro grande bar è un'immensa fonte di conoscenza tra persone, che intreccia le vite di tutti questi individui che hanno quel che potremmo chiamare, una volontà di sentirsi vicini nella lontananza: pur non conoscendo il volto della persona con cui dialoghiamo ci sentiamo, come loro, più vicini a loro, nel sentire la simpatia di IW9EBL o il "cambio cambio" di IZ7DOW.

È forse in quel momento che ci sentiamo Siciliani, Laziali, Campani, Piemontesi, ci sentiamo di tutte le regioni d'Italia, ma non finisce qui perché entriamo nella vita della persona che abita in Canada, sentiamo la sofferenza delle persone che vivono in Venezuela, la samba e la povertà del Brasile: questo ci porta a comprendere quello che accade altrove, ovunque sia e, pur non entrando in dettagli particolari della vita in generale, abbiamo quello che chiameremmo il "polso della situazione".

Sono abbastanza certo che perdonerete la sicura dimenticanza, di qualche amico che conosco per nome e di cui non ricordo il nominativo, di qualcuno che ho ommesso di citare, ma a volte non senti da tanto la sua modulazione e ti passa di mente ma quando risenti la sua voce, i ricordi e le sensazioni provate nei QSO con le parole scambiate, riaffiorano alla mente.



Non è solo quello che sente IZ7UAE ma è quello che sentono tutti i Radioamatori, senza esprimerlo a voce, nei sentimenti, nel cuore, nelle voci, nell'essere Radioamatore, perché il Radioamatore non ha nazione, religione, ancor meno colore politico, non ha luogo, è solo per nascita che ha una regione e una nazione, poiché nel momento in cui uno diventa Radioamatore, va oltre i confini e diviene un individuo internazionale, che s'incontra con gli amici al bar virtuale dell'EchoLink.

73

IZ7UAE Dario



HAM RADIO

Collins R-389

Ci mancava anche questo maledetto virus COVID-19 e la conseguente quarantena, che tutti ormai ritenevamo retaggi del passato, a segregarci in casa, lontani dal mondo esterno dove anche l'abbraccio o la stretta di mano degli amici più cari o i gesti più scontati sono considerati insidie terribili.

Ma, come si suol dire, non tutto il male vien per nuocere: per fattori di sicurezza, il personale dell'azienda in cui lavoro è stato diviso in due turni con orario ridotto a sei ore, in tal modo si è evitato l'affollamento in azienda e il lavoro non si è interrotto.

Così ho avuto più tempo libero per riordinare il garage dove decine di apparati sono accatastati da anni in attesa di una sistemazione sempre rimandata e mai messa in pratica.

Ogni radio ricevente o trasmittente, che collocavo nello scaffale a cui era stata destinata, era come una piccola macchina del tempo che mi riportava al giorno in cui l'avevo trovata, dopo lunghe ricerche, in quella fiera, o in Internet, o a casa di un' amico in cambio di un altro apparato o care vecchie banconote e, spostando gli amati "cassoni", ho ritrovato un ricevitore Collins R-389/URR che acquistai tempo fa dopo una ricerca durata una decina di anni.

Credo che una piccola descrizione di questo particolare e raro ricevitore (meno di mille esemplari costruiti) sarà oggetto di particolare attenzione da parte degli appassionati del settore.

Correva l'anno 1948 e l'U.S. Army Signal Corps decise di sviluppare una serie di ricevitori dalle prestazioni elevatissime nelle gamme 15 kHz - 30 MHz. Fu così che, nel 1949, la Collins fu interpellata per lo sviluppo di due ricevitori con coperture di gamma 15 - 1.500 kHz e 500 kHz - 30 MHz.

Dopo numerosi contatti tra gli ingegneri della Signal Corps e quelli della Collins, si arrivò a un contratto definitivo W-36-039-SC-44-552 il quale prevedeva lo sviluppo di entrambi i ricevitori. A questi due ricevitori la Signal Corps assegnò l'indicativo R-389/URR per il ricevitore 15 - 1.500 kHz mentre l'indicativo R-390/URR fu affidato al ricevitore 500 kHz - 30 MHz.

Gli artefici del modello R-389/URR furono valenti ingegneri della Collins.

Per quanto riguarda l'R-390/URR ricordiamo:

- Lou Couillard, Ing.Capo;
- Edgard Schoenike, Gruppo R.F.;
- Chester Rockwell e Ted Hunter, R.F. Coils;
- Ed Hogue, Audio e PSU;
- Art Eberhardt, I.F. Subchassis;
- Bob Craighlow e Dave Hodgino, Oscillatori a quarzo del P.T.O.;
- Bob Griswold e Winston Willias progettaron la meccanica generale, essendo l'R-389/URR in massima parte derivato dal modello R-390/URR.

Per quanto riguarda l'R-389/URR:

- R.F. Witters, Capo Progetto;

- Lou Cuillard, I.F.;
- D.M.Lewis, Ing. Capo parte Meccanica;
- R.I. Stimson , Ing. Capo sviluppo modulo R.F.;
- D.M. Hodgins, Ing. Sviluppo P.T.O.;
- R. Craiglow, Ing. Sviluppo Circuito XTAL;
- H. Stover, Ing. Circuito BFO;
- R. Nemire, Ing. Problemi di Spurie;
- A.E. Eberhardt, Ing. Modulo H.F.



Ho ritenuto doveroso citare questi ingegneri in quanto erano quasi tutti Radioamatori, particolare attenzione da parte degli appassionati del settore.

L'R-389/URR è classificato come ricevitore per uso generale in servizio fisso ed è in grado di ricevere segnali A1 CW - A2 MCW - A3 voice - F1 FSK.

Utilizza un circuito supereterodina a doppia conversione: la prima conversione a 10 MHz mentre la seconda a 455 kHz.

Utilizza 36 valvole e pesa 37 kg. Può essere alimentato a 115 - 230 Volt AC +/- 10% 48 - 62 Hz.

La calibrazione avviene con lettura diretta della frequenza sul contatore digitale meccanico con un errore di calibrazione non superiore a 300 cps nella gamma 15 - 500 kHz e di 600 cps nella gamma 500 - 1.500 kHz.



Chassis, parte superiore

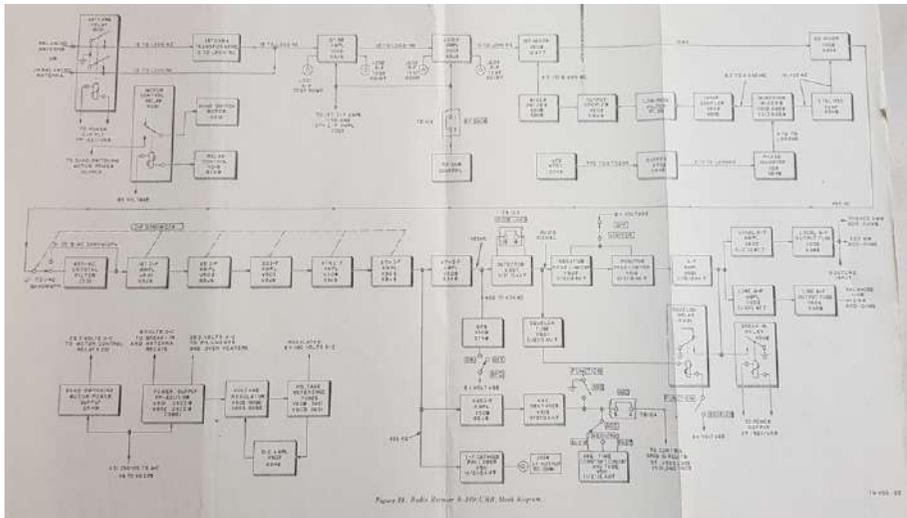


Chassis, parte inferiore

La potenza di uscita audio è di 500 mW su 600 ohm su linea sbilanciata, 10 mW su linea bilanciata e 5 mW su cuffia.

L'R-389/URR può essere usato in un sistema ricevente di radioteletype utilizzando un'antenna bilanciata e un Frequency Shift Converter CV-115/URR prelevando il segnale 455 kHz dalla seconda frequenza intermedia (IF) del ricevitore.





Anche se fino ad oggi ho sempre sentito dire che questo ricevitore è stato utilizzato esclusivamente dalla Signal Corps, girovagando nel Web mi sono imbattuto in un libro, "Naval Shore Electronics Criteria: Naval Communications Station Design", pubblicazione U.S. Department of the Navy, Naval Electronic Systems Command, dal quale si evince l'utilizzo dell'R389/URR anche dalla U.S.

Navy. Sono raffigurate alcune pagine del libro in questione. Una volta portato il commutatore "Selector" dalla posizione St.By a quella A.G.C., il ricevitore si attiva e ciò che più colpisce nelle ore serali, quando le onde medie si scatenano, è la mancanza di intermodulazione grazie al "front end" dalle caratteristiche eccezionali e a una dinamica in ingresso fuori dal comune.

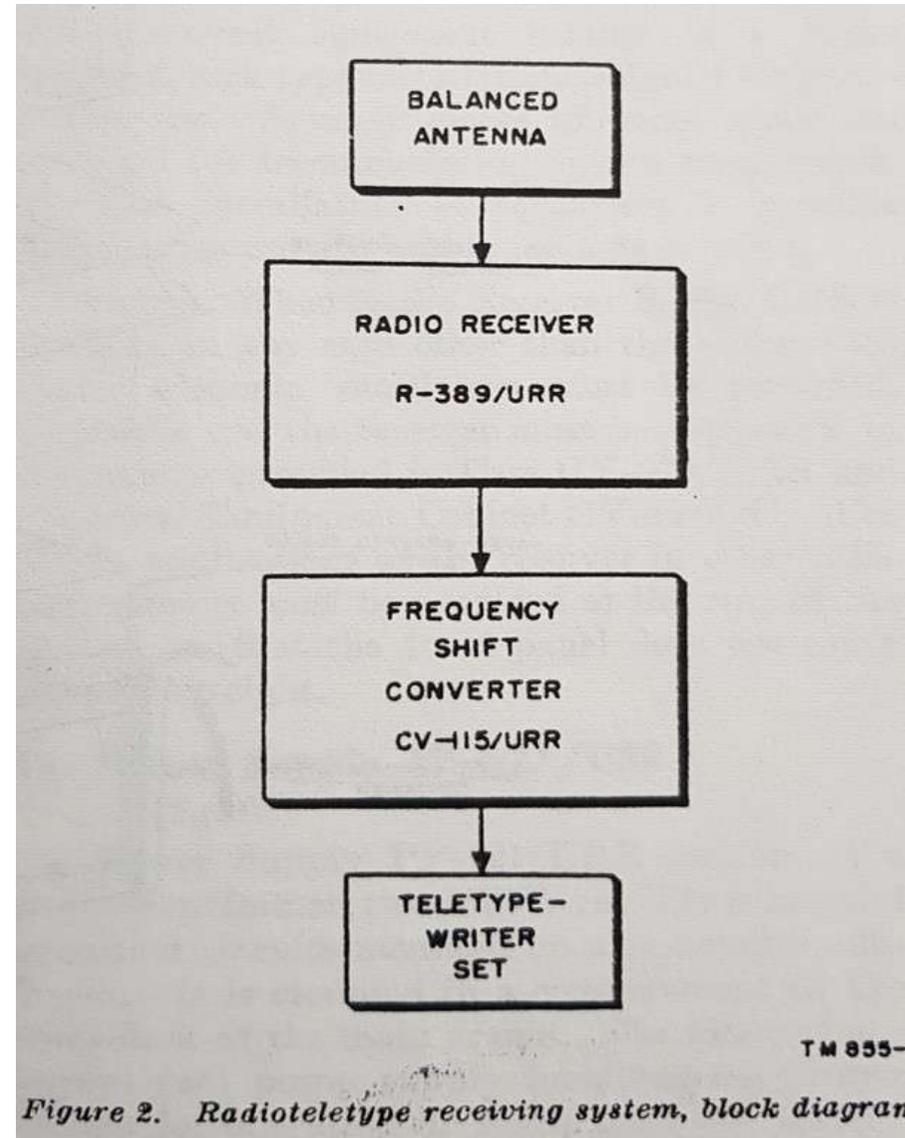


Figure 2. Radioteletype receiving system, block diagram

Ottima è anche la ricezione delle onde lunghe e lunghissime, nonostante la presenza di disturbi di ogni tipo.

La selezione dei circuiti accordati per ogni banda, in tutta la gamma di frequenze coperte, è ottenuta tramite l'attivazione automatica del motore di cambio banda.

Grazie a questo dispositivo, la sintonia risulta comoda e veloce mentre, agendo manualmente sulla manopola "Freq. Change", l'accordo risulta essere più accurato e preciso.

Certo... chi cerca un apparato dotato di banchi di memoria, D.S.P. o pass-band tuning, rimarrà deluso.

In questo ricevitore Collins l'unica concessione è lo squelch che io, sinceramente, non ho mai utilizzato.

Io lo considero un vecchio amico, sincero e affidabile, col quale condividere serate di ascolto piacevole e discreto, magari sorseggiando un buon cognac



alla salute di quel gruppo di ingegneri che ha saputo creare un simile capolavoro.

Prossimamente verranno presentati alcuni accessori che potevano essere abbinati a questi ricevitori.

Table 5-1. Typical Receiver Station Equipment

FREQ (MHz)	RCVR TYPE	EMISSION TYPE	SENSITIVITY μ V	ANT. Z	OUTPUT Z AND DC	POWER REQUIREMENTS			DIMENSIONS			VOL		MANUFACTURER	ADDITIONAL DATA AND REMARKS	
						WATTS	VOLTS	PHASE	FREQ (Hz)	HT IN.	WIDTH IN.	DEPTH IN.	CU FT			WT LBS
.014-.030	AN/BRR-3	A1, A2, F1	0.2	50	600-200	138	105-125	1	50-60	8-3/4	17-1/4	20	1.8	85		Has built-in FSK
.014-.6	AN/FRR-21	A1, A2, F1	3.5-8	73 Bal 200 Bal	600	87	105, 115, 125	1	50, 60, 400	9	19	18	2	75	RCA	Identical to AN/SRR-11 Cabinet mounted version
.014-.6	AN/SRR-11	A1, A2, F1	3.5-8	73 Bal 200 Bal	600	87	105, 115, 125	1	50, 60, 400	9	19	18	2	75	RCA	Table version of AN/FRR-21
.015-1.5	R-389/URR	A1, A2, A3, F1	6	125 Bal	600	225	115, 230	1	48-62	11	19	17	2.5	85	Collins	Tuned manually or motor tuning
.014-.6	AN/WRR-3 3A, 3B	A1, A2, F1	0.5-4.0	50 200 μ F	600 (2)	60	105, 115, 125	1	50, 60, 400	9	17	17	1.5	70	Magnavox	
.05-.4-.5 2-32	R-5007/ FRR-502	A1, A2, A3, F1	1	73 Bal 300	600	85	110, 220	1	50, 60	6	19	15	0.9	35	TMC	Band changes by plug-in units
.02-32	AN/FRR-49	A1, A2, A3, F1	10	50	600	85	110, 220	1	50, 60	5-1/4	19	15			TMC	Tuner Drawer Storage Panels Same Dimensions
.03-.3	SRR-19	A1, A2, A3, A3A, A3B, F1	1-2	50 Unbal	600	200	105, 115, 125	1	50, 60, 400	12-1/4	17-1/4	22-1/2	2.75	125	National Co., Inc.	
.25-8	AN/FRR-22	A1, A2, A3, F1	3	73 200	600	87	105, 115, 125	1	50, 60, 400	9	19	18	2.2	75	RCA	Rack mounted AN/SRR-12
.25-8	AN/SRR-12	A1, A2, A3, F1	3	73 200	600	87	105, 115, 125	1	50, 60, 400	9	19	18	2.2	75	RCA	Table version of AN/FRR-22
.5-54	AN/FRR-28	A1, A2, A3, F1, F4	2.3	73	600 8000	570	115, 230	1	50, 60,	88	24	23	56	344	Press Wireless	2 Type SP-600-JX6 rcvrs for diversity operation
.5-32	AN/FRR-38	A1, A2, A3, F1	1	50 Bal 125 Bal	600	270	115, 230	1	48-62	76	21	21	18	490	Hoffman	2 Type R-390/URR rcvrs, with CV-116/URR converter for diversity terminal
.5-32	R-390/URR	A1, A2, A3	1-3	50 Bal 125	600	270	115, 230	1	48-62	11	19	17	2.4	70	Collins and Others	R-390A/URR has same characteristics
.5-4	RBB	A1, A2, A3	6	73 1500 (1) Wire	600	100	110-120	1	55-65	15	19	21	3	82	RCA	Power supplied separately and can supply two rcvrs

NAVELEX 0101, 113

o Radio Receiver R-389/URR is a stable, general purpose VLF through HF receiver for use in fixed service. The receiver provides reception of continuous-wave (c-w) and amplitude-modulated (a-m) tone radiotelegraph signals, a-m voice signals, and FSK signals in the 15 to 1500 kHz range.

o AN/SRR-19, a dual-conversion superheterodyne receiver, operates in the range of 30 kHz to 300 kHz (LF only) and will receive CW, MCW, AM, and FSK (with external equipment) emissions. This receiver is intended for reception of single sideband (SSB) fleet multichannel TTY broadcasts to surface craft.

4.7.2 Post-Receiver Equipment

Post-receiver equipment at shore LF/MF communications stations is used only to monitor the LF traffic being transmitted or the MF emergency signals being received. The LF post-receiver equipments are demultiplex equipments, telegraph terminal equipments, crypto equipment and TTY page printers.

The only required MF post-receiver equipment is a set of headphones. A speaker is usually used during listening periods, but when a message is coming through it is more convenient for the operator to use headphones. Another convenience-device, especially useful where an operator is not available 24 hours a day, is an automatic emergency alarm. When a ship operator sends an SOS, he must first send 10 four-second long dashes, each separated by one second. This signal is detected by the automatic alarm, which in turn alerts the receiving operators of the forthcoming SOS.

4.8 RECEIVING ANTENNAS

The high-sensitivity of communications receivers does not require high signal field strengths to provide good reception, and antenna matching is generally not required. Long wire, whip, and loop antennas each provide sufficient signal levels to allow receivers to drive crypto equipment and TTY printers.

The selection of a specific receiving antenna is determined primarily by the physical space available.

For most MF emergency-frequency receivers a long wire suspended vertically from a high point, such as a water tower or a high pole, will provide sufficient signal for clear reception.

Shipboard LF installations require antennas which use the least space and provide maximum signal pickup in an operational sense, but since the receiving antenna is usually non-resonant, no special problems exist. At a shore station, however, the sole function of the receiving system is to monitor transmission quality and simple long wire antennas should be acceptable.



73

*16GII Antonio
IU4BVB Daniele*





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!



Around the world

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.

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 istitu-

zionale, 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 mercato 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.





LERADIOSCOPE

Ciclone "Nisarga" in India: Radioamatori in soccorso

Ancora una volta, i Radioamatori hanno dimostrato che sono essenziali in caso di catastrofi naturali!

L'Hindustan Times scrive che, tra il 2 e il 5 giugno 2020, nove Radioamatori hanno aiutato le autorità distrettuali durante il ciclone "Nisarga" in India.

La grave tempesta ciclonica "Nisarga" è stata il più potente ciclone tropicale a colpire lo stato indiano del Maharashtra a giugno

dal 1891. Il 31 maggio una zona marcata di bassa pressione si è sviluppata nel Mare di Arabia orientale. Si è poi trasformato in una depressione nel centro-est e nel sud-est del Mar Arabico nelle prime ore del 1° giugno.

A mezzogiorno del 2 giugno, questa profonda depressione si è poi intensificata in una tem-



pesta ciclonica che è stata chiamata "Nisarga". Alle 12.30 IST (7.00 UTC) del 3 giugno, "Nisarga" ha raggiunto la massima intensità toccando terra vicino alla città di Alibag. Per precauzione 100.000 persone sono state evacuate prima della tempesta.

Il giornale ha detto

Mentre tutte le modalità di comunicazione sono crollate in meno di mezz'ora dopo che il severo ciclone "Nisarga" ha colpito il distretto di Raigad lo scorso mercoledì, un gruppo di nove Radioamatori indipendenti che utilizzavano la comunicazione wireless è diventato lo sguardo e le orecchie dell'amministrazione distrettuale. Il loro centro di attivazione è stato il quartier generale del distretto di Alibag, che non aveva tetto e veicoli a Mahabaleshwar.



Gravi i danni e i soccorsi intervenuti grazie ai Radioamatori

Il loro intervento è iniziato il pomeriggio del 2 giugno e si è concluso la sera del 5 giugno 2020 (quando è tornata la disponibilità della rete mobile in alcune regioni). Hanno mantenuto una conti-

nua trasmissione di informazioni su morti, feriti, evacuazioni, entità dei danni (perdita di alberi, caduta di linee elettriche e torri di rete). Hanno anche facilitato la creazione di aiuti, nelle aree basse di Shrivardhan, Mhasala, Dighi, Murud, Revdanda, Nagaon, Revas e Alibag a Raigad, così come la polizia e le autorità locali.



Stazioni radio alimentate dalle auto di alcuni OM

Le informazioni internazionali ci consentono regolarmente, come in questo caso, di renderci conto che, contrariamente alla credenza popolare, i Radioamatori non sono una popolazione di un'altra era. In un momento in cui sempre di più, le tecnologie che circondano i vari mezzi di comunicazione utilizzate dalle società moderne stanno diventando sempre più complesse e, pertanto, stanno diventando sempre più fragili, i Radioamatori sono in grado di comunicare via radio, in autonomia. Sembra persino che possano diventare sempre più utili. Quindi non stiamo parlando di mezzi che guardano al passato, ma di mezzi di comunicazione per il futuro.

Infatti, ancora nell'articolo di Hindustan Times, G. Padmanabhan, analista di emergenze, formatore



del Programma di sviluppo delle Nazioni Unite, ha dichiarato: "L'uso della radio amatoriale fa parte della procedura operativa standard È un sistema robusto che non può essere facilmente disconnesso o interrotto durante le catastrofi. Laddove i telefoni satellitari e altre apparecchiature raggiungono i loro limiti, rimane uno strumento di comunicazione affidabile ed efficiente che viene frequentemente utilizzato in questo tipo di situazione".

In Francia, è la FNRASEC (Federazione Nazionale dei Radioamatori nel Servizio di Sicurezza Civile) con l'ADRASEC (Associazione Dipartimentale di Radioamatori al Servizio della Sicurezza Civile) a garantire questo tipo di servizio.

FNRASEC gestisce 8 zone, ognuna che riunisce diversi dipartimenti. Ogni dipartimento (ad eccezione della Piccola Corona dell'Ile de France) è organizzato da un ADRASEC.

Questo è uno dei molti aspetti della radio amatoriale che, probabilmente, si evolverà negli anni a venire.

Quindi, agli amici che sono già Radioamatori, vorrei dire: "Se hai la possibilità, non esitare a metterti al servizio degli ADRASEC nella tua regione".

In conclusione, possiamo scrivere che, nonostante ciò che alcuni hanno detto, l'attività radiofonica amatoriale ha ancora molti anni di attività.

Sta a noi darci i mezzi per svilupparla un po' di più nel nostro paese.

Cosa c'è da sapere

- La risoluzione 646 denominata "Protezione del pubblico e soccorso in caso di calamità" (PPDR in inglese) sostiene l'armonizzazione delle frequenze per regione e riconosce l'utilità della



convenzione di Tampere (firmata nel 1998) sulla fornitura di risorse telecomunicazioni (cooperazione tra Stati). Adottata nel 2003, la risoluzione 646 sostituisce le risoluzioni 640 "relative all'uso internazionale, in caso di catastrofe naturale, di bande assegnate al servizio amatoriale" e 644 che trattano di "mezzi di telecomunicazione per la mitigazione delle catastrofi e le operazioni di soccorso in caso di calamità".

- La raccomandazione ITU-RM.1042 (comunicazioni di emergenza) ricorda ciò che l'ITU si aspetta dai Radioamatori: la rapida implementazione di reti flessibili e affidabili.
- La risoluzione 647 prevede l'istituzione di un database di frequenze utilizzabili.
- La disposizione RR S25-9A riassume lo spirito di tutti questi te-

sti: "Le amministrazioni sono invitate a prendere le misure necessarie per autorizzare le stazioni amatoriali a prepararsi al fine di soddisfare le esigenze di comunicazione per le operazioni di emergenza in caso di catastrofi".

Frequenze di soccorso

- 3,632 MHz, 3,682 MHz;
- 5,355 MHz in PSK31;
- 7,082 MHz, 7,092 MHz;
- 10,132 MHz, 10,142 MHz;
- 14,132 MHz, 14,182 MHz;
- 18,132 MHz, 18,142 MHz;
- 21,232 MHz, 21,282 MHz;
- 28,532 MHz, 28,582 MHz;
- 144,037 MHz, 144,082 MHz, 145,450 MHz, 145,462,5 MHz, 145,475 MHz.

Alla prossima!

73

F4HTZ Fabrice





Sperimentazione

Attività in Portatile

Quando leggerete queste righe, saremo usciti da poco dal “lockdown”, o almeno spero. Per cui, tanti di noi, dopo un “arresto” forzato dentro alle nostre abitazioni e complice la bella stagione appena iniziata, avranno lo stimolo di uscire all’aria aperta e, magari, portarsi dietro la nostra cara amica... radio portatile! In questa circostanza ho deciso di proporvi questa mia radio-avventura risalente a qualche anno fa, in modo da stimolarvi in qualche uscita divertente coltivando il nostro hobby preferito... il radiantismo! Ed ecco a voi il mio racconto. In diverse occasioni, anche in presenza di amici, mia moglie mi ha indicato come “pigroni”, “poltroni”, ... Quale migliore occasione del Field Day FM MONTANO per darle uno schiaffo morale e, allo stesso tempo, rendere la faticosa arrampicata più piacevole? Detto fatto! Informo la consorte delle mie intenzioni ma lei non si fida e pretende un testimone oculare affidabile! Così mi sguinzaglia dietro mio figlio Samuele di cinque anni! Non posso certo pretendere di scalare il Monte Bianco con un bimbo con me, allora decido di intraprendere “l’insano gesto” su una collinetta in provincia di La Spezia. La scelta cade sul Monte Castello, vicinissimo all’omonima località nel Comune di Carro in JN44TH. Per motivi di sicurezza coinvolgo anche l’amico OM IZ1NEK Giuseppe che, entusiasta

dell’invito, accetta senza indugi. E infatti Giuseppe si fa trovare puntualissimo al posto convenuto per il giorno del Field Day. In poco tempo raggiungiamo con i nostri mezzi località Valico Mola (650 metri s.l.m.) passando dal paesino di Velva con il suo caratteristico centro storico e l’interessante museo contadino. Giriamo a sinistra in direzione località Pera e, dopo pochi chilometri, ci troviamo su uno spiazzo in cui lasciamo i mezzi e, caricando sulle spalle quel poco di materiale radio che abbiamo con noi, cominciamo la faticosa inerpicata verso la sommità di Monte Castello. Percorriamo brevemente una strada sterrata chiusa al traffico che, poco dopo, si interrompe per dare vita a uno stretto sentiero che comincia a salire leggermente. Sono passati soltanto pochi minuti ma possiamo già godere di un magnifico colpo d’occhio sulla Val di Vara e il Golfo di La Spezia in lontananza. Alle nostre spalle si erge maestosa la catena del San Nicolao che ci chiude la visuale verso il Passo del Bracco e il mare sottostante. Si sale ancora e, dopo una staccionata con filo spinato, seguiamo le indicazioni sul sentiero che prosegue in dolce ascesa, attraversando in progressione un altro sentierino perpendicolare e un piccolo ruscelletto in evidente stato di secco! Successivamente, sempre in leggera salita, si attraversa un piccolo pianoro, forse sede di area lacustre in stagione invernale. Poco dopo, il sentiero che percorriamo si restringe sempre più fino a scomparire definitivamente tra la folta erba montana, ma ormai il più è fatto! Infatti, risalendo ancora di poche decine di metri tra la vegetazione tipicamente alpina, ci troviamo su uno spiazzo che sembra creato apposta per noi.

Mio figlio Samuele ci richiede una piccola sosta e non solo per

riprendere fiato!

Decidiamo allora di fermarci qui e, chinando i rispettivi zainetti dalle spalle, tiriamo fuori quel poco di cibarie che abbiamo con noi ed iniziamo una squisita seconda colazione ad alta quota!

L'occasione è gradita per ammirare la panoramissima Val di Vara che si estende proprio sotto di noi.

La vista è molto suggestiva, possiamo vedere diversi paesini dello spezzino incastonati nelle varie montagne che abbiamo davanti in direzione Est.

È davvero fantastico: con il sole le cime raffigurano immagini allegoriche e geometriche.

Il fondo del terreno è leggermente sconnesso ma tutto sommato ci possiamo accontentare della nostra postazione di bivacco e... trasmissione!

Infatti, dopo la veloce colazione decidiamo di iniziare con il nostro divertimento e così, mentre Samuele si dedica alla sua Nintendo, io e Giuseppe tiriamo fuori dallo zainetto le nostre portatili.

Nella circostanza si tratta di un YAESU FT1D by Giuseppe e il mio POLMAR DB-32 con antenna potenziata (più lunga).

Considerando che trasmettiamo in QRP con degli apparati radio portatili, le aspettative non sono certo esaltanti ma, in ogni caso, sappiamo che per noi sarà sicuramente una giornata di gran divertimento.

Per me è già un successo sotto il profilo personale, quando mio figlio racconterà alla mamma di come papà si sia inerpicato a pie-



di sul sentiero montano.

Comunque, restando in termini radiantistici, il mio Log comincia piano piano a riempirsi con i vari QSO.

Il primo collegamento avviene con IZ1TQJ Alberto, che si trova in JN44CG vicino al Lago di Osiglia. Segue subito dopo IW1RGS Maurizio dalle alture del Monte Fasce, alle spalle di Genova.

Intanto anche IZ1NEK, allontanandosi, inizia le trasmissioni.

Dalla mia zona abituale di residenza contatto IU1AGT Pier Paolo, che si trova sul Monte Moneglia in JN44RG che è appunto il mio solito locatore di trasmissione.

Paolo mi agevola enormemente concedendomi la sua gentile disponibilità e "saltando" da un ponte all'altro, mi dà occasione di mettere a Log almeno gran parte dei repeater del RADIO CLUB TIGULLIO.

Verso mezzogiorno (ora locale) ho il piacere di collegare IZ1FUM





Davide, l'organizzatore di questa bella iniziativa!
Poi, a seguire, metto nel "carniere cartaceo" anche i fantastici IU1EKX Andrea e IU1FIY Max, i quali si sono accampati sul Monte Aiona per effettuare al meglio il Field Day QRP in FM.
Ribadisco che la soddisfazione di collegare così tante stazioni portatili o mobili, con poca potenza, in modalità QRP, è enorme.
Anche se con i miei miseri 5 W non riesco a farmi ascoltare, sento distintamente almeno tre operatori dalla zona 5...
È fantastico pensare che, alla prima edizione di questa nuova manifestazione radiantistica, ci siano molti OM interessati alla partecipazione anche da fuori regione ligure.
Intanto, tra un QSO e l'altro, le lancette dell'orologio girano veloci e ricordando che, insieme a noi, c'è anche mio figlio, con grande rammarico decido di sospendere le trasmissioni e ridiscendere a valle per la... pappa!
Giuseppe, munito di propri mezzi, rientra a casa dato che lo

attende la sua XYL. Io e Samuele, invece, sulla strada del ritorno, transitiamo proprio nelle vicinanze del ristorante dove, circa un mese prima, abbiamo tenuto il pranzo sociale estivo del Radio Club Tigullio (ndr gruppo radio in ambito locale che aderisce ad U.R.I.).
Data l'ora e la fame, la tentazione di fermarci è grande, e così è! Neanche il tempo di sederci a tavola e siamo già di fronte a due bei piattoni di ravioli al ragù caserecci... gnam!
Certo che, alla fine del pranzetto, ho ripreso abbondantemente tutto il peso che avevo smaltito durante l'arrampicata mattutina. Ma l'importante è aver tenuto fede alla promessa fatta alla mia consorte. Volevo fare una bella camminata in montagna e ci sono riuscito!

73

IZ1GJH Massimo





Sperimentazione

Autocostruzione

La sperimentazione e l'autocostruzione rientrano da sempre nelle attività di noi Radioamatori malgrado, da qualche decennio, a causa delle nuove tecnologie, si è persa la voglia e volontà di farsi le cose in casa come tanti OM del passato erano soliti fare, anche per l'elevato costo di tutti quegli accessori di difficile reperibilità che potevano essere di primaria importanza in una stazione radio.

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

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

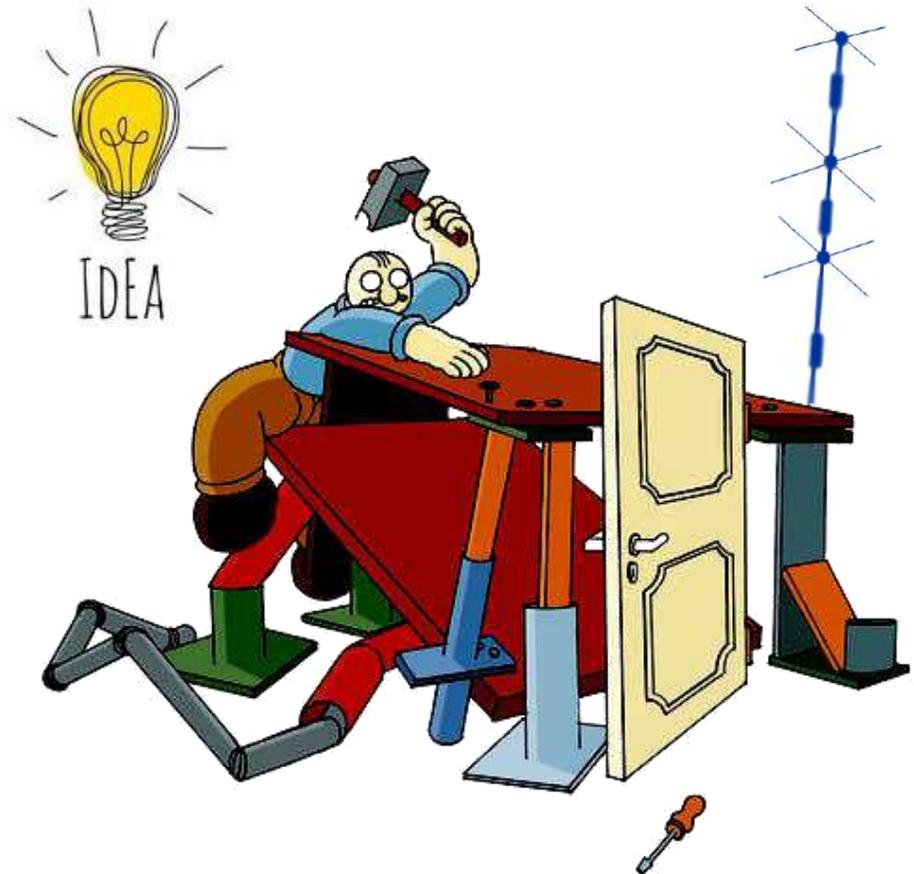
Oltre a vederli pubblicati sulla nostra Rivista, saranno fonte d'ispirazione per quanti vorranno cimentarsi nel mondo dell'autocostruzione.

L'e-mail di riferimento per inviare i tuoi articoli è:

segreteria@unionradio.it.

Ricorda di inserire sempre una tua foto e il tuo indicativo personale.

QTC



Unione Radioamatori Italiani

Ricezione e trasmissioni delle informazioni

(3^a Parte)

Nella prima parte è stata descritto la *modalità della comunicazione elettrica*, che consiste nello scambio di informazioni sotto forma di segnali elettrici tra due punti avente una certa distanza.

Nella seconda parte il mezzo di trasmissione che è essenzialmente di due tipi: *linea* e *spazio*.

In questa parte vengono descritte le *linee*.

Linee

I due conduttori costituenti la linea sono connessi al generatore di segnale, in modo che l'onda elettromagnetica si genera e si propaga nello spazio da essi delimitato. Ciò avviene secondo le modalità viste nella parte precedente, in quanto il campo elettrico e quello magnetico che sostengono l'onda sono presenti in qualsiasi punto della linea.

Il vantaggio principale della linea è la *direzionalità di trasmissione*, ovvero l'onda elettromagnetica si propaga nella direzione imposta dai conduttori senza altre dispersioni di potenza che non siano quelle dovute all'attenuazione della linea stessa.

Le linee possono essere considerate, ai fini delle comunicazioni elettriche, come quadripoli passivi, che operano una attenuazione sul segnale che le percorre. Come tali, vengono definite mediante alcuni parametri caratteristici. Tali parametri sono suddivi-

si in *costanti primarie* e *costanti secondarie*.

1. Costanti primarie

Prendono questo nome i parametri resistivi e reattivi distribuiti della linea. Mediante i *parametri distribuiti* (sono caratteristici di ogni conduttore o coppia di conduttori, ma sin ora sono stati trascurati, in quanto la natura reattiva della maggior parte di essi, fa sì che assumano importanza solo allorché i conduttori sono percorsi da segnali a frequenze elevate) si tiene conto del fatto che, all'interno del quadripolo costituente la linea stessa, essa presenta:

- a) una resistenza per unità di lunghezza r , dovuta alla struttura metallica dei conduttori;
- b) una induttanza per unità di lunghezza l , dovuta al fatto che la linea è costituita da conduttori metallici filiformi percorsi da corrente (affinché il campo elettrico e il campo magnetico siano presenti in ciascun punto della linea, oltre alla corrente di spostamento che origina il campo magnetico, è presente una corrente lungo i conduttori, che trasporta le cariche da cui prendono origine i campi stessi);
- c) una capacità per unità di lunghezza c , dovuta al fatto che gli elementi della linea si presentano come due conduttori metallici separati tra loro da un isolante;
- d) una conduttanza per unità di lunghezza g , dovuta al non perfetto isolamento tra i due conduttori della linea.

Se dal trasmettitore viene applicato alla linea un segnale sinusoidale avente tensione \vec{V} e corrente \vec{I} , è possibile esprimere il comportamento del quadripolo rappresentato dalla linea, mediante un sistema di equazioni differenziali, nelle incognite \vec{V} e \vec{I} , avente

come coefficienti r, l, g, c . Dalla risoluzione di tale sistema si possono ricavare le espressioni di quelle che vengono definite le *costanti secondarie* della linea, le quali risultano, quindi, funzione delle precedenti.

2. Costanti secondarie

Sono essenzialmente la *costante di propagazione* e la *impedenza caratteristica*.

a) La costante di propagazione γ di una linea è legata alle costanti primarie della relazione $\gamma = \sqrt{(r + j\omega l) * (g + j\omega c)}$ e quindi, in generale, un numero complesso che si scrive nella forma $\gamma = \alpha + j\beta$, in cui α è la parte reale e rappresenta la *costante di attenuazione*. La *costante di attenuazione* è definita dal logaritmo naturale (cioè di base e) del rapporto tra i due moduli delle tensioni V_e e V_u , o delle correnti I_e ed I_u , che hanno alle estremità di entrata e di uscita di un tronco di linea di lunghezza unitaria (metro, km, ...):

$$\alpha = \ln\left(\frac{V_e}{V_u}\right) = \ln\left(\frac{I_e}{I_u}\right)$$

La costante α così definita, risulta espressa in neper per unità di lunghezza (np/m, np/Km, ...).

Per un tronco di linea di lunghezza d , l'attenuazione del segnale è data in neper, dal prodotto $\alpha \cdot d$.

β , coefficiente dell'immaginario, rappresenta la *costante di fase*. La costante di fase è definita come angolo di sfasamento che si ha tra le tensioni V_e e V_u , o tra le correnti I_e e I_u , che si misurano agli estremi di entrata e uscita di un tronco di linea di lunghezza unitaria. È quindi espressa in radianti per unità di lunghezza (rad/m, rad/km, ...). Per un tronco di linea di lun-

ghezza d , lo sfasamento totale tra le grandezze di entrata e di uscita è dato dal prodotto $\beta \cdot d$ in radianti.

La lunghezza di un tronco di linea che determina uno sfasamento di 2π radianti, definisce la lunghezza d'onda λ della propagazione lungo la linea.

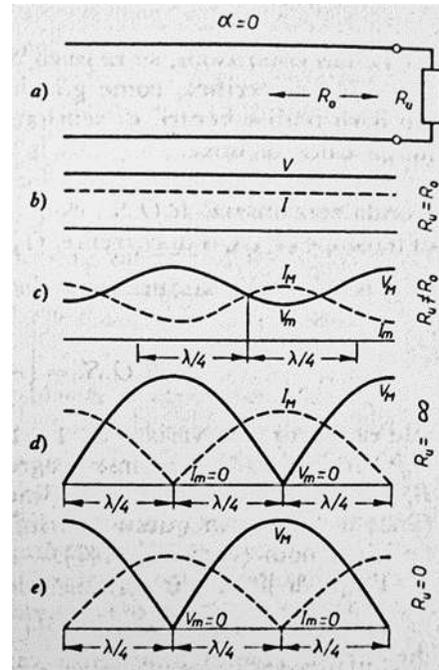
b) L'impedenza caratteristica Z_0 di una linea è espressa in funzione delle costanti primarie dalla relazione $Z_0 = R_0 + jX_0$ (ohm) ed è anch'essa un numero complesso e risulta eguale all'impedenza (rapporto tensione/corrente) che si verifica in ogni punto della linea di lunghezza infinita. Da questo segue che, se una linea qualsiasi viene chiusa su di una impedenza di valore eguale alla sua impedenza caratteristica, se cioè si attua l'adattamento delle d'impedenze, essa si comporta come se avesse lunghezza infinita. Da ciò trae origine un importante fenomeno: se una linea ha lunghezza infinita (caso teorico), ovvero è chiusa sulla propria impedenza caratteristica Z_0 (caso pratico), l'onda elettromagnetica si propaga lungo di essa *progressivamente*, cioè la potenza erogata dal generatore all'entrata della linea, viene trasmessa al carico applicato all'uscita della linea, salvo quella che si dissipa ad opera delle costanti primarie parassite (r, g) che determinano l'attenuazione di tensione e di corrente già definita; se invece la linea è chiusa su di un carico di impedenza Z_u diversa da Z_0 , la potenza pertinente all'onda diretta dal generatore al carico, viene riflessa in parte, od anche totalmente, dando luogo ad una propagazione inversa, dal carico verso il generatore, cioè ad *un'onda riflessa*. La simultanea presenza, nella linea, delle due onde, diretta e riflessa, determina un *regime di onda stazionaria*.

Tale regime è così detto in quanto le due onde, di tensione e di corrente, componendosi vettorialmente (cioè in ampiezza e fase) determinano dei valori massimi (somma di grandezza in fase) e dei valori minimi (somma di grandezze in opposizione di fase) che si verificano in punti fissi della linea (vedi Figura a lato).

Si ricordi che si definisce *logaritmo naturale* o in base e di un numero, l'esponente che occorre dare al numero di Nepero, $e = 2,718$, per ottenere quel numero. Da tale definizione trae origine una unità che esprime in modo logaritmico il rapporto tra due tensioni, correnti e potenze. Questa unità, detta *neper*, rappresenta il logaritmo naturale del rapporto tra i due valori che debbono essere confrontati (se sono tensioni o correnti, se sono potenze occorre eseguire il logaritmo della radice quadrata del rapporto). Mentre il *neper* usa i logaritmi con base e , il *decibel* usa i logaritmi in base 10 (vulgari o di Briggs). Da questo segue che $1 \text{ Neper} = 8,686 \text{ dB}$.

Nella Figura possiamo evidenziare quanto segue:

- a) linea elettrica priva di perdite ($\alpha = 0$) chiusa su di un carico R_u ;
- b) andamento della tensione e corrente nella linea, nel caso in cui la resistenza R_u sia uguale alla resistenza caratteristica della linea;
- c) andamento della tensione e della corrente nella linea chiusa su di una resistenza R_u diversa da quella caratteristica;
- d) andamento della tensione e della corrente nella linea con i morsetti di uscita aperti ($R_u = \infty$);
- e) andamento della tensione e della corrente nella linea con i morsetti di uscita cortocircuitati ($R_u = 0$).



Precisamente, si rileva che nei punti in cui si ha un massimo o ventre, di tensione, si ha un minimo, o nodo, di corrente, e viceversa, e ad un ventre di corrente, corrisponde un nodo di tensione. Si verifica, inoltre, che tra due nodi o due ventri successivi della stessa grandezza (tensione o corrente), intercorre una distanza pari alla metà della lunghezza d'onda già definita ($\lambda/2$). Nelle linee usate in radiotecnica, cioè in alta frequenza, si possono in generale trascurare le costanti primarie dissipative rispetto a quelle reattive; si ha: $r \ll \omega l$ e $g \ll \omega c$, conseguentemente le espressioni già date per le costanti secondarie

γ e Z_0 , assumono l'aspetto:

$$\gamma = j\omega * \sqrt{lc} = j\beta ; \quad \alpha = 0 \quad Z_0 = \sqrt{\frac{l}{c}} ; \quad X_0 = 0$$

In tali condizioni, se la linea non è adattata alla resistenza di carico ($Z_u \neq R_0$) si verifica, come già detto, un regime di onda stazionaria in cui però nodi e ventri di tensione o correnti, hanno valori costanti lungo tutta la linea. Il regime stazionario può allora essere valutato mediante il rapporto d'onda stazionaria, R.O.S., definito dal rapporto tra il valore massimo di tensione (V_M) o di cor-

Ciò si verifica a distanza ($\lambda/4$) dal primo:

$$R.O.S. = \frac{VM}{Vm} = \frac{IM}{Im}$$

Tale rapporto può variare da 1 a ∞ ; il primo caso si verifica quando $R_u = R_0$ cioè si ha il regime progressivo senza onda riflessa; si ha invece $R.O.S. = \infty$ quando $R_0 = 0$ (linea in corto circuito) oppure $R_u = \infty$ (linea a vuoto); in questi casi infatti, tensione e corrente hanno valori nulli nei nodi (*vedi Figura*).

I tipi di linea più comunemente usati in radiotecnica sono i seguenti.

- *Linee bifilari*: costruite da due conduttori separati da materiale dielettrico. Hanno impedenza caratteristica calcolabile in ohm mediante la seguente formula:

$$Z = \frac{276}{\sqrt{\epsilon_r}} \log \frac{2D}{d} \quad (\Omega)$$

dove:

d = diametro dei conduttori;

D = distanza tra i due conduttori;

ϵ_r = costante dielettrica relativa dell'isolante che separa i conduttori.

Lo svantaggio della utilizzazione di linee bifilari (piattine) per le applicazioni ad alta frequenza è costituito dal fatto che il segnale propagantesi lungo la linea non risulta protetto da disturbi elettrici esterni, per cui l'onda che percorre la linea giunge all'utilizzatore affetta da rumore raccolto lungo il percorso.

- Cavi coassiali: sono costituiti da un conduttore cilindrico cavo,

realizzato normalmente in filo intrecciato, sull'asse del quale vi è un altro conduttore, separato dal primo mediante una guaina isolante.

Lungo il cavo coassiale, la propagazione dell'onda elettromagnetica avviene nello spazio tra i due conduttori e risulta, di conseguenza, protetta dai rumori elettrici esterni in forma di onde elettromagnetiche.

L'impedenza caratteristica del cavo coassiale si calcola mediante la seguente formula:

$$Z = \frac{138}{\sqrt{\epsilon_r}} \log \frac{D}{d} \quad (\Omega)$$

dove:

d = diametro dei conduttori;

D = distanza tra i due conduttori;

ϵ_r = costante dielettrica relativa dell'isolante che separa i conduttori.

73

IZ6DWH Salvatore

Bibliografia

R. Giometti e F. Frascari: *Elettrotecnica Elettronica Radiotecnica, Volume II - Calderini, Bologna*



QTC Organo Ufficiale della
Unione Radioamatori Italiani
Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

World Celebrated Amateur Radio

K9QVL Robert Philip Hanssen, ex agente FBI divenuto spia

Robert Philip Hanssen è un ex agente dell'FBI statunitense. È stato un agente doppiogiochista dell'FBI che, per oltre 20 anni, ha spiato gli Stati Uniti per conto del KGB. Attualmente sta scontando 15 ergastoli presso l'ADX Florence in Colorado.

Hanssen è nato a Chicago (Illinois) il 18 Aprile del 1944 da una famiglia di origini danesi. Suo padre era un funzionario della polizia di Chicago. Da giovane Hanssen frequentò il Knox College di Galesburg, nello stato dell'Illinois studiando chimica e russo; si iscrisse poi alla Northwestern University Dental School conseguendo un master 3 anni dopo. Dopo la laurea lavorò in una ditta di contabilità ma la abbandonò presto per entrare a far parte del Dipartimento di Polizia di Chicago come investigatore degli affari interni. Hanssen lasciò il Dipartimento due anni dopo per trasferirsi all'FBI, nel gennaio del 1976. Dopo essere diventato un agente speciale il 12 gennaio 1976 Hanssen venne trasferito all'ufficio dell'FBI a Gary nell'Indiana. Nel 1978 Hanssen e la sua famiglia in crescita, di tre figli e infine di sei, si trasferirono a New York City quando l'FBI lo spostò nella sua sede locale.



L'anno successivo venne spostato nella sezione del controspionaggio e gli fu affidato il compito di compilare un database di intelligence sovietica per l'Ufficio Bureau. Nel 1979, tre anni dopo essere entrato all'FBI, Hanssen si avvicinò alla direzione sovietica di intelligence principale (GRU) per offrire i suoi servizi, avviando il suo primo ciclo di spionaggio che durò fino al 1981. Hanssen riprese le sue attività di spionaggio nel 1985 e proseguì fino al 1991, durante il crollo dell'Unione Sovietica, temendo di essere scoperto. Ripristinò le comunicazioni l'anno successivo e continuò fino al suo arresto. Durante lo spionaggio Hanssen rimase anonimo per i russi. Non ha mai indicato alcun motivo politico o ideologico per le sue azioni, dicendo all'FBI dopo essere stato scoperto che la sua unica motivazione era il profitto. Durante il suo primo ciclo di spionaggio fornì una quantità significativa di informazioni al GRU, inclusi dettagli sulle attività di intercettazione dell'FBI e elenchi di sospetti agenti dell'intelligence sovietica. La sua cosa più importante fu il tradimento di Dimitri Polyakov, un informatore della CIA che passò enormi quantità di informazioni all'intelligence americana mentre saliva al rango di generale nell'esercito sovietico.

Per ragioni sconosciute, i sovietici non agirono contro Polyakov fino a quando non fu tradito una seconda volta dalla talpa della CIA, Aldrich Ames nel 1985. Polyakov fu arrestato nel 1986 e giustiziato nel 1988. Ames fu ufficialmente incolpato per aver dato il nome di Polyakov ai sovietici, mentre il nome di Hanssen non fu rivelato fino a dopo la sua cattura del 2001. Hanssen ha



venduto migliaia di documenti al KGB che descrivevano in dettaglio le strategie statunitensi in caso di guerra nucleare, sviluppi nelle tecnologie delle armi militari e aspetti del programma di controspionaggio degli Stati Uniti. Stava spiando contemporaneamente Aldrich Ames presso la Central Intelligence Agency (CIA). Sia Ames che Hanssen hanno compromesso agenti del KGB che lavoravano segretamente per gli Stati Uniti, alcuni dei quali sono stati giustiziati per il loro tradimento. Hanssen ha anche rivelato l'esistenza di un tunnel di intercettazione multimilionario costruito dall'FBI sotto l'ambasciata sovietica a Washington. Dopo l'arresto di Ames nel 1994, alcune di queste violazioni dell'intelligence rimasero ancora irrisolte. L'FBI ha pagato 7 milioni di dollari a un agente del KGB per ottenere un file su una talpa, che l'FBI in seguito identificò come Hanssen attraverso la sua impronta digitale e l'analisi vocale. Nel 1981 Hanssen fu trasferito al quartier generale dell'FBI a Washington DC e, per l'occasione, si trasferì nel sobborgo di Vienna, in Virginia. Il suo nuovo lavoro nell'ufficio del bilancio dell'FBI gli permise di accedere alle informazioni relative a diverse operazioni dell'FBI. Ciò includeva tutte le attività dell'FBI relative alle intercettazioni telefoniche e alla sorveglianza elettronica, che erano di competenza di Hanssen. Divenne noto in ufficio come esperto di computer. Tre anni dopo, Hanssen si trasferì nell'unità analitica sovietica dell'FBI, che era responsabile dello studio, dell'identificazione e della cattura di spie sovietiche e agenti dell'intelligence negli Stati Uniti. La sezione di Hanssen era incaricata di valutare gli agenti sovietici, che si offrivano volontari



per fornire informazioni utili, per determinare se fossero agenti autentici o doppiati. Nel 1985 Hanssen fu nuovamente trasferito presso l'ufficio dell'FBI a New York dove continuò a lavorare al controspionaggio contro i sovietici. Fu dopo il trasferimento, durante un viaggio di lavoro a Washington, che riprese la sua carriera nello spionaggio. Il 1° ottobre del 1985 Hanssen ha inviato una lettera anonima al KGB offrendo i suoi servizi e chiedendo 100.000 dollari in contanti. Nella lettera diede i nomi di tre agenti del KGB che lavoravano segretamente per l'FBI: Boris Yuzhin, Valery Martynov e Sergei Motorin. Sebbene Hanssen non ne fosse a conoscenza, tutti e tre gli agenti erano già stati segnalati da Ames nello stesso anno. Martynov, Motorin e Yuzhin furono richiamati a Mosca dove furono arrestati, accusati, processati e condannati per spionaggio contro l'URSS. Martynov e Motorin furono condannati a morte e giustiziati con un colpo di pistola alla nuca. Yuzhin fu incarcerato per sei anni prima di essere rilasciato sotto un'amnistia generale a prigionieri politici e, successivamente, emigrò negli Stati Uniti. Poiché l'FBI incolpò Ames per la fuga, Hanssen non fu sospettato né indagato. La lettera del 1° ottobre fu l'inizio di un lungo periodo di spionaggio attivo per Hanssen. Egli fu richiamato ancora una volta a Washington nel 1987 e gli fu affidato il compito di fare uno studio su tutte le persone note e corrotte dell'FBI al fine di trovare l'uomo che aveva tradito Martynov e Motorin; questo significava che stava cercando se stesso. Hanssen si assicurò



di non smascherarsi con il suo studio, ma in più, consegnò l'intero studio, incluso l'elenco di tutti i sovietici che avevano contattato l'FBI, al KGB nel 1988. Lo stesso anno Hanssen, secondo un rapporto del governo, commise una grave violazione della sicurezza rivelando informazioni segrete a un disertore sovietico. Gli agenti sotto di lui segnalano questa violazione a un supervisore, ma non fu intrapresa alcuna azione nei confronti dello stesso Hanssen. Nel 1989 Hanssen compromette le indagini dell'FBI su Felix Bloch, un funzionario del Dipartimento di Stato che era stato sospettato di spionaggio. Hanssen avvertì il KGB che Bloch era sotto inchiesta facendo sì che il KGB interrompesse bruscamente il contatto con Bloch. L'FBI non fu in grado di produrre alcuna prova concreta e, di conseguenza, Bloch non fu mai accusato di un crimine. Il fallimento dell'indagine di Bloch e l'indagine dell'FBI su come il KGB scoprì che stavano indagando su Bloch, diede l'avvio alla caccia della talpa che, alla fine, portò all'arresto di Hanssen. Più tardi nello stesso anno, Hanssen consegnò ampie informazioni sulla pianificazione americana di Measurement and Signature Intelligence (MASINT), un termine generico per l'intelligence raccolto da una vasta gamma di mezzi elettronici come radar, satelliti spia e intercettazioni di segnali. Quando i sovietici iniziarono la costruzione di una nuova ambasciata nel 1977, l'FBI scavò un tunnel sotto la loro sala di decodifica con l'intento di usarlo per origliare ma non lo fece per paura di essere scoperta. Hanssen divulgò queste



informazioni ai sovietici nel settembre del 1989 e ricevette un pagamento di 55.000 dollari il mese successivo. In due occasioni Hanssen fornì ai sovietici un elenco completo di agenti doppiati americani. Nel 1990, il cognato di Hanssen, Mark Wauck, che era anche un dipendente dell'FBI, segnalò all'Ufficio di Presidenza che Hanssen venisse indagato per spionaggio; questo avvenne dopo che la sorella di Hanssen aveva trovato un mucchio di soldi in un cassetto nella casa degli Hanssen. Wauck sapeva anche che l'FBI stava cercando una talpa e così parlò con il suo supervisore, che non intervenne.

Quando l'Unione Sovietica crollò nel dicembre del 1991, Hanssen, probabilmente preoccupato di poter essere esposto durante il conseguente sconvolgimento politico, interruppe per un certo periodo le comunicazioni con i suoi gestori.

L'anno seguente, dopo che la Federazione Russa rilevò le defunte agenzie di spionaggio dell'URSS, Hanssen fece un approccio rischioso al GRU, con il quale non era in contatto da dieci mesi, andò di persona all'ambasciata russa ed avvicinò un ufficiale sovietico del GRU; si identificò con il suo nome in codice sovietico, "Ramon Garcia", si descrisse come un "agente dell'FBI disaffezionato" che offriva i suoi servizi come spia. L'ufficiale russo, che evidentemente non riconobbe il nome in codice, se ne andò. I russi presentarono una protesta ufficiale presso il Dipartimento di Stato ritenendo che Hanssen fosse un triplo agente. Nonostante avesse mostrato la

sua faccia, rivelato il suo nome in codice e rivelato la sua affiliazione all'FBI, Hanssen sfuggì all'arresto quando iniziarono le indagini dell'Ufficio di Presidenza sull'incidente.

Hanssen continuò a correre rischi nel 1993 quando manomise il computer di un altro agente dell'FBI, Ray Mislock, stampò un documento classificato dal computer di Mislock e portò il documento a Mislock dicendo: "Non mi credevi che il sistema era insicuro". I suoi superiori non la presero troppo bene e avviarono un'indagine. Alla fine i funzionari credettero all'affermazione di Hanssen che stava semplicemente dimostrando difetti nel sistema di sicurezza dell'FBI.

Da allora Mislock teorizzò che Hanssen probabilmente era andato sul suo computer per vedere se i suoi superiori lo stavano indagando per spionaggio e aveva inventato la storia del documento per coprire le sue tracce.

Nel 1994 Hanssen espresse l'interesse di essere trasferito al nuovo Centro Nazionale di controspionaggio ma quando gli fu detto che avrebbe dovuto sottoporsi a un test per il rilevamento delle bugie, Hanssen cambiò idea. Tre anni dopo, il condannato Earl Edwin Pitts, dell'FBI, disse all'Ufficio di Presidenza che sospettava che Hanssen fosse sporco a causa dell'incidente di Mislock. Pitts fu il secondo agente dell'FBI a nominare Hanssen come possibile talpa, ma i superiori non erano ancora convinti.



Fine 1ª Parte

73

IOPYP Marcello

Alcuni Detti Celebri

*C'è stato bisogno di un virus per riscoprirci uniti.
Un solo grido al cielo... un unico volo senza confini...
una speranza condivisa. È così semplice la vita.*

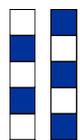
Rossella Di Venti

*Da soli siamo uniti anche se non vicini.
È il cuore di ognuno di noi che batte insieme a quello
degli altri, dell'Italia, del mondo. Un unico battito
ma un grande concerto. Per vincere insieme
una battaglia che sembra più grande di noi,
ma che farà venir fuori il meglio di noi. Vinceremo.*

Elisabetta Quarantino



www.unionradio.it



VHF & Up



Propagazione in VHF & Up

Dopo la propagazione transequatoriale focalizziamoci su un altro tipo di propagazione: per questo tipo di contatto tra Radioamatori non è possibile usare le regole che valgono per un normale collegamento a causa della breve durata del fenomeno, anche se, in alcuni casi, burst molto lunghi lo permettono.

Riflessione tramite meteoriti

Questo modo di propagazione e di QSO è conosciuto normalmente con la sua espressione inglese *meteor scatter* ed è un sistema molto interessante, direi affascinante di fare collegamenti con stazioni radio abbastanza distanti e su frequenze, normalmente VHF, a circa 2.000 km di distanza.

Durante tutti i giorni la terra viene colpita da una grande quantità di meteoriti di diverse dimensioni. Nell'entrare nell'atmosfera le meteoriti normalmente vengono distrutte dall'attrito e si vaporizzano tra la zona di 120-80 chilometri di altezza, dove si trova grossomodo lo strato E; per questo motivo la distanza si mantiene intorno ai

2.000 Km.

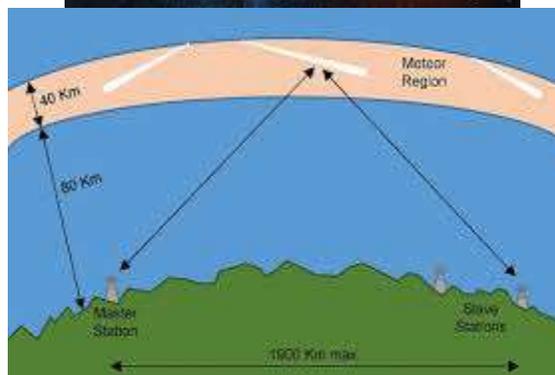
Questa collisione degli atomi con l'atmosfera forma una dispersione di calore e di luce e ionizza gli atomi in poco tempo. Questa piccola ionizzazione ha la durata di qualche secondo ma, prima di sparire, permette la riflessione delle onde radio e questo è il sistema impiegato per poter realizzare un QSO.

Le meteoriti sono di due tipi: quelle sporadiche che sono quelle che entrano sporadicamente nella nostra atmosfera, tutti i giorni, oppure quelle della pioggia di meteoriti che pervengono in gruppo, che arrivano alla stessa velocità con una propria orbita tutti gli anni ad una determinata data ben conosciuta. In questa pioggia

bisogna distinguere due tipi di meteoriti: quelle che sono distribuite uniformemente nella loro orbita, che forniranno risultati simili ogni anno, e quelle che non lo sono, la cui attività varia di anno in anno con le relative variazioni massime e minime.

Ovviamente, i migliori risultati si otterranno nelle piogge di meteoriti sporadiche, con intensità migliori, perché gli eventi sporadici offrono lunga durata e segnali forti, e le stazioni possono lavorare con ottime condizioni di ad alta velocità in telegrafia.

La migliore ora per lavorare con la pioggia di meteoriti è verso le ore 6 Locali poiché la velocità di queste aumenta fino a 30 km al secondo, corrispondente alla velocità di rotazione della terra.





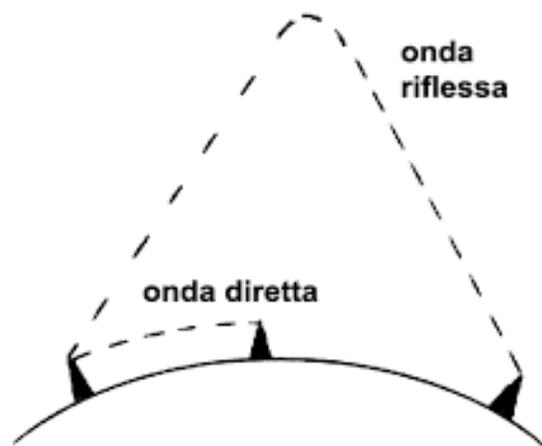
La maggiore importanza è la pioggia di meteoriti, poiché normalmente le sporadiche non superano le 10 per ora, mentre la pioggia può arrivare a oltre 100 per ora.

Più meteoriti ci sono e più viene ionizzata la parte

dove le radioonde devono colpire per riflettere.

Il trasmettitore deve fornire almeno 100 watt di uscita per rendere il QSO possibile altrimenti avremo dei segnali bassi (ping) mentre, per portare a termine un collegamento, normalmente occorre un bel burst.

L'antenna deve essere lunga, una buona Yagi, e la telegrafia molto veloce, oltre i 500 caratteri al minuto.



Il ricevitore deve avere basso rumore, oltre i 2 -3 dB.

L'antenna deve essere diretta verso il corrispondente come in un QSO normale e si può leggermente elevare l'antenna, specialmente per collegamenti a piccola distanza.

Il metodo che si adotta

per il collegamento SSB RANDOM è un minuto di chiamata e un minuto di ascolto per cui bisogna essere attrezzati con un preciso orologio.

Le piogge di meteoriti principali sono quelle di seguito elencate.

- Gennaio: Quadrantidas;
- aprile: Liridas;
- maggio: Acquaridas;
- giugno: Perseidi, Arietidas, Liridas;
- agosto: Perseidi;
- ottobre: Orionidas, Dragonidas;
- novembre: Taurinas, Leonidas;
- dicembre: Geminidas, Ursinidas.

Tutte e due le stazioni devono ricevere il controllo e una R di conferma.

Buon divertimento con il *meteor scatter!*



VHF & Up



Calendario Ham Radio Contest Luglio 2020

Data	Informazioni & Regolamenti Contest	
1	Mix / RAC Canada Day	RULES
4	RTTY / DL / DX	RULES
4 - 5	CW Marconi Memorial HF	RULES
11 - 12	MiX IARU HF Championship	RULES
19	CW National Mountain DAY / NMD	RULES
2 - 26	MIX RSGB IOTA	RULES
1 - 2 / 8	SSB 10/10 Summer Phone	RULES

CQ CQ Test



73
IT9CEL Santo



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.

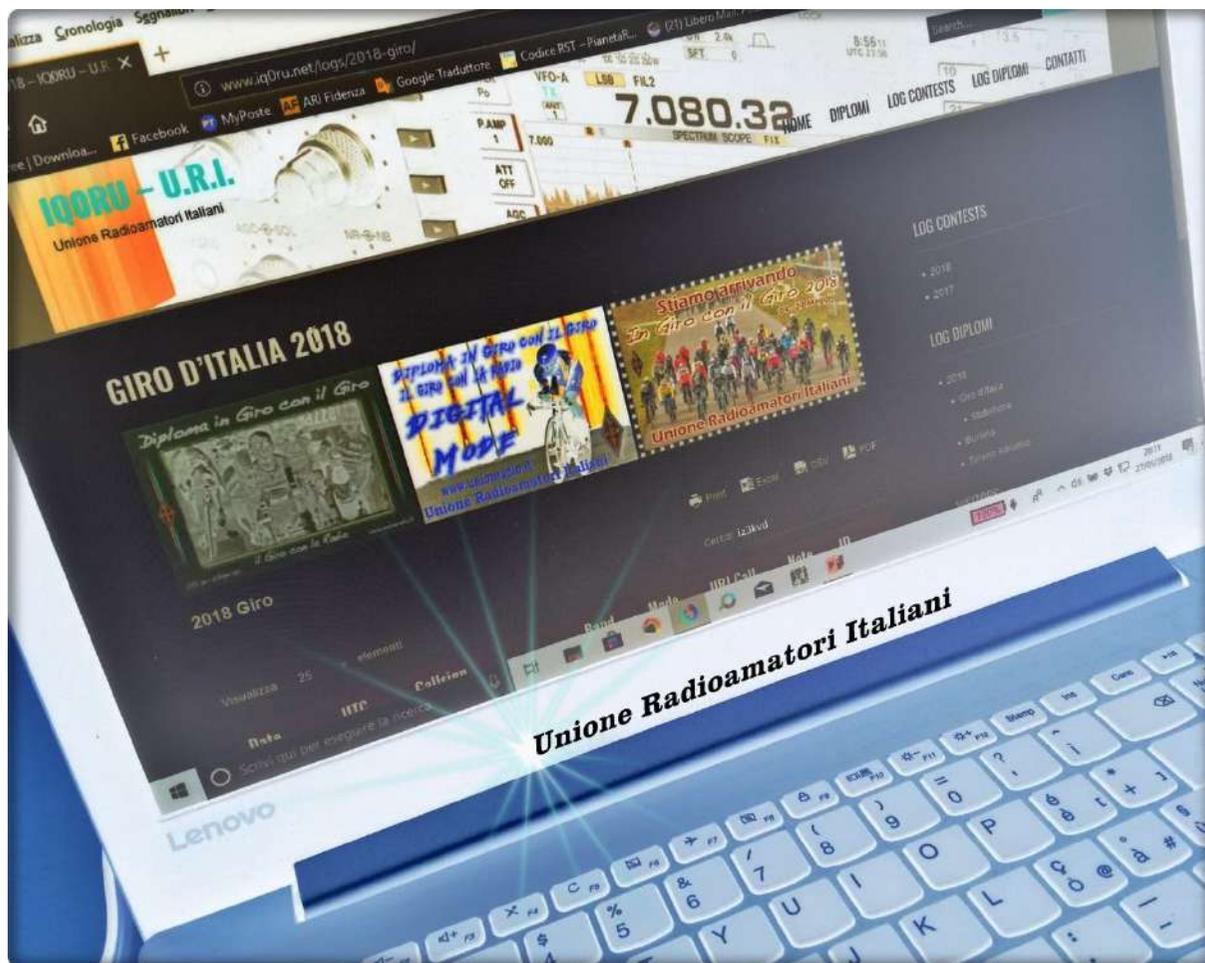
Siamo orgogliosi di far parte di U.R.I., questa grande Famiglia in cui la parola d'ordine è collaborazione.

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

Italian Amateur Radio Union



World

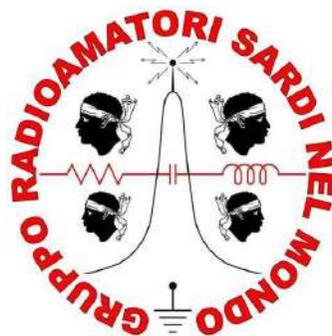


Diploma 50° anniversario dello scudetto del Cagliari 1969-1970

Il 26 Aprile 1970 la società Cagliari calcio conquistava il suo primo e unico scudetto del campionato di serie A, impresa sportiva ritenuta straordinaria per l'evidente divario economico e di tradizioni sportive esistente con le altre squadre del campionato.

Per la Sardegna la vittoria del Cagliari, al di là dell'aspetto sportivo, rappresentò un avvenimento importantissimo a livello sociale, come scrisse Gianni Brera: "Lo scudetto del Cagliari rappresentò il vero ingresso della Sardegna in Italia".

Il GRSNM, impegnato da sempre a coniugare il radiantismo con la passione per la propria terra, vuole ricordare questo straordinario avvenimento con la organizzazione del Diploma "50° anniversario dello scudetto del



Cagliari 1969-1970".

REGOLAMENTO

Periodo di svolgimento

Dalle ore 00.00 UTC del 29 giugno 2020 alle 21.59 UTC del 2 agosto 2020.

Partecipazione

La partecipazione è consentita a tutti gli OM italiani e stranieri in regola con le legislazioni in materia vigenti nel proprio paese.

Bande

6-10-12-15-17-20-30-40-80 metri.

Modi:

SSB, CW, modi digitali (FT8 - RTTY - BPSK31)

Chiamata:

CQ CQ Diploma 50° anniversario dello scudetto del Cagliari 1969-1970.

Stazioni

Saranno validi, ai fini del conseguimento del Diploma e della classifica finale, i collegamenti effettuati con i Soci del GRSNM, con i nominativi del Gruppo IQ0NU e IQ3QM e con i Radioamatori autorizzati dalla Segreteria del Gruppo a partecipare al Diploma. Ogni collegamento verrà confermato con QSL cartacea, LOTW o eQSL. Sul sito www.grsnm.it è disponibile l'elenco degli attivatori.

Punt

Collegamento con i Soci del GRSNM e con i Radioamatori autorizzati: 1 punto. Stazione Jolly IQ0NU e IQ3QM: 3 punti. Le stazioni dei soci e dei Radioamatori autorizzati potranno essere collegate una sola volta al giorno per modo e per banda.

Le stazioni Jolly potranno essere collegate una sola volta per modo e per banda nell'intero periodo dello svolgimento del Diploma.

Il Diploma verrà conseguito al raggiungimento dei 30 punti, e a richiesta, verrà spedito gratuitamente in formato .pdf tramite e-mail.

A richiesta, con un contributo di 5€, il Diploma in formato cartaceo verrà spedito direttamente a casa del richiedente.

Classifica

Sono previsti per i primi tre classificati dei premi gentilmente messi a disposizione dalla Società Cagliari Calcio.

Contatti

Per la spedizione dei Diplomi o per qualunque altra informazione visitare il Sito www.grsnm.it alla sezione "Contatti".

Segreteria GRSNM



Sospinti dalla passione per la nostra terra, facciamo volare le ricchezze e la cultura fra le genti del mondo

Associazione Gruppo Radioamatori Sardi nel Mondo





2° Diploma permanente "Luoghi e Sapori" 2020

Ciao amici OM/YL/SWL, siamo giunti alla presentazione del secondo Diploma permanente "Luoghi e Sapori" 2020, carichi di entusiasmo per l'esito del primo.

Molti OM e YL preferiscono non partecipare a questi eventi, e li rispettiamo, ma essendo noi un gruppo nato per le attivazioni in esterna alle quali dedichiamo tempo per il solo piacere di scambiare un ciao, augurarci un buon prosieguo di giornata, sentirci in radio, qualche cartolina radio e scambiarci un controllo di ascolto

reale a differenza del consueto 5.9 per comodità di Log, ci siamo impegnati in questo ulteriore evento per continuare ad essere presenti, almeno in radio, con voi tutti vicini e lontani.

Spesso, e dove la location lo permette, ciascuno dei membri del Team coinvolge anche la propria famiglia, prolungando la giornata con un pic-nic all'aperto a cui tutti collaboriamo e il divertimento ha sempre fatto da padrone.

Il gruppo NcqT, amante della socialità, spera nel coinvolgimento di tutti gli operatori, perché il solo rispondere alle nostre chiamate è già per noi ricompensa e gioia.

Ringraziamo del tempo dedicato alla lettura di queste poche righe e, per coloro che sono interessati, il Regolamento è disponibile sul Sito www.naplescqteam.it.

Cos'altro dire... non siamo noi a rendere grande un nostro evento, lo fate voi collegandoci!

Grazie e vi aspettiamo on-air.

73

Naples cq Team IQ8YT



Unione Radioamatori Italiani

Mura di Tramontana DTMBA I-028-TP



Sono situate in una parte della città dove spira il freddo e forte vento di Tramontana, da qui la denominazione “Mura di Tramontana” Nell’antichità, per difendersi dagli attacchi dei popoli stranieri, si costruivano imponenti e solide mura. Anche Trapani non fu da meno e il perimetro murale venne dotato di 11 porte; furo-



no realizzate alla fine del XIII secolo da Giacomo D’Aragona, che volle fortificare soprattutto la parte nord-ovest del territorio, dove venivano quasi lambite dal mare.

La Sezione, pochi giorni prima di svolgere l’attività in questione, ha installato il dipolo full-size per 40 e 80 m, ottenendo un risultato strepitoso, tanto da concludere la competizione in poco meno di due ore, osannati da parecchie stazioni per il poderoso segnale ricevuto. Un altro magico momento vissuto a fianco del meraviglioso mondo della radio, nella modalità analogica, rispecchia le nostre peculiari aspettative, come unica bandiera sventolata e portata avanti. Grazie del prezioso sostegno.

73

IQ9QV Team

www.uritrapani.it

Unione Radioamatori Italiani

II9IRM 85° Anniversary

Abbiamo il piacere di comunicarvi una bellissima iniziativa radiantistica che, come riportato sulla locandina, si svolgerà nel mese di luglio 2020. Per dare lustro e vanto alla nostra città, vogliamo ricordare un concittadino che, con la sua geniale intuizione, si è distinto in maniera indelebile, facendo nascere un servizio benevolo reso all'umanità; tra l'altro, a lui abbiamo intitolato la nostra Sezione U.R.I. Si tratta del trapanese Dr. Guido Guida il quale, vissuto nella prima metà del Novecento, trasferitosi poi a Roma per esercitare la professione di medico, nel 1935 insieme a un gruppo di volontari, fondò il CIRM - Centro Internazionale Radio Medico, un Ente morale avente carattere totalmente gratuito. Tale Ente, durante il tempo libero e comunque con una turnazione che assicura una copertura nell'arco delle 24 ore, ancora oggi dopo 85 anni di esistenza, perfettamente operativo, fornisce consigli medici via radio a equipaggi in navigazione nel mondo e, grazie al quale, è stato possibile salvare milioni di vite umane. Confidiamo



nella collaborazione di tutti voi, durante l'attività che verrà svolta nei modi CW SSB e DIG, per la buona riuscita della competizione. Data l'importanza dell'evento, nei due giorni di commemorazione, verranno anche coinvolti gli organi addetti all'informazione radiofonica, carta stampata e della televisione. Per ulteriori altri dettagli, invitiamo a visitare grz.com e il Sito www.uritrapani.it.

73

IQ9QV Team



U.R.I. Trapani
27 - 28 luglio 2020
II9IRM
Dr. Guido Guida - CIRM Founder
85' Anniversary



www.uritrapani.it

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



www.iz0eik.net

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI

DMBA



IU8CFS
ON AIR DAL 23 APRILE 2020

DTMBA I-021 NA

MASSERIA DEL CARDINALE

SCUOLA DI TEATRO EMOZIONALE



IT9CAR
ON AIR dal 17 al 19 Aprile

DTMBA I-019ME

La Fonte dell'Attore
di FABIO LA ROSA

MONUMENTO AI CADUTI
DTMBA I-016 SI



IZ5CMG
ON AIR 18 Aprile 2020



LA PALAZZACCIA

DTMBA I-415 PG

IZ0MQN
ON AIR 16 Aprile 2020

Le ultime Referenze ON AIR

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí

MUSEO A CIELO APERTO PARCO DEL TEVERE

DTMBA I-066 RM

IUØFBK

ON AIR 4 Aprile 2020

MUSEO CAMPANO

DTMBA I-006 CE

IZ8DFO

ON AIR 27 Marzo 2020

IUØFBK

ON AIR dal 13 Aprile 2020

DTMBA I-071 RM

PALAZZO DELLA CIVITA' ITALIANA

PALAZZO DEL MUNICIPIO

DTMBA I-087CE

IZ8DFO

ON AIR 18 APRILE 2020

MUSEO CASA NATALE DI GABRIELE D'ANNUNZIO

DTMBA I-003 PE

IZ6YLM

ON AIR dal 16 Aprile 2020

DTMBA I-015 NA

MUSEO CAPPELLA SAN SEVERO

IW8ENL

ON AIR 6-7 Aprile 2020

Noí restíamo a casa

Diploma Teatri Musei e Belle Arti



www.iz0eik.net

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI



MONUMENTO AI CADUTI
DTMBA I-016 FI



IZ5RLK
ON AIR
6 Aprile 2020



IZ8XXE
ON AIR 30 Marzo 2020

MONUMENTO AI CADUTI DEL 1915-1918
DTMBA I-125 CE



DTMBA I-019 NA

MONUMENTO AI CADUTI



IU8CFS
ON AIR 30 - 31 Marzo 2020



MONUMENTO AI CADUTI
DTMBA I-007 ME

TORREGROTTA
MEMORE E GRATA
AI VITTORIOSI FIGLI SUOI
CADUTI
PER LA PIU' GRANDE ITALIA



IT9CAR
ON AIR 1 APRILE 2020

Le ultime Referenze ON AIR

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



PALAZZO BIANCALANA
DTMBA I-412 PG



10SNY
ON AIR 11 Aprile 2020

U.R.I. - UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI




DTMBA I-012 SI
PIEVE SAN BAROLOMEO



1Z5CMG
ON AIR 12 -13 Aprile 2020

PONTE ROMANO



DTMBA I-086 CE

1Z8DFO
ON AIR 17 Aprile 2020




PALAZZO DI GIUSTIZIA



1Z8DFO
ON AIR 1 Aprile 2020

DTMBA I-116 CE



TESORO DEL DUOMO DI BOLZANO



DTMBA I-020 BZ




IN3HDE
ON AIR dall'11 AL 13 Aprile 2020

DTMBA I-085 CE




1Z8DFO
ON AIR 2 Aprile 2020

PORTA NAPOLI



Noi restiamo a casa

Diploma Teatri Musei e Belle Arti



www.iz0eik.net

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI



IZ8DFO
ON AIR 1 MAGGIO 2020

ARCO S. ELIGIO
DTMBA I-111 CE



IZ5MOQ
ON AIR dal 13 Maggio 2020

DTMBA I-002 MS
ACCADEMIA DELLE BELLE ARTI DI CARRARA



IZ8DFO
ON AIR 22 Aprile 2020

BASTIONI E MURA DIFENSIVE
DTMBA I-093 CE



IZ8DFO
ON AIR 24 Aprile 2020

AFFRESCHI CAPPELLA DEL
CORPO DI CRISTO

DTMBA I-099 CE

Le ultime Referenze ON AIR

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



IT9AAK/P
ON AIR 6 GIUGNO 2020

DTMBA I-021 CT
TEATRO MAUGERI



IT9AAK
ON AIR 11 GIUGNO 2020

DTMBA I-022 CT
TEATEO LIRICO BELLINI



IT9CAR
ON AIR DAL 5 MAGGIO 2020

BIBLIOTECA COMUNALE
DTMBA I-016 ME



IZ1UIA
ON AIR 2 MAGGIO 2020

DTMBA I-044 TO
CAPPELLA DELLA NATIVITA' DI MARIA VERGINE



IZ1UIA

ON AIR 25 Aprile 2020

DTMBA I-043 TO
CAPPELLA DI SAN LIBORIO

Noí restíamo a casa

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí

IOICOP
ON AIR 7 GIUGNO 2020



DTMBA I-028 AL
TEMPIETTO GRECO IN BOLLETTE



DTMBA I-020 FI
CAPPELLA SANTA MARIA MADDALENA DE' PAZZI

IZ5RLK
ON AIR 25-26 APRILE 2020



IZOARL
ON AIR 26 Aprile 2020

DTMBA I-086 RM
CATACOMBE DI SAN ZENONE



IT9AAK/P
ON AIR 12 GIUGNO 2020

DTMBA I-020 CT
TEATRO TURI FERRO



IZ5MOQ
ON AIR DAL 26 MAGGIO 2020



DTMBA I-010 MS
TEATRO SALA GARIBALDI
CASA DEL BALILLA



DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI



Noí restíamo a casa

Community D.T.M.B.A.



dtmba@googlegroups.com



Teatro Olimpico, Vicenza

Regolamento

Il Diploma è patrocinato da U.R.I. Ideato e gestito da IZOEIK 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, cascine, 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.

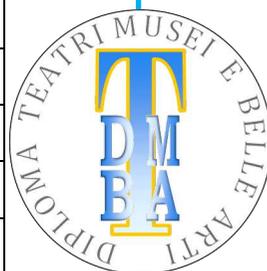


CC CC DTMBA



Classifica Attivatori (Giugno 2020)

ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IZ8DFO	52	IW0SAQ	6
IU0FBK	48	IZ5CMG	5
IQ9QV	29	IQ1ZC	4
IT9AAK	20	IU1HGO	4
IT9CAR	19	IW1DQS	4
I3THJ	18	IZ6YLM	3
IK2JTS	16	IZ8EFD	3
IN3HDE	12	IZ8VYU	3
IQ3ZL	11	HB9EFJ	2
IW8ENL	10	IA5DKK	2
IQ1CQ	9	IK8FIQ	2
IZ1UIA	8	IQ8XS	2
IZ5MOQ	8	IZ8XJJ	2
IZ8XXE	8	I0KHY	1
IK6LMB	7	I4ABG	1
IZ5RLK	7	IA5FJW	1
IK3PQH	6	II4CPG	1
IU8CFS	6	IK1MOP	1



ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IK7JWX	1	IZ8QPA	1
IN3FXP	1		
IQ0NU	1		
IQ1TG	1		
IQ1TO	1		
IQ5ZR	1		
IQ8EP	1		
IQ9MY	1		
IQ9ZI	1		
IR8PR	1		
IS0QQA	1		
IT9JVO	1		
IU1JVO	1		
IU3BZW	1		
IW1PPM	1		
IW2OEV	1		
IZ0ARL	1		
IZ2SNY	1		

FUORI CLASSIFICA	
ATTIVATORE	REFERENZE
IZ0MQN	341
I0SNY	116
IQ0RU	3
IZ6DWH	2
IQ0RU/6	1
IZ0EIK	1



Totale Referenze attivate: 361 - Fuori Classifica: 464 - Totale Referenze: 1.843

Classifica Hunter (Giugno 2020)

REFERENZE	700	REFERENZE	400	REFERENZE	300	IZ5CMG	Roberto
CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME	IZ8GXE	Erica
IZ0ARL	Maurizio	HB9EFJ	Claudio	9A1AA	Ivo		
		ON7RN	Eric	DH5WB	Wilfried		
REFERENZE	600	I0KHY	Claudio	E77O	Slobodan	REFERENZE	200
CALL	NAME	IK2JTS	Angelo	HB9FST	Pierluigi	CALL	NAME
I0NNY	Ferdinando	IT9CAR	Stefano	OQ7Q	Eric	DL2IAJ	Stefan
IK1DFH	Roberto	IT9JPW	Marco	I3ZSX	Silvio	E74BYZ	Radio Club NT
IZ5CPK	Renato	IZ1TNA	Paolino	IK1NDD	Carlo	EA2TW	Jon
IZ8DFO	Aldo			IK8FIQ	Agostino	EA3EVL	Pablo
				IN3HOT	Mario	F4FQF	Joseph
REFERENZE	500			IQ1CQ	Paolo	F5MGS	Jean
CALL	NAME			IQ1DZ	R.C. Bordighera	SP8LEP	Arthur
DL2ND	Ewe			IQ3FX/P	ARI S. Daniele del Friuli	I2XIP	Maurizio
IZ2CDR	Angelo			IQ8WN	MDXC Sez. CE	IK4DRY	Stefano
				IT9BUW	Salvatore	IQ1CQ	Paolo
				IT9JPW	Marco	IW2OEV	Luciano
				IV3RVN	Pierluigi		
				IZ1TNA	Paolo		



Classifica Hunter (Giugno 2020)

REFERENZE	100
CALL	NAME
EA2EC	Antonio
EA3EBJ	Roca
F6HIA	Dominique
F6JOU	Alan
ON2DCC	Gilbert
PC5Z	Harm
SP5DZE	Miet
I0PYP	Marcello
I2MAD	Aldo
IK1NDD	Carlo
IK6ERC	Alessandro
IK7BEF	Antonio
IS0LYN	Mario
IW1DQS	Davide
IW1RLC	Moreno
IZ1UIA	Flavio
IZ2OIF	Michael

REFERENZE	100
CALL	NAME
IZ4EFP	Bruno
IZ5HNI	Maurizio
IZ8XJJ	Giovanni



Classifica e avanzamenti
disponibili sul Sito:
www.iz0eik.net

REFERENZE	50
CALL	NAME
DL2EF	Frank
EA2CE	Jose
EA2DFC	Inaki
EA2JE	Jesus
EA3GXZ	Joan
EA4YT	Luis
EA5RK	Bernardo
EA5ZR	Jose
EC5KY	Luis
F4CTJ	Karim
F5XL	Jean
F8FSC	Larry
OK1DLA	Ludek
OM3MB	Vilo
ON7GR	Guido
OZ4RT	John
SV1AVS	Apostolos

REFERENZE	50
CALL	NAME
I3TJH	Roberto
I3VAD	Giancarlo
I6GII	Antonio
IK2PCU	Maurizio
IN3FXP	Renato
IT9SMU	Salvatore
IT9UNY	Lido
IU5CJP	Massimiliano
IW1ARK	Sandro
IW1EVQ	Edo
IW3HKW	Alberto
IW4DV	Andrea
IZ5MMQ	Mario
IZ6FHZ	Rosveldo
IK0ALT	Tatiana
IU3BZW	Carla
IW0QDV	Mariella

Metropolitan Museum of Art



New York

DIPLOMA AMBIENTI VULCANICI

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

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

DAV

Patrocinato da U.R.I.



Unione Radioamatori Italiani - www.unionradio.it

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



URI Contest and DX Team

www.unionradio.it



<https://dxnews.com/>

DXCC Most Wanted 2020



DXCC Most wanted Countries 2019 Club Log version. Updated 19 February 2020

- | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|
| 1. P5 DPRK (NORTH KOREA) | 21. VP8S SOUTH SANDWICH ISLANDS | 42. FT/J JUAN DE NOVA, EUROPA | 63. VP6/D DUCIE ISLAND |
| 2. 3Y/B BOUVET ISLAND | 22. EZ TURKMENISTAN | 43. VK9W WILLIS ISLAND | 64. C21 NAURU |
| 3. FT5/W CROZET ISLAND | 23. KH5 PALMYRA & JARVIS ISLANDS | 44. FO/C CLIPPERTON ISLAND | 65. FO/M MARQUESAS ISLANDS |
| 4. BS7H SCARBOROUGH REEF | 24. JD/M MINAMI TORISHIMA | 45. HK0/M MALPELO ISLAND | 66. FO/A AUSTRAL ISLANDS |
| 5. CE0X SAN FELIX ISLANDS | 25. YK SYRIA | 46. KP1 NAVASSA ISLAND | 67. 4W TIMOR-LESTE |
| 6. BV9P PRATAS ISLAND | 26. ZL9 NEW ZEALAND SUBANTARCTIC ISLANDS | 47. H40 TEMOTU PROVINCE | 68. VK9C COCOS (KEELING) ISLAND |
| 7. KH7K KURE ISLAND | 27. FK/C CHESTERFIELD IS. | 48. 7O YEMEN | 69. R1F FRANZ JOSEF LAND |
| 8. KH3 JOHNSTON ISLAND | 28. TI9 COCOS ISLAND | 49. XZ MYANMAR | 70. Z6 REPUBLIC OF KOSOVO |
| 9. 3Y/P PETER 1 ISLAND | 29. VK0H HEARD ISLAND | 50. ZD9 TRISTAN DA CUNHA & GOUGH ISLANDS | 71. TT CHAD |
| 10. FT5/X KERGUELEN ISLAND | 30. 4U1UN UNITED NATIONS HQ | 51. FT5Z AMSTERDAM & ST PAUL ISLANDS | 72. T30 WESTERN KIRIBATI |
| 11. FT/G GLORIOSO ISLAND | 31. FT/T TROMELIN ISLAND | 52. VU4 ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS | 73. 9U BURUNDI |
| 12. VK0M MACQUARIE ISLAND | 32. KH1 BAKER HOWLAND ISLANDS | 53. ZK3 TOKELAU ISLANDS | 74. JX JAN MAYEN |
| 13. YV0 AVES ISLAND | 33. ZL8 KERMADEC ISLAND | 54. 1S SPRATLY ISLANDS | 75. FW WALLIS & FUTUNA ISLANDS |
| 14. KH4 MIDWAY ISLAND | 34. KH8/S SWAINS ISLAND | 55. VU7 LAKSHADWEEP ISLANDS | 76. T2 TUVALU |
| 15. ZS8 PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS | 35. XF4 REVILLAGIGEDO | 56. CY0 SABLE ISLAND | 77. S2 BANGLADESH |
| 16. VP8O SOUTH ORKNEY ISLANDS | 36. VP8G SOUTH GEORGIA ISLAND | 57. 3B7 AGALEGA & ST BRANDON ISLANDS | 78. ZL7 CHATHAM ISLAND |
| 17. PY0S SAINT PETER AND PAUL ROCKS | 37. KH9 WAKE ISLAND | 58. 3D2/R ROTUMA | 79. KH8 AMERICAN SAMOA |
| 18. PY0T TRINDADE & MARTIM VAZ ISLANDS | 38. T33 BANABA ISLAND | 59. 3C0 ANNOBON | 80. CE0Z JUAN FERNANDEZ ISLANDS |
| 19. KP5 DESECHEO ISLAND | 39. VK9M MELLISH REEF | 60. T5 SOMALIA | 81. 5A LIBYA |
| 20. SV/A MOUNT ATHOS | 40. T31 CENTRAL KIRIBATI | 61. 3C EQUATORIAL GUINEA | 82. VP6 PITCAIRN ISLAND |
| | 41. 3D2/C CONWAY REEF | 62. E5/N NORTH COOK ISLANDS | 83. H4 SOLOMON ISLANDS |
| | | | 84. CY9 SAINT PAUL ISLAND |

85. VK9L LORD HOWE ISLAND	117. J5 GUINEA-BISSAU	149. EL LIBERIA	181. C5 THE GAMBIA
86. Z8 REPUBLIC OF SOUTH SUDAN	118. ST SUDAN	150. 9J ZAMBIA	182. CP BOLIVIA
87. VK9N NORFOLK ISLAND	119. XW LAOS	151. V8 BRUNEI	183. 4S SRI LANKA
88. YJ VANUATU	120. 8R GUYANA	152. PJ7 SINT MAARTEN	184. 5T MAURITANIA
89. VK9X CHRISTMAS ISLAND	121. PY0F FERNANDO DE NORONHA	153. FP SAINT PIERRE & MIQUELON	185. EY TAJIKISTAN
90. E3 ERITREA	122. EP IRAN	154. YS EL SALVADOR	186. VP9 BERMUDA
91. TN REPUBLIC OF THE CONGO	123. VP8H SOUTH SHETLAND ISLANDS	155. KG4 GUANTANAMO BAY	187. 9V SINGAPORE
92. D6 COMOROS	124. 9Q DEM. REP. OF THE CONGO	156. S9 SAO TOME & PRINCIPE	188. 3V TUNISIA
93. 5U NIGER	125. AP PAKISTAN	157. HH HAITI	189. TR GABON
94. TL CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	126. 8Q MALDIVES	158. YA AFGHANISTAN	190. ZD7 SAINT HELENA
95. E6 NIUE	127. 7Q MALAWI	159. 5H TANZANIA	191. SU EGYPT
96. T32 EASTERN KIRIBATI	128. XT BURKINA FASO	160. FS SAINT MARTIN	192. J7 DOMINICA
97. V6 MICRONESIA	129. 3D2 FIJI ISLANDS	161. HK0S SAN ANDRES ISLAND	193. VP2E ANGUILLA
98. VQ9 CHAGOS ISLANDS	130. 3DA KINGDOM OF ESOWATINI	162. J8 SAINT VINCENT	194. C6A BAHAMAS
99. XX9 MACAO	131. J2 DJIBOUTI	163. 5N NIGERIA	195. 9M6 EAST MALAYSIA
100. 1A0 SOV MILITARY ORDER OF MALTA	132. E4 PALESTINE	164. FO FRENCH POLYNESIA	196. 3B8 MAURITIUS ISLAND
101. A5 BHUTAN	133. P2 PAPUA NEW GUINEA	165. 5Z KENYA	197. HR HONDURAS
102. CE0Y EASTER ISLAND	134. 5V7 TOGO	166. HC8 GALAPAGOS ISLANDS	198. YN NICARAGUA
103. 9N NEPAL	135. PJ5 SABA & ST EUSTATIUS	167. 4U1ITU ITU HQ	199. VP5 TURKS & CAICOS ISLANDS
104. V7 MARSHALL ISLANDS	136. YI IRAQ	168. 3A MONACO	200. V4 SAINT KITTS & NEVIS
105. FH MAYOTTE	137. S7 SEYCHELLES ISLANDS	169. D2 ANGOLA	201. V2 ANTIGUA & BARBUDA
106. A2 BOTSWANA	138. TZ MALI	170. ZD8 ASCENSION ISLAND	202. VP8 FALKLAND ISLANDS
107. A3 TONGA	139. TY BENIN	171. KH0 MARIANA ISLANDS	203. ZA ALBANIA
108. JD/O OGASAWARA	140. 9X RWANDA	172. E5/S SOUTH COOK ISLANDS	204. FK NEW CALEDONIA
109. HV VATICAN CITY	141. TU COTE D'IVOIRE	173. 9G GHANA	205. J6 SAINT LUCIA
110. 3XA GUINEA	142. VP2V BRITISH VIRGIN ISLANDS	174. 3B9 RODRIGUEZ ISLAND	206. JY JORDAN
111. 9L SIERRA LEONE	143. ZC4 UK BASES ON CYPRUS	175. OJ0 MARKET REEF	207. ZB2 GIBRALTAR
112. 7P LESOTHO	144. 5X UGANDA	176. VP2M MONTSERRAT	208. 6W SENEGAL
113. ET ETHIOPIA	145. Z2 ZIMBABWE	177. J3 GRENADA	209. OY FAROE ISLANDS
114. TJ CAMEROON	146. 5W SAMOA	178. 3W VIET NAM	210. KH2 GUAM
115. FJ SAINT BARTHELEMY	147. T8 PALAU	179. S0 WESTERN SAHARA	211. 6Y JAMAICA
116. XU CAMBODIA	148. C9 MOZAMBIQUE	180. 5R MADAGASCAR	212. JW SVALBARD

213. C31 ANDORRA	245. 7X ALGERIA	277. SV9 CRETE	309. LA NORWAY
214. FR REUNION ISLAND	246. GU GUERNSEY	278. HK COLOMBIA	310. CT PORTUGAL
215. CE9 ANTARCTICA	247. FM MARTINIQUE	279. CE CHILE	311. OZ DENMARK
216. FY FRENCH GUIANA	248. FG GUADELOUPE	280. Z3 NORTH MACEDONIA	312. LY LITHUANIA
217. T7 SAN MARINO	249. OD LEBANON	281. YB INDONESIA	313. PY BRAZIL
218. A9 BAHRAIN	250. OH0 ALAND ISLANDS	282. CT3 MADEIRA ISLANDS	314. YT SERBIA
219. EX KYRGYZSTAN	251. SV5 DODECANESE	283. CO CUBA	315. SV GREECE
220. V3 BELIZE	252. GD ISLE OF MAN	284. ZL NEW ZEALAND	316. YO ROMANIA
221. OX GREENLAND	253. P4 ARUBA	285. ZS REPUBLIC OF SOUTH AFRICA	317. JA JAPAN
222. TG GUATEMALA	254. 4O MONTENEGRO	286. UA2 KALININGRAD	318. OM SLOVAK REPUBLIC
223. PZ SURINAME	255. 4L GEORGIA	287. IS0 SARDINIA	319. HB SWITZERLAND
224. JT MONGOLIA	256. HC ECUADOR	288. TA TURKEY	320. LZ BULGARIA
225. OA PERU	257. KP2 US VIRGIN ISLANDS	289. ER MOLDOVA	321. OE AUSTRIA
226. ZF CAYMAN ISLANDS	258. TI COSTA RICA	290. 5B CYPRUS	322. SM SWEDEN
227. V5 NAMIBIA	259. HZ SAUDI ARABIA	291. LX LUXEMBOURG	323. OH FINLAND
228. 9M2 WEST MALAYSIA	260. HS THAILAND	292. CU AZORES	324. UA0 ASIATIC RUSSIA
229. HB0 LIECHTENSTEIN	261. VU INDIA	293. KP4 PUERTO RICO	325. VE CANADA
230. A7 QATAR	262. TK CORSICA	294. YV VENEZUELA	326. 9A CROATIA
231. PJ4 BONAIRE	263. HI DOMINICAN REPUBLIC	295. EA6 BALEARIC ISLANDS	327. PA NETHERLANDS
232. UJ UZBEKISTAN	264. A4 OMAN	296. GI NORTHERN IRELAND	328. OK CZECH REPUBLIC
233. D4 CAPE VERDE	265. HL REPUBLIC OF KOREA	297. UN KAZAKHSTAN	329. S5 SLOVENIA
234. HP PANAMA	266. 9K KUWAIT	298. VK AUSTRALIA	330. ON BELGIUM
235. VR HONG KONG	267. EA9 CEUTA & MELILLA	299. 4X ISRAEL	331. HA HUNGARY
236. PJ2 CURACAO	268. KL7 ALASKA	300. LU ARGENTINA	332. G ENGLAND
237. BU TAIWAN	269. KH6 HAWAII	301. GW WALES	333. SP POLAND
238. 9Y TRINIDAD & TOBAGO	270. 9H MALTA	302. YL LATVIA	334. UR UKRAINE
239. EK ARMENIA	271. XE MEXICO	303. ES ESTONIA	335. EA SPAIN
240. 4J AZERBAIJAN	272. A6 UNITED ARAB EMIRATES	304. E7 BOSNIA-HERZEGOVINA	336. F FRANCE
241. 8P BARBADOS	273. BY CHINA	305. EI IRELAND	337. UA EUROPEAN RUSSIA
242. DU PHILIPPINES	274. CN MOROCCO	306. GM SCOTLAND	338. DL FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY
243. ZP PARAGUAY	275. TF ICELAND	307. EU BELARUS	339. K UNITED STATES OF AMERICA
244. GJ JERSEY	276. CX URUGUAY	308. EA8 CANARY ISLANDS	340. I ITALY



<https://dxnews.com/>

YJ40IND Vanuatu

Il Team YJ40IND è attivo da Vanuatu, dal 1° al 30 luglio 2020, per la celebrazione del 40° Anniversario dell'Indipendenza di Vanuatu. 40 anni fa, il 30 luglio 1980, Vanuatu, prima conosciuta come New Hebrides, ha ottenuto la propria Indipendenza.

Il Team è costituito da: YJ8RN, YJ8ED e YJ8CW.

JW7QIA Svalbard Islands

LA7QIA è ancora attico come JW7QIA da Svalbard Islands, IOTA EU-063, dal 27 giugno al 4 luglio 2020.

L'attività è focalizzata sui 6 m e, se possibile, sulle Bande 70 MHz, in CW, SSB e Modi Digitali.

QSL via Home Call

XR0YHM Easter Island

DK2HM Hans-Martin sarà attivo come XR0YHM da Easter Island, IOTA SA-001, dal 27 agosto al 7 settembre 2020.

Sarà operativo in "holiday style"

sugli 80 - 10 m, in SSB e Modi Digitali.

QSL via DK2HM, LOTW, ClubLog OQRS, eQSL

L'attività sarà condizionata dalle condizioni di salute e dalle possibilità di viaggio nel mese di agosto e potrà essere posticipata, se necessario.





<https://dxnews.com/>

Z81D South Sudan

YI1DZ Diya è attivo come Z81D dal South Sudan, dal 22 giugno al 10 ottobre 2019. È operativo sugli 80 - 10 m, in SSB e FT8.

QSL via OM3JW

K5KUA Galveston Island

K5KUA sarà ancora attivo da Galveston Island, IOTA NA-143, nell'ambito dell'RSGB IOTA Contest, dal 25 al 26 luglio 2020, come K5KUA. Sarà nell'Isola come Fixed Single Op. Low Power.

QSL via Home Call, LOTW

L'indirizzo per l'invio diretto della QSL è: JOE G GIBSON,
9220 JAMAICA BEACH, GALVESTON, TX 77554, USA

TO50 FM/DL8UD Martinique

DL8UD Uwe sarà attivo ancora come TO50 da Martinique Island, IOTA NA-107 nell'RSGB IOTA Contest, dal 25 al 26 luglio 2020.

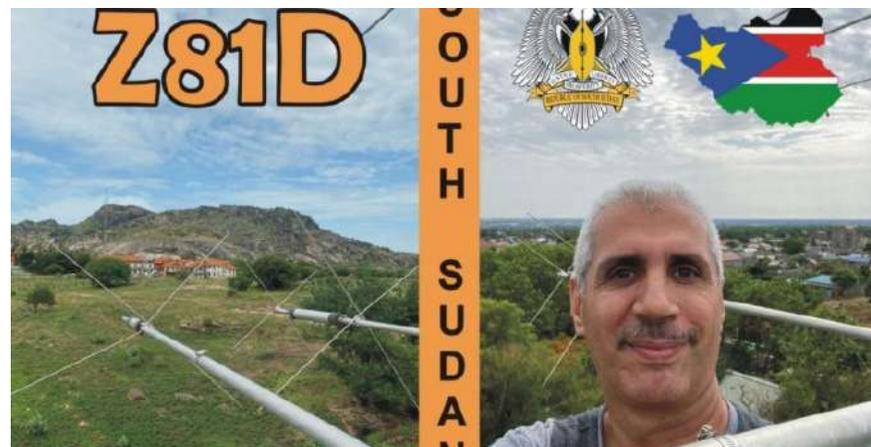
Sarà operativo in Single Operator All Band HP Category.

Prima e dopo il Contest, dal 22 al 30 luglio 2020

sarà operativo anche come FM/DL8UD.

QSL via Home Call

L'indirizzo per l'invio diretto della QSL è: Uwe Dowidat,
Hinter den Höfen 11a, Düdenbüttel, 21709, Germany



DX NEWS

OA7/N3QQ Peru

OA7/N3QQ Yuri sarà attivo dal Peru, dal 6 al 12 agosto 2020. Sarà operativo sulle Bande HF, QTH - Machu Picchu.

QSL via N7RO

8Q7QR Male Maldive Islands

JJ1DQR Yosuke sarà attivo come 8Q7QR da Male, Maldive Islands, IOTA AS-013, dal 4 all'8 settembre 2020. Sarà operativo sulle Bande HF, incluse le attività nell'All Asian DX Contest.

QSL via JJ1DQR

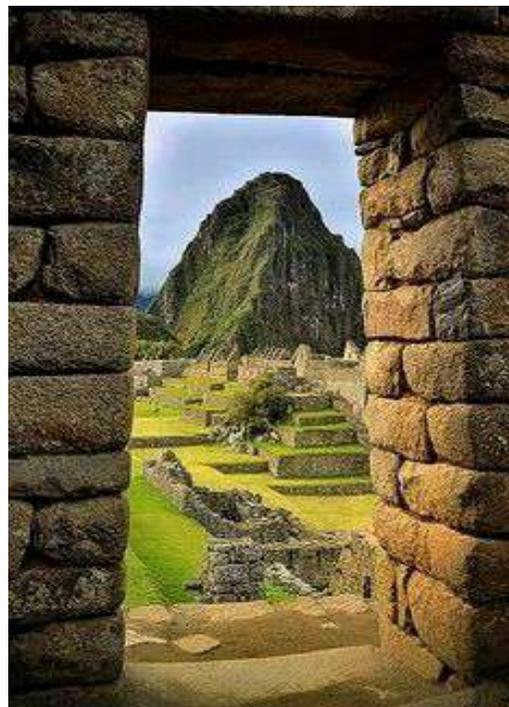
TG9BBV Guatemala

VE7BV Dwight sarà ancora attivo come TG9BBV dal Guatemala, dal 1° al 30 novembre 2020.

Sarà operativo sulle Bande HF.
QSL via Home Call, LOTW, eQSL

By 4L5A Alexander

<https://dxnews.com>



www.unionradio.it

QSLs – The Final Courtesy of a QSO

DXCC

QSL from my DXCC

United National HQ- Most Wanted Position: **37**



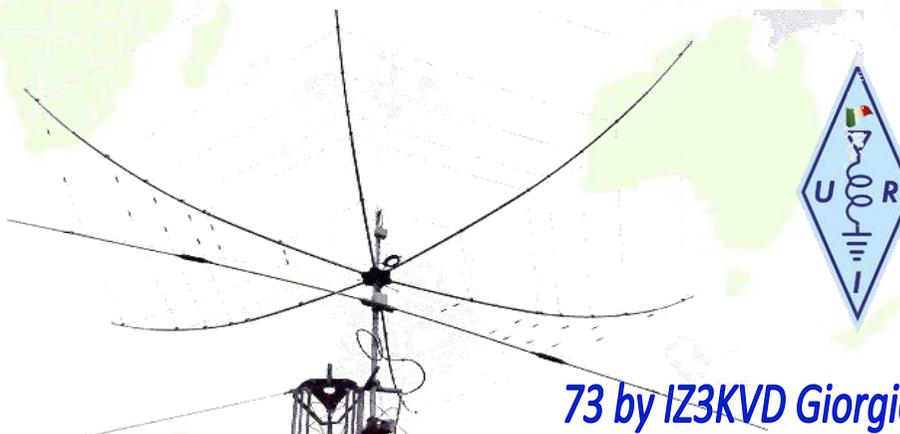
Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
4U	ONU	NA	08	05	-

www.unionradio.it

Timor Leste - Most Wanted Position: **68**



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
4W	Timor Leste	OC	54	28	OC 148



U.R.I. consiglia l'uso 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:	KA0LPS	14219.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	KA0LPS	714.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	4L3NZ	14219.0	
1734Z	DX de LB9LG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F4LPG:	F4LPG	14074.8	
1734Z	DX de I1VVS:	I1VVS	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 HB9ON





Amateur Radio in Cambodia

Some years ago unknown Koreans amateur radio operators left behind a very complete set of ham radio equipment and antennas at the National Polytechnic Institute of Cambodia (NPIC) near Phnom Penh. This great shack was sitting idle for some years until the Engineering Service Team of FEBC, through locally resident engineer, Mike Adams (XU7AJA/KHOAS) made contact with the school. NPIC thought it might help interest students in radio careers if an amateur radio club could be started and the shack brought back into operation, which is how the NPIC Amateur Radio Club was born. Since anyone can be behind the mic as long as a properly licensed control operator is present, lots of professors and students got to spend time on the radios. The radio club has been active in Contests, using Adams' XU7AJA call sign. FEBC International - Engineering Service Team held the first ARRL VEC Amateur Radio examination session in Cambodia on April 5.2018. FEBC - Far East Broadcasting Company) an association of local broadcast ministries (<https://guychrisfebc.blog/tag/npic/>).



A YL ham's Cambodian diary

JL3GOI, Mari Kimura a Japanese YL has a 1st Class amateur radio operator license and has been a ham radio operator for about thirty years. In Cambodia, she has been working mainly SSB and FT8. The feature-rich IC-706MKIIG, and a dipole antenna are good enough to operate in an apartment in Phnom Penh, Cambodia. She uses XU7AKK when operating Amateur radio in Cambodia. She first came to Cambodia because of her husband's work. She returned to Japan in 2020. To learn more about the NPIC Amateur Radio Club (mentioned above) and share her memories about her life in Cambodia, written from a YL's perspective, go to the link below. It's a fascinating article, with great photographs in FB News (<http://www.fbnews.jp/202001/ww03/>). Special Article - A YL ham's Cambodian diary. Writer: XU7AKK Mari Kimura

Radio Club YL Chile CE4YLC - 2nd Anniversary

Founded on June 19, 2018 in the city of Rancagua - Chile, brings together YLs from all over the country, where they carry out different activities during the year, which are not only on HF, but also conducting talks about our hobby to students between ages 12 and 17 years and universities, in order to encourage youth to Radio Amateur. It should be noted that due to the current contingency of COVID 19, some activations and field trips had to be postponed. Friendship and collaboration unites us across our respective groups, Leticia San Martín (XQ4NUA) in the newspaper El Libertador said: "Radio amateurs enrich our soul and spirit" Amics de la radio Selvamar - Publicación Nº 4 Junio/Julio 2020

World Time

Since radio signals can cross multiple time zones and the international date line, some worldwide standard for time and date is needed. This standard is coordinated universal time, abbreviated UTC. Formerly known as Greenwich mean time (GMT). Other terms used to refer to it include “Zulu time”, “universal time” and “world time”. Coordinated Universal Time (UTC) is the globally used time standard. It’s a 24-hour clock that’s based on the 0° longitude meridian, known as the Greenwich Meridian.

Time Notation for Amateur Radio

Amateur Radio operators have two ways of showing time, and which method they use depends upon whether they are communicating with other operators within the same time zone (local), or with operators in different time zones (DX). Because transmissions on some frequencies can be picked up in many time zones, Amateur radio operators often schedule their radio contacts in UTC. The International Radio Consultative Committee formalized the concept of UTC. and Coordinated Universal Time was officially adopted in 1967. UTC is used by international shortwave broadcasters.

Local Mean Time is local. It depends on your location. This didn't matter when travel and communication were slow but the problem grew more acute in the 19th century. The widespread use of telegraphs and railroads finally forced a change. How could you catch a train when every town and railroad company kept a slightly different time? When people are in different time zones,



local time becomes problematic. Whose “local time” should be the standard?

Greenwich Mean Time (GMT) was established in 1675, when the Royal Observatory (UK) was built, providing a standard reference time. Local solar time became increasingly inconvenient as rail transport and telecommunications improved, and

each city in England kept a different local time. The first adoption of a standard time was in November 1840, in Great Britain by railway companies using GMT. In 1852, time signals were first transmitted by telegraph from the Royal Observatory, Greenwich, UK. US and Canadian railways inaugurated a time zone on Sunday, November 18, 1883, when each railroad station clock was reset as standard-time noon was reached within each time zone. The “universal” time zone that was agreed upon (in 1884) is that of 0° longitude, Greenwich, England. Hence UTC is often called Greenwich Mean Time (GMT).

UTC - The World’s Time Standard commonly used across the world. UTC time is the same worldwide and does not vary regarding the time zone or daylight saving time. Don’t forget that the day advances at midnight or retreats to the previous day, depending on where you are and the direction of the conversion! You can actually be talking to someone on the radio who is in your future or in your past, depending on your reference in time! Time travel without a time machine, using RF and skip.

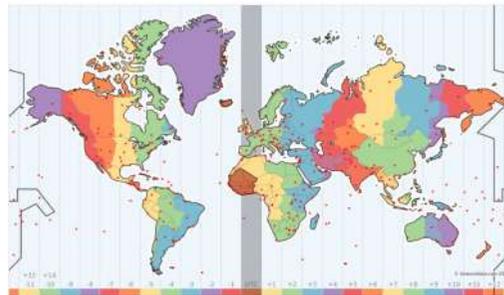
24 hour format

You will often see time expressed in the 24 hour format used by the military and many others. The 24 hour system eliminates any

confusion that could result from a failure to specify AM or PM. UTC uses a 24-hour system of time notation. "1:00 a.m." in UTC is expressed as 0100, pronounced "zero one hundred". Fifteen minutes after 0100 is expressed as 0115; thirty-eight minutes after 0100 is 0138 (usually pronounced "zero one thirty-eight"). The time one minute after 0159 is 0200. The time one minute after 1259 is 1300 (pronounced "thirteen hundred"). This continues until 2359. One minute later is 0000 ("zero hundred"), and the start of a new UTC day.

Time Zones

The world is divided up into about 24 time zones. By 1929, most major countries had adopted hourly time zones. It may be safe to assume local time when communicating in the same time zone, but it can be ambiguous when used in communicating across different time zones. Time zones around the world are expressed using positive or negative offsets from UTC. Local time is calculated by subtracting a specific number of hours from UTC, determined by the amount of time zones between you and the Greenwich Meridian. To convert UTC to local time, you have to add or subtract hours from it. For persons west of the zero meridian to the international date line [0 > 180 degrees W], hours are subtracted from UTC to convert to local time. East of the zero meridian, hours are added. Pay attention to the correct date as the time crosses midnight or the International Date Line. When converting zone time to or from UTC, dates must be properly taken into account. For



example, 10 March at 02 UTC is the same as 9 March at 21 EST (U.S.). A world map can help you picture the International Date Line time and see when a date conversion is needed.

Who uses universal time?

Major users of highly precise universal time include astronomers, spacecraft tracking stations, science labs, military and civilian ships. UTC is the time standard used in aviation, e.g. for flight plans and air traffic control (remember how you need to change your watch on arrival?). Weather forecasts, radio and TV stations, maps, seismographers, geologists, power companies and ham radio operators. UTC is the basis for all time-signal radio broadcasts and other time services. Orbiting spacecraft typically experience many sunrises and sunsets in a 24-hour period, or in the case of the Apollo program astronauts travelling to the moon, none. A common practice for space exploration is to use the Earth-based time zone of the launch site or mission control. The ISS (International Space Station) normally uses Greenwich Mean Time (GMT). UTC does not observe Daylight Saving Time. UTC does not change with the seasons, but we change our habits and adjust our local clocks accordingly.

So how do you figure out what time it is in UTC?

The old fashioned way to do this is to listen to a shortwave station that broadcasts time information, such as radio station WWV. A more modern way to find the UTC time is to check the internet. Enter "UTC time" into Google or Yahoo and the correct time will be displayed. GPS receivers are an excellent source of accurate

time information because the positioning system depends on having precise timing between all of the system's satellites. Just set the time zone on your GPS to "UTC" or "GMT" and it will read out in universal time. There are a number of smart-phone apps that display time in UTC. One of the tricky things to get right is the UTC date. Since UTC time is running ahead in North America, the UTC date will change many hours before the date changes in USA. For example, when it is late Saturday evening March 3 in the US, UTC time will already be Sunday morning March 4th. This is a classic error on QSL cards: getting the UTC time right but listing the wrong date. When the UTC clock rolls past 0000, you need to increment the day ahead (compared to your local date).



See: "How To" March 27, 2014 by Bob Witte. K0NR - <https://hamradioschool.com/does-anybody-really-know-what-time-it-is/>
If your radio supports it, you should consider setting your radio clock to UTC. Or keep a regular wall or alarm clock set to UTC near your radio. SKED is a standard radio abbreviation for a scheduled contact at a specific time.

Notation

An international notation standard covering the exchange of date - and time - related data, provides an unambiguous and well-defined method of representing dates and times, so as to avoid mis-interpretation of numeric dates and times. Date and time values are ordered from the largest to smallest unit of time, using the 24-hour clock system. The basic format is [hh][mm][ss].

Radio Time is UTC: AD#24 - YouTube www.youtube.com › watch Video for UTC ham radio ▶ 12:49. And that's Coordinated Universal Time (UTC). The Ask Dave video series answers your questions about...
Apr 17, 2016 - Uploaded by David Casler

Ja-Well-No-Fine

Dear friends the article about time was prompted by the number of nets on Facebook which Ham YL is unable to share because the day and time is arbitrary. Social media and Echolink are global, the YLs world-wide. "Join us tonight" @&& local time will not bring participants - when was the notice posted and where? When reading some hours after posting, readers may already be in the next day! Specify the day (eg every Thursday) UTC time. International YL Contests can cause confusion, please keep to the 24 hour/UTC/ date format.

33-88 Heather (ZS5YH)

KC9W/KC9NZZ Danica Flyte from her QRZ page: ham radio is more than just a hobby - it's an outlook on life. I finally reached out on the air, and found there are a lot of really nice people out there if you just look for them.

YL Nets

With our new normal of social distancing, I am grateful we can all reach out to one another on the many YL nets around the globe. Nearly all of the nets that I participate in, have a good size group of ladies. So, if you have not tried to join in on one before, now is a good time. Don't be shy. One of the differences, besides

topics, on a YL net, is you will find that the ladies really enjoy helping each other. There are different nets for all licenses. Come join us. Where are the YL's. Are you looking for YL nets? You can find YLs on UHF, VHF, DMR, HF and EchoLink. Link below to find list of YL Nets: https://ylharmonics.com/wp-content/uploads/2020/05/YL_Nets.pdf.
district-5-yl-june-news



Contact Us

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

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

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

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

and at 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 July 2020

2 m-YL Every Wednesday, Jul 1 - Jul 29, UTC+09 JLRS (Japan Ladies Radio Soc)

4 YL Net 1st Saturday of month, 2000 (UK) on GB3DA Danbury 2 m repeater

4 Marconi Memorial HF Contest Sat/Sun 14:00 - 14:00 UTC; CW, , XXIV edition (1996)

5 ZS5 Sprint

5 3rd Birthday of "Women on the Radio" 5 July, 2017

5 Alexanderson Alternator annual transmission on VLF 17.2 kHz (SAQ) Sunday

10 430 FM-YL Friday, 9 PM-9:30 PM UTC+09 JLRS (Japan Ladies Radio Soc)

11-12 IARU HF Championships

12 YL CQ Day Sunday, 9 AM-4 PM UTC+09 JLRS (Japan Ladies Radio Soc)

15 SARL Wednesday 80 m Club Sprint

18 Winter QRP contest (SARL)

18 VK Trans-Tasman 160/80/ 40 m All modes. Low Band activity between VK & ZL

19 ZS2 Sprint (RSA)

24 430 FM-YL Friday, 9 PM-9:30 PM UTC+09 JLRS (Japan Ladies Radio Soc)

25-26 IOTA Contest (Islands on the Air) Single Operators home stations. RSGB end of July

26 4th Aniversário YLs Portugal 26/7/2016-2020

29 Dia de la Cultura Actividades del GRUPO YL AÑO 2020

August 2020

1 YL Net 1st Saturday of month, 2000 (UK) on GB3DA Danbury 2 m repeater

73

ZS6YE/ZS5YH Eda



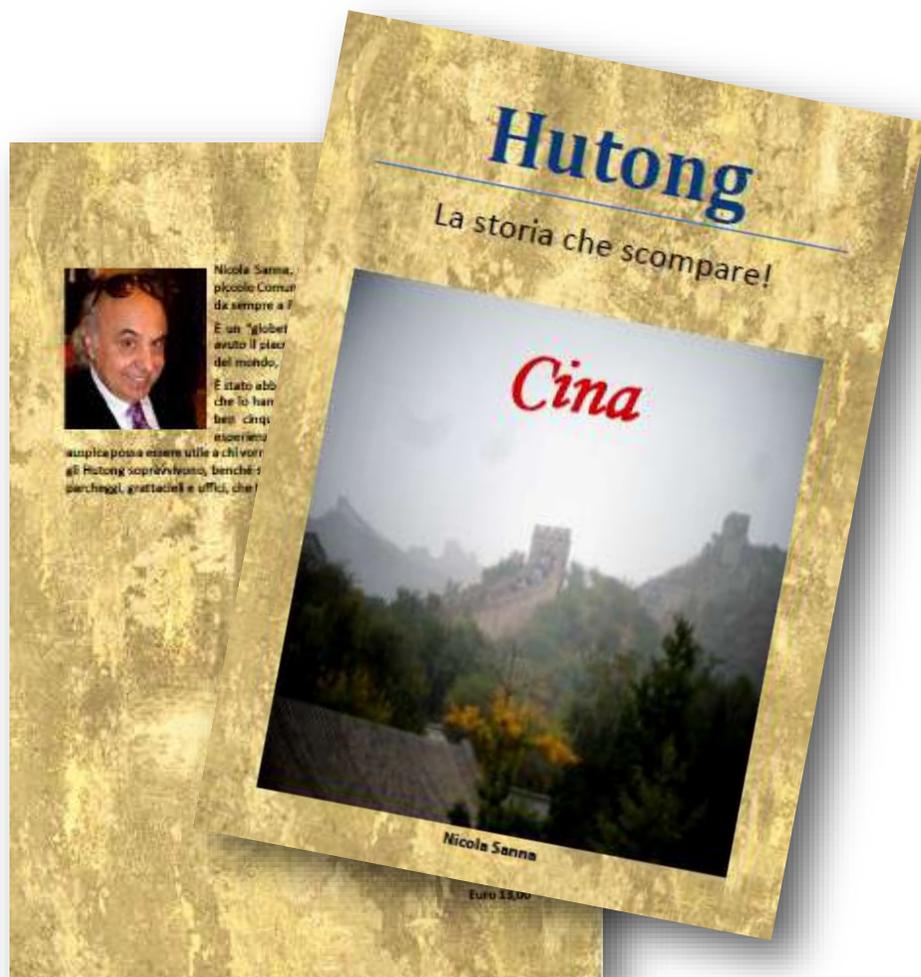
Partner ufficiale U.R.I.

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



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

