

QTC

Anno 8° - N. 86

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Novembre 2023



Radio Activity



Iscrizioni e rinnovi 2024 on line



Anno 8° - N. 86

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Novembre 2023

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

ISDOF Franco Donati, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IZ0EIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, I0KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, 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, 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, 4L5A Alexander Teimurazov, IK7YCE Filippo Ricci, IK1VHN Ugo Favale, IZ2UUF Davide Achilli, IZ1LIA Massimo Pantini, IK0XCB Claudio Tata, F4HTZ Fabrice Beaujard, HB9TTK Massimo Gagliardi, IW8EZU Ciro De Biase, IZ7LOW Roberto Pepe, HB9FBP Francesco Meniconzi, TK5EP Patrick Egloff, IU1HGO Fabio Boccardo, IZ7UAE Dario Carangelo, IU4BVB Daniele Raffoni, IZ1NER Alberto Sciutti, IK1AWJ Mario Serrao, IK3PQH Giorgio De Cal, IU0HJ Massimiliano Patanè, IU0EGA Giovanni Parmeni, IS0IEK Emilio Campus, IU3LWZ Tullio Friggeri, IT100SWL Giuseppe Barbera, IW6MSQ Domenico D'Ottavio, IU0NHJ Massimiliano Patanè, IU1FIG Diego Rispoli, IV3ZAC Giuseppe Zancai, IW9GYG Carmelo Panebianco, IK6BAK Eliseo Chiarucci, IU5HIU Simona Pisano

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 **I0SNY** Editoriale
- 5 **IZ7UAE** Protezione Civile
- 12 **IK0ELN** Radioastronomia
- 16 **REDAZIONE** Sateller's
- 20 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 23 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 28 **REDAZIONE** Enigmi scientifici
- 31 **REDAZIONE** TecnoInformatica
- 32 **IZ3KVD** Mondo Web
- 34 **HB9EDG** Intelligenza Artificiale e Radioamatori
- 37 **REDAZIONE** Sperimentazione
- 39 **F4HTZ** LERADIOSCOPE
- 41 **I-202 SV** Listen to the World
- 43 **REDAZIONE** Radiogeografia: Country del DXCC
- 48 **REDAZIONE** VHF & Up
- 62 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 81 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 82 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

Iscrizioni 2024 - Senso di appartenenza

Il mese di novembre sta avanzando a grandi passi e l'anno 2023 è vicino ad abbandonarci per portarci nelle realtà del 2024, anno che ci riserverà certamente tante gioie, qualche amarezza ma di sicuro anche la voglia di andare sempre avanti con entusiasmo e tenacia.

Questo e il prossimo saranno i mesi in cui si potrà rinnovare, tra l'altro, l'iscrizione di appartenenza all'U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani, una grande realtà e una Associazione, come più volte detto e ribadito, democratica, aperta e liberale.

Queste sono le caratteristiche peculiari di U.R.I., qui nessuno vi obbliga a fare nulla che non siano le vostre volontà, i vostri desideri e a perseguire le vostre finalità per rendere la passione per le attività radio piena e coerente con i vostri pensieri.

Rinnovare la vostra iscrizione significa avere un forte senso di appartenenza e di avere trovato la vostra dimensione, i vostri valori, le vostre aspettative.



In U.R.I. non ci sono restrizioni o obblighi da parte del Socio che non siano quelli del nostro Statuto Nazionale, che è il nostro faro che ci guida ormai da anni e ci ha portato ad essere un'Associazione forte e con un apprezzamento elevato nel campo radioamatoriale e lo dimostrano le migliaia di iscrizioni che ogni anno si rinnovano e si ampliano.

In U.R.I. ognuno di voi può portare i propri desideri, le proprie iniziative e i propri programmi e può essere coadiuvato nel realizzarli dal Consiglio Direttivo Nazionale, che è pronto sempre a ricevere suggerimenti e idee in una Associazione fuori dalle restrizioni e dai paletti che si possono trovare in altre realtà.

Noi siamo qui pronti e tenaci affinché i vostri pensieri e il vostro modo di voler portare avanti questo bellissimo gruppo si possano realizzare nell'ottica di programmare progetti non solo a parole ma con fatti concreti.

Tutti insieme sicuramente avremo un futuro radioso e pieno di soddisfazioni.

Le sterili polemiche e le chiacchiere inutili non ci appartengono, ci serve invece una solida veduta delle nostre mete.

Iscrivetevi e rinnovate la vostra permanenza in U.R.I.!

Avanti sempre, con dignità e consapevolezza, creando insieme un sodalizio sempre più affermato e al passo con i tempi.

73

IOSNY Nicola Sanna

Presidente Nazionale

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani



Protezione Civile

Protezione Civile e Radioamatori

La convincente e ormai storica affinità tra i Radioamatori e la Protezione Civile a questo punto è ben conosciuta, ma nelle giornate dal 29 settembre al primo ottobre si è fatta vedere in tutte le sue sfaccettature, con l'approvazione del Piano Regolatore del Comune di Taurisano. La Protezione Civile Falchi del Salento ha organizzato l'esercitazione regionale di tre giorni insieme alla PROCIV-ARCI Puglia con la collaborazione del Comune di Taurisano, delle Forze dell'ordine, Polizia e Carabinieri, coadiuvati dalla Polizia Locale; la Protezione Civile Falchi del Salento ha messo in moto una esercitazione che nelle intenzioni di tutti si spera che rimanga sempre tale, come ben espresso, in una intervista in occasione dell'evento da IK7FBI Lello Cafaro, Responsabile della Regione Puglia per le TLC della Protezione Civile e, aggiungerei, appassionato Radioamatore.

Plurime le personalità intervenute per un'occasione tra l'altro avvenuta con il patrocinio della Regione Puglia, della Protezione Civile Pugliese e del Comune di Taurisano; in questo contesto la Protezione Civile Falchi del Salen-

to, di Taurisano (Lecce) ha operato in collaborazione con la Protezione Civile Nazionale e PROCIV-ARCI Puglia, il cui Presidente Montoro Aniello Costantino è intervenuto, in sede di apertura dell'esercitazione, insieme al vice Presidente della PROCIV-ARCI Puglia Adriano Rosanna e il funzionario Pietro Marcone.

Tuttavia per l'evento le Associazioni di Protezione Civile intervenute sono state molteplici e non tutte della provincia di Lecce; a rimarcare l'importanza dell'evento sono giunti anche dalla provincia di Taranto, Brindisi: PC ALLISTE, MARITTIMA, ARADEO, GALATONE, ORIA, ERCHIE, LESINA, MANDURIA E MANDURIA ANGELS, PC TAURUS e mi scuso anticipatamente se non riuscirò a nominarle tutte per mia dimenticanza, perché sono state tali e tante che potrei non averle memorizzato tutte, e con svariati compiti a secondo delle inclinazioni e competenze di ciascuno: Operatore, Logistica, Osservatore, Controllo, Segreteria da campo, Capo Campo e, ultimo ma non sicuramente

come importanza, il COC CENTRO OPERATIVO COMUNALE insediato per l'occasione nella sala Riunioni del Comune di Taurisano; in tale contesto hanno presenziato tutte le figure della Protezione Civile, il Sindaco, l'assessore per la Protezione Civile, nonché il vice Sindaco Sonia Santoro, un rappresentante della Polizia di Sato nella persona di Cosimo Carbone, il Comandante della Polizia Locale Manco Bruno e il Responsabile per le Emergenze di Protezione Civile Oscar Coluccia, nonché il Presidente del tavolo permanente di Protezione Civile





Maurizio Bruno il quale ha omaggiato il Sindaco Luigi Guidano dello stemma della Protezione Civile; è intervenuto inoltre all'evento il Presidente del Coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato e dei Gruppi Comunali di Protezione Civile della Provincia di Lecce Bisanti Salvatore.

Ma questo è stato solo il preludio di ciò che è avvenuto nei momenti successivi, e cioè l'allarme e le esercitazioni conseguenti: i volontari non erano a conoscenza delle chiamate che sarebbero state effettuate, così appena allertati con apertura del relativo C.O.C. - Centro Operativo Comunale, i volontari si sono attivati effettuando varie simulazioni dalle cadute di alberi con conseguente intervento di viabilità per evitare la zona chiusa a causa degli alberi caduti, a zone di allagamento, con intervento di relativa ambulanza di Protezione Civile presso l'abitazione di un disabile con connesso intervento per lo svuotamento della cantina allagata; praticamente non è stato risparmiato alcun rischio. Sono stati tre giorni in cui uomini e donne della Protezione Civile a vario titolo sono intervenuti e hanno vissuto giorno e notte insieme,

assaporando le gioie dell'organizzazione con l'auspicio che i dolori di una possibile realtà non vengano mai provati e una felicità successiva quando l'11 ottobre la Protezione Civile è stata insignita della medaglia d'oro al valor Civile dal Presidente della Repubblica Sergio Mattarella.

A maggior riprova della vicinanza tra i Radioamatori e la Protezione Civile hanno presenziato anche dei componenti dell'ARM - Associazione Radioamatori Marina Italiana della sezione di Taurisano, Lecce - IQ7AAJ; i nominativi sono MI1798 e MI1611, anche noti come IZ7UAE e IZ7LOW, facenti parti della Sezione U.R.I. IQ7AAB RPS DX Team.

Tutto questo, dimostra la vicinanza e gli obiettivi comuni e, conseguentemente, fa capire quanto la Protezione Civile e i Radioamatori abbiano in comune ed io lo riscontro persino nella Preghiera del Volontario che, come il Radioamatore, spera di non dare comunicazioni di gravità dolorose; ecco, trovo le affinità che contraddistinguono il Radioamatore e la Protezione Civile perfino nella Preghiera del Volontario.

Pregghiera del Volontario di Protezione Civile

Signore,

*fa che questa tuta non debba mai sporcarsi di sangue, ma che sia
simbolo di armonia e infonda fiducia;
che queste corde non debbano mai sorreggere un ferito,
ma che servano da traino per diffondere l'amore e la solidarietà;
che i nostri fari servano ad illuminare soltanto volti sereni,
che la nostra barella trasporti solo allegria;
che le nostre manichette restino sempre asciutte;
che i nostri cani siano solo fedeli e giocosi compagni di vita,
che dalle nostre radio si diffondano solo
messaggi di pace e di speranza;
che i nostri attrezzi siano strumenti per una vita migliore;
che i nostri mezzi portino solo pace e serenità
e che la nostra pala rimanga,
per tutti, solo il simbolo della fatica e della partecipazione.
Signore, quando tutto questo non sarà possibile sostienici
nella nostra attività di soccorso che oltrepassa
tutte le barriere ideologiche razziali e sociali
e se mai ci fosse la necessità,
anche con tutti i nostri difetti e le manchevolezze umane,
là assistiti dal nostro Patrono San Pio, noi saremo pronti:
per limitare i danni che l'uomo ha causato;
per portare anche un semplice sorriso
ed esprimere il significato della vera solidarietà.
Aiutaci ad aiutare chi si trova nella sofferenza,
nelle ostentazioni, nelle calamità.*

Amen.



73
IZ7UAE Dario

Iscrizioni 2024

Le quote sociali restano invariate

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2024 comprende:

- Iscrizione all'Associazione per un anno
- Servizio QSL gratuito via Bureau
- 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 2024 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 2024

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

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 su 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**



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.



www.unionradio.it

Torna spesso a trovarci. Queste pagine sono in rapido e continuo aggiornamento e costituiranno un portale associativo dinamico e ricchissimo di contenuti interessanti!
Ti aspettiamo!



Codice Internazionale del Radioamatore

Il Radioamatore si comporta da gentiluomo

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

Il Radioamatore è leale

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

Il Radioamatore è progressista

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

Il Radioamatore è amichevole

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

Il Radioamatore è equilibrato

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

Il Radioamatore è altruista

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

Guglielmo Marconi, il padre della Radio



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



Guglielmo Giovanni Maria Marconi
25 aprile 1874 - 20 luglio 1937



Radioastronomia *di IK0ELN*

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



Intenso Bombardamento Tardivo

Tranquilli! L'articolo non si riferisce ai conflitti che avvengono sul nostro pianeta ma tratta un periodo di tempo particolare della formazione del nostro Sistema Solare avvenuto circa a 4,48 miliardi di anni fa, definito appunto l'*Intenso Bombardamento Tardivo*. Vediamo di che si tratta. Dunque, nel periodo dei formazio-

ne di comete, asteroidi e persino proto-pianeti che entravano all'interno, scontrandosi tra di loro (Fig. 1). A seguito di un nuovo studio, questo periodo turbolento, chiamato appunto *Intenso Bombardamento Tardivo*, sembra sia avvenuto circa 4,48 miliardi di anni fa, così come evidenziato dalle analisi di campioni lunari e meteoriti impattati sulla Terra. Ovviamente non è facile scoprire tracce del bombardamento sulla nostra Terra perché il nostro pianeta è geologicamente attivo, per cui la crosta terrestre si è modificata nel corso di miliardi di anni distruggendo eventuali indizi. L'unica possibilità rimane l'analisi di rocce che conservano la loro storia geologica. Pertanto, quando gli astronauti portarono campioni lunari, gli scienziati scoprirono evidenze di impatti massicci risalenti a circa 3,9 miliardi di anni fa. Probabilmente un disastro avvenuto sulla Luna metteva in evidenza una massiccia pioggia di oggetti caduti sul suolo lunare. Inoltre per decenni gli astronomi si sono chiesti cosa potrebbe aver provocato una



quantità enorme di asteroidi e comete nel Sistema Solare interno in quel periodo specifico. Ma studi recenti ci dicono che la Terra ospitasse in superficie acqua liquida in quel periodo; ed ecco che il contraddittorio nasce dal fatto che non è facile conciliare questo evento con un massiccio cataclisma avvenuto nello stesso periodo. A questo va aggiunto che le datazioni dell'analisi di meteoriti non coincidono con quella di 3,9 miliardi di anni fa, suggerita dalle rocce lunari. Inoltre un team di astronomi dell'University of Colorado, Boulder, ritiene che il massiccio bombardamento deve essere avvenuto intorno a 4,48 miliardi di anni fa, provocato dalla migrazione dei pianeti giganti gassosi (Giove, Saturno, Urano, Nettuno, etc. - Fig. 2) che molto probabilmente avrebbero perturbato il moto di molti oggetti più piccoli quali pianeti rocciosi (Mercurio, Venere, Terra, Marte - Fig. 3) nonché asteroidi, comete e proto-pianeti, provocando molteplici impatti catastrofici tra i pianeti rocciosi. A questo punto bisogna riportare indietro l'orologio della nascita della vita sulla Terra. Orbene, se l'enorme pioggia di oggetti impattanti sul nostro pianeta terminò 4,48 miliardi di anni fa, questa situazione permise alla Terra di raffreddarsi e formare acqua prima del previsto. Il rinvenimento



delle rocce più antiche sulla Terra indica che il nostro pianeta supportasse acqua già 4 miliardi di anni fa, mentre la prima vita elementare risale a 3,9 miliardi di anni fa, quindi non conciliabile con il periodo di un massiccio bombardamento proprio in quel periodo. Successivamente la Terra subì nel corso dei millenni molteplici impatti asteroidali, tra cui quello che, circa 66 milioni di anni fa, segnò la fine dei dinosauri (Fig. 4). È da escludere che il pianeta Terra abbia subito un bombardamento massiccio tale da far evaporare oceani e liquefare la superficie in un periodo successivo a 4,48 miliardi di anni fa. Tuttavia anche il nostro pianeta ha subito un impatto da parte di un corpo celeste (Fig. 5). Si tratta di un evento catastrofico che poi diede vita al nostro satellite: la Luna.

Cieli sereni

IK0ELN Dott. Giovanni Lorusso



Italian Amateur Radio Union

www.unionradio.it



No Borders



Starlink

La costellazione di satelliti Starlink per le connessioni Internet ha superato quota 5.000, un traguardo inimmaginabile fino a pochi anni fa e raggiunto dopo il lancio di 23 satelliti con un razzo Falcon 9 avvenuto alle 00:20 italiane del 31 ottobre 2023 dalla base di Cape Canaveral (Florida). La gigantesca costellazione della SpaceX di Elon Musk non è sola: presto saranno completate anche le costellazioni OneWeb, China SatNet e Amazon Kuiper. Tutti insieme, questi satelliti permetteranno di fornire importanti servizi, soprattutto nelle zone più difficili da raggiungere con le normali connessioni, ma nello stesso tempo minacciano nuovi pericoli: in un'orbita terrestre così affollata aumentano inesorabilmente i pericolosi detriti spaziali, la parte superiore dell'atmosfera è sempre più inquinata e le osservazioni astronomiche sono sempre più difficili. Starlink è una rete che consente accesso Internet in modo più resiliente delle reti terrestri. Lo abbiamo visto nel caso dei conflitti in corso e in caso di disastri ambientali, ma c'è un prezzo da pagare sia sulle osser-



vazioni astronomiche, sia a lungo termine sull'ambiente. Recenti studi hanno infatti evidenziato un incremento significativo di elementi e composti pesanti negli strati più alti dell'atmosfera, dovuto probabilmente alla disintegrazione di satelliti che bruciano nell'atmosfera e ai materiali rilasciati durante i lanci. Stiamo inquinando l'alta atmosfera senza sapere bene quali effetti questo potrà avere sulla natura e sulla salute. Proprio come noi, usando i telefoni cellulari, anche i satelliti comunicano tra loro e con le stazioni di ricezione sulla Terra usando le onde radio. Idealmente, tuttavia, accordi elaborati con le agenzie di rete impediscono ai satelliti di interferire con gli osservatori di radioastronomia. Un'eccezione che non è stata studiata finora è la radiazione di interferenza emanata dall'elettronica di bordo di alcuni satelliti, ad esempio la costellazione di satelliti Starlink di SpaceX.

Le radiazioni

Gli scienziati di un certo numero di importanti istituti di ricerca, tra cui il Max Planck Institute for Radio Astronomy di Bonn, in Germania, hanno utilizzato il telescopio Low Frequency Array (Lofar) per osservare 68 dei satelliti di SpaceX. Gli autori concludono di aver rilevato "radiazioni elettromagnetiche non intenzionali" emanate dall'elettronica di bordo. Ciò è diverso dalle tra-

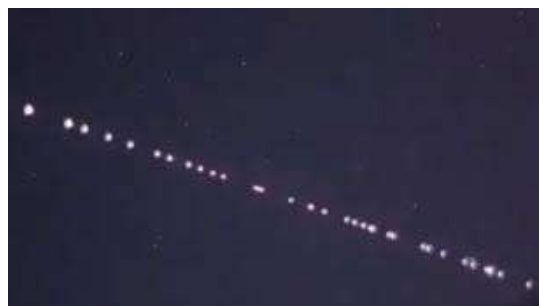


missioni di comunicazione, che finora erano state l'obiettivo principale per i radioastronomi. La radiazione non intenzionale potrebbe avere un impatto sulla ricerca astronomica e incoraggia gli operatori satellitari e i regolatori a considera-

re l'impatto sulla radioastronomia nello sviluppo dei veicoli spaziali e nei processi normativi.

Milioni di volte più debole di un telefono cellulare

I segnali radio che gli astronomi ricevono dallo spazio sono di solito molto deboli. Gli strumenti percepiscono le onde radio causate dall'uomo come molto più intense della radiazione degli oggetti astronomici che si propaga nello spazio e colpisce la Terra. Fonti importanti di onde radio cosmiche includono resti di passate esplosioni stellari o materia espulsa dalle vicinanze di buchi neri supermassicci. Anche se queste sono tra le fonti di energia più intense dell'universo, la loro grande distanza dalla Terra rende i bassi livelli di forza del segnale. Se un astronauta sulla luna avesse con sé un telefono cellulare medio, sarebbe misurabile con i radiotelescopi terrestri. L'intensità di quel segnale corrisponderebbe alle sorgenti radio astronomiche più luminose del cielo. Per questo motivo, i radiotelescopi sono preferibilmente schermati dalle radiazioni di interferenza terrestre. Una nuova sfida nasce dall'espansione di enormi costellazioni satellitari come la rete satellitare Starlink di SpaceX. Per fornire anche a regioni remote della Terra Internet a banda larga, migliaia di singoli satelliti devono orbitare vicino alla Terra. Ciò significa anche che un radiotelescopio ha molti satelliti in vista in ogni momento. Per evitare



che i satelliti interferiscano con le osservazioni dei radioastronomi mentre comunicano con le loro stazioni di terra, sono protette le bande di frequenza che sono particolarmente importanti per l'astronomia. Tuttavia, la radiazione dei satelliti Starlink, è stata osservata ora per la prima volta. Molto probabilmente, il fenomeno è dovuto alla radiazione di dispersione elettromagnetica dall'elettronica di bordo. Sebbene tale radiazione abbia solo una potenza molto bassa nell'intervallo di pochi microwatt ed è circa un milione di volte più debole di quella di un telefono cellulare, è paragonabile o addirittura più forte della radiazione misurata dagli osservatori radio dallo spazio a causa della breve distanza dalla Terra. "Questo studio rappresenta l'ultimo sforzo per comprendere meglio l'impatto delle costellazioni satellitari sulla radioastronomia", ha detto Federico Di Vruno. Di Vruno è il co-direttore del Centro per la protezione del cielo scuro e tranquillo dell'Unione Astronomica Internazionale dall'interferenza della costella-

zione satellitare. Questa organizzazione cerca di coordinare gli interessi dell'astronomia con quelli delle agenzie spaziali, dell'industria e dei regolatori di tutto il mondo. Il dottor Di Vruno è an-

che un responsabile dello spettro per l'Osservatorio SKA, che è attualmente in costruzione.

Quando le costellazioni satellitari diventano un problema

Di Vruno e il suo team si sono inizialmente concentrati sui satelliti SpaceX perché SpaceX aveva il maggior numero di satelliti - più di 2.000 - in orbita al momento delle osservazioni. In particolare, questo studio ha osservato 68 satelliti che passavano attraverso il campo visivo del radiotelescopio Lofar durante una finestra di osservazione di un'ora. Per 47 di loro, Lofar ha rilevato radiazioni spurie precedentemente sconosciute nella gamma di frequenze tra 110 e 188 megahertz. SpaceX non sta tuttavia violando alcuna regola, poiché per i satelliti, questo tipo di radiazione non è coperto da alcun regolamento internazionale. Gli autori riconoscono che SpaceX non è l'unico operatore di grandi costellazioni satellitari e si aspettano di rilevare emissioni non intenzionali simili da altri satelliti a bassa orbita terrestre. Mentre le misurazioni corrispondenti sono già pianificate, le simulazioni mostrano già che più grande è la costellazione satellitare, più forte è la radiazione di dispersione ricevuta. Questo perché il segnale misurato dai radiotelescopi è una sovrapposizione dei contributi di tutti i satelliti che trasmettono nel bacino di utenza dell'osservatorio. "Questo ci rende preoccupati non solo per le costellazioni esistenti, ma ancora di più per quelle pianificate. E anche sull'assenza di una chia-

ra regolamentazione che protegga le bande di radioastronomia da radiazioni non intenzionali", dice Benjamin Winkel del Max Planck Institute for Radio Astronomy in Germania.

Soluzioni attraverso la cooperazione

Gli autori sono in stretto contatto con SpaceX e la società si è offerta di continuare a discutere i possibili modi per mitigare eventuali effetti negativi sull'astronomia in buona fede. Come

parte della loro iterazione di progettazione, SpaceX ha già introdotto modifiche alla sua prossima generazione di satelliti che potrebbero mitigare l'impatto di queste emissioni non intenzionali su importanti progetti astronomici. Il riconoscimento precoce del problema consente di disporre del tempo necessario per lavorare insieme su soluzioni tecniche e per intavolare le discussioni necessarie anche con le varie autorità di regolamentazione.



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



Una storia poco conosciuta

Siamo nel periodo delle guerre napoleoniche, i francesi stavano dilagando ovunque, Napoleone non aveva rivali, al punto di riuscire a conquistare, nel giro di pochi anni, mezza Europa. Possibile che nessuna coalizione europea fosse in grado di fermarlo? La risposta c'è, anche se i libri non lo dicono. Lui aveva un'arma segreta che nessun altro evidentemente possedeva ancora! Non si tratta di una storia inventata! In Francia attorno al 1790 il telegrafo e il telefono non erano ancora stati ancora inventati e la vita procedeva non certo col ritmo forsennato di oggi. Per dare un'idea, ci volevano 70-80 ore a cavallo, a seconda dei capricci del tempo, per percorrere la distanza Milano-Parigi (circa 900 km). Quindi per inviare qualunque dispaccio via corriere, ci volevano mediamente cinque giorni (tenendo conto che bisognava anche dormire e far riposare i cavalli). Considerando che ce ne volevano altrettanti per avere la risposta, è chiaro che tutto funzionava piuttosto a rilento. Claude Chappe (1761-1805), un giovane fisico di Brulon (nel dipartimento Sarthe), disoccupato come i suoi tre fratelli, desiderando comunicare



con gli amici che abitavano a una certa distanza da casa sua, decise di sviluppare, con i fratelli, un sistema di comunicazione a distanza mediante segnalazioni meccaniche. Oggi chiameremmo pomposamente quest'applicazione, una "start-up"! Claude, a dire il vero, stava, per conto suo, tentando di sperimentare la trasmissione di impulsi elettrici, realizzabile grazie all'uso di cavi ma, vista la difficoltà pratica a realizzare un "telegrafo elettrico", si indirizzò verso un sistema più semplice. Non era assolutamente una novità. Storicamente, gli antichi Greci e Romani avevano già fatto qualcosa di simile con giochi di specchi o altro; nel medioevo, anche qui, si usavano, fin dal X secolo le famose torri di guardia che, dislocate a distanza dal Castello Sforzesco, con fumi o segnali ottici, preavvisavano le guarnigioni a difesa della città, dell'imminente arrivo dei nemici. C'era però una differenza: nessuno aveva mai pensato a inventare un "linguaggio" che consentisse di trasmettere o ricevere messaggi veri, non pre-codificati. All'epoca, non c'erano ancora le pile (Alessandro Volta inventerà la sua, appena nel 1800), men che meno l'elettricità come la intendiamo oggi. Claude e i suoi fratelli, dopo una serie di prove, nel 1793, presentarono all'Assemblea Legislativa, a Parigi, la loro invenzione, facendone omaggio allo Stato. Si trattava di uno strumento ad asta, su cui era installato un braccio rotante che portava alle estremità due bracci minori (una sorta di spaventa passeri stilizzato). I tre pezzi mobili erano azionati da un gioco di corde, pulegge e contrap-

pesi; il braccio maggiore poteva assumere quattro posizioni fisse, i due minori, sette ognuno per un totale di $4 \cdot 7 \cdot 7 = 196$ diverse combinazioni possibili. Ad ogni configurazione, si poteva dare, a piacere, diverso significato: lettere, numeri e ordini di servizio. Le postazioni dovevano essere necessariamente a vista: questo significava che la distanza massima fra due postazioni successive non poteva essere superiore ai 10-15 km. Bisognava ovviamente dotarsi di “binocolo”, strumento già noto ai tempi di Galileo per scopi di “astronomia”, ma che era stato perfezionato ad uso “terrestre” solo di recente (1750). Dalla postazione successiva a quella di partenza, il messaggio veniva letto da un addetto con “binocolo” e veniva ritrasmesso alla stazione seguente, e così via, fino ad arrivare a destinazione. Due erano i limiti di questo sistema: non poteva funzionare di notte e funzionava male nelle giornate di scarsa visibilità dovute a nebbie o condizioni atmosferiche avverse. Il problema di privacy poteva essere “bypassato”, crittografando il messaggio con un codice noto soltanto al mittente e al destinatario finale. I vantaggi però, per i tempi di allora, erano innegabili: un messaggio, sulla distanza Parigi-Lille di 200 km, prevedendo una quindicina di stazioni intermedie, veniva ricevuto a destinazione nell’arco di circa mezz’ora, tenendo conto pure dei tempi di transcodifica. Era una velocità incredibile allora, considerando che un messo a cavallo avrebbe potuto recapitare la missiva non prima di cinque o sei ore, e con tutti i rischi del caso! A volte non basta l’idea, ci vuole anche il momento propizio e un pizzico di fortuna, per realizzarla. In questo caso, il momento propizio fu la



Rivoluzione francese. La Rivoluzione era orientata alla ricerca di elementi che favorissero l’unità di tutta la nazione (si ricordi che il motto iniziale era “Unité, liberté, égalité, fraternité”). La nazione francese all’epoca, era ingabbiata in un sistema che utilizzava decine di metodi di misura diversi che ostacolavano e rendevano complessa la vita civile ed il commercio. L’idea s’inseriva perfettamente in questa nuova filosofia. Il telegrafo diventò un punto di forza per Napoleone, infatti l’innovazione, presentata a Napoleone con l’esperimento della trasmissione dati Parigi-Lille, fu da lui immediatamente

vista in chiave militare e venne subito sperimentata sui campi di battaglia, con la creazione di stazioni mobili. È evidente che la rapidità della notifica, al centro comando, di qualunque informazione concernente, ad esempio, i movimenti delle truppe nemiche sul campo di battaglia, dava la possibilità a Napoleone, di prendere, in anticipo, tutte le misure necessarie per contrastare l’attacco. Questo gli dava una indubbia posizione di vantaggio su qualunque nemico che naturalmente non avrebbe più potuto “giocare” sul fattore sorpresa. Passato felicemente questo test, Napoleone ordinò immediatamente la costruzione di una rete di collegamenti telegrafici, prima in Francia collegando Parigi con le grandi piazzeforti strategiche lungo il mare e vicino la frontiera Sud (ad esempio la Parigi-Lione), poi, a livello internazionale, collegando la capitale francese con Magonza, Anversa e Amsterdam.



QSL SERVICE

Il servizio QSL, offerto a tutti gli iscritti di U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani, viene gestito dalla nostra Segreteria che si occupa della raccolta e dello smistamento, attraverso il Bureau, di tutte le nostre QSL in entrata e in uscita.

I Soci U.R.I. dovranno, prima di inviare le loro QSL alla casella Postale 88, controllare se i destinatari abbiano il Servizio Bureau, in modo che le stesse seguano un percorso corretto.

La Segreteria provvederà, qualora fosse necessario, a timbrare le vostre cartoline con il percorso corretto del nostro Bureau.

Per velocizzare l'operazione di smistamento, vi chiediamo la cortesia di dividere le vostre QSL per Call Area.

Istruzioni per un corretto invio

- Verificate sempre, attraverso la pagina QRZ.com, se il corrispondente collegato riceve le cartoline via Bureau o diretta;
- verificate 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, inserite solo i dati del collegamento;
- cercate 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, a inviarle al nostro P.O. Box; le QSL in arrivo dal Bureau verranno smistate e inviate a tutte le nostre Sezioni, o al singolo So-

cio, senza alcun costo aggiuntivo.

Segreteria Nazionale U.R.I.

Servizio QSL

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani

**Altre informazioni sull'utilizzo
del Bureau potete chiederle
alla Segreteria U.R.I.
segreteria@unionradio.it**



About I.T.U.

International Telecommunication Union



WRC-23

La Conferenza Mondiale delle Radiocomunicazioni ITU 2023 (WRC-23) si terrà a Dubai, negli Emirati Arabi Uniti, dal 20 novembre al 15 dicembre 2023.

La Conferenza Mondiale delle Radiocomunicazioni (WRC) si tiene ogni tre o quattro anni per revisionare e, se necessario, rivedere i Regolamenti Radio, il trattato internazionale che disciplina l'uso dello spettro delle radiofrequenze e le orbite dei



ITUWRC
DUBAI 2023

satelliti geostazionari e non geostazionari.

Le varie revisioni vengono effettuate sulla base di un ordine del giorno stabilito dal Consiglio dell'ITU, che tiene conto delle raccomandazioni formulate dalle precedenti WRC.



L'ITU è l'agenzia specializzata delle Nazioni Unite per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione - ICT. Fondata nel 1865 per facilitare la connettività internazionale nelle reti di comunicazione, assegna lo spettro radio globale e le orbite satellitari, sviluppa gli standard tecnici che garantiscono l'interconnessione perfetta di reti e tecnologie e si impegna a migliorare l'accesso all'ICT alle comunità svantaggiate in tutto il mondo. Ogni volta che si telefona con il cellulare, si accede a Internet o si invia un'e-mail, si beneficia del lavoro dell'ITU.

Rendere più verdi le aziende digitali 2023: monitorare emissioni e impegni climatici

Il rapporto denominato "Greening digital Companies 2023: Monitoring emissions and climate commitments", redatto congiuntamente dall'ITU e dalla World Benchmarking Alliance (WBA), è stato pubblicato il 2 ottobre 2023. Il rapporto documenta le emissioni e il consumo energetico di 200 tra le principali aziende tecnologiche del mondo. Oltre a valutare i dati climatici e gli obiettivi delle aziende, il rapporto funge da risorsa per le aziende stesse per imparare dalle best practise a migliorare le loro prestazioni di riduzione delle emissioni e accelerare il raggiungimento di operazioni a zero emissioni nette. Date le dimensioni delle aziende valutate, i loro dati climatici forniscono informazioni preziose



se sulle emissioni operative e sul consumo di elettricità nel settore ICT. Il rapporto annuale è giunto alla seconda edizione, dopo quella pubblicata nel 2022.

ITU e WBA hanno organizzato due webinar su Greening Digital Companies il 2 ottobre 2023 per adattarsi a diversi fusi orari.

Le aziende digitali stanno svolgendo un ruolo crescente nella corsa per eliminare le emissioni nocive provenienti dall'industria, dai trasporti, dalla produzione di energia e da altre attività. Acquistando quote crescenti di energia rinnovabile, investendo nella rimozione del carbonio ed emettendo obbligazioni verdi, le aziende tecnologiche che guidano la trasformazione digitale mondiale si sono poste in prima linea negli sforzi per ridurre le emissioni di anidride carbonica (CO₂) e altri gas serra (GHG).

Principali risultati sulle emissioni e sulle tendenze dell'elettricità delle aziende digitali

Nel 2021, 200 aziende incluse nel Digital Inclusion Benchmark (DIB) hanno emesso collettivamente dalle loro attività oltre 260 milioni di tCO₂e, pari allo 0,8% delle emissioni globali legate all'energia.

Il Fondo monetario internazionale suggerisce che il prezzo per tonnellata di carbonio dovrebbe essere di 75 dollari per limitare il riscaldamento globale. Sulla base di questo prezzo, le emissioni delle aziende digitali equivalgono a un impatto economico negativo di circa 20 miliardi di dollari, superiore al PIL della metà dei paesi del mondo.

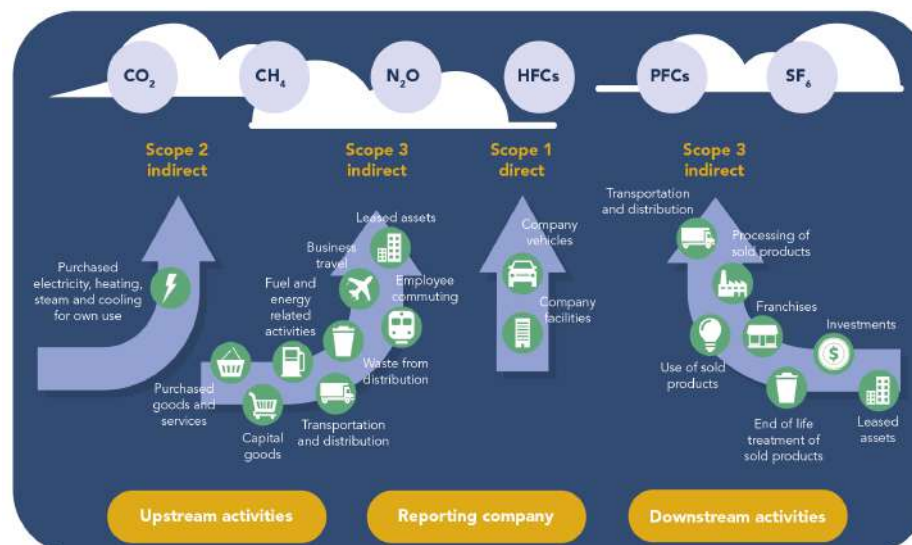
Il tasso di crescita delle emissioni di gas serra sta diminuendo a causa dell'introduzione sempre più pervasiva delle reti energetiche più verdi, mentre l'aumento del consumo di elettricità, so-

prattutto nei data center, rappresenta una sfida importante per il futuro.

Alcune regioni, inclusi gli hub di data center (Amsterdam, Dublino, Singapore), hanno imposto moratorie sulla costruzione di nuovi data center a causa di problemi di emissioni e approvvigionamento energetico.

4 aziende digitali sono tra le prime 20 aziende consumatori di elettricità, le uniche al di fuori dei settori ad alte emissioni (ovvero, prodotti chimici, edilizia, metalli e miniere, petrolio e gas e servizi di pubblica utilità).

Tra le aziende digitali, i fornitori di servizi di telecomunicazione contribuiscono a quasi la metà delle emissioni operative totali, concentrandosi sulle emissioni di ambito 1 e 2 basate sulla posizione.



Trasformazione digitale e sistemi di allerta precoce per salvare vite umane



I sistemi di allarme rapido salvano vite umane e la crescente trasformazione digitale offre nuove opportunità per costruire sistemi di allarme rapido efficaci e di ampia portata. La crescente disponibilità e portata dei canali di comunicazione, in particolare delle reti e dei servizi mobili (cellulari), offre nuove opportunità per raggiungere le comunità a rischio, avvisare di un disastro imminente e fornire alle persone consigli attuabili. Nel 2022, il 95% della popolazione mondiale aveva accesso a una rete mobile a banda larga e quasi il 75% possedeva un telefono cellulare. Ciò

rende le reti e i servizi mobili così importanti per garantire il raggiungimento dell'ambizioso obiettivo dell'iniziativa Early Warnings for All delle Nazioni Unite di proteggere ogni persona sulla Terra con un sistema di allarme rapido. Questo documento evidenzia che la cooperazione e il coordinamento tra le principali parti interessate, inclusi gli operatori di rete mobile, le agenzie di gestione delle catastrofi e i politici, sono importanti per creare un sistema EWS efficace. L'implementazione della trasmissione cellulare come sistema minimo nazionale di allerta precoce (EWS) può aiutare i paesi a fare grandi progressi per quanto riguarda la connettività dell'ultimo miglio. Entro il 2023, solo circa 45 paesi avranno implementato un sistema di allarme rapido mobile basato sulla trasmissione cellulare o sugli SMS basati sulla posizione. Un approccio normativo può contribuire ad accelerare il processo di adozione degli EWS mobili, come si vede nell'esempio del nuovo regolamento imposto da l'Unione Europea.



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



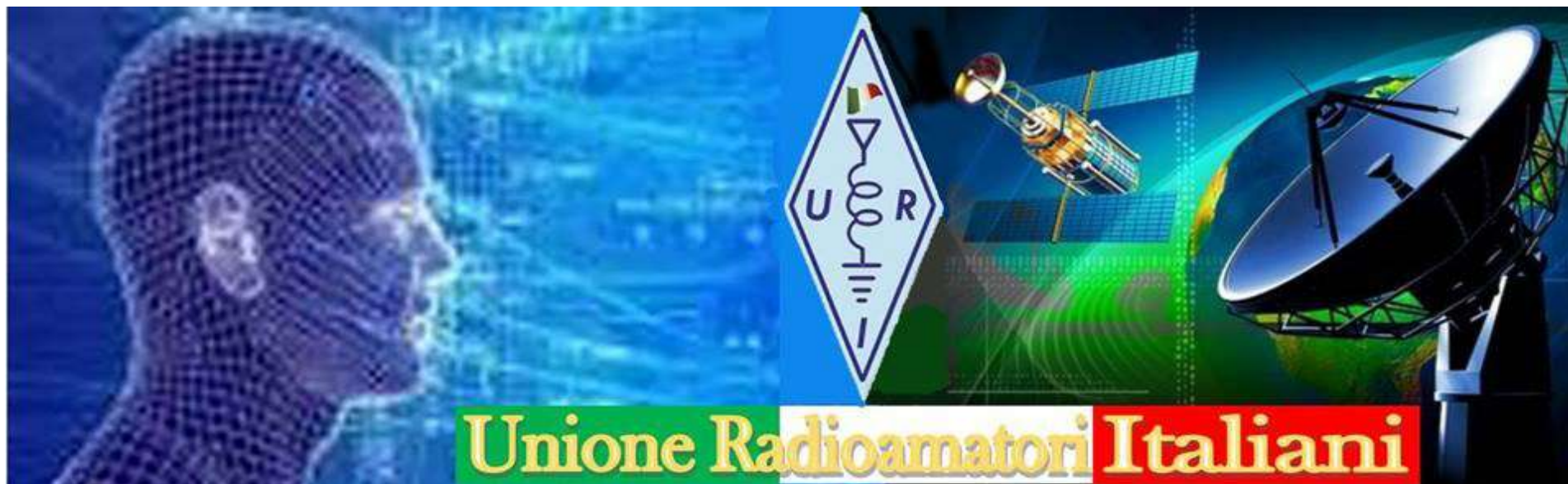
*Consulenza
Legale*



Avvocato Antonio Caradonna



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



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 istituzionale, le proprie attività, dando la grande opportunità, non solo agli iscritti, ma a tutti i Radioamatori, di poter fruire di una costante informazione bilaterale.

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

Around the world



Turbina di Tesla

Negli ultimi anni, la sostenibilità del settore energetico è diventata il fulcro della ricerca, poiché il riscaldamento globale e l'approvazione energetica sono problemi sempre più pressanti. Il miglioramento dell'utilizzo efficiente dell'energia è, quindi, diventato uno dei temi più dibattuti per mitigare il cambiamento climatico. Al giorno d'oggi, c'è ancora una grande quantità di calore a bassa temperatura che viene sprecato e rilasciando in atmosfera e che, invece, potrebbe essere recuperato. La maggior parte del calore sprecato proviene da processi industriali o dai gas di scarico dei motori a combustione interna, che hanno caratteristiche molto adatte ad alimentare i Cicli Rankine Organici (ORC - Organic Rankine Cycle). I sistemi ORC stanno diventando la tecnologia leader per le applicazioni a bassa temperatura e bassa potenza.

Da diverse ricerche è emerso che l'efficienza dell'espansore all'interno di un ciclo ORC è



una delle variabili chiave che influenza profondamente le prestazioni del ciclo. A causa delle numerose applicazioni possibili (recupero calore di scarto, accoppiato ad energie rinnovabili come solare o geotermia, etc.), nonché dei diversi fluidi di lavoro utilizzabili e delle varie gamme di potenza, non è possibile identificare un espansore ottimale per un ORC. Tuttavia, sono state elaborate delle migliori pratiche per ogni applicazione, che mostrano i vantaggi e gli svantaggi di ciascuna tecnologia di espansione. In generale, le turbine assiali sono predominanti per le applicazioni di grande potenza (> 500 kWe), le turbine radiali sono la tecnologia principale per le applicazioni di media potenza (50-500 kW), mentre per i sistemi di piccola e media scala sono presenti diverse tecnologie di espansione (principalmente volumetriche).

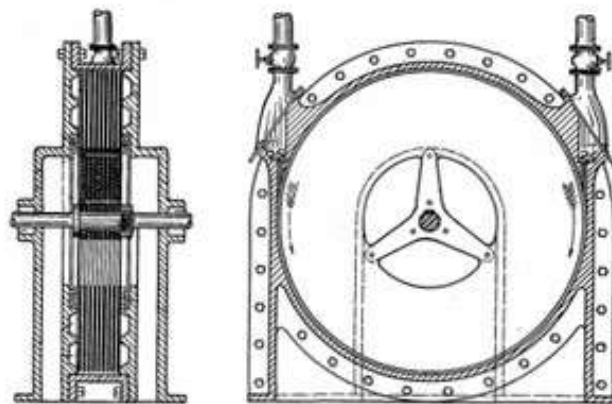
In generale gli espansori dinamici (turbine assiali e radiali) non sono adatti per le applicazioni di mini e micro-potenza a causa dei requisiti di velocità di rotazione molto elevata per le gamme di potenza inferiori. La tecnologia più adatta per le applicazioni su micro/mini scala dipende da diversi parametri, come l'architettura del ciclo, le condizioni operative, i vincoli di costo, il fluido di lavoro, la compattezza e le dimensioni; tuttavia, gli espansori mini/micro più utilizzati sono gli espansori volumetrici, come gli espansori scroll, a vite o a pistoncini.

A differenza delle turbomacchine tradizionali, che sfruttano la differenza di pressione che si produce quando un fluido scorre attorno a una fila di tavolozza, la turbina di

Tesla genera energia attraverso l'interazione d'attrito tra il fluido in evoluzione e il rotore privo di pale. Questo particolare rotore, caratterizzato dall'assenza di pale, è la caratteristica principale della turbina di Tesla. Infatti, a differenza delle turbine convenzionali, il rotore è composto da una serie di dischi piatti paralleli, con uno spazio molto ridotto tra loro. L'ingresso del flusso nel rotore avviene attraverso uno o più ugelli, che permettono al fluido di entrare dal raggio esterno dei dischi e di uscire dalle aperture praticate sui dischi al raggio interno. All'interno del rotore, il fluido presenta un percorso centrifugo a spirale, dovuto all'interazione tra le forze viscosi e lo scambio di quantità di moto.

Il primo concetto di turbina di Tesla fu concepito dall'ingegnere serbo N. Tesla nel 1913. Nel suo lavoro, che ha dato luogo a un brevetto, ha spiegato chiaramente il principio di funzionamento della macchina, nonché il primo schema del prototipo.

Tuttavia, a causa dell'avvento delle turbine a gas e della corsa alle centrali elettriche di grandi dimensioni, unitamente alle scarse prestazioni sperimentali di questo espansore, soprattutto per le applicazioni ad alta potenza, questa tecnologia non trovò alcun impegno commerciale o di ricerca fino al 1950.

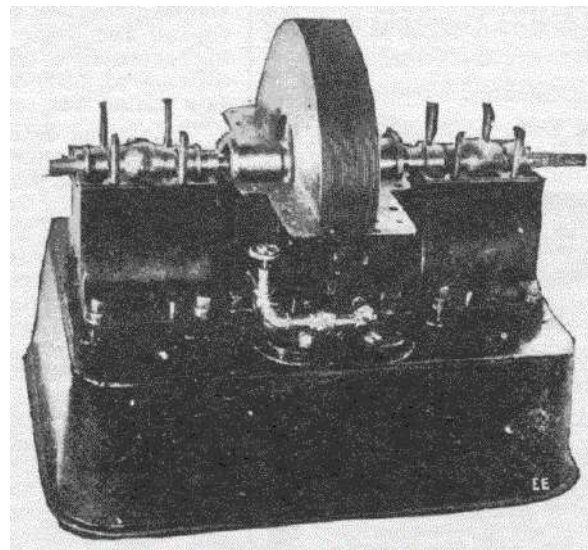


Solo negli ultimi anni, grazie al rinnovato e crescente interesse per la generazione distribuita di energia, la ricerca sulla turbina di Tesla è rifiorita. Le prospettive sono dunque quelle di poter vedere nei prossimi anni questa tipologia di turbina applicata a diversi sistemi organici, oppure direttamente come recupero di energia da flussi in pressione che attualmente sono dissipati attraverso una valvola. L'obiettivo è quello di arrivare a un rendimento minimo di espansione del 60%,

in modo tale da ottenere un espansore efficiente e al contempo economico (grazie alla sua semplice struttura).

Alcune possibili applicazioni di questa turbina sono date dall'utilizzo:

- in un ciclo ORC accoppiato alla geotermia o al solare;
- diretto per il recupero di un flusso di aria compressa;
- come sostituto della valvola di laminazione nei gasdotti o negli impianti di refrigerazione.



Iscrizione all'Associazione

U.R.I.

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

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






Per dare uno strumento informativo in più agli associati, molto più dinamico e immediato di Facebook, è nato il Canale Telegram di U.R.I. attraverso cui gli iscritti riceveranno notifiche sulle attività DX on air, sulla pubblicazione dell'ultimo numero di QTC, informazioni relative alla vita associativa, notizie dal mondo BCL e SWL, i promemoria delle Fiere di elettronica in programmazione in Italia, autocostruzione e tanto, tanto altro.

Nel rispetto dello spirito della Associazione, il canale, aperto e fruibile da tutti, anche se non iscritti alla stessa, è raggiungibile al link:

[//t.me/unionradioamatoriitaliani](https://t.me/unionradioamatoriitaliani)

e tutti sono i benvenuti.

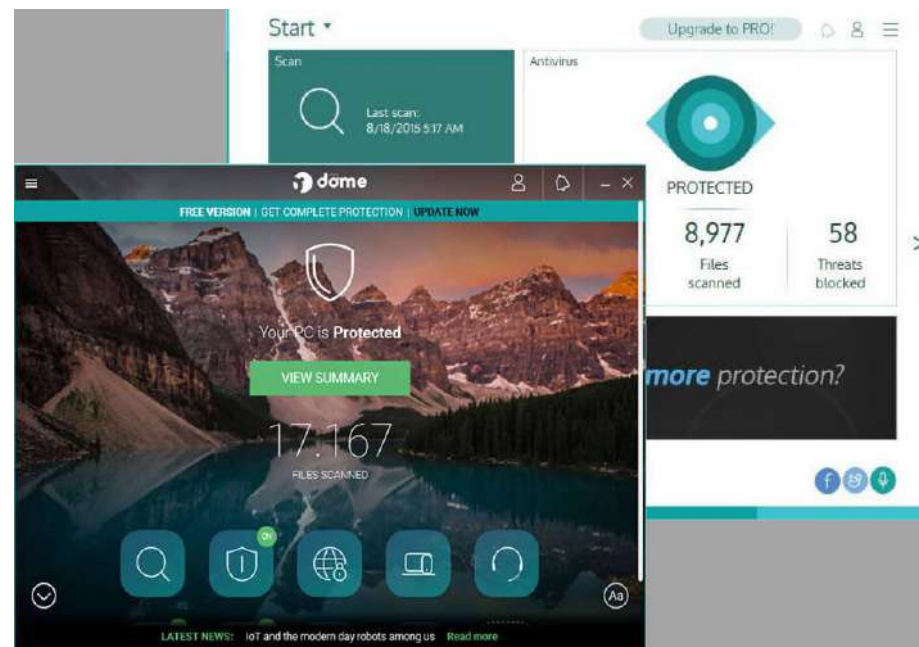


Telegram

Antivirus gratis

Si è alla ricerca di un buon antivirus da installare su un PC non più recentissimo ma, purtroppo, tutti quelli provati finora sembrano rallentare troppo il sistema? Forse si può optare per una soluzione basata sul Cloud, come Panda Antivirus. Se si dispone di una connessione Internet sempre attiva potrebbe essere il compromesso perfetto tra efficacia e prestazioni di cui hai bisogno!

L'ultima versione dell'antivirus di Panda Security sfrutta la tecnologia del Cloud Computing, che delega a server remoti alcune delle operazioni che gli antivirus tradizionali compiono in locale "affaticando" il PC, come ad esempio l'aggiornamento delle definizioni (che, in questo caso, vengono sostituite da un enorme database online sempre aggiornato) e l'analisi dei file durante la scansione. Il risultato è un computer protetto al 100% contro virus e malware in cambio di un consumo di risorse minimo. A che prezzo? Zero. La versione base del programma, che include anche il controllo del sistema in tempo reale ed è disponibile sia per



Windows che per Android, è assolutamente free. Se si desidera saperne di più, è possibile scoprire subito tutto quello che bisogna fare per muovere i primi passi con Panda Antivirus gratis.



Mondo WEB

Occhio magico

I tubi a vuoto hanno dominato l'elettronica per diversi decenni e, sebbene si possa pensare a loro come a semplici dispositivi analoghi a un transistor o a un FET, ne esistevano molti tipi speciali.

Conosciamo tutti i tubi Nixie, che fungono da display numerici, e ci sono altri tubi speciali che funzionano come fotomoltiplicatori, per rilevare le radiazioni o addirittura per generare microonde.

Uno dei tubi speciali più particolari e distintivi, però, ha un nome intrigante: "tubo a occhio magico". Osservandolo dall'alto, si nota un'indicazione visiva che ruota attorno a un punto centrale, con l'anello esterno che brilla mentre quello interno è scuro, come un'iride e una pupilla.

Queste valvole risalgono alla RCA 6E5 del 1935. All'epoca le apparecchiature di test che utilizzava-

no gli aghi erano costose da produrre, per cui si cercava sempre di sostituirle con qualcosa di più economico. Si trattava di qualcosa di simile a un tubo catodico. In effetti, l'inventore, Allen DuMont, era ben noto per le innovazioni nel campo della televisione. L'anodo conteneva un rivestimento che si illuminava quando veniva colpito dagli elettroni, solitamente di colore verde, ma a volte anche di altri colori. I tubi successivi mostravano una striscia che andava su e giù per il tubo invece di un cerchio, ma si chiamano ancora occhi magici.

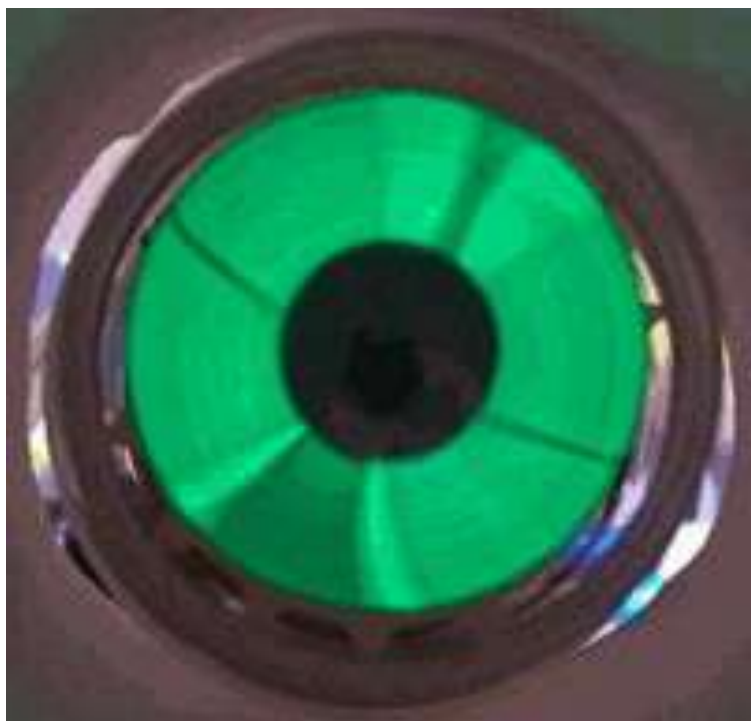
L'indicatore di questo misuratore virtuale aveva la forma di un'ombra. In base al segnale applicato, l'ombra diventava più grande o più piccola.

Molti tubi contenevano anche un triodo che pilotava il tubo da un segnale.

Esiste un ottimo Sito Web (<https://www.magicetubes.com/uses.htm>) pieno di informazioni su questi venerabili dispositivi e contiene esempi di questi tubi che appaiono in molti oggetti. Sono apparsi spesso in apparecchiature di servizio, radio e registratori a nastro. Sono persino apparsi in apparecchiature audio professionali come l'unità di ritardo d'eco Binson Echorec.

Prima dell'occhio magico

L'occhio magico ha in realtà sostituito una tecnologia ancora più antica: le lam-



padine al neon. Le lampadine al neon modificate apparvero all'inizio degli anni '30 con il nome di Tune-A-Lite, prodotte da un'azienda di nome Duovac.

Per saperne di più, è possibile consultare il Radio Museum.

È interessante notare che alcune di queste lampadine erano dotate di un'uscita mute in grado di spegnere l'altoparlante della radio in assenza di segnale, come un moderno circuito squelch.

Il funzionamento della lampadina è simile a quello di un termometro, in quanto il tubo è lungo e stretto e l'incandescenza aumenta nel tubo all'aumentare della tensione applicata.

Allen Balcom DuMont, scritto anche Du Mont, (29 gennaio 1901 - 14 novembre 1965) è stato un ingegnere elettronico, scienziato e



inventore americano che nel 1931 migliorò il tubo catodico per utilizzarlo nei ricevitori televisivi. Sette anni dopo produsse e vendette al pubblico il primo televisore commerciale.

Nel giugno 1938, il suo ricevitore televisivo Modello 180 fu il primo apparecchio televisivo interamente elettronico venduto al pubblico, pochi mesi prima del primo apparecchio televisivo della RCA, nell'aprile 1939.



Nel 1946, DuMont fondò la prima rete televisiva con licenza, la DuMont Television Network.

Web: Al Williams

73

IZ3KVD Giorgio



Unione Radioamatori Italiani

Intelligenza Artificiale e Radioamatori

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale (IA) ha portato cambiamenti significativi in diversi settori della società moderna e l'universo dei Radioamatori non è da meno. Questa sinergia tra l'IA e il raddiantismo sta aprendo nuove prospettive nel mondo delle comunicazioni a radiofrequenza ma, al contempo, pone importanti sfide per gli appassionati di questo affascinante hobby.

In questo articolo, esploreremo come l'IA stia cambiando il volto dei Radioamatori, analizzando i benefici e le possibili implicazioni per il futuro dell'hobby.

Uno dei punti di forza dell'IA nell'universo dei Radioamatori è la capacità di ottimizzare le comunicazioni a radiofrequenza. Grazie all'IA è possibile migliorare l'efficienza delle trasmissioni, riducendo le interferenze e sfruttando al meglio lo spettro radio disponibile. Questo permette ai Radioamatori di raggiungere destinazioni remote e di comunicare in condizioni difficili, rendendo le trasmissioni più chiare e affidabili.

Inoltre, l'IA offre nuove opportunità creative. Attraverso la progettazione assistita dall'IA, i Radioamatori possono sviluppare antenne e

dispositivi radio più efficienti ed economici, stimolando l'innovazione tecnologica nel campo delle comunicazioni radio.

Tuttavia, l'IA presenta anche delle sfide. La dipendenza eccessiva dalla tecnologia potrebbe portare i Radioamatori a perdere parte dell'essenza del loro hobby, che si basa anche sulla sperimentazione manuale e la creatività tecnica. La competenza nell'uso dell'IA è fondamentale, ma non dovrebbe soppiantare completamente le abilità tradizionali, come la costruzione e la messa a punto di apparecchiature fai-da-te.

Un altro aspetto cruciale riguarda la sicurezza delle comunicazioni. Se da un lato l'IA può contribuire a migliorare la gestione dei





dati e delle reti, dall'altro potrebbe essere utilizzata malevolmente per intercettare o manipolare le trasmissioni. Pertanto, è essenziale che i Radioamatori sviluppino soluzioni di protezione adeguate per garantire la sicurezza delle proprie comunicazioni. In questa era di trasformazione tecnologica, la rivalutazione del ruolo del Radioamatore diventa dunque una questione di vitale importanza.

L'IA offre nuove opportunità di comunicazione avanzata, ottimizzazione e sperimentazione, ma è fondamentale trovare un equilibrio tra l'uso dell'IA e il mantenimento delle competenze tradizionali. La comunità dei Radioamatori deve continuare a valorizzare l'importanza della manualità e della creatività nell'hobby, mentre si avvicina all'IA con spirito di adattamento e apprendimento. L'IA può essere uno strumento prezioso per migliorare l'efficienza e l'innovazione nel mondo delle comunicazioni a radiofrequenza, ma la vera essenza del radiantismo risiede nella passione e nell'entusiasmo degli individui che si dedicano a questa forma di esplorazione tecnologica.

In conclusione si può affermare che l'IA e i Radioamatori stanno definendo una nuova frontiera nel mondo delle comunicazioni. Questa sinergia offre opportunità entusiasmanti per ottimizzare le trasmissioni, sviluppare nuove tecnologie e comunicare in modi più avanzati. Tuttavia, è cruciale affrontare le sfide della dipendenza tecnologica e garantire la sicurezza delle comunicazioni.

La vera sfida per i Radioamatori è trovare il giusto equilibrio tra l'IA e le competenze tradizionali, mantenendo viva la passione per l'hobby e consentendo a questo affascinante mondo di crescere e prosperare nel panorama tecnologico in continua evoluzione.

Con il giusto approccio, l'IA può diventare un prezioso alleato nel mondo dei Radioamatori, spingendo le comunicazioni radio verso nuove frontiere.

73

HB9EDG Franco





Autocostruzione

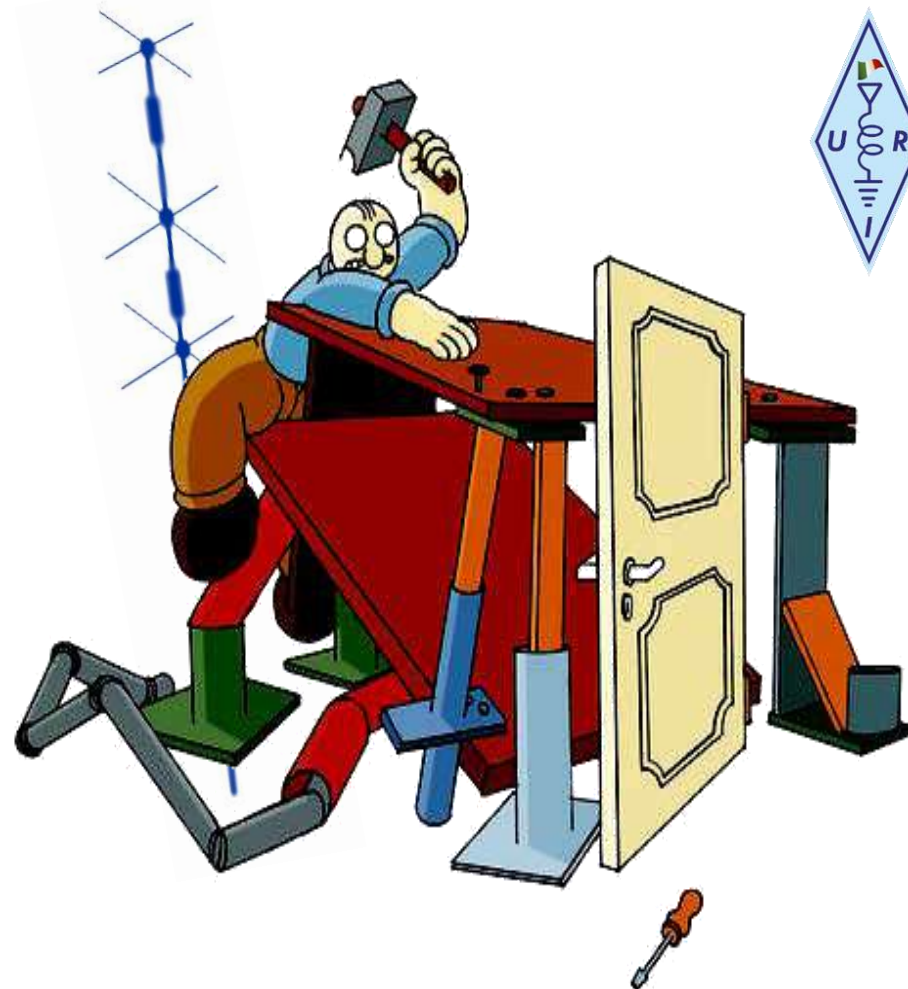
La sperimentazione e l'autocostruzione rientrano da sempre nelle attività di noi Radioamatori malgrado, da qualche decennio, a causa delle nuove tecnologie, si è persa la voglia e volontà di farsi le cose in casa come tanti OM del passato erano soliti fare, anche per l'elevato costo di tutti quegli accessori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

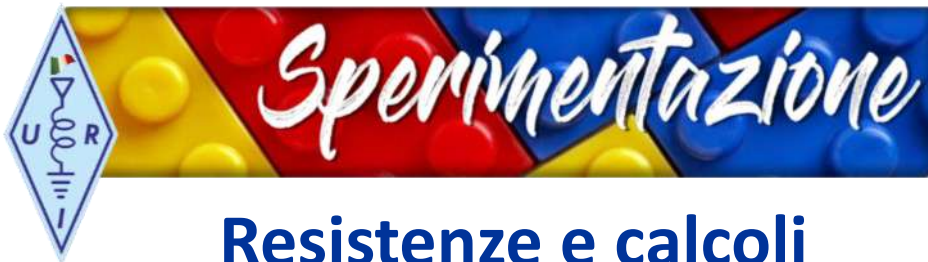
L'e-mail di riferimento per inviare i tuoi articoli è:

segreteria@unionradio.it

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



www.unionradio.it



Resistenze e calcoli

Vediamo come calcolare la resistenza equivalente o, ancora, la distribuzione della tensione, dell'intensità e della potenza in un gruppo di resistenze in serie o in parallelo.

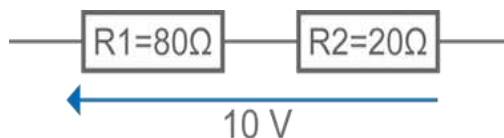
Innanzitutto è fondamentale capire la meccanica di calcolo.

Molte persone si sentono un po' sopraffatte quando entrano nel calcolo dei raggruppamenti di resistenza. Eppure è abbastanza semplice quando si guarda più attentamente.

Prima di tutto, le formule di riferimento devono essere state comprese bene. Se davvero non si è riusciti a capirle, può essere almeno utile impararle senza farsi altre domande.

I raggruppamenti in serie

Ecco un raggruppamento di due resistenze in serie.



- Resistenza equivalente

Per calcolare la resistenza equivalente, è sufficiente sommare i valori delle resistenze.

$$R_t = R_1 + R_2 = 80 + 20 = 100 \Omega$$

- Distribuzione della tensione

Ecco come procedere per conoscere la distribuzione delle tensioni in un raggruppamento di resistenze in serie.

$$U_{R1} = U_t \cdot (R_1 / R_t) = 10 \cdot (80/100) = 8 \text{ V}$$

$$U_{R2} = U_t \cdot (R_2 / R_t) = 10 \cdot (20/100) = 2 \text{ V}$$

Oppure si può procedere per differenza: $U_{R1} + U_{R2} = U_t$
da cui: $U_{R2} = U_t - U_{R1} = 10 - 8 = 2 \text{ V}$

- Distribuzione dell'intensità

In questo stesso raggruppamento di resistenze, l'intensità si divide come segue:

$$I_t = U_t / R_t = 10 / 100 = 0,1 \text{ A} = 100 \text{ mA}$$

- Distribuzione della potenza

Ci sono diversi modi per arrivare al risultato ricercato.

$$P_t = U_t \cdot I_t = 10 \cdot 0,1 = 1 \text{ W}$$

$$\text{o } P_t = R_t \cdot I_t^2 = 100 \cdot 0,1^2 = 100 \cdot 0,01 = 1 \text{ W}$$

$$\text{o } P_t = U_t^2 / R_t = 10^2 / 100 = 100 / 100 = 1 \text{ W}$$

$$P_{R1} = P_t \cdot (R_1 / R_t) = 1 \cdot (80 / 100) = 0,8 \text{ W}$$

$$\text{o } P_{R1} = U_{R1} \cdot I_{R1} = 8 \cdot 0,1 = 0,8 \text{ W}$$

$$P_{R2} = P_t \cdot (R_2 / R_t) = 1 \cdot (20 / 100) = 0,2 \text{ W}$$

$$\text{o } P_{R2} = U_{R2} \cdot I_{R2} = 2 \cdot 0,1 = 0,2 \text{ W}$$

$$\text{o } P_{R2} = U_{R2}^2 / R_2 = 2^2 / 20 = 4 / 20 = 0,2 \text{ W}$$

$$\text{o per differenza: } P_{R2} = P_t - P_{R1} = 1 - 0,8 = 0,2 \text{ W}$$

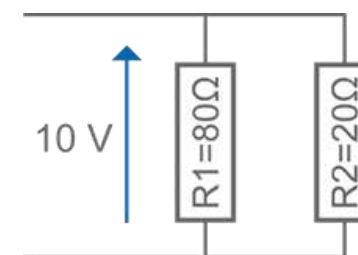
I raggruppamenti in parallelo

Naturalmente, in un raggruppamento parallelo come quello a lato, i calcoli da utilizzare non saranno gli stessi

- Resistenza equivalente

$$R_t = \text{Prodotto/Somma} = (80 \cdot 20) / (80 + 20) = 1.600 / 100 = 16 \Omega$$

(formula utilizzabile con solo 2 resistenze)



o $R_t = \text{Inverso della somma degli inversi: } R_t = 1 / (1/80 + 1/20) = 16 \Omega$

nota: la resistenza equivalente (16Ω) è minore della più piccola delle resistenze del raggruppamento (20Ω)

- *Distribuzione della tensione*

$$U_{R1} = U_{R2} = U_t = 10 \text{ V}$$

- *Distribuzione dell'intensità*

$$I_t = U_t / R_t = 10 / 16 = 0,625 \text{ A} = 625 \text{ mA}$$

$$I_{R1} = U_t / R_1 = 10 / 80 = 0,125 \text{ A}$$

$$\text{o } I_{R1} = I_t \cdot (R_t / R_1) = 0,625 \cdot (16 / 80) = 0,125 \text{ A} = 125 \text{ mA}$$

$$I_{R2} = U_t / R_2 = 10 / 20 = 0,5 \text{ A}$$

$$\text{o } I_{R2} = I_t \cdot (R_t / R_2) = 0,625 \cdot (16 / 20) = 0,5 \text{ A} = 500 \text{ mA}$$

$$\text{o calcolo per differenza: } I_{R2} = I_t - I_{R1} = 625 - 125 = 500 \text{ mA}$$

- *Distribuzione della potenza*

$$P_t = U_t \cdot I_t = 10 \cdot 0,625 = 6,25 \text{ W}$$

$$P_{R1} = P_t \cdot (R_t / R_1) = 6,25 \cdot (16 / 80) = 1,25 \text{ W}$$

$$P_{R2} = P_t \cdot (R_t / R_2) = 6,25 \cdot (16 / 20) = 5 \text{ W}$$

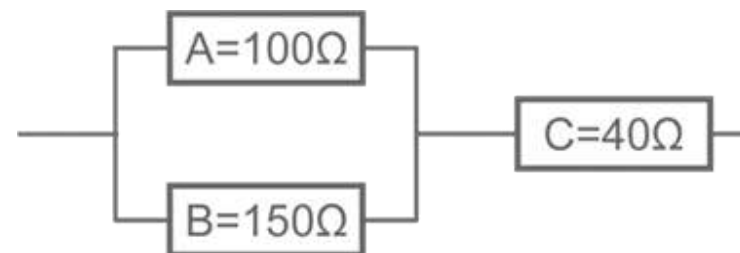
Le reti complesse

Nel caso di una rete complessa composta sia da resistenze in serie che da resistenze in parallelo:

- verrà prima calcolata la resistenza equivalente dell'insieme più elementare;

- quindi la resistenza equivalente di questo insieme e di un'altra resistenza (o di un altro insieme elementare) della rete sarà calcolata associando le resistenze in insiemi sempre più complessi.

Per chiarire il problema, potrebbe essere necessario ridisegnare lo schema per evidenziare le resistenze montate in serie e quelle in parallelo (Figura in alto).



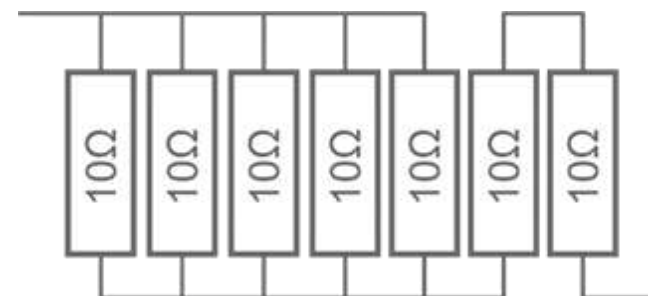
$$R_{AB} = (100 \cdot 150) / (100 + 150) = 15.000 / 250 = 60 \Omega$$

$$R_t = 60 + 40 = 100 \Omega$$

$$\text{o } R_{AB} = 1 / (1/100 + 1/150) = 60 \Omega$$

$$R_t = R_{AB} + R_C = 60 + 40 = 100 \Omega$$

Vediamo ora un ulteriore caso, rappresentato nella Figura seguente.



$$R_{\text{parallelo}} = 10 / 5 = 2 \Omega$$

$$R_{\text{serie}} = 10 \cdot 2 = 20 \Omega$$

$$R_t = 2 + 20 = 22 \Omega$$

Con reti maggiormente complesse è necessario procedere in più passaggi.





LERADIOSCOPE

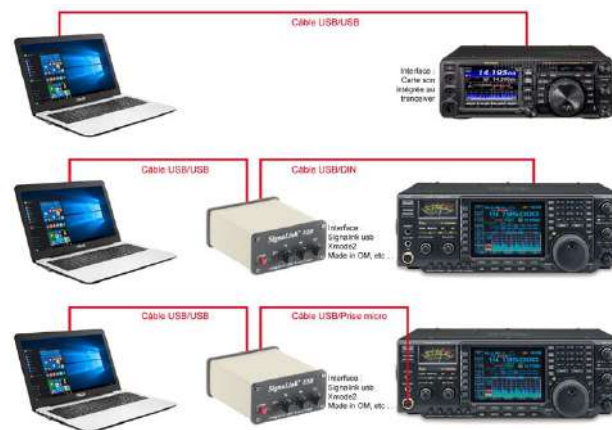
FT8

La configurazione del Transceiver è sicuramente la parte più difficile se si realizza per la prima volta. Non c'è una configurazione universale ma deve essere adattata da una postazione all'altra. Alcune postazioni recenti hanno una scheda audio integrata e offrono sul retro una presa USB (tipo stampante) che può essere collegata direttamente alla porta USB di un computer. Negli altri casi è necessario passare attraverso un'interfaccia esterna (tipo Signalink USB, ...). Questa interfaccia è collegata alla porta USB del PC e al Transceiver, sia attraverso la presa micro, sia con una spina DIN o Mini-DIN sul retro del PC e si usa o meno il cosiddetto CAT System (vedi schema in alto). Ecco alcuni esempi di collegamenti.

Principio di un QSO in FT8

Non siamo liberi di inviare qualsiasi messaggio di qualsiasi lunghezza in qualsiasi momento. C'è un tempo molto preciso per passare alla trasmissione e poi alla ricezione.

- Il software passa in trasmissione ogni 15 secondi e questo è il tempo necessario per trasmettere il messaggio per poi passare allo stato di ricezione per 15 secondi e così via.



- A differenza del JT65, in cui il software va in modalità di riposo, che lascia circa 8 secondi all'operatore per preparare la sua risposta, in FT8 si passa alla trasmissione quasi immediatamente dopo aver ricevuto il messaggio. È per questo motivo perché il processo di invio delle macro è completamente automatizzato. Questo perché i messaggi sono già pronti come "macro" generati automaticamente in base al messaggio ricevuto.

- Importante: per operare correttamente ed essere sicuri della sincronizzazione e della decodifica dei messaggi, tutte le stazioni devono essere bloccate sullo stesso orario. Il computer deve essere sincronizzato con un server del tempo Internet e questo deve essere fatto regolarmente per avere la certezza di essere sincronizzati con gli altri. Oltre i 2 secondi di ritardo diventa difficile farsi capire. Abbastanza spesso i computer sono sincronizzati correttamente, ma non è sempre così. Per sincronizzare l'orologio del PC è possibile fare riferimento a un breve articolo che è disponibile all'indirizzo <https://www.leradioscope.fr/blog/346-creer-un-fichier-bat-pour-synchroniser-l-orloge-du-pc> e offre un mini script da salvare sul desktop e avviare prima di utilizzare WSJT-X ad esempio.
- In FT8 il TX è usato al 100% per 15 secondi ogni 15 secondi, quindi si consiglia vivamente di non usare la potenza massima del Transceiver! Come regola generale, vengono utilizzate potenze che vanno da 1 a 30 W a seconda delle condizioni di pro-

pagazione del momento e della distanza che si vuole percorrere (di solito intorno ai 10 W).

La struttura dei messaggi

Le convenzioni inerenti a questo modo digitale non lasciano spazio all'improvvisazione.

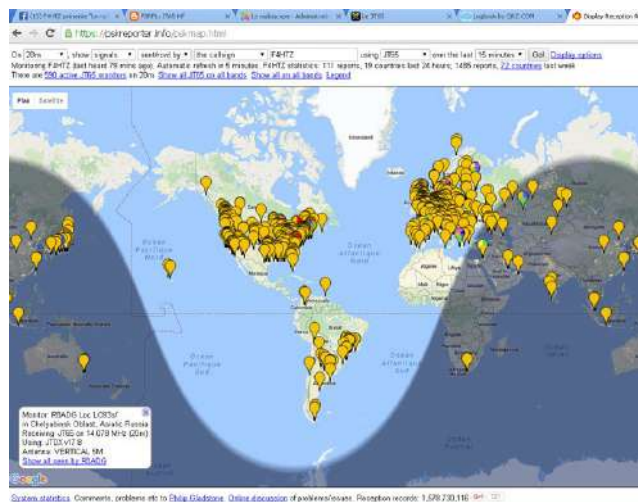
Ecco un QSO tipo in FT8 (idem per JT65).

- CQ F4HTZ JN26 > lancio un appello con il mio prefisso e il mio quadratone Locator;
- F4HTZ MI0ODC IO74 > MI0ODC mi risponde, il suo Locator è IO74;
- MI0ODC F4HTZ -09 > Rispondo a MI0ODC indicandogli il suo segnale in dB;
- F4HTZ MI0ODC -11 > MI0ODC conferma la ricezione del mio rapporto e a sua volta mi indica il mio segnale;
- MI0ODC F4HTZ RRR > confermo la ricezione da parte di RRR;
- F4HTZ MI0ODC 73 > MI0ODC termina il QSO rivolgendo 73;
- MI0ODC F4HTZ 73 > MI0ODC termina il QSO rivolgendo 73.

Il QSO dura da 60 a 90 secondi e non ci siamo scambiati molto! Tuttavia, è meglio attenersi a questo vocabolario anche se si può scrivere qualcos'altro nei messaggi (con macro personalizzabili). Non è raro vedere scambi ancora più brevi di quelli descritti sopra (2 scambi di rinvii e questo è tutto, ad esempio).

Passiamo alla pratica

Non spiego qui le diverse fasi di impostazione di WSJT-X né la buona pratica di un QSO poiché tutto è già spiegato nel video tutorial disponibile all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=hQebL9HobwA&t=2s>, che invito tutti a guardare con molta



WSJT-X; è sui 20 m per impostazione predefinita), il proprio prefisso nel campo riservato a questo scopo, poi scegliere "FT8" per la modalità da visualizzare e, infine, in "Over the last time", la durata per la quale si desidera avere le informazioni.

Alla prossima!

73

F4HTZ Fabrice

www.leradioscope.fr



attenzione.

PSK Reporter

Come per la modalità JT65, è possibile utilizzare il Sito Web <https://pskreporter.info/pskmap.html>, che sarà certamente di grande utilità per il traffico e, all'avvio, mostrerà la mappa riportata a lato.

Nella parte superiore della finestra si devono compilare i vari campi in input.

Nel campo "On" si deve indicare 20 m (se si sta lavorando sui 20 m su

Listen to the World

Deutscher Wetterdienst

La stazione "DWD", ovvero la Deutscher Wetterdienst, è il servizio meteo tedesco. Ha al suo attivo trasmettitori a onde lunghe e onde corte. Uno dei compiti legali del servizio meteorologico tedesco è la produzione di previsioni meteo dedicate principalmente alla navigazione marittima. Trasmette più volte al giorno, ad orario determinato, bollettini meteo marini, avvisi, bollettini meteo e anche mappe meteo. La trasmissione è assicurata 7 giorni su 7, più volte al giorno, tramite i suoi trasmettitori DDH7, DDK2, DDK9, DDH8, DDH9 e DDH47. Le trasmissioni sono effettuate in RTTY (radio telex F1B) e in fac-simile F1C per le mappe meteo. I bollettini meteorologici sono trasmessi anche in fonico su 5.905 e 6.180 kHz, ufficialmente in via "sperimentale". Perché mantenere le onde radio corte e lunghe? Nessun altro sistema di radiodiffusione può coprire economicamente un'area grande quanto le onde lunghe (20 kW offrono circa 3.000 km



di copertura). Per le onde corte, tra l'altro, c'è una risposta inaspettata: quando una nave è diretta a Nord nell'Artico, la ricezione stabile di satelliti geostazionari è impossibile a causa della curvatura terrestre. Solo le onde corte possono coprire queste aree. Le comunicazioni sono realizzate da trasmettitori installati a Pinneberg nello Schleswig-Holstein, circa 20 km a Nord-Ovest di Amburgo (53° 40' 22.95" N, 9° 48' 34.07" E). La stazione principale è stata realizzata nei primi anni '30. L'intero sistema poi è stato aggiornato nel 1998/99. I 4 pali tripli dell'antenna sono stati sostituiti da un trasmettitore da 20 kW e due pali tripli alti 99 metri. Le trasmissioni avvengono via radio F1B a 147,3 kHz, proprio accanto alla banda larga a onde lunghe. In onde corte, la stazione ha trasmettitori di potenza compresa tra 1 kW e 10 kW. La maggior parte dei trasmettitori sono stati rinnovati tra il 2017 e il 2018 perché quelli a tubo, alcuni di 30 anni, non erano più

adatti, causando alti costi di manutenzione, e i pezzi di ricambio erano rari e difficili da reperire. I sei nuovi trasmettitori sono stati sviluppati e costruiti dalla Schnoor Industrieelektronik GmbH & Co. KG con sede a Büdelsdorf. Le emissioni di mappe meteorologiche sono trasmesse in fac-simile F1C a 3.855 kHz (DDH3), 7.880 kHz (DDK3) e 13.882,5 kHz (DDK6) con una potenza di emis-





sione di 10 kW. Il bollettino meteo viene trasmesso su 5.905 kHz e 6.180 kHz. Nella radio telex RTTY (F1B) il programma 1 viene trasmesso con 1 kW su 4.583 kHz (DDK2) e 7.646 kHz (DDH7) e 10 kW su 10.100,8 kHz (DDDK9). Il programma 2, a onde corte, viene trasmesso su 11.039 kHz (DDH9) con 10 kW e 14.467,3 kHz (DDDH) con 1 kW.

73

I-202 SV Giò



Short Wave Listener

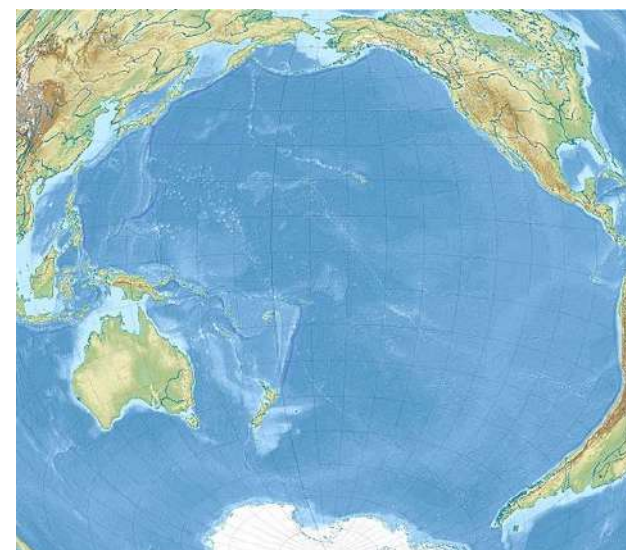
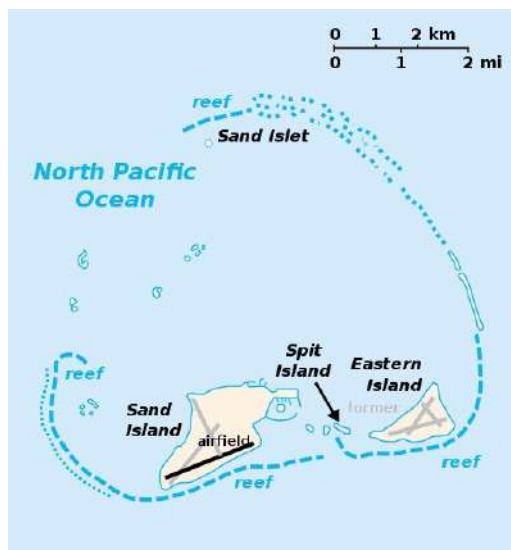
**SHORTWAVE
LISTENING
BECAUSE IT'S
CHEAPER
THAN A
THERAPY**

Radiogeografia: Country del DXCC

KH4 Midway Atoll, Continente OC, Zona CQ 31

L'entità di Midway Island (alias Midway Atoll) è nella lista DXCC dal 1945 ed è costituita da Eastern Island e Sand Island. Il riferimento IOTA per Midway Island è OC-030. Il prefisso KD6 è stato usato per Midway Island fino al 1947. Dalla metà del 1947, il prefisso KM6 è stato utilizzato per Midway Island, con WM6 per le

stazioni per principianti. Questi prefissi hanno continuato ad essere utilizzati fino alla revisione del nominativo statunitense del 1978, anno nel quale il prefisso è diventato KH4, con l'uso anche AH4, NH4 e WH4. L'Atollo di Midway (noto anche come Isola di Midway o Isole Midway, in hawaiano Pihemanu) è un atollo (5,2 km² e alcune decine di abitanti) situato a Ovest dell'arcipelago delle Hawaii, nel Pacifico. Rappresenta un comprensorio geografico sotto il controllo giuridico degli Stati Uniti. Inoltre nel 2006 è stato iscritto come parte del monumento nazionale marino di Papahānaumokuākea. L'atollo ospita una base aerea e navale statunitense e viene utilizzato dalla NASA come luogo di atterraggio degli astronauti di ritorno da missioni spaziali in caso di emergenza. L'Atollo di Midway è parte di una catena di isole vulcaniche, atolli e rilievi sottomarini che si estende dalle isole Hawaii



all'estremità dell'arcipelago delle Isole Aleutine ed è nota come Catena sottomarina Hawaii-Emperor. L'atollo si formò circa 28 milioni di anni fa, quando il fondale oceanico dal quale si eleva si trovò sopra lo stesso punto caldo che determina attualmente la formazione dell'Isola di Hawaii. Si ritiene che per un certo periodo della sua storia Midway fu un vulcano a scudo di dimensioni confrontabili con quelle dell'Isola di Lanai. Durante il processo di accrescimento del vulcano, l'aumento del suo peso determinò un abbassamento della crosta ed esso lentamente sprofondò in milioni di anni, in un processo chiamato aggiustamento isostatico. Mentre l'isola vulcanica lentamente si inabissava, la barriera corallina che si era formata attorno ad essa si mantenne in prossimità del livello del mare, crescendo costantemente verso l'alto. Tale barriera è spesso oggi oltre 160 m ed è composta per la maggior parte da calcari post-miocenici con uno strato di sedimenti dell'Alto Miocene (Terziario g) e calcari del Basso Miocene (Terziario e) sovrastanti i basalti. Oggi, dell'isola, rimane un atollo di acque poco profonde e dal diametro di circa 10 km. L'atollo è attraversato da 32 km di strade, 7,8 km di condutture, un porto sull'Isola Sand e un'unica pista di atterraggio



attiva. Al 2004, il campo di aviazione di Henderson Field (IATA: MDY, ICAO: PMDY, da non confondere con l'omonimo aeroporto che venne costruito a Guadalcanal durante la omonima campagna) è stato designato come aeroporto di emergenza per velivoli certificati ETOPS. Sebbene lo United States Fish and Wildlife Service, l'ente statunitense preposto alla protezione dell'ambiente, abbia ordinato la cessazione di tutte le operazioni aeroportuali dal 22 novembre 2004, l'accesso pubblico all'isola è stato ripristinato dal marzo del 2008. L'isola orientale, Eastern Island, ospita una pista di atterraggio in disuso, utilizzata dall'esercito statunitense nella battaglia delle Midway, combattuta dal 4 al 6 giugno 1942, e inizialmente denominata proprio Henderson Field, in memoria del maggiore pilota dei marines statunitensi Lofton R. Hen-

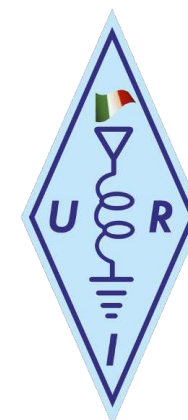
derson caduto proprio in questa battaglia; quando la pista venne posta in disuso perché sostituita dalla nuova creata sull'Isola Sand, il nome passò a quest'ultima. Su Midway è adottato il fuso orario UTC-11, in ritardo di 11 ore sull'ora UTC. L'isola è il territorio più a Nord del continente Oceanico.

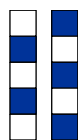


1. P5 DPRK (NORTH KOREA)	35. VK9M MELLISH REEF	69. CY9 SAINT PAUL ISLAND	103. 9Q DEM. REP. OF THE CONGO
2. 3Y/B BOUVET ISLAND	36. VK9W WILLIS ISLAND	70. 4W TIMOR-LESTE	104. ET ETHIOPIA
3. FT5/W CROZET ISLAND	37. T31 CENTRAL KIRIBATI	71. KH8 AMERICAN SAMOA	105. HV VATICAN CITY
4. BS7H SCARBOROUGH REEF	38. FO/C CLIPPERTON ISLAND	72. 4U1UN UNITED NATIONS HQ	106. XW LAOS
5. CE0X SAN FELIX ISLANDS	39. FT/J JUAN DE NOVA, EUROPA	73. H4 SOLOMON ISLANDS	107. 3XA GUINEA
6. BV9P PRATAS ISLAND	40. TI9 COCOS ISLAND	74. VP6 PITCAIRN ISLAND	108. V7 MARSHALL ISLANDS
7. KH7K KURE ISLAND	41. HK0/M MALPELO ISLAND	75. E3 ERITREA	109. VP8H SOUTH SHETLAND ISLANDS
8. KH3 JOHNSTON ISLAND	42. KP1 NAVASSA ISLAND	76. VK9C COCOS (KEELING) ISLAND	110. A2 BOTSWANA
9. 3Y/P PETER 1 ISLAND	43. ZD9 TRISTAN DA CUNHA & GOUGH ISLANDS	77. 3C EQUATORIAL GUINEA	111. 8R GUYANA
10. FT/G GLORIOSO ISLAND	44. FT5Z AMSTERDAM & ST PAUL ISLANDS	78. VK9X CHRISTMAS ISLAND	112. TL CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
11. FT5/X KERGUELEN ISLAND	45. H40 TEMOTU PROVINCE	79. FO/A AUSTRAL ISLANDS	113. A3 TONGA
12. YV0 AVES ISLAND	46. 7O YEMEN	80. TN REPUBLIC OF THE CONGO	114. D6 COMOROS
13. VK0M MACQUARIE ISLAND	47. VP8O SOUTH ORKNEY ISLANDS	81. T32 EASTERN KIRIBATI	115. FJ SAINT BARTHELEMY
14. ZS8 PRINCE EDWARD & MARION ISLANDS	48. XZ MYANMAR	82. E6 NIUE	116. E4 PALESTINE
15. KH4 MIDWAY ISLAND	49. CY0 SABLE ISLAND	83. 5A LIBYA	117. FP SAINT PIERRE & MIQUELON
16. PY0S SAINT PETER AND PAUL ROCKS	50. 1S SPRATLY ISLANDS	84. 5U NIGER	118. KG4 GUANTANAMO BAY
17. PY0T TRINIDADE & MARTIM VAZ ISLANDS	51. VU7 LAKSHADWEEP ISLANDS	85. VQ9 CHAGOS ISLANDS	119. VP2V BRITISH VIRGIN ISLANDS
18. KP5 DESECHEO ISLAND	52. ZK3 TOKELAU ISLANDS	86. 3D2/R ROTUMA	120. J5 GUINEA-BISSAU
19. VP8S SOUTH SANDWICH ISLANDS	53. 3D2/C CONWAY REEF	87. JX JAN MAYEN	121. J8 SAINT VINCENT
20. KH5 PALMYRA & JARVIS ISLANDS	54. 3B7 AGALEGA & ST BRANDON ISLANDS	88. TT CHAD	122. Z6 REPUBLIC OF KOSOVO
21. ZL9 NEW ZEALAND SUBANTARCTIC ISLANDS	55. 3C0 ANNOBON	89. S2 BANGLADESH	123. 4U1ITU ITU HQ
22. FK/C CHESTERFIELD ISLANDS	56. VP6/D DUCIE ISLAND	90. V6 MICRONESIA	124. PY0F FERNANDO DE NORONHA
23. EZ TURKMENISTAN	57. R1F FRANZ JOSEF LAND	91. 1A0 SOV MILITARY ORDER OF MALTA	125. JD/O OGASAWARA
24. VK0H HEARD ISLAND	58. T5 SOMALIA	92. ZL7 CHATHAM ISLAND	126. T8 PALAU
25. YK SYRIA	59. T33 BANABA ISLAND	93. FW WALLIS & FUTUNA ISLANDS	127. 9X RWANDA
26. FT/T TROMELIN ISLAND	60. C21 NAURU	94. A5 BHUTAN	128. 9N NEPAL
27. ZL8 KERMADEC ISLAND	61. T2 TUVALU	95. CE0Y EASTER ISLAND	129. 7P LESOTHO
28. KH8/S SWAINS ISLAND	62. VU4 ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS	96. 9L SIERRA LEONE	130. VK9N NORFOLK ISLAND
29. JD/M MINAMI TORISHIMA	63. FO/M MARQUESAS ISLANDS	97. TJ CAMEROON	131. C9 MOZAMBIQUE
30. XF4 REVILLAGIGEDO	64. 9U BURUNDI	98. Z8 REPUBLIC OF SOUTH SUDAN	132. 5X UGANDA
31. KH1 BAKER HOWLAND ISLANDS	65. T30 WESTERN KIRIBATI	99. FH MAYOTTE	133. PJ5 SABA & ST EUSTATIUS
32. VP8G SOUTH GEORGIA ISLAND	66. E5/N NORTH COOK ISLANDS	100. XX9 MACAO	134. ST SUDAN
33. KH9 WAKE ISLAND	67. VK9L LORD HOWE ISLAND	101. YJ VANUATU	135. J2 DJIBOUTI
34. SV/A MOUNT ATHOS	68. CE0Z JUAN FERNANDEZ ISLANDS	102. XU CAMBODIA	136. XT BURKINA FASO

137. TU COTE D'IVOIRE	171. FS SAINT MARTIN	205. VP2E ANGUILLA	239. BU TAIWAN
138. 5N NIGERIA	172. YS EL SALVADOR	206. VP8 FALKLAND ISLANDS	240. OH0 ALAND ISLANDS
139. YI IRAQ	173. 7Q MALAWI	207. KH2 GUAM	241. DU PHILIPPINES
140. HK0S SAN ANDRES ISLAND	174. 3B9 RODRIGUEZ ISLAND	208. OY FAROE ISLANDS	242. ZP PARAGUAY
141. ZD8 ASCENSION ISLAND	175. 9J ZAMBIA	209. TG GUATEMALA	243. V3 BELIZE
142. HC8 GALAPAGOS ISLANDS	176. AP PAKISTAN	210. 5T MAURITANIA	244. P4 ARUBA
143. 5V7 TOGO	177. S7 SEYCHELLES ISLANDS	211. OX GREENLAND	245. 8P BARBADOS
144. PJ7 SINT MAARTEN	178. VP9 BERMUDA	212. A9 SAUDI ARABIA	246. FG GUADELOUPE
145. TZ MALI	179. SU EGYPT	213. ZA ALBANIA	247. HP PANAMA
146. Z2 ZIMBABWE	180. S0 WESTERN SAHARA	214. D4 CAPE VERDE	248. GU GUERNSEY
147. P2 PAPUA NEW GUINEA	181. YN NICARAGUA	215. FR REUNION ISLAND	249. 4O MONTENEGRO
148. S9 SAO TOME & PRINCIPE	182. 6W SENEGAL	216. 5Z KENYA	250. 9Y TRINIDAD & TOBAGO
149. EP IRAN	183. V2 ANTIGUA & BARBUDA	217. T7 SAN MARINO	251. GJ JERSEY
150. EL LIBERIA	184. VP5 TURKS & CAICOS ISLANDS	218. C31 ANDORRA	252. GD ISLE OF MAN
151. VP2M MONTSERRAT	185. EY TAJIKISTAN	219. EX KYRGYZSTAN	253. 4L GEORGIA
152. V8 BRUNEI	186. C6A BAHAMAS	220. ZB2 GIBRALTAR	254. SV5 DODECANESE
153. 8Q MALDIVES	187. V4 SAINT KITTS & NEVIS	221. V5 NAMIBIA	255. TI COSTA RICA
154. 5W SAMOA	188. 3W VIET NAM	222. FK NEW CALEDONIA	256. OD LEBANON
155. 3DA KINGDOM OF ESUATINI	189. TR GABON	223. JT MONGOLIA	257. TK CORSICA
156. TY BENIN	190. HR HONDURAS	224. UJ UZBEKISTAN	258. VU INDIA
157. E5/S SOUTH COOK ISLANDS	191. ZD7 SAINT HELENA	225. PZ SURINAME	259. HZ SAUDI ARABIA
158. ZC4 UK BASES ON CYPRUS	192. CP BOLIVIA	226. OA PERU	260. KP2 US VIRGIN ISLANDS
159. FO FRENCH POLYNESIA	193. 3D2 FIJI ISLANDS	227. EK ARMENIA	261. 9H MALTA
160. YA AFGHANISTAN	194. 4S SRI LANKA	228. ZF CAYMAN ISLANDS	262. CN MOROCCO
161. KH0 MARIANA ISLANDS	195. 9G GHANA	229. HB0 LIECHTENSTEIN	263. HC ECUADOR
162. OJ0 MARKET REEF	196. JY JORDAN	230. 9M2 WEST MALAYSIA	264. HS THAILAND
163. J3 GRENADA	197. 9M6 EAST MALAYSIA	231. FM MARTINIQUE	265. KH6 HAWAII
164. 5H TANZANIA	198. 9V SINGAPORE	232. J6 SAINT LUCIA	266. A4 OMAN
165. 5R MADAGASCAR	199. J7 DOMINICA	233. PJ4 BONAIRE	267. HI DOMINICAN REPUBLIC
166. C5 THE GAMBIA	200. FY FRENCH GUIANA	234. 4J AZERBAIJAN	268. A6 UNITED ARAB EMIRATES
167. 3A MONACO	201. JW SVALBARD	235. A7 QATAR	269. EA9 CEUTA & MELILLA
168. HH HAITI	202. CE9 ANTARCTICA	236. PJ2 CURACAO	270. HL REPUBLIC OF KOREA
169. 3V TUNISIA	203. 6Y JAMAICA	237. 7X ALGERIA	271. KL7 ALASKA
170. D2 ANGOLA	204. 3B8 MAURITIUS ISLAND	238. VR HONG KONG	272. 9K KUWAIT

273. TF ICELAND	307. GM SCOTLAND
274. SV9 CRETE	308. EA8 CANARY ISLANDS
275. XE MEXICO	309. LA NORWAY
276. HK COLOMBIA	310. CT PORTUGAL
277. CX URUGUAY	311. LY LITHUANIA
278. BY CHINA	312. YT SERBIA
279. CE CHILE	313. OZ DENMARK
280. Z3 NORTH MACEDONIA	314. OM SLOVAK REPUBLIC
281. UA2 KALININGRAD	315. PY BRAZIL
282. ER MOLDOVA	316. SV GREECE
283. CT3 MADEIRA ISLANDS	317. YO ROMANIA
284. ZL NEW ZEALAND	318. HB SWITZERLAND
285. CO CUBA	319. JA JAPAN
286. ZS REPUBLIC OF SOUTH AFRICA	320. LZ BULGARIA
287. 5B CYPRUS	321. SM SWEDEN
288. TA TURKEY	322. OE AUSTRIA
289. CU AZORES	323. UA0 ASIATIC RUSSIA
290. YV VENEZUELA	324. OH FINLAND
291. YB INDONESIA	325. 9A CROATIA
292. LX LUXEMBOURG	326. VE CANADA
293. IS0 SARDINIA	327. OK CZECH REPUBLIC
294. EA6 BALEARIC ISLANDS	328. PA NETHERLANDS
295. KP4 PUERTO RICO	329. S5 SLOVENIA
296. UN KAZAKHSTAN	330. ON BELGIUM
297. GI NORTHERN IRELAND	331. HA HUNGARY
298. 4X ISRAEL	332. UR UKRAINE
299. LU ARGENTINA	333. G ENGLAND
300. GW WALES	334. SP POLAND
301. VK AUSTRALIA	335. EA SPAIN
302. YL LATVIA	336. F FRANCE
303. ES ESTONIA	337. UA EUROPEAN RUSSIA
304. EI IRELAND	338. DL FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY
305. E7 BOSNIA-HERZEGOVINA	339. I ITALY
306. EU BELARUS	340. K UNITED STATES OF AMERICA





VHF & Up



Il fulmine e le onde radio

Le scariche generate da un temporale producono impulsi a radiofrequenza (RF), la cui intensità diminuisce con l'aumentare della frequenza. Tali onde si propagano lungo tutta la superficie terrestre e, poiché in ogni secondo possiamo registrare sulla Terra circa 100 scariche elettriche, è chiaro che potremo ascoltare i fulmini prodotti da temporali anche molto lontani, la cui frequenza si propaga tramite ionosfera, e i fulmini prodotti, invece, da eventi locali. Tali scariche variano e coprono un'ampia gamma di frequenze. I segnali più forti vanno dai 3 Hz e, in particolare, forti segnali si verificano sulle VLF e in misura limitata arrivano sino al margine inferiore delle VHF. Le onde prodotte dai fulmini vengono percepite dalle comuni radio come dei disturbi, sia per la loro scarsa capacità di filtrare e discriminare le varie frequenze non desiderate, sia perché effettivamente il fulmine genera onde radio sulla frequenza sintonizzata dall'apparato ricevente. I segnali che vengono ricevuti con il sistema chiamato AM (Modulazione di Ampiezza) risentono in particolare dell'influenza di questi disturbi atmosferici. Si calcola che solo una bassa quantità di energia del fulmine, intorno al 10 %, sia irradiata sotto forma di onde radio mentre la restante parte si disperde per lo più in energia termica. Sul fatto di come il fulmine possa generare queste onde radio ba-

sta rifarsi ad alcuni semplici concetti di fisica. Una carica elettrica è circondata da un campo elettrico, ma se la carica è in moto, essa produce una corrente e un campo magnetico la cui intensità dipende dalla velocità della carica e un'onda elettromagnetica non è altro che l'insieme di un campo elettrico e magnetico in fase tra loro. In primo luogo il rumore prodotto dal fulmine, dove per rumore non si intende il tuono ma il disturbo radio, dipende non solo dalla frequenza alla quale si è in ascolto, ma anche dal tipo di ricevitore. È chiaro che il comportamento di un ricevitore professionale o dotato di antenna esterna sarà ben diverso dalla classica radio di poche decine di euro con antenna in ferrite per



AM. Senza entrare nei dettagli, diciamo che l'antenna esterna permette di aumentare la sensibilità del ricevitore che, di conseguenza, è più soggetto ai disturbi atmosferici; i parametri che caratterizzano un ricevitore sono i seguenti.

- *Banda*, è la porzione di frequenze che può essere ricevuta;
- *selettività*, è la capacità di ricevere correttamente segnali vicini tra loro;
- *sensibilità*, è il livello minimo di segnale captabile;
- *stabilità*, indica la capacità del ricevitore di rimanere sintonizzato sulla frequenza senza subire scostamenti nel tempo.

Un ricevitore di scarsa qualità in genere non presenta dei filtri contro le interferenze e riceve, se i segnali sono forti, anche le frequenze che non dovrebbe ricevere. Questi e altri parametri fanno la differenza tra un ricevitore economico e uno pagato a caro prezzo.

L'ascolto del fulmine

Partiamo da quelle che sono certamente le frequenze più semplici per ricevere le onde medie. È importante dire che il fulmine genera frequenze principali, forti e ricevibili a grandi distanze, e frequenze secondarie, armoniche o spurie, che si presentano più deboli e possono essere ricevute solo nelle vicinanze del temporale. Con apparecchi semplici è possibile ricevere le prime, ma non è possibile conoscere in questo modo l'esatta ubicazione del fulmi-

ne. Ad esempio, il nostro cellulare emette il segnale a 900 MHz. Se però lo avviciniamo alla radio ascoltiamo dei disturbi. Questo perché insieme alla frequenza di 900 MHz vengono generate altre deboli frequenze che interferiscono solo nelle vicinanze del cellulare e che sono multipli e sottomultipli dei 900 MHz.

Ascolto su onde medie

L'ascolto su queste frequenze è molto semplice perché può avvenire per mezzo di una comune radiolina in AM. Queste radio sono dotate all'interno di un'antenna in ferrite. Dunque, quando si

ascolta la AM, non serve regolare l'antenna telescopica esterna. In realtà quando con la radio ci si posiziona in AM, non si sta andando in una frequenza chiamata AM, ma si stanno semplicemente ricevendo i segnali trasmessi in Modulazione di Ampiezza sulle onde medie. Durante il giorno è possibile ricevere temporali lontani al massimo 100 km, mentre di notte i disturbi atmosferici captabili coprono anche distanze di 300 - 400 km. I temporali si manifestano, quindi, quando sono relativamente vicini. Quando anche le forti stazioni della RAI risultano chiaramente disturbate da fruscii, il temporale è oramai prossimo al luogo di ricezione. È consigliabile, quindi, ascoltare prima su frequenze libere da stazioni così che è più semplice accorgersi della presenza di disturbi atmosferici. Disturbi continui quasi ininterrotti indica-



no generalmente la presenza di fulmini nube - nube. Per il resto, quindi, le onde medie e una semplice radiolina sono l'ideale per iniziare, ma la mancanza di un adeguato sistema di antenna direttivo (che riceva cioè solo in un'unica direzione) e di un S-meter (per misurare la potenza dei disturbi) rendono l'ascolto un qualcosa di molto vago, seppur sicuramente interessante per la possibilità di captare i temporali prima che siano visibili all'orizzonte.

Ascolto su onde corte

I disturbi sono simili a quelli registrati nelle onde medie, ma tendono a diminuire con l'aumentare della frequenza. Quindi, nonostante la propagazione su queste bande sia maggiore, il fatto che in realtà si ricevano solo i deboli segnali secondari, o meglio spurie dipendenti da altre frequenze derivanti dai fulmini, rende l'esperienza di ascolto un po' riduttiva ma interessante per l'ascolto dei temporali vicini. Sulle onde cortissime (VHF) la ricezione dei disturbi temporaleschi è molto bassa e ci troviamo proprio al limite delle frequenze interessate da tale fenomeno.

Ascolto su onde lunghe

Le onde lunghe, che coprono dai 30 ai 300 KHz, sono molto importanti perché in questo spettro ricadono alcune onde elettromagnetiche molto forti prodotte durante i fulmini temporaleschi. La ricezione così come per le onde medie può avvenire (per la parte alta della banda) tramite semplice radiolina con antenna in ferrite interna. Tuttavia, a differenza delle onde medie, è semplice accorgersi dei segnali causati dai temporali anche quando questi sono a ragguardevoli distanze, ovvero intorno agli 800 km, specie nelle ore notturne. Con ricevitori discreti dotati di antenna esterna, magari a telaio, la ricezione è molto interessante anche

se, viste le enormi distanze coperte, i segnali di diversi temporali si coprono e confondono tra di loro.

Gli studiosi hanno suddiviso i segnali che possono venire ascoltati o meglio ricevuti, visto che in tali frequenze spesso si analizza lo spettro mediante PC, in 3 grosse categorie.

- *Statiche o sferiche*: si tratta di piccoli "scoppi" che si verificano soprattutto intorno ai 15 KHz, sono prodotti da fulmini posti a decine di migliaia di km dal ricevitore e si propagano mediante ionosfera. Consideriamo quanti fulmini avvengano sulla Terra ogni secondo e ci renderemo conto dell'entità del fenomeno;
- *whistler*: sembrano dei fischi e la maggior parte di essi avvengono nel campo delle ELF a frequenze estremamente basse, 0,5 - 5 KHz. Secondo una teoria tale fenomeno si spiega in quanto una parte dell'energia dei temporali viaggia sopra la ionosfera e arriva nella magnetosfera dove segue le linee di forza del campo magnetico terrestre per arrivare all'emisfero polare opposto da quello in cui si è generata attraversando un lungo condotto formato da ioni causati dal vento solare: in questo condotto viaggiano i whistler;
- *tweek*: sono il risultato della propagazione delle onde radio emesse da temporali (distanti anche migliaia di km, sullo strato E), in genere si manifestano a una frequenza di 1.700 Hz e sembrano dei cinguettii. Colpi brevi ma forti da mandare momentaneamente in tilt il ricevitore sono prodotti da frequenze generate dalla scarica scesa nelle immediate vicinanze dal ricevitore.





2023 - 3° U.R.I. - International Contest VHF



Contest Manager 2023: IK6LMB Massimo

Rules: ik6lmb.altervista.org

3° U.R.I. International Contest VHF

Regolamento

Partecipanti

Possono partecipare tutti gli OM italiani e stranieri in possesso di regolare Licenza.

Durata

Annuale, suddivisa in quattro fasi.

La durata di ogni fase è di 6 ore, dalle 7.00 alle 13.00 UTC.

Le date per il 2023 sono:

- 1) 30 Aprile;
- 2) 11 Giugno;
- 3) 13 Agosto;
- 4) 1 Ottobre.

Rapporti

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

Banda

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

Modi di emissione

SSB - CW

Non sono validi i collegamenti via EME, satellite o ripetitore di qualsiasi tipo.

Una stazione può essere collegata solo una volta in SSB o CW per ogni fase.

Categorie

144 MHz = 01 - Singolo Call, potenza massima 100 W;

144 MHz = 02 - Singolo Call, potenza superiore a 100 W.

Software

Si può usare qualsiasi software che gestisce i Contest in formato EDI. Qualora il programma non preveda le categorie elencate, è sufficiente che siano indicate sul Log la frequenza e la potenza utilizzate. In mancanza della potenza dichiarata il Log sarà inserito d'ufficio nella categoria HI Power. 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 calcolato dal software del Contest Manager. 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 $13.245 \cdot 15 = 198.675$ punti. In ogni fase del Contest sarà possibile ricollegare gli stessi Locator (a 6 digit).

Classifiche

Ogni fase avrà la sua classifica per stazioni italiane e straniere 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 (step) del Contest. Le classifiche finali saranno due per ogni categoria:

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

Premi

Per ogni classifica finale, verranno premiati con Diploma il 1°, 2°, 3° italiano e il 1°, 2°, 3° straniero. Un Gadget verrà inviato al 1°, 2°, 3° italiano e al 1°, 2°, 3° straniero che avranno partecipato ad almeno tre fasi del Contest. A tutti i partecipanti che avranno inviato il Log, verrà inviato via e-mail un Diploma di partecipazione.

Invio Log

Il Log dovrà essere inviato in formato EDI e avere come nome del file: "categoria_Call_step" (ad esempio: 01_ik6lmb_01.edi). I Log dovranno essere inviati esclusivamente all'e-mail:

k6lmb@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)".

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:

- a) i Log inviati in ritardo (entro il 3° Lunedì dopo la competizione);
- b) su richiesta.

Tutti gli OM che vorranno partecipare alla classifica finale del Contest, anche con un solo QSO, dovranno inviare estratto Log entro i tempi previsti.

Note ulteriori

Le classifiche di ogni fase e quella finale saranno pubblicate sul Sito di U.R.I. www.unionradio.it e sul Sito del Contest Manager ik6lmb.altervista.org.

- a) Le decisioni del Contest Manager sono inappellabili.
- b) Dopo la pubblicazione delle classifiche finali sul Sito di U.R.I. 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.

- c) Il regolamento è sul Sito di U.R.I (www.unionradio.it) o sul Sito ik6lmb.altervista.org.

Trattamento dei 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, in altri Contest o per altri motivi, inclusa la formazione e sviluppo dell'attività di Radioamatore.

IK6LMB Massimo

Contest Manager 2023

Rules



Participants

All Italian and foreign OM's in possession of a regular License can participate.

Duration

Annual, divided into four steps and, precisely, in the months of April, June, August and October (x 144). The duration of each phase is 6 hours, from 7.00 to 13.00 UTC.

The 2023 dates are:

step 01) April 30th;

step 02) June 11th;

step 03) August 13th;

step 04) October 1st.

Reports

Participating stations must pass the RS (RST) report, the progressive number and the complete 6-digit WW Locator (for example: 59 001 JN63PI).

Band

144 MHz, as per IARU Region 1 Band-Plan.

Emission modes

SSB - CW

Connections via EME, satellite or repeater of any kind are not valid. A station can only be connected once on SSB or CW for each phase.

Categories

144 MHz = 01 - Single Call, maximum power 100 W;

144 MHz = 02 - Single Call, power greater than 100 W.

Software

You can use any software that handles Contests in EDI format. If the program does not include the categories listed, it is sufficient for the frequency and power used to be indicated in the Log. In the absence of the declared power, the Log will automatically be included in the HI Power category. It is not possible to change category or Call during the Contest phases. Names not allowed: Call/p or Call/m. You can participate, indifferently, in Portable or Fixed. For the calculation of the QRB, the Locator declared when compiling the .EDI file to be sent will be considered.

Valid QSOs

In order to consider the QSO valid, it must contain the following information: UTC time, correspondent's Call, sent and received reports, progressive number and Locator of the correspondent complete of 6 digits (QSOs with 4 digits Locators will be considered invalid).

Score

For each QSO, one point per km will be obtained, based on the calculation of the QRB among the declared Locators (6 digits). In the control phase, the QRB between the two stations will be calculated by the Contest Manager software. The total of QRB points will be multiplied by the number of Squares connected for the first time (JN63, JN33, JM78, ...). For example: for 13,245 QRB points and 15 Squares, the total phase score will be equal to $13,245 \cdot 15 = 198,675$ points. In each phase of the Contest it will be possible to reconnect the same Locators (6 digits).

Rankings

Each phase will have its ranking for Italian and Foreign stations divided into the two categories. At the end of the four phases, the final ranking will be drawn up, given by the sum of the total scores of each phase. To participate in the final ranking you must participate in at least three phases (steps) of the Contest. There will be two final rankings for each category:

- classification category 01 only Italians, power up to 100 W;
- classification category 01 only Foreigners, power up to 100 W;
- classification category 02 only Italians, power over 100 W;

- classification category 02 only Foreigners, power over 100 W.

Awards

For each final ranking, the 1st, 2nd, 3rd Italian and the 1st, 2nd, 3rd Foreign will be awarded with a Diploma. A Gadget will be sent to the 1st, 2nd, 3rd Italian and the 1st, 2nd, 3rd Foreigner who will have participated in at least three phases of the Contest. All participants who have sent the Log will receive an Award of Participation via e-mail.

Sending Logs

The Log must be sent in EDI format and have the file name: "category_Call_step" (i.e. 01_ik6lmb_01.edi). Logs must be sent exclusively to the e-mail ik6lmb@libero.it within 8 days from the date of the Contest (second Monday after the competition), indicating as subject of the e-mail: "Log U.R.I. month... from (Name)".

Penalty

Any inaccuracies found in the QSO data will result in the cancellation of the QSOs themselves, specifically:

- Call Sign error = QSO invalidated;
- Locator error = QSO invalidated;
- error on the report or progressive received = QSO invalidated;
- time error greater than 10' = QSO invalidated;
- double QSOs not signaled = QSOs invalidated.

Control Log

All received Logs will participate in the various rankings except:

- a) Logs sent late (within the 3rd Monday after the competition);
- b) upon request.

All the OMs who want to participate in the final ranking of the Contest, even with only one QSO, must send the Log extract within the established time frame.

Further notes

The rankings of each phase and the final one will be published on the U.R.I. website www.unionradio.it and on the Contes Manager website ik6lmb.altervista.org.

- a) The decisions of the Contest Manager are final.
- b) After the publication of the final rankings on the U.R.I. website www.unionradio.it, the date indicated on the sidelines of the same will prevail. Participants will have 15 days for any requests for changes; after this term, the rankings will be definitive and the decisions of the Contest Manager will be final.
- c) Regulations on the U.R.I website www.unionradio.it or on the website ik6lmb.altervista.org.

Data treatment

By submitting the Log, the participant AGREES: that Contest Organizer may mark, modify, publish, republish, print and otherwise distribute (by any means, including paper or electronically) the Log in its original format, in any other format with or without modifications or combined with other competitors Logs, for participation in the specific Contest, other Contests or for other reasons, including the training and development of the Amateur Radio activity.

IK6LMB Massimo

2023 Contest Manager



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!



UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI



2023 - 1° INTERNATIONAL CONTEST 50MHz

Contest Manager 2023: IK6LMB Massimo

Rules: www.unionradio.it -- ik6lmb.altervista.org

1° U.R.I. International Contest 50 MHz

Regolamento

Partecipanti

Possono partecipare tutti gli OM italiani e stranieri in possesso di regolare Licenza.

Durata

Annuale, suddivisa in quattro step. La durata di ogni step è di 6 ore, dalle 7.00 alle 13.00 UTC.

Le date per il 2023 sono:

- 1) 9 Aprile;
- 2) 14 Maggio;
- 3) 4 Giugno;
- 4) 30 Luglio.

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

50 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

50 MHz = 05 - Singolo Call, Potenza massima 100 W;

50 MHz = 06 - Singolo Call, Potenza superiore a 100 W.

Software

Si può usare qualsiasi software che gestisce i Contest in formato EDI. Qualora il programma non preveda le categorie elencate, è sufficiente che siano indicate sul Log la frequenza e la potenza utilizzata. In mancanza della potenza dichiarata il Log sarà inserito d'ufficio nella categoria HI Power. 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 calcolato dal software del Contest Manager. 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 per stazioni italiane e straniere 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 (step) del Contest.

Le classifiche finali saranno due per ogni 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

Per ogni classifica finale, verranno premiati con Diploma il 1°, 2°, 3° italiano ed il 1°, 2°, 3° straniero. Un Gadget verrà inviato al 1°, 2°, 3° italiano ed il 1°, 2°, 3° straniero che avranno partecipato ad almeno tre fasi del Contest. A tutti i partecipanti che avranno inviato il Log, verrà inviato via e-mail un Diploma di partecipazione.

Invio Log

Il Log dovrà essere inviato in formato EDI e avere come nome del file: "categoria_Call_step" (ad esempio: 05_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)".

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:

- a) i Log inviati in ritardo (entro 3° Lunedì dopo la competizione);
- b) su richiesta.

Tutti gli OM che vorranno partecipare alla classifica finale del Contest, anche con un solo QSO, dovranno inviare estratto Log entro i tempi previsti.

Note ulteriori

Le classifiche di ogni fase e quella finale saranno pubblicate sul Sito di U.R.I. www.unionradio.it e sul sito del Contest Manager ik6lmb.altervista.org.

a) Le decisioni del Contest Manager sono inappellabili.

b) Dopo la pubblicazione delle classifiche finali sul Sito di U.R.I. 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.

c) Il regolamento è sul Sito di U.R.I. (www.unionradio.it) o sul Sito ik6lmb.altervista.org.

Trattamento dei 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.

IK6LMB Massimo

Contest Manager 2023

U.R.I. International Contest



144 MHz U.R.I. Contesi 2023															
Categoria 01 LOW POWER Classifica annuale															
Unione Radioamatori Italiani - www.Unionradio.it															
n°	Call	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Utile	Total Esiti
1	IK6LMB				10.745		34.594	90.857						3	136.1
2	IA4BG				19.863		2.913	18.005						3	40.7
3	GI3GRK						31.797	70.508						2	111.3
4	IS8RY				48.336									1	48.3
5	IK1VNZ										27.874			1	27.8
6	IS8HZ								17.248					1	17.2
7	IK6KN								11.837					1	11.8
8	IK6PDI								8.775					1	8.7
9	IK6PDI										4.324			1	4.3
10	IK6PDI								1.455					1	1.4
11	IK6GX										793			1	7.9
12	IK6GRV						400							1	4.0
13	IK6GGS				407									1	4.0

144 MHz U.R.I. Contesi 2023															
Categoria 02 HI POWER Classifica annuale															
Unione Radioamatori Italiani - www.Unionradio.it															
n°	Call	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Utile	Total Esiti
1	IK6HLE				6.650		540		6.285		812			4	13.4
2	IK6HMC								10.688		17.320			2	27.9
3	IK6PDI								1.455					1	1.4

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

Unione Radioamatori Italiani

Fiera di San Michele a Casarza Ligure, DTMBA I-025 GE

Venerdì 29 settembre si è rinnovato l'appuntamento con la Fiera di San Michele a Casarza Ligure, direi il più importante evento di piazza dedicato al patrimonio culturale e paesaggistico della cittadina della Val Petronio.

Anche questa edizione ha offerto l'opportunità di scoprire e riscoprire la cura e la valorizzazione del territorio casarzese e del proprio patrimonio culturale e lavorativo in ambito artigianale.

La manifestazione, ormai nota e consolidata, capace di coinvolgere ogni anno tante persone alla scoperta del territorio, è il simbolo di una vocazione collettiva che anima l'impegno e la creatività di tanti volontari.

Infatti la fiera si fonda sulla partecipazione di tante associazioni che, in numero sempre maggiore, di anno in anno, vi collaborano, mettendo a disposizione le loro risorse e competenze creando un'occasione unica e imperdibile di promozione delle attività locali che a beneficio di tutti.

Considerando questo appuntamento di estremo interesse, anche il Radio Club Tigullio ha partecipato

to con un apposito stand in cui alcuni nostri Soci hanno allestito una stazione radio trasmettente in onde corte con la quale si è potuto collegare tanti Radioamatori italiani anche parecchi stati europei limitrofi.

Ma vediamo nello specifico di cosa si è trattato...

Prima di tutto, giova precisare che i collegamenti radio effettuati dalla stazione radio installata nel nostro gazebo, con il nominativo del Radio Club IQ1TG, erano validi per ben tre Diplomi nell'ambito della comunità radiantistica.

Il primo e forse il più inerente alla giornata di festa è il Diploma



dei Monumenti di San Michele (<https://rblob.com/hamradio/index.asp>).

A seguire, il Diploma dei Comuni Italiani (<https://www.crt.red/d-m-i/>).

Per finire, la chiesa di San Michele Arcangelo di Casarza Ligure, è stata una Referenza new-one valida anche il Diploma dei Teatri, Musei e Belle Arti (<https://www.iz0eik.net/dtmba-diploma-teatri-musei-belle-arti/>) a cura di U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani, associazione a carattere nazionale regolarmente iscritta nel registro delle Associazioni di Volontariato e di cui il Radio Club Tigullio è membro aderente.

Alcuni nostri Soci si sono alternati alla stazione radio operando i collegamenti in fonia e CW (telegrafia); quest'ultimo modo di comunicare ha incuriosito non poco i visitatori che si sono avvicinati allo stand, infatti nell'era dei satelliti e Internet, è sempre più difficile poter assistere dal "vivo" a trasmissioni radio con un tasto telegrafico. Sicuramente, grazie ai nostri operatori, specializzati in questo tipo di trasmissione, siamo riusciti a suscitare molto interesse nei ragazzi che hanno guardato e ascoltato la



classica "musicalità" del Codice Morse.

Nella circostanza gli operatori in CW presenti sono stati: IZ1ULN Alessandro, I1NOL Lucio e IK1BSX Stefano (grazie mille ragazzi...). Gli altri Radioamatori presenti durante la giornata presso lo stand sono stati: IZ1GJH Massimo, IU1QRG Nicola, IW1RIJ Luca, IW1RIM Carlo, IZ1GXA Gian Luca e, appositamente arrivato da Genova, IZ1IIH Luca. Inoltre, hanno dato il loro contributo logistico anche gli amici Mauro e Mario, probabilmente prossimi OM, hi!

Tra i tanti cittadini intervenuti presso la nostra postazione, è stata molto gradita la visita del Sindaco di Casarza Ligure *Giovanni Stagnaro* e del Vice Sindaco *Mirella Biasotti*, che vogliamo ringraziare per il supporto logistico e l'invito di partecipazione alla fiera.

Le operazioni di trasmissione radio con il nominativo radioamatoriale del Radio Club IQ1TG sono proseguite fino al tardo pomeriggio, col-



legando molti Radioamatori italiani e anche dalla Spagna, Francia, Austria, Svizzera, Croazia, Germania, Belgio e Repubblica Ceca. A tutti gli operatori radio collegati verrà inviata la QSL dell'attivazione in argomento.

A fine giornata, prima di smantellare la postazione, i soci RCT presenti hanno colto l'occasione per gustare una pizza tutti insieme, discutendo dell'ottima manifestazione appena conclusa e proponendo futuri progetti di aggregazione associativa... chissà cosa "bolle in pentola"? Stay tuned!

73

IQ1TG Radio Club Tigullio



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!

Unione Radioamatori Italiani

Entra in U.R.I.

iscrivendoti avrai:

**Tessera di appartenenza
distintivo e adesivo
copertura assicurativa
servizio QSL
rivista QTC on line**

ti aspettiamo!

www.unionradio.it

www.hamproject.it

Unione Radioamatori Italiani

IQ-U.R.I.Award

Organizzato dalla Sezione
U.R.I. di Polistena - Locri

Informazioni e Regolamento:

<https://iq8bv.altervista.org/>

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

iq8bv.uri@gmail.com



Unione Radioamatori Italiani

Diploma Monumenti ai Caduti di Guerra

Organizzato dalla Sezione

U.R.I. "Giuseppe Biagi" di Ceccano (FR)

Informazioni e Regolamento su:

<https://diplomacg.jimdosite.com>

Award Manager: **IU0EGA Giovanni**

Contatti: iu0ega@libero.it



Nuova vita per il Diploma Ambienti Vulcanici!

Proprio così, una nuova vita per il Diploma Ambienti Vulcanici, patrocinato adesso dall'Unione Radioamatori Italiani.

Un'altra avventura targata U.R.I. che si affiancherà al Diploma Teatri, Musei e Belle Arti e non solo, e che vedrà alla guida del D.A.V. IU0EGA Giovanni e IK0EUM Ennio in qualità di Manager, entrambi appartenenti alla Sezione U.R.I. di Ceccano.

Il Sito Web di riferimento del Diploma è:

www.unionradio.it/dav/

Il Gruppo Facebook è:

DAV - Diploma degli Ambienti Vulcanici

Per informazioni:

IU0EGA Giovanni

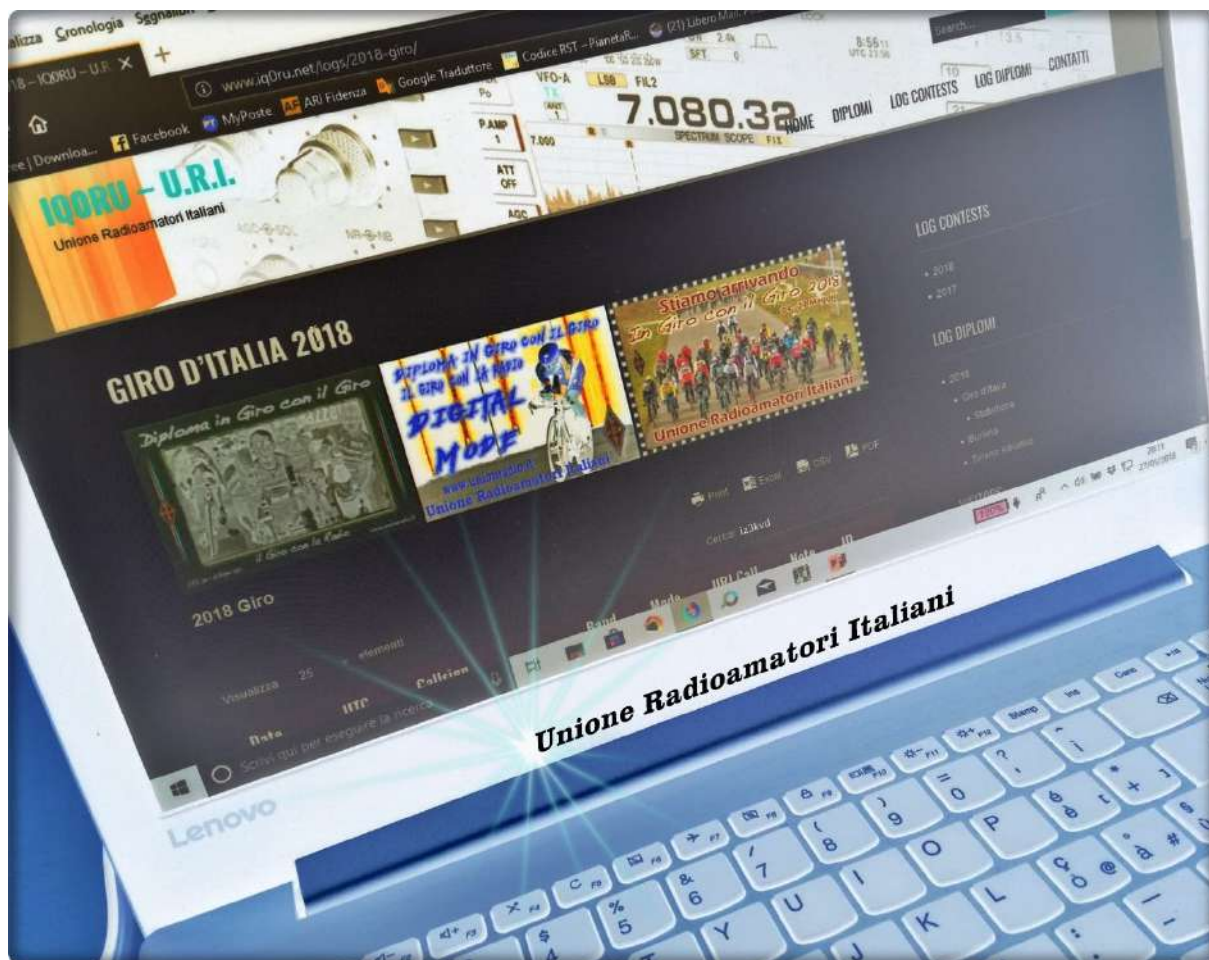
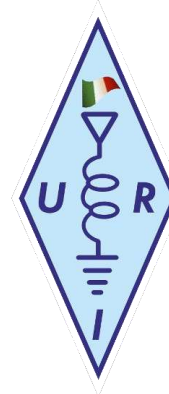
iu0ega@libero.it



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

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze ON AIR

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí

IZOARI Palazzo Nuovo DTMBA-I1144RM



ON AIR 04/07/2023



IZOARI Palazzo Nari DTMBA-I1142RM



ON AIR 02/07/2023

Casa Museo Alberto Sordi Piazzale Numa Pompilio



ON AIR 01 July 2023

IZOARI Palazzo Nunez Torlonia DTMBA-I1143RM



ON AIR 03/07/2023

IZOARI Palazzo Magistrale o Palazzo dell'Ordine di Malta DTMBA-I1146RM



ON AIR 06/07/2023

Le ultime Referenze ON AIR

Community D.T.M.B.A.

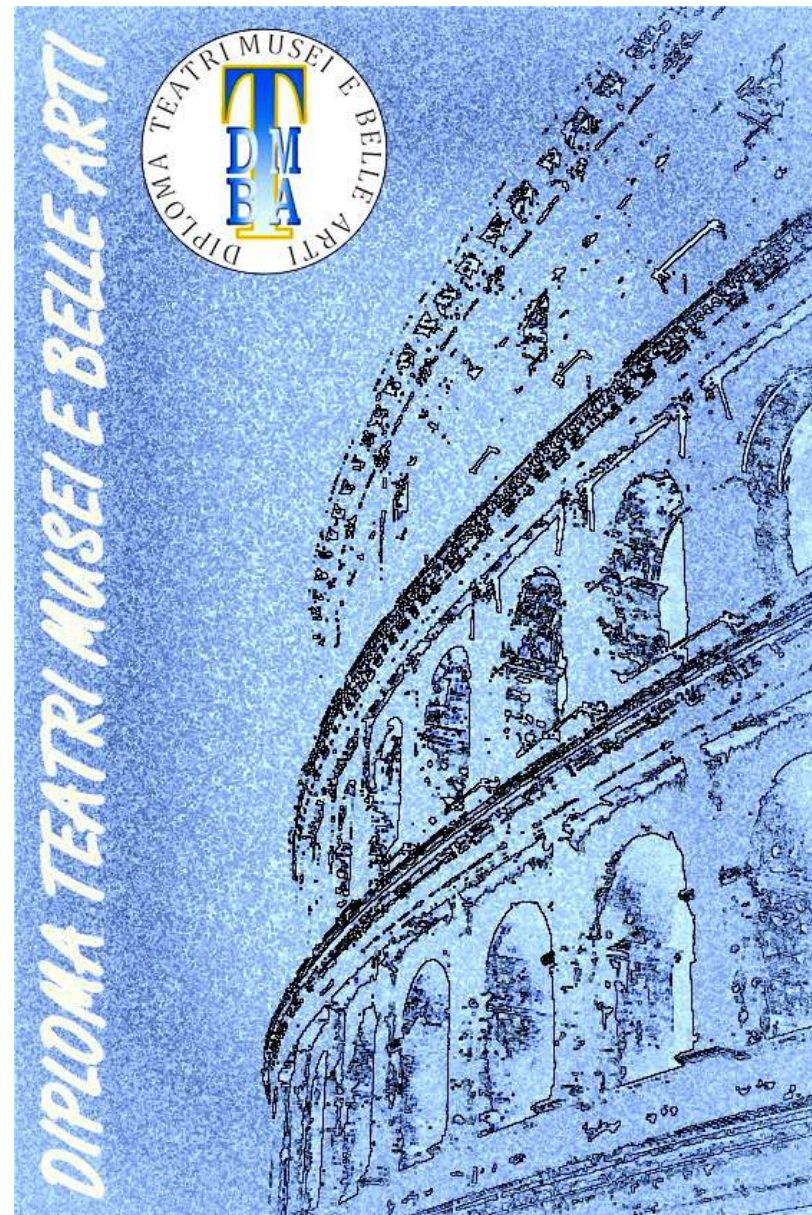


Regolamento

Il Diploma è patrocinato da U.R.I. Ideato e gestito da IZ0EIK per valorizzare il patrimonio culturale e artistico mondiale. Sono ammesse le attivazioni e i collegamenti con i Teatri, Gran Teatri, Musei, Auditorium, Anfiteatri, Cineteatri, Arene di tutto il mondo e di qualsiasi epoca, attivi o dismessi. Sono comprese tutte le Gallerie d'Arte, Pinacoteche, Accademie di Belle Arti, Accademie di Danza e Arte Drammatica, Conservatori, Istituti Musicali ed Istituti Superiori per le Industrie Artistiche, Centri Artistici e Culturali Mondiali. Sono anche ammesse Referenze indicate come "Belle Arti", ad esempio fonti, archi, chiese, ponti, ville, palazzi, rocche, castelli, case, monasteri, necropoli, eremi, torri, templi, mura, cascate, cappelle, santuari, 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 alla casella iz0eik.eric@gmail.com. Entro pochi giorni dalla ricezione della richiesta, di solito il venerdì - se festivo il giovedì - verrà comunicata la Sigla della location con la quale gli attivatori potranno operare on air. Verrà pubblicata la Referenza nel Sito Internet ufficiale www.iz0eik.net. La location per 50 giorni sarà in esclusiva della persona che richiederà il New One. Alla scadenza dei 50 giorni potrà essere attivata da chiunque lo voglia. Sarà premura dell'attivatore comunicare, con un preavviso di almeno 24 ore, l'attività che andrà a svolgere.



www.iz0eik.net



Classifica Activators DT MBA (Ottobre 2023)

ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.
IZ0ARL	913	IT9CTG	15	IZ8XJJ	3	IW2OEV	1	IR8PR	1
IK3PQH	776	IZ0VXY	13	IZ8VYU	3	IQ8JW	1	IQ1TO	1
IT9ELM	253	IQ3ZL	11	IW3GID	3	HB9DRM	1	IQ8WN	1
IT9AAK	201	IZ5CMG	10	IZ8KVV	2	IU8NKK	1	IW1PPM	1
IU0FBK	129	IU1HGO	8	IU8LLQ	2	IQ9MY	1	IT9JGX	1
IK2JTS	75	IU6OLM	8	IA5DKK	2	II4CPG	1	IQ5ZR	1
IU4KET	67	IZ5RLK	8	HB9EFJ	2	IZ8SVP/QRP	1	I0SNY-2	1
IZ8DFO	64	IU8CFS	7	IQ8XS	2	IZ1GJH	1	IQ9ZI	1
IQ9QV	61	IK8YFU	7	IQ0NU	2	IU8HPE	1	IU8IZA	1
IZ3SSB	47	IK6LMB	7	IU8GUK/QRP	2	IZ8CRZ	1	IU1JVO	1
IQ8BV	47	IW0SAQ	6	IQ8YT	2	IA5FJW	1	I4ABG	1
IZ1UIA	39	IK8YFU/QRP	6	IQ1TG	2	IZ8RC	1	IU3BZW	1
IZ5MOQ	34	IQ8AAC	6	ID9Y	2	IQ9BV	1		
IQ1CQ	28	IK8FIQ	5	IU8HEP	2	I3KIC	1	FUORI CLASSIFICA	
IZ8XXE	24	IZ2GLU/QRP	5	IZ2SNY	2	IK1MOP	1	ATTIVATORE	REF.
IT9JAV	23	IW1DQS	4	IU8LMC	1	IU8QHB	1	IZ0MQN	512
IW8ENL	22	I0KHY	4	IQ8QX	1	IQ8EP	1	I0SNY	175
IT9CAR	21	IZ6YLM	4	IU3CIE	1	IZ8NYE	1	IQ0RU	3
IT9ECY	20	IZ8EFD	4	IK7JWX	1	IN3FXP	1	IZ6DWH	2
I3THJ	18	IK6LBT	4	IQ0PL	1	IS0QQA	1	IQ0RU/6	1
IN3HDE	16	IQ1ZC	4	IU8JPJ	1	IZ8QPA	1	IZ0EIK	1

Classifica Hunters DTMBA (Ottobre 2023)

3.400		2.700		2.000		Dolores De Cos Castaneda	EA1BKO
Aldo Gallo	IZ8DFO	Carlo Bergamin	IK1NDD	Sezione U.R.I. Pedara	IQ9ZI	Bruno Mattarozzi	IZ4EFP
Maurizio Compagni	IZ0ARL	Jose Esteban Brizuela	EA2CE	Stefano Zoli	IK4DRY	1.500	
Uwe Czaika	DLEND	2.500		Roca i Balasch Salvador	EA3EBJ	Jesus Eduardo Diaz Muro	EA2JE
3.300		Davide Cler	IW1DQS	Ivo Novak	9A1A	Kurt Thys	ON4CB
Claudio Lucarini	IOKHY	Valerio Mellito	IT9ELM	Mario Lumbau	ISOLYN	Stefano Filoramo	IT9CAR
3.200		2.400		Giovanbattista Fanciullo	IK1JNP	Fernando G. Montana	EA1GM
Erica Napolitano	IZ8GXE	Marco Mora	IT9JPW	1.900		Luis Llamazares	EA1OT
MDXC DX CLUB	IQ8WN	Luigi De Luca	IU8AZS	Pablo Panisello	EA13EVL	Vittorio Borriello	IK8PXZ
3.100		2.300		Matteo Foggia	IT9QZO	Guido Pagano	IZ1MKP
Angelo Amico	IK2JTS	Giorgio De Cal	IK3PQH	Slobodan Sevo	E77O	1.400	
Paolino Pesce	IZ1TNA	Claudio Galbusera	HB8EFJ	Sez. A.R.I. Catania	IQ9DE	Dominique Maillard	F6HIA
Agostino Palumbo	IK8FIQ	Lorenzo Parrinello	IT9RJQ	1.800		Norberto Piazza	IW2OGW
Renato Martinelli	IZ5CPK	Radio Club Bordighera	IQ1DZ/P	A.I.R.S. Sez. Valli di Lanzo	1Q1YY	Maria Gangl	OE3MFC
Gianluigi Lerta	IZ1JLP	2.200		Salvatore Guccione	IT9IDE	Fabio Boccardo	IU1HGO
Angelo De Franco	IZ2CDR	Maria Santa La Monica	IU8CFS	Ivano Prioni	IK2YXH	Radioaficion. Leoneses	EA1RCU
3.000		Arthur Lopuch	SP8ELP	Fabio Prioni	IZ2GMU	José Ramon Alvarez Lazo	EA1FB
Sez. A.R.I. Acqui Terme	IQ1CQ/P	Sez. A.R.I. Alpignano	IQ1DR/P	Ivano Prioni	HB9EZD/I	Luciano Raimondi	IW2OEV
Erik Vancraenbroeck	ON7RN	Salvatore Blanco	IT9BUW	1.700		1.300	
Massimo Balsamo	IK1GPG	Salvatore Scirto	IT9AAK	Roby 9 Carlo di Meo	IZ0IJC	Claudio Galbusera	HB9WFF/P
2.900		Radio Club Locarno	HB9RL/P	1.600		Francesco Romano	IW8ENL
Sezione A.R.I. Caserta	IQ8DO	2.100		Jon Ugarte Urrejola	EA2TW	Jose Patricio G Fuentes	EA5ZR
2.800		Alfio Coco	IT9ABN	Luigi Iannotti	IK6VNU	Thomas Muegeli	HB9DMR
Eric Vancraenbroeck	OQ7Q	Stefan Luttenberger	DL2IAJ	Giovanni Bigi	I2YKR	Renato Russo	IU6OLM
Enzo Botteon	IK2NBW	Michael Metzinger	IZ2OIF	Jesus M A Hernandez	EA8AP	Aldo Giovagnoli	IK6LBT
Roberto Martorana	I1DFH	Flavio Oliari	IZ1UIA	Rainer Gangl	OE3RGB	Angel Sanchez	EA4GJP
Wilfried Besig	DH5WB	Jean Joly	F5MGS	Adriano Buzzoni	I4ABG	Romualdas Varnas	LY1SR

Classifica Hunters DTMBA (Ottobre 2023)

1.300		Sez. A.R.I. Ferrara	IQ4FA/P	Joachim Pabst	DG3AWF	Pierluigi Gerussi SK	IV3RVN
Matteo Marangon	IZ3SSB	900		Mario Novella	I1CCA	Danielle Richet	F4GLR
1.200		Antonino Cento	IT9FCC	Giancarlo Scarpa	I3VAD	Daniel Olivero	F4UDY
Antonio Murroni	I8URR	Francisco Perez Lacruz	EA5FPL	Giovanni Surdi	IT9EVP	Marco Chiani	IK5DVW
Joseph Soler	F4FQF	Antonio Iglesias Enciso	EA2EC	Franco Zecchini	I5JFG	Walter Trentini	IK4ZIN
Laurent Jean Jacques	F8FSC	Alessandro Ficcadenti	IK6ERC	Antonio Tremamondo	IK7BEF	Belan Florian	YOTLBX
Sandro Santamaria	IW1ARK	Moreno Ghiso	IW1RLC	500		Alberto Antoniazzi	IW3HKW
Elsie	ON3EI	800		Giuliano chiodi	IU2LUH	Riccardo Zanin	IN3AUD
Luisa Germana pàez	IU4IDK	Jesus Angel Jato Gomez	EA5FGK	Rainer Sheer	DF7GK	Jan Fizek	SP9MQS
Mario Capovani	IZ5MMQ	Stuart Swain	G0FYX	Le Bris Alain	F6JOU	Vittorio Iozzino	IK1MOP
1.100		Albert Javernik	S58AL	Francesco Evangelista	IK4FJE	Rosveldo D Annibale	IZ6FHZ
Roberto Pietrelli	IZ5CMG	Giulio Lettich	I3LTT	Julian Rebollo Soler	EA3QA	Mario Capasso	IZ8STJ
Mario De Marchi	IN3HOT	Nikola Tesla Radio Club	E74BYZ	Silvio Zecchinato	I3ZSX	Moreno Parise	IZ1VZG
Enzo Palmeri	IT9JAV	José Pacheco Alvaro	CT1BSC	Stefan Klein	DL1NKS	200	
Jordi Remis Benito	EA3BF	700		Sez. A.R.S. Castel Mella	IQ2CX	Maurizio Marini	I2XIP
Daniel Chapuis	F8GAF	Salvatore Russo	IT9SMU	Stefano Lagazzo	IZ1ANK	Tatiana Suligoj	IK0ALT
Adamo De Leo	IK7VKC	Frank Muennemann	DL2EF	Rainiero Bertani	I4JHG	Aldo Marsi	I2MAD
1.000		Michele Plaitano	IK8CEP	Barbara Schantl	OE6BID	Joan Folch	EA3GXZ
Piero Bellotti SK	IW4EHX	Salvo Cernuto	IW9CJO	Peter Schantl	OE6PID	Massimo Scinardo	IU4KET
Guido Rasschaert	ON7GR	Stefano Menozzi	IK4UXA	400		Renato Salese	IZ8GER
Alexander Voth	DM5BB	Edo Ambrassa	IW1EVQ	Sez. A.R.I. Potenza	IQ8PZ	Calogero Montante	IT9DID
Giuseppe Ferreri	DL5LB	Delio Orga	IK8VHP	Pierfranco Fantini	IZ1FGZ	Sandro Sugoni	I0SSW
Jordi Diaz Bejrano	EA8FJ	Zbigniew Nowak	SP6EO	Luis Martinez	EA4YT	Gino Scapin	IK3DRO
Pedro Subirós Castells	EA3GLQ	Giancarlo Danesi	I4DZ	Maurizio Saggini	IZ5HNI	Carlo Moffa	IZ4RCF
Vladimir Konvalinka	OK1ANN	600		300		Giorgio Bonini	IZ2BHQ
Mario Cremonesi	IW1RIM	Ferdinando Carcione SK	I0NNY	A.R.I. S. Daniele del Friuli	IQ3FX	Nolberto Piazza	HB9EZA
Dimitri Zanier	I0KRP	Mario Cremonesi	IZ2SDK	Pierluigi Gerussi SK	HB9FST	Gianpaolo Bernardo	IK2XDF

Classifica Hunters DTMBA (Ottobre 2023)

100	
Giovanni Iacono	IZ8XJJ
Gilbert Taillieu SK	ON2DCC
Jean-Pierre Tendron	F5XL
Harm Fokkens	PC5Z
Andzo Mieczyslaw	SP5DZE
Tullio Narciso Marciandi	IZ1JMN
Biagio Barberino	IZ8NVE
Marco Beluffi	IZ2SNY
Walter Padovan	IV3TES
Edoardo Sansone	IN3IIR
Massimiliano Casucci	IU5CJP
Andrea Caprara	IW4DV
Jose Tarrega Monfort	EC5KY
Vilo Kusal	OM3MB
Apostolos Katsipis	SV1AVS
Ludek Aubrecht	OK1DLA
Inaki Iturregi	EA2DFC
Maurizio Rocchetti	IK2PCU
Franca Merlano	IZ1UKF
Michele Politanò	IU8CEU
Patrick Martinet	PD1CW
Vincenzo Zagari	IU8DON
Arnold Woltmann	SP1JQJ
Carlo Notario	IZ8OFO
Erich Fischer	DL2JX
Massimo Imoletti	IU8NNS

Manuel Navarra	EA2DT
Rodolfo Giunto	IW5BNC
Giovanni Ticci	IK5BCM
Francesco Occhipinti	IU4OXC
Giancarlo Mangani	IW2DQO
Alberto J. Pita Alvarez	EA1JW
Mathieu Bignotti	IX1HPN
Giorgio Debiassi	IU2QDO
Fausto Cagnacci	IU5MPR
Geza Gulyas	HA3FFG
Attilio Pesce	IZ1RDK
RC La Boite D'accords	F4KJK/P
RADIO CLUB ARV84	F5KPO/P
RADIO CLUB CAS EGF	F6KOU/P
Alessandro Graziani	IZ5MOQ
Alessandro Pochi	IK8YFU
Maurizio Olleia	IZ0PAP
Mikele Pagano	IZ8BRK
50	
Roberto Tramontin SK	I3THJ SK
Karim Malfi	F4CTJ
John Arnvig	OZ4RT
Lido Anello	IT9UNY
Mariella Papi	IW0QDV
Carla Granese	IU3BZW
Stefano Massimi	I8VIK
Giancarlo Mangani	IW2DQE

Diego Portesani	IU1OPQ
Michele Festa	IZ6FKI
Michele Veneziale	IZ8PWN
Petra Wurster	DL5PIA
Adam Gawronski	SP3EA
Julio Cesar Ruiz Sanchez	EA1AT
Klaus Goeckritz	DL1LQC
Jan Pierre Lenoir	F1UMO
Diego Hrmendez Galan	EA7BVH
Saverio Croce	IZ7FLN
Michele Pagano	IZ8BRK
Rolando Bonsignori	IU5FBV
25	
Reiner Wurster	DH3SBB
Gianluca Franchi	I/70/AQ
Marcello Pimpinelli	I0PYP
YL Club Station	HA3XYL
Sergio Cristofaro	I3-6031 BZ
Giorgio Laconi	IZ3KVD
Gianni Santevecchi	IW0SAQ
Piero Sorrentini	IU6OMV
Marek Zarach	SP1AOL
Giuseppe Manno	IU5MPH
Vittorio Panizzi	IZ5TJX
Luigi Napoli	IU8GUK
Antonio Gallo	IU8RTJ



Canal Grande di Venezia



Il Canal Grande di Venezia è uno dei simboli della città lagunare. È il principale canale della città, lungo circa 3,8 km, diviso in due parti il centro storico ed è una delle più importanti opere architettoniche e muratorie di sempre. La caratteristica distintiva che lo rende unico è tutto quello lo circonda: il museo a cielo aperto costituito da ponti e i palazzi costruiti nell'arco dei secoli lungo il tragitto del canale. Maestosi edifici, quasi tutti realizzati tra il XII e il XVIII secolo, vengono ammirati da milioni di turisti mentre percorrono il Canal Grande adagiati su una gondola. Si snoda, un po' come una grande autostrada d'acqua, lungo tutta Venezia: il Canal Grande è un po' la nostra... Route 66! Basta salire su un vaporetto per attraversarlo tutto e, nel mentre, godere tutta la bellezza lagunare che scorre accanto. Ecco qualche curiosità sul nostro "Canalasso", che si snoda dal Ponte della Libertà fino al bacino di San Marco. Questo sinuoso serpente d'acqua forma una vera e propria "S", che separa i sestieri "de citra", a sinistra, e quelli "de ultra", a destra. Divisi sì, ma solo geograficamente, perché il Canale è da sempre il punto attorno al quale la città lagunare si è sviluppata, soprattutto dal punto di vista commerciale. In principio il Canale era abitato dai popoli veneti che vivevano in semplici palafitte. Con il passare dei secoli e con la nascita della Serenissima, però, il doge scelse di spostare la sua sede proprio qui, la via commerciale ideale per imbarcazioni di ogni stazza. Non c'era più spazio per abitazioni spoglie e povere: con lui arrivarono anche patrizi e mercanti che si trasferirono a Rialto, dando il via a una vera e propria gara a chi costruiva sulle rive il palazzo più bello. Nacquero le case-fondaco, con il caratteristico portico di proprietà degli addetti al commercio. Nobili, re, grandi artisti, ordinarono la progettazione di meravigliose residenze, i cui dettagli sono dettati dallo stile dell'epoca. Di anno in anno le sponde del canale si arricchirono di nuove facciate gotiche, rinascimentali, barocche e non solo, incastonate le une accanto alle altre come pezzi di un puzzle a cielo aperto. Fu così, grazie alla maestosità dei nuovi palazzi che lo affiancavano e dalle rotte commerciali che lo attraversavano, che il Canale diventò "Grande". Oggi lungo le rive del Canale si parla decisamente meno di affari commerciali, ma decisamente di più di grandi eventi. Ogni anno vi si festeggia, infatti, la splendida Regata Storica (la prima domenica di settembre), che vede una serie di gare tra imbarcazioni veneziane precedute da un coloratissimo Corteo. A novembre c'è poi la Festa della Madonna della Salute, grande occasione per celebrare le tradizioni cittadine, durante cui viene allestito il celebre ponte votivo di barche.



DIPLOMA AMBIENTI VULCANICI

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

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



Patrocinato da U.R.I.



Unione Radioamatori Italiani - www.unionradio.it

Le categorie di referenziabili

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

Regolamento

www.unionradio.it/dav/

La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC



URI Contest and DX Team

www.unionradio.it

Calendario Ham Radio novembre 2023

Data	Informazioni & Regolamenti Contest	Data	Informazioni & Regolamenti Fiere
4-5	UKRAINIAN DX CONTEST [CW, SSB 160,80,40,20,15,10]	4-5	CESENA FIERA DELL'ELETTRONICA DI CONSUMO
11-12	JAPAN INTERNATIONAL DX CONTEST [SSB 80,40,20,15,10]	18-19	PORDENONE 25° FIERA DEL RADIOAMATORE, ELETTRONICA E PC
18-19	LZ DX CONTEST [CW, SSB 80,40,20,15,10]	25-26	PESCARA FIERA MERCATO NAZIONALE DEL RADIOAMATORE
25-26	CQ WW DX CONTEST [CW 160-10]	25-26	BOLOGNA FIERA DELL'ELETTRONICA DI CONSUMO



73

IT9CEL Santo



www.unionradio.it

Italian Amateur Radio Union

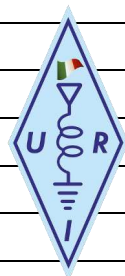


World



<https://dxnews.com/>

CALL	ENTITY	IOTA	QSL VIA	DATE
VK0AW	Davis Base Antarctica	AN-016	Home Call Direct	14 febbraio 2023 ->
XW0LP	Laos		EA5GL, LoTW	maggio 2023 ->
PR0T Team	Trindade e Martim Vaz Archipelago	SA-010	ClubLog OQRS, LoTW	novembre 2023
H40RH	Temotu		OE1JUN	1 - 9 novembre 2023
TJ9MD	Cameroon		IK2VUC	2 - 15 novembre 2023
VK9QO	Cocos (Keeling) Islands	OC-003	J11LET, JA3GEP	3 - 7 novembre 2023
E6AJ	Niue	OC-040	DF8AN	3 - 10 novembre 2023
TX7L	Marquesas Islands	OC-027	LoTW	4 - 19 novembre 2023
C6A	Bahamas	NA-080	LoTW	5 - 10 novembre
4W8X	Timor Leste		Club Log OQRS, LoTW	6 novembre - 5 dicembre 2023
OK6RA	Guadalupa	NA-102	Home Call Direct	8 - 27 novembre 2023
5H3MB	Tanzania		IK2GZU, Club Log OQRS, LoTW	8 novembre - 8 dicembre 2023
ZL7A	Chatham Islands	OC-038	JF1OCQ, LoTW	9 - 22 novembre 2023
H44WA	Solomon Islands	OC-047	M0URX	15 - 29 novembre 2023
XW4DX	Laos		F4BKV, Club Log OQRS	16 - 27 novembre 2023
V51WH	Namibia		DK2WH	16 - 30 novembre 2023
HR9	Honduras		LoTW	21 - 28 novembre 2023
VK9XGM	Christmas Island	OC-002	N3SL, Club Log OQRS, LoTW	21 novembre - 5 dicembre 2023
9L5M	Sierra Leone		G3SVK, Club Log OQRS, LoTW	23 novembre - 6 dicembre 2023
TX5S Team	Clipperton Island	NA-011	M0URX, OQRS	18 gennaio - 2 febbraio 2024



DX





DX



■ ■ ■ ■ ■ In collaborazione con 4L5A e DX News

73
4L5A Alexander

<https://dxnews.com>

More than just DX News



ALARA-meet Tasmania Nov 3-6, 2023

We're just giving YLs a reminder about our ALARAmeeet next month 3rd to the 6th November. We have a special call sign for our meet - VI7ALARA. I will be using that call sign for our special sked on Sunday 5th November at 00:00 UTC on our EchoLink ALARA conference station. Last time we did this was in 2017 at our ALARAmeeet in Cairns. We had checkins from five continents with 43 YLs checking in. What a pile-up we had but thankfully I had a scribe to help me. Same this time so that she can write all the call signs in our Log. So, hopefully some of you will be able to join us on the day.

33 Shirley VK5YL - Vice President, ALARA

WOTRA (Women On The Radio Award)

The November 2023 edition is dedicated to three pioneering astronomers.

Antonia Ferrín, first Galician astrologer who contributed to astronomy with works on stellar observations by the Moon, double star



measures and astrometric measures and in 1963 became the first Spanish woman to defend a thesis on astronomy.

Henrietta Swan Leavitt, an American who discovered a way to accurately measure distances on an intergalactic scale, paving the way for modern astronomy to understand the structure and scale of the universe.

Vera Rubin, who was the first woman to use the instruments at the Palomar Observatory. Before this, women had no permission or authorization to easily access, and their observations were very important to demonstrate the existence of dark matter.

This Diploma is only operated by YL's. So we encourage our colleagues to participate. If you know any local or foreign radio fans who might be interested, let them know. If any YL reads this and wants to participate as a grantor: ec1yl@yahoo.es - <http://www.facebook.com/ea1rci>

Asorapa, EA1RCI, 30RCI 9 Oct 2023

Antonia Ferrín Moreiras (Ourense, 13 May 1914 - Santiago de Compostela, 6 August 2009) age 95, mathematician, professor and the first female Galician astronomer.

Henrietta Swan Leavitt (July 4, 1868 - December 12, 1921) American astronomer.

Dr. Vera Florence Cooper Rubin (July 23, 1928 - December 25, 2016) US astronomer.

Hedy Lamarr and Frequency Hopping

Hedy Lamarr - November 9, 1914 - January 19, 2000, was a Hollywood actress in the 1940s as well as an inventor who holds the patent for Frequency Hopping, which is used in wireless commu-

nications today like WiFi and Bluetooth. She was inducted into the National Inventors Hall of Fame posthumously in 2014. Hedy Lamarr (movie actress) and George Antheil (composer and pianist) worked together to develop a wireless communication system that stopped enemies from jamming signals that controlled the Allies' torpedoes in WW11. Their joint invention used a mechanism akin to piano player rolls to synchronize the progression between the 88 frequencies. The invention was dubbed frequency hopping because the system caused radio waves from the transmitter and receiver to switch to a new frequency simultaneously.

What is Frequency Hopping?

Frequency Hopping is the most basic version of a radio transmission technique known today as the spread-spectrum technique, which refers to any method that broadens a signal's frequency band. Radio stations typically broadcast on a single carrier frequency, making eavesdropping simple: you tune your radio to the correct frequency and receive the programming. Frequency Hopping prevents transmission interception and decipherment by shifting the carrier



frequency in a predetermined, usually pseudorandom manner - that is, in a way that appears random but is produced by a deterministic algorithm. The message can be picked up by a receiver hopping around in time with the transmitter.

Hedy Lamarr Day November 9th 2023

8th straight year running we will celebrate with this special event net (callsign N9H) will be on at 9am pst/12pm est, (17:00 UTC). Help us celebrate her 109TH Birthday, her technological advancements and her silver screen roles in the movies. Join us and have fun and check in to: EchoLink *ROC-HAM* Conference server node #531091 or Allstar nodes 2585, 47620, 531310, DMR TGIF Talk Group 2585, DMR Extended Freedom Network Talk Group 2585, Extended Freedom Network SIP Portal 2585, HF you can join me on 14.313 MHz. The

net which will run for 4 hours or longer depending on the number of stations checking in. Stop by and check in and get a QSL Card... we will be using Netlogger for this even so look for N9H - HEDY LAMARR DAY 2023/HF 14.313 (<https://www.roc-ham.net/hedy-lamarr-2023/>).



Happy 94 Birthday PT2TF-Therezinha

Terezinha Felix Cardoso, PT2TF is one of the oldest YL operators in Brazil and was a member of the 1st Brazilian women's radio amateurs DX-expedition to Ilha Comprida-SP, 1998 (yl.beam news-setter #86 sept 2020). She has been a member of YLRL (USA) for 47 years. She achieved many awards, during a time, mid-80s and early 90s, when there was no help from computers and GPS. QSL's were hand written and sent by postal services. Some arrived without the country name and had to be found via the area code. QRZ.com only started in 1992. No e-QSL or e-mail. In 2008 she received the highest award that a radio amateur can receive in Brasil, "La Comenda da Ordem do Mérito do Radioamador" from LABRE (Liga de Amadores Brasileiros de Radio Emissão). An award that only 34 radio amateurs have received



and only 3 women (PP5ASN - Alda Schlemm Niemeyer, PY6EAS Edna Assunção Sanches & PT2TF-Therezinha Maria Abranches Felix Cardoso). Terezinha says this achievement would not have been possible without the support of husband Walter, PT2TG, who was tirelessly at her side solving everything needed in the radio shack or with antennas. PT2TF-Therezinha was Award Manager, until December 2011, of BRYLA (Brazilian YL Award), she found it a wonderful way to encourage the hunting of YLs not only in Brazil, but also in the rest of the world. She feels that a contact with a YL is similar to rare DX-pedition, or a space station contact, due to the shortage of operators (LOL). She was recently interviewed by Martin Butera LU9EFO/PT2ZDX, the interview was

published in CQ Amateur Radio in the September 2023 edition in English. Her picture appeared on the cover and the five page interview tells about this lady amateur radio operator. The same interview, also in English, appeared in Radio ZS Volume 76, No 8 August 2023. p 42-49). The interview is too long to reproduce here but has several interesting anecdotes, best read in the original.

However, the quote below from the interview says much about this remarkable operator. "Terezinha: Amateur radio has always enriched my soul and spirit. It's like it keeps you alive, it motivates you, the fact of having so many friends all over the world, bonds of friendship are formed that never end. It is something wonderful".

Reproduced in Spanish by Carlos Almirón (LU7DSY) 15 Sept 2023, <https://www.facebook.com/photo/?fbid=10226428460762707&set=pcb.10226428484763307>.

YL Raisa R1BIG reports back from the Conference in Croatia

Istra Contest Conference is over. We were 8 YL-operators out of 150 participants. This ratio is greater than the number of female voices on air. What's the secret? We Radio Amateurs don't often have the opportunity to see each other face to face. Last weekend the Istra Contest Conference took place. This is a young event in our radio world. In 2023, the meeting was held for the



second time, and the number of participants was about 140 people. The purpose is to exchange experiences, communicate, and support young people in our hobby. The list of presentations was amazing in its diversity. The young people made several very good presentations - they talked about their experience of participating in contests, gave advice on how to support them, and even

one of the young people demonstrated his difficult path to a homemade amplifier. This is inspiring! I was also honored to give a presentation about YLs on the air. It was an exciting experience, although it was not so easy for me to be in front of an audience and speak English. The conference took place in a beautiful hotel, right on the shores of the Adriatic Sea. Nearby there are several beautiful and interesting places to visit - Porec, Rovinj, you can take a boat tour and see dolphins. I was very glad to take part in this event and meet the wonderful people I met on the air before. Many thanks to the organizer (Davor 9A1UN, Mirko 9A6KX, Richard 9A1TT, Emir E77DX and others) for the invitation and for their work promoting the radio. We are united by our love for a hobby and the desire to do something to develop it. We invite everyone to attend the Istra Contest Conference next year on October 3-6. Plan ahead. See you there!

Now look at the photos and, of course, several videos: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=742453481230354&set=pcb.742459787896390>).

YL/OM UFT competition suspended (French Union of Telegraphists)

This competition was initiated several years ago by Evelyne F5RPB to give the bands a little boost, and to highlight the YL telegraph operators. In recent years, the number of YLs active in telegraphy has decreased for various reasons, the age of the operators being one of the main factors. Given the few reports received over the last two or three years, and after discussion with the YL concerned, the UFT board of directors decided to put this competition on hold. The organization of such an event, the correction of the logs, the necessary publicity and the publication of the results, represent a certain amount of work that is no longer justified by the low participation rates. We all hope to relaunch this mini contest in future years, if the number of telegraph operators justifies it. The discussions in the salons give us hope for a rebound in the practice of our art in the coming years, so hope is not lost.

88 and 73 to all, F6EEQ - October 12, 2023 - <https://www.uft.net/concours-yl-om-uft/>.

Contact Us

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

Newsletters can be found on: <https://jbcs.co.za/wp/>

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

<https://www.unionradio.it/qtc-la-rivista-della-unione-radioamatori-italiani/>

West of Scotland Amateur Radio Society - <https://wosars.club/category/yl-news/>

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

November 2023 Calendar

1-4 26th IARU R1 General Conference, Zlatibor, Serbia

4-5 ALARA-meet Tasmania 2023

9 Hedy Lamarr Day 2023

11 Armistice Day 105 years since end of WW1

10-12 Jornada Radial Ferroviaria Argentina, 14th edition (Railways-on-the-Air)

12 Japan Ladies Radio Society (JLRS) "YL CQ Day" 2nd Sunday of every month!

25 International Day against Gender Violence "WOTRA AWARD" 2023 (5th year)

73

ZS6YE/ZS5YH Eda



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

1737Z	DX de I0LRA:	IT9ECY	3666.0	Award E Fermi
1736Z	DX de KC1GTK:	F4GHB	14219.0	
1736Z	DX de PD1LV:	R110M	7094.0	
1736Z	DX de IU1HGO:	RX9L	7047.0	
1736Z	DX de IZ7XMY:	PJ2/NA2U	14032.6	
1735Z	DX de EB1BCG:	CO8JLG	14074.8	
1735Z	DX de F1SPK:	VU2BGS	1013.0	
1735Z	DX de KA0LPS:		142.0	
1735Z	DX de KA0LPS:		714.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	FR5FP	142.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	4L3NZ	707.0	
1734Z	DX de LB9LG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F4LPG:	52H	1407.0	
1734Z	DX de F1VS:	LR8NX	535.0	
1734Z	DX de RU7N:	RU7N	3524.0	
1734Z	DX de IU4FKE:	F6EID	7155.0	
1734Z	DX de EA2DDE:	PJ2/NA2U	14032.6	tnx
1733Z	DX de K3EEI:	EA7FKY	14074.8	

www.hb9on.org/cluster/index.html

DX cluster



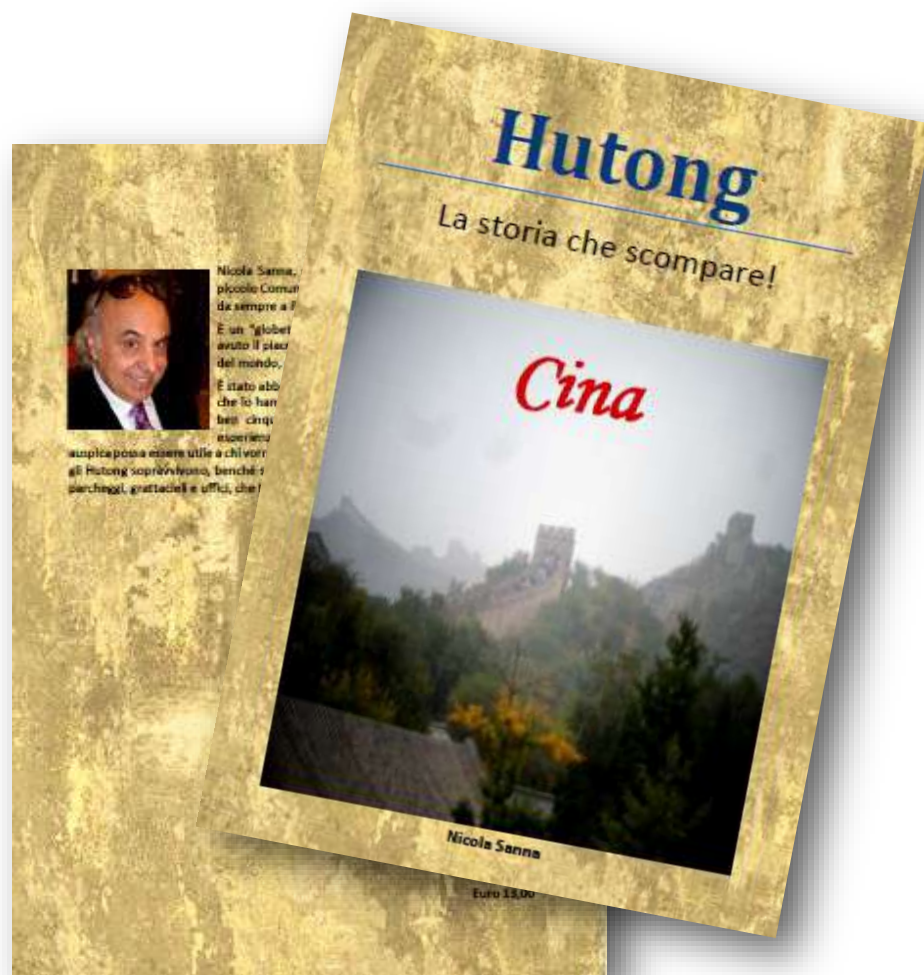
Partner ufficiale U.R.I.

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





Ham Spirit, a Dream come True