

QTC

Anno 8° - N. 79

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Aprile 2023





Anno 8° - N. 79

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Aprile 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, I0PYP Marcello Pimpinelli, 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, IZ2NKK 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, IU0HNJ Massimiliano Patanè, IU0EGA Giovanni Parmeni, IS0IEK Emilio Campus, IU3LWZ Tullio Friggeri, IT1005SWL Giuseppe Barbera, IW6MSQ Domenico D'Ottavio, IU0NHJ Massimiliano Patanè, IU1FIG Diego Rispoli, IV3ZAC Giuseppe Zancai

EDITOR

IZ0ISD Daniele Sanna

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

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

SUMMARY

- 4 **IOSNY** Editoriale
- 10 **IK0ELN** Radioastronomia
- 14 **REDAZIONE** Sateller's
- 17 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 20 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 24 **REDAZIONE** Enigmi scientifici
- 27 **REDAZIONE** TecnoInformatica
- 30 **IU1FIG** AlpiRadio: Alpinisti Radioamatori - Escursionisti...
- 31 **HB9EDG** 13 maggio 2023, 3^a Giornata dei Radioamatori...
- 34 **IZ2NKU** Oscilloscopio tester TC-2
- 37 **F4HTZ** LERADIOSCOPE
- 40 **I-202 SV** Listen to the World
- 42 **REDAZIONE** Radiogeografia: Country del DXCC
- 48 **REDAZIONE** VHF & Up
- 61 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 80 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 81 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

Tempo di DX

Il tempo cambia, ritorna anche la bella stagione, le nuvole si diradano, la temperatura media è in costante aumento, cominciano a spuntare i fiori e i panorami si rivestono di tinte dai toni del verde.

Ritorna la primavera e gli appassionati di attività radiantistiche, specialmente sulle frequenze alte, iniziano a cercare le prime aperture, i primi collegamenti a lungo raggio, ad agognare i primi E-sporadici.

In questo periodo bisogna iniziare a “rilucidare” le antenne, controllare i rotori, i cavi e, in particolare, i connettori con l’obiettivo di poter disporre di una stazione perfettamente operativa e pronta all’uso.

Le aperture nelle frequenze che vanno da 6 metri, 144 MHz & Up a volte possono essere imprevedibili ma riservare anche tante soddisfazioni per chi è appassionato di questo tipo di ricerca e avrà anche la pazienza di essere un bravo SWL per ascoltare anche le più piccole variazioni del rumore di fondo; ciò al fine di riuscire a captare qualche avvisaglia che proponga poi, un’apertura

che può essere brevissima ma anche abbastanza lunga da darci la possibilità di mettere a Log qualche bel contatto.

Sicuramente tra qualche ora, tra qualche giorno le aperture inizieranno a essere più frequenti e la bella stagione ci terrà compagnia anche con molte sorprese.

Tutti gli anni si ripete ciclicamente questo fenomeno e sarà interessante poterne sfruttare le peculiarità, ricordando sempre che tali aperture a volte sono completamente imprevedibili e i vecchi volponi conoscono e cercano di sfruttarle al meglio per avere i risultati migliori.

Di certo una buona antenna direzionale ci aiuterà a rilevare segnali anche bassi e un buon amplificatore ci darà una mano a portare a termine i nostri QSO con più o meno facilità.

Il DX su queste bande per molti, me compreso, riveste una grande importanza operativa e può essere fonte di grandi soddisfazioni.

Posso testimoniare che è interessantissimo fare collegamenti di DX-pedition in HF, ma effettuare collegamenti su frequenze più elevate ha un fascino particolare.

Auguro a tutti gli OM, appartenenti all’Unione Radioamatori Italiani o meno, una attività densa di risultati e piena di soddisfazioni nei prossimi mesi di questo anno 2023.

Buoni DX a tutti.

73

IOSNY Nicola Sanna

Presidente Nazionale

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani



Iscrizioni 2023

Le quote sociali restano invariate

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2023 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 2023 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 2023

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

6-12 MARZO 2023 - TIRRENO ADRIATICO AWD
18 MARZO 2023 - MILANO SANREMO AWD
17-21 APRILE 2023 - TOUR OF THE ALPS AWD



U.R.I. BIKE AWD 2023

6-28 MAGGIO 2023 - GIRO D'ITALIA AWD
11-18 GIUGNO 2023 - GIRO SVIZZERA AWD
30 GIUGNO 9 LUGLIO 2023 - GIRO ROSA - THE PINK RADIO AWD



Radioastronomia *di IK0ELN*

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



Il deserto del Sahara

Il Sahara è il più vasto deserto della Terra, con una superficie di 9.000.000 km², posto nell'Africa settentrionale, tra 16° di longitudine Ovest e 35° longitudine Est, e attraversato dal Tropico del Cancro, che comprende le rive del Nilo e del Niger (Fig. 1).

Famoso per le sue dune di sabbia, il deserto del Sahara è uno dei luoghi più aridi della Terra, in quanto le particelle di sabbia fine che compongono le dune del deserto possono facilmente disperdersi nell'aria, causando emissioni di polvere che influiscono sul clima globale (Fig. 2). Il clima desertico del Sahara è caratterizzato da forti escursioni termiche giornaliere: di giorno la temperatura media è di 38° - 40° e può superare anche i 50° C, mentre all'alba può arrivare a 20° C o anche meno. In inverno le temperature in tarda notte possono toccare lo zero e qualche grado in più

all'alba, specialmente nelle zone più elevate e in quelle più umide. Tra 11.000 e 5.000 anni fa, però, questa regione aveva condizioni più umide, che generarono la presenza di alberi, laghi e fiumi, oggi scomparsi. Come mai? Ebbene questi cambiamenti sono stati causati dal graduale spostamento dell'orientamento dell'asse di rotazione terrestre, che si verifica in cicli della durata di circa 25.000 anni (Fig. 3). Durante i periodi di questo ciclo in cui il Sole estivo africano è più forte, si forma un gradiente di temperatura più ampio tra la Terra e il mare. L'aumento del gradiente rafforza il monzone africano, portando le precipitazioni più in profondità nel Sahara. Le prove di quanto detto sono scaturite da diversi archivi paleoclimatici, come ad esempio il polline trovato nei sedimenti, insieme a molte prove archeologiche che indicano chiaramente come gli esseri umani un tempo vivevano, cacciavano e si riunivano nel mezzo dell'attuale deserto. I tassi di precipitazioni e i loro effetti sulla vita umana in questo periodo si basano soprattutto sull'analisi di granelli di polline e sostanze cerose pro-

6000 ANNI FA: QUANDO IL SAHARA ERA UN'IMMENZA DISTESA VERDE



dotte dalle foglie delle piante, conservati nei registri dei sedimenti marini e lacustri. Questi archivi forniscono informazioni sui climi passati, misurando nella cera delle foglie gli atomi di carbonio e idrogeno con diversi numeri di neutroni nei loro nuclei, cioè gli isotopi, in quanto il numero di neutroni nei nuclei atomici di carbonio e idrogeno sono preziosi traccianti delle precipitazioni meteorologiche avvenute e dei relativi cambiamenti della vegetazione. A tal riguardo, gli studi recenti hanno dimostrato che il Sahara verde potrebbe essere stato fino a dieci volte più umido di quanto è oggi. La regione sahariana aveva un clima tropicale, con la maggior parte della pioggia che arrivava durante il periodo estivo. Poi è avvenuta una lunga pausa di circa 8.000 anni fa, ovvero di diversi secoli. Pausa che ha indotto le popolazioni primitive ad abbandonare temporaneamente l'area sahariana, così come è indicato nei documenti archeologici. Questa situazione ha dato luogo a un cambiamento culturale tra gli umani che occupavano queste terre. Infatti le popolazioni che vivevano nel Sahara nel periodo prima della desertificazione dovuta alla siccità sopravvivevano con la caccia, la pesca e la raccolta; le popolazioni successive in-

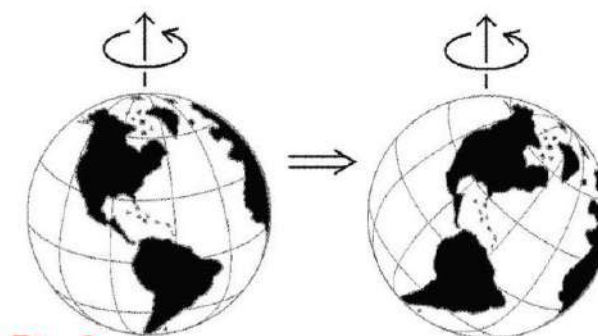


Fig.3



Fig.4



Fig.5

trodussero l'allevamento del bestiame e l'agricoltura. Molte le scoperte archeologiche nel Sahara risalenti a varie epoche, tra cui la più sensazionale è quella di una civiltà perduta in una delle parti più ardue del deserto africano. Si tratta di uno dei risultati del progetto TRANS-SAHARA - State formation, migration and trade in the central Sahara (1000 BC-AD 1500), che ha ricevuto una sovvenzione Advanced Grant del Consiglio Europeo della Ricerca (CER) di 2,42 milioni di euro, nell'ambito del Settimo programma quadro dell'UE (Fig. 4). E per coloro che effettuano viaggi nel deserto del Sahara, godetevi il cielo stellato e la Via Lattea che, nitida, appare ai vostri occhi (Fig. 5).

Cieli sereni

IK0ELN Dott. Giovanni Lorusso



Italian Amateur Radio Union

www.unionradio.it



No Borders



Peregrine

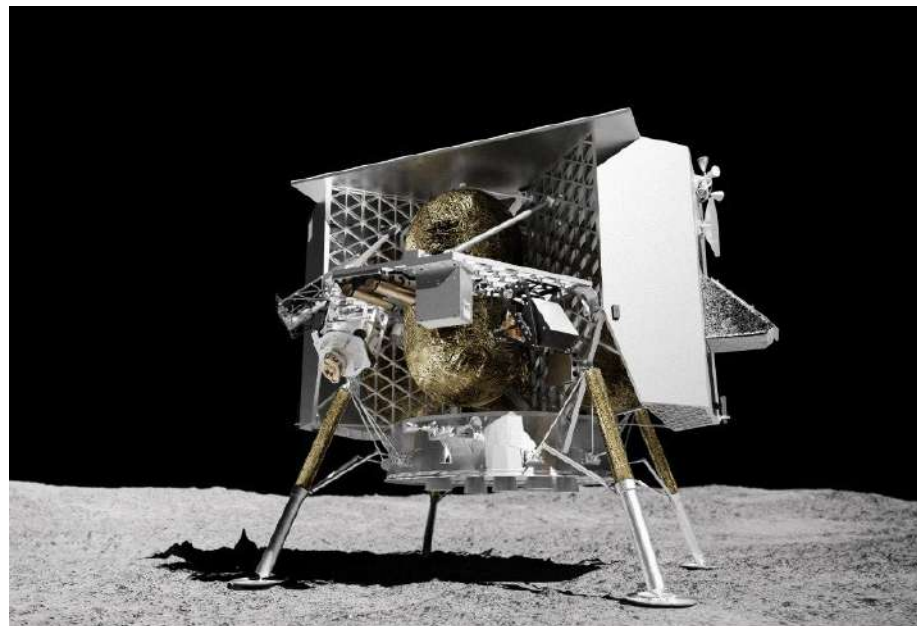
Peregrine è uno dei lander selezionati dalla Nasa per il programma Commercial Lunar Payload Services, un insieme di 7 missioni nate per dare supporto al programma Artemis con servizi utili in ambiente lunare. Peregrine è prodotto dall'azienda privata Astrobotic Technologies e il suo lancio è previsto nel corso del 2023. Avrà essenzialmente scopi scientifici, come lo studio delle proprietà dell'ambiente lunare, della sua regolite e delle radiazioni che colpiscono la superficie: un totale di 14 strumenti per una massa totale di 90 kg.

In un evento in collaborazione con la NASA, l'azienda americana Astrobotic ha mostrato il lander Peregrine, che sarà lanciato verso la Luna a bordo del lanciatore Vulcan, che sarà al suo volo inaugurale, entro la fine dell'anno. Per lo meno questa è l'ambizione di Astrobotic e ULA.

Durante la presentazione del lander l'Amministratore Delegato di Astrobotic, John Thornton, ha infatti annunciato che il lander è ancora in fase di assemblaggio. Al modello mancano ancora i pannelli solari, due serbatoi di propellente e alcuni scomparti con i payload che trasporterà sulla superficie. I motori, inoltre, non sono ancora completati ma manca poco. Thornton

ha affermato che saranno installati molto presto. Secondo l'AD di Astrobotic questo lavoro sarà completo in circa due mesi, al termine dei quali inizieranno i test ambientali. Poi il lander verrà trasportato nella posizione di lancio. Questa timeline è in linea con quella del vettore Vulcan, che secondo ULA sarà pronto entro la fine dell'anno. Il razzo americano è attualmente in attesa dei motori BE-4 del primo stadio. Questi sono prodotti da Blue Origin e sembra che siano ormai nelle ultime fasi di test. Non sono in ogni caso ancora stati spediti a ULA.

Peregrine è il primo lander del programma CLPS della NASA e sarà anche (quasi sicuramente) il primo lander americano ad arrivare sulla Luna dopo circa cinque decenni. L'ultima volta che gli USA



hanno effettuato un allunaggio era il 1972, durante l'ultima missione del programma Apollo, la numero 17. Questo primato potrà essere strappato ad Astrobotic solamente da Intuitive Machines, azienda che sta preparando il lander Nova-C, formalmente il secondo del programma CLPS. L'azienda ha affermato che il lander sarà pronto per un lancio (che sarà effettuato dal Falcon 9 di SpaceX) entro la fine dell'anno.

A bordo di Peregrine non sono presenti, però, solamente payload del CLPS, cioè di università e centri di ricerca americani.

John Thornton ha affermato che ben sette nazioni diverse dispongono di un payload su Peregrine. All'interno del programma CLPS, la NASA assegna un contratto a dei lander commerciali per trasportare esperimenti sulla Luna, ma non vincola tutto lo spazio a bordo. L'azienda è, quindi, libera di offrire sul mercato internazionale le prestazioni aggiuntive e gli spazi rimanenti. Astrobotic sta lavorando anche a un lander più grande e potente, chiamato Griffin. Questo dovrà trasportare sulla superficie lunare il rover VIPER della NASA.



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



Codice Morse

Nel 1837 Samuel Morse e Alfred Vail misero a punto un sistema di comunicazione che avrebbe cambiato il mondo per sempre. Per la verità, erano già due anni che Morse ci girava intorno, ma l'apporto del suo prezioso assistente fu decisivo. Nonostante questo, il sistema è noto come "Codice Morse".

Il telegrafo ad asta era stato presentato ben 40 anni prima e faceva egregiamente il suo lavoro, anche se con qualche difficoltà.

In sintesi, un messaggio elaborato da alcune braccia rotanti veniva visto con il cannocchiale da un operatore posizionato a distanza, che provvedeva a codificarlo.

Messaggi segreti, va bene, ma a volte segreti anche per gli stessi interlocutori.

Si poteva fare meglio? Era la domanda che il pittore, inventore e storico americano Samuel Morse si poneva da un po'.

La creatività era un suo dono, ma non le capacità tecniche: ciò nono-

stante, pur impiegando tre lunghi anni, dal 1832 al 1835, il nostro eroe riuscì a creare un sistema di relè che poi avrebbe costituito il fulcro dell'invenzione.

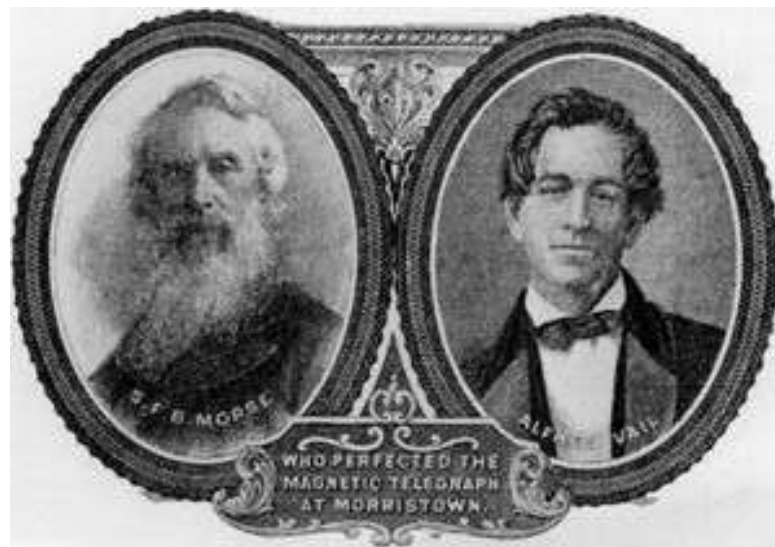
Inizialmente il meccanismo, cioè il "vero" Codice Morse, poi abbandonato, era quantomeno macchinoso: ad ogni combinazione emessa dal telegrafo (la macchina a relè che creava gli impulsi) corrispondeva un numero, che Morse aveva legato ad una intera parola.

Un esempio di funzionamento? 1-4-7-8 davano 1478, un numero che, aspettate, leggendo il libretto, significava "tavola".

Decisamente complicato comporre intere frasi.

Vail legò gli impulsi alle lettere e comporre parole diventò molto, molto più semplice, così come l'alfabeto Morse.

Fu l'inizio della magia.



Il sistema di comunicazione fu progettato per inviare messaggi attraverso una serie di impulsi lunghi e corti: i segnali Morse.

Gli impulsi corti rappresentavano dei punti, mentre quelli lunghi dei trattini. Punti e trattini, segni elementari che diventarono, impulso elettrico dopo impulso elettrico, lo standard per le comunicazioni su tutto il pianeta, restando al top per oltre 100 anni a partire dal brevetto ufficiale (nel 1840).

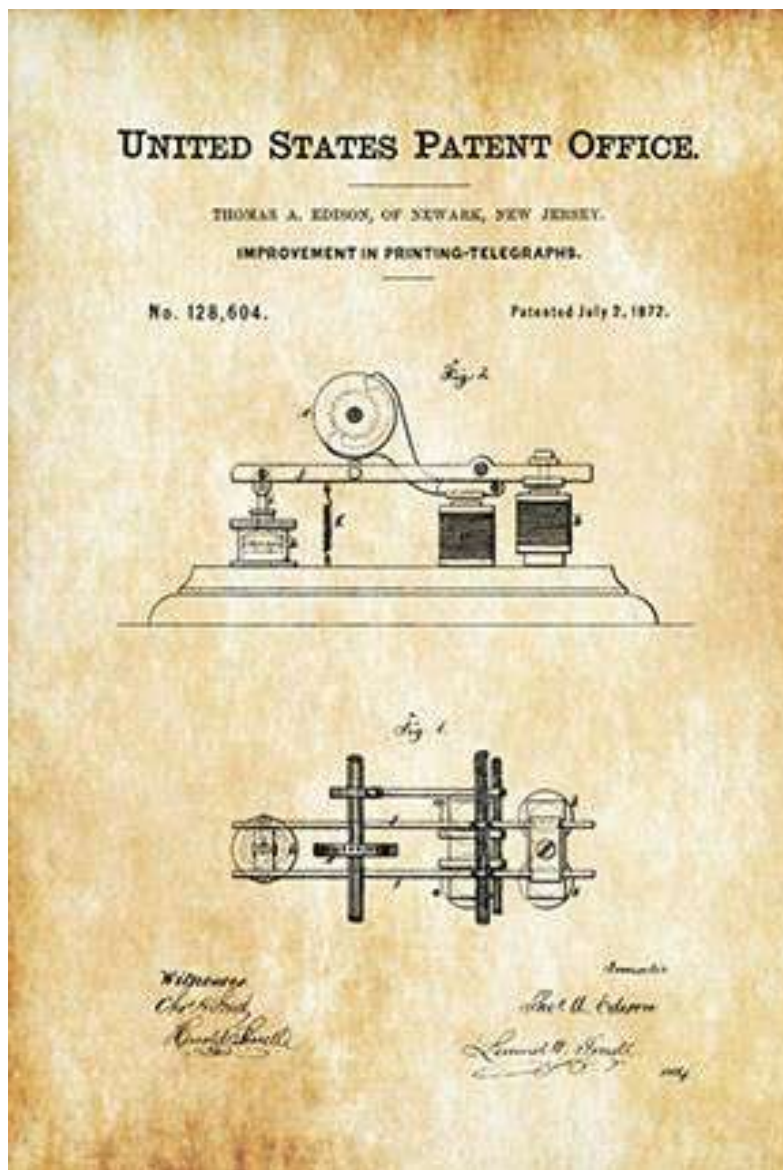
Il Codice Morse è stato un'invenzio-

ne incredibile: il primo segno clamoroso di un mondo che diventava più accessibile grazie alla tecnologia. E più piccolo, anche: prima di questo codice le persone potevano comunicare solo con chi era vicino. Al massimo con chi era a distanza visibile con un cannocchiale (e con i limiti della curvatura terrestre, sapete, quella vecchia storia che la Terra non è piatta).

Il primo messaggio di Morse, "What hath God wrought?", tratto dal Libro dei Numeri, fu inviato da Washington a Baltimora il 24 maggio 1844. Il messaggio fu trasmesso in Codice Morse tramite un cavo teso tra le due città. Ci vollero solo pochi secondi per riceverlo, e questo dalla prospettiva di una persona dell'epoca era una cosa fuori di testa.

Diventò immediatamente la forma di comunicazione più veloce. I giornali iniziarono presto a utilizzare il Codice Morse per inviare notizie da una città all'altra tanto che nel 1861, solo negli Stati Uniti, erano in uso più di ventimila miglia di linee telegrafiche!

Grazie al Codice Morse le persone potevano comunicare con chiunque nel mon-



do, purché disponesse di una macchina telegrafica.

Questo ha permesso a tutti di rimanere in contatto con parenti e amici, non importa quanto lontano vivessero.

Nel commercio e nell'industria le aziende potevano effettuare transazioni con clienti e fornitori in tutto il mondo.

Il Codice Morse ha avuto un ruolo importante anche nello sviluppo di altre tecnologie. È stato usato per sviluppare i primi standard di comunicazione wireless. Questi sistemi venivano utilizzati per inviare messaggi tra le navi in mare e tra gli aerei in volo: senza di loro non saremmo in grado di comunicare tra noi con la stessa facilità con cui lo facciamo oggi.



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**





ITU Area Office and Innovation Center

L'ITU Area Office and Innovation Center è stato ufficialmente inaugurato a Nuova Delhi, in India, il 22 marzo, fornendo una presenza ampliata per l'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni per promuovere la tecnologia e lo sviluppo sostenibile nell'Asia meridionale. L'inclusione del primo centro in loco per l'innovazione dell'ITU posiziona il nuovo ufficio nella capitale dell'India come un hub per la promozione di tecnologie avanzate all'interno della regione e oltre. Il Segretario Generale dell'ITU Doreen Bogdan-Martin, durante l'inaugurazione, ha incontrato il Primo Ministro indiano Narendra Modi per discutere dell'utilizzo della tecnologia digitale per un pianeta sostenibile e un futuro migliore. Il Primo Ministro Modi ha anche svelato il "Bharat 6G Vision Document" del paese e ha lanciato il 6G R&D Test Bed, una struttura di ricerca e sviluppo per la prossima generazione di reti mobili. Il Ministro delle ferrovie, delle comunicazioni, dell'elettronica e dell'informatica, Ashwini Vaishnaw, ha sottolineato l'importanza della cooperazione regionale e globale mentre l'India persegue una trasformazione digitale sostenibile. "L'India rimane impegnata nella visione dell'ITU



di una comunicazione universale, affidabile e conveniente", ha affermato. "È nella visione dell'Onorevole Primo Ministro Narendra Modi che l'India contribuisca all'ITU in modo commisurato alle sue aspirazioni. È un momento di gioia che oggi venga inaugurato l'Area Office and Innovation Center dell'ITU. Sono lieto di notare che l'Area Office avrà anche un Innovation Center, che è il primo del suo genere sotto l'egida dell'ITU. Sono sicuro che l'Area Office and Innovation Center svolgerà un ruolo importante nello sviluppo di nuove tecnologie di telecomunicazione".

Un hub di innovazione imprenditoriale

L'ITU Area Office and Innovation Center riunisce governo, industria, università e altri in un ambiente imprenditoriale in modo che i progressi della tecnologia digitale in settori come l'agricoltura, la salute e l'istruzione possano raggiungere le comunità che ne hanno più bisogno. "Con enorme gratitudine per il generoso sostegno dell'India, l'ITU è ora in grado di lavorare ancora più vicino alle persone a cui serve", ha affermato il Segretario Generale dell'ITU Bogdan-Martin. "Connettività e innovazione significative sono strettamente collegate e utilizzeremo la nostra nuova presenza nell'Asia meridionale per espandere i vantaggi della tecnologia digitale per tutti, ovunque". L'ITU, l'agenzia specializzata delle Nazioni Unite per le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, utilizzerà l'ufficio anche per rafforzare l'azione collaborativa sulla connettività universale e la trasformazione digitale sostenibile. Il 23 marzo, il giorno dopo l'apertura ufficiale, la nuova sede dell'ITU ha ospitato il Regional Innovation Forum per l'Asia e il Pacifico.

“Il nuovo ufficio dell’ITU in India ci aiuterà ad affrontare le opportunità e le sfide nella regione dell’Asia meridionale”, ha affermato Cosmas Luckyson Zavazava, Direttore dell’Ufficio per lo sviluppo delle telecomunicazioni dell’ITU. “L’innovazione unita all’accesso digitale, alla convenienza e alle competenze dovrebbe equivalere a un impatto trasformativo sulle comunità in tutti i paesi serviti dall’ITU”. L’India ha firmato l’accordo del paese ospitante per l’Ufficio dell’ITU per l’Asia meridionale un anno fa. L’Ufficio subregionale servirà anche Afghanistan, Bangladesh, Bhutan, Iran, Maldive, Nepal e Sri Lanka. La presenza dell’ITU nella regione più ampia è guidata dall’Ufficio regionale per l’Asia e il Pacifico, con sede a Bangkok, in Thailandia. La struttura si trova all’interno del Centro per lo sviluppo della telematica. L’Ufficio è finanziato dal governo indiano.



Gruppo di Studio 15

La riunione dell’SG15 (Trasporto, accesso e casa) si terrà dal 17 al 28 aprile 2023 a Ginevra.

Gruppo di Studio 9

La riunione dell’SG9 (Cavo a banda larga e TV) si terrà dal 9 al 18 maggio 2023 a Bangalore, in India.



Gruppo di Studio 11

La riunione dell’SG11 (Protocolli, test e lotta alla contraffazione) si terrà dal 10 al 19 maggio 2023 a Ginevra.



Telecommunication Standardization Advisory Group

Il TSAG si riunirà dal 30 maggio al 2 giugno 2023 a Ginevra.



Simposio Globale per i Regolatori

Il GSR-23 si terrà a Sharm el-Sheikh, in Egitto, dal 5 all’8 giugno 2023 con il tema “Regolamento per un futuro digitale sostenibile”.

U.R.I.



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



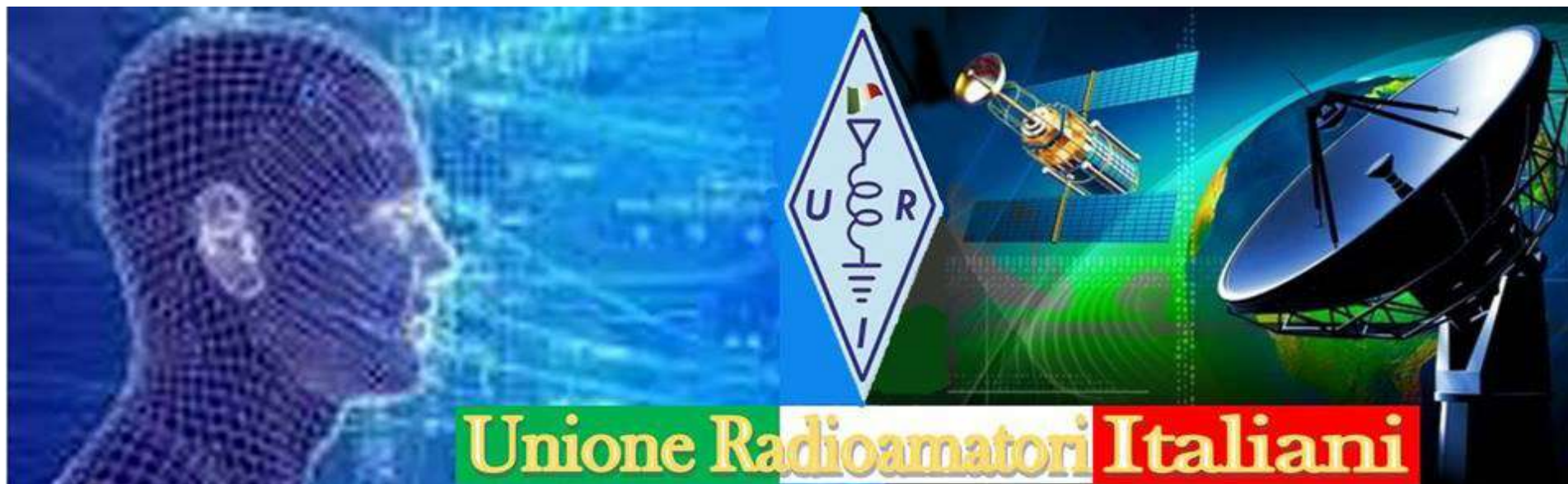
*Consulenza
Legale*



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

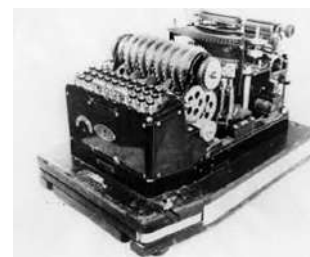


Decifrazione macchina Enigma

I primi ad intuire i principi di funzionamento della macchina Enigma furono 3 matematici polacchi che, applicando la teoria delle permutazioni, riuscirono a decifrare i messaggi. Tra il 1938 e il 1939 i tedeschi cambiarono, però, le regole di cifratura e aumentarono il numero di rotori da 3 a 5 così che il metodo dei matematici polacchi perse buona parte della sua efficacia. In quel periodo la decrittazione dei messaggi Enigma da parte dell'ufficio cifra polacco fu occasionale. Il lavoro dei matematici polacchi fu, quindi, ripreso durante la Seconda Guerra Mondiale dall'ufficio cifra inglese, che perfezionò e migliorò i metodi di decrittazione di Enigma riuscendo a sfruttare tecniche di spionaggio tradizionale; grazie a un emissario tedesco, infatti, fu possibile avere le foto dei manuali originali e altri fattori che via via scoprirono spesso a prezzo di vite umane. Insieme a qualche "piccolo" errore di progettazione (una lettera non poteva mai essere codificata su se stessa), alla pigrizia degli operatori tedeschi, che spesso partivano con i

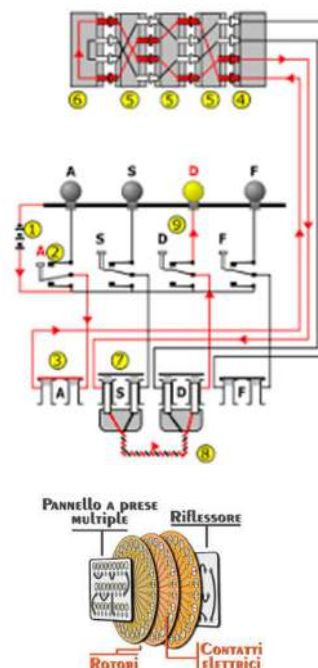


rotori sempre nella stessa posizione (ad esempio QQQ), corrispondenti ad iniziali di fidanzate o altre parole di uso comune dei soldati, cioè i cosiddetti cillies, e alla capacità di trovare i famosi cribs, ovvero parole comuni a tutti i messaggi ricevuti (ad esempio molti messaggi finivano spesso con il ben noto saluto "Heil Hitler!"), i crittoanalisti riuscirono nell'impresa di decifrare gran parte dei messaggi quasi in tempo reale. Fu grazie alla vittoria della collaborazione delle menti di Bletchley Park che la Guerra dei Codici fu vinta dagli Alleati e ridusse sia la durata del conflitto mondiale che il numero totale delle vittime. I rotori potevano essere estratti ed inseriti nella macchina secondo un ben preciso ordinamento. Con 3 rotori abbiamo $3 \cdot 2$ possibilità di muoverli nei 3 diversi alloggiamenti, ma con 5 rotori ne avremo ben $5 \cdot 4 \cdot 3 = 60$, di fatto aggiungendo un primo ostacolo alla interpretazione corretta dei messaggi. Il plugboard poteva fornire fino a 13 scambi di lettere grazie a 13 cavi; con 6 cavi si totalizzavano già 100 miliardi di combinazioni possibili. Il numero totale di combinazioni date dai 3 rotori era, pertanto, $26 \cdot 26 \cdot 26 = 17.576$, dato che ciascuno di essi aveva appunto 26 lettere che si incrociavano con altrettante sui rotori successivi. La posizione di partenza dei rotori introduceva altre combinazioni possibili, ad esempio dati 3



rotori, solo i primi 2 avevano effetto uno sull'altro, cioè il primo sul secondo ed il secondo sul terzo, quindi si devono calcolare $26 \cdot 26$ ulteriori combinazioni (626). Le possibili combinazioni interne del rotore finale (riflettore) potevano aggiungere infine ulteriori possibilità di

codifica diversa, fino ad arrivare a 8.000 miliardi di combinazioni possibili. Se si considera la versione di Enigma con 5 rotori, quella usata nella Marina, il numero di combinazioni aumenta vertiginosamente e una decodifica manuale sarebbe stata inconcepibile. Fu, quindi, necessario tutto il genio di Alan Turing per concepire prima e costruire dopo una macchina elettromeccanica in grado di riprodurre un numero elevatissimo di combinazioni alla ricerca di quella giusta per poter decifrare il messaggio segreto ricevuto. Come i moderni algoritmi di crittografia, il segreto principale risiedeva nella chiave usata (ovvero la configurazione completa della macchina) che ogni operatore doveva in teoria cambiare alla mezzanotte di ogni giorno seguendo il manuale mensile di configurazione. Anche se gli alleati riuscirono a procurarsi esemplari di macchine Enigma, la decifrazione dei messaggi richiedeva la conoscenza della chiave usata per quel giorno. Ma proprio la fiducia totale riposta nella certezza di inviolabilità del codice Enigma, grazie al numero enorme di combinazioni possibili, si rivelò il tallone d'Achille dell'Intelligence tedesca. Riassumiamo, dunque, le principali caratteristiche della macchina Enigma, in termini moderni. L'algoritmo di cifratura era uguale all'algoritmo di decifratura e l'algoritmo alla base del DES (Data Encryption Standard) del 1976, il primo degno di nota nella storia informatica, aveva ad esempio questa stessa caratteristica. La cifratura usata era una sostituzione polialfabetica come quella inventata nel 1465 da Leon battista Alberti. Si basava su sostituzio-



ne e permutazione delle lettere, come suggerito dai principi di "confusione" e "diffusione" definiti in un articolo di C. Shannon (matematico ed ingegnere statunitense, considerato il padre della teoria dell'informazione) nel 1949. La matematica ci fornisce un calcolo dell'equivalente lunghezza della chiave dei moderni algoritmi di cifratura simmetrica, vale a dire di circa 77 bit; l'algoritmo DES ne usa una da 56 bit, mentre il nuovo standard AES, oggi universalmente utilizzato in vari ambiti, parte da 128. La tastiera della macchina Enigma presentava la sequenza QWERTZU in prima fila, molto simile all'attuale sequenza QWERTY delle comuni tastiere di computer. Era una macchina portatile con alimentazione di 4.5 V e un peso di circa 9 kg. Presentava un manuale di configurazione abbastanza semplice. Poteva essere programmata in vari modelli, per la Marina, per l'Esercito, per l'Aviazione, tutti differenti ma conservando la compatibilità tra di loro. Era facile da riparare. Aveva anche l'opzione per stampare i messaggi in modo "remoto", tramite una piccola stampante che poteva imprimere i messaggi su un piccolo nastro di carta. Ciò rendeva inutile la presenza di un secondo operatore che leggesse le lampadine e ne scrivesse le lettere. La stampante era sulla parte alta della macchina Enigma, connessa al pannello lampadine; per installarla il coperchio e tutte le lampadine dovevano essere rimosse.



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

Crittografia

Una chiave, nella crittografia, è un'informazione usata come parametro in un algoritmo crittografico.

Le chiavi sono utilizzate in molte applicazioni crittografiche e, secondo il principio di Kerckhoffs, sono l'unico dato che è davvero necessario tenere segreto.

Una chiave crittografica non è una password né, tantomeno, un PIN: è una stringa alfanumerica che implementa l'algoritmo di codifica/decodifica dell'informazione protetta.

La dimensione della chiave, generalmente misurata in bit, dipende dal particolare algoritmo usato.

Alcuni algoritmi possono utilizzare chiavi di lunghezze diverse e, in questo caso, più lunga è la chiave tanto più difficile sarà forzare il messaggio cifrato.

Esiste un metodo per stimare la lunghezza minima della chiave da utilizzare e si basa sulla simulazione di un attacco di forza bruta: una chiave di n bit avrà 2^n chiavi distinte e, non conoscendo

quale chiave sia stata usata, bisognerà provarle tutte fino ad individuare la chiave giusta.

Imponendo per quanto tempo si è interessati a mantenere segreta un'informazione (pochi giorni o molti anni), conoscendo la po-

tenza di calcolo che è a disposizione del "nemico" e la complessità dell'algoritmo di forzatura, si calcolano quante chiavi possano venir provate in quel periodo di tempo dal sistema.

Indicato quel numero con m , la chiave dovrà, quindi, avere almeno:

$$\log_2(m) \text{ bit.}$$

Poiché gli algoritmi possono utilizzare solo chiavi di lunghezze ben fissate, si arrotonda la lunghezza trovata per eccesso fino alla dimensione utilizzabile dall'algoritmo.

Attualmente, per garantire la privacy personale, si stima siano necessarie chiavi di almeno 128 bit per cifrari simmetrici e di 1.024 bit per cifrari asimmetrici.

Poiché la potenza di calcolo disponibile aumenta molto velocemente, grazie non solo a processori sempre più veloci, ma anche alla disponibilità di eseguire attacchi distribuiti con sempre più elaboratori collegati tra loro via Internet, questi



valori sono destinati a crescere e già oggi sono raccomandabili chiavi asimmetriche di lunghezza 3.072 bit.

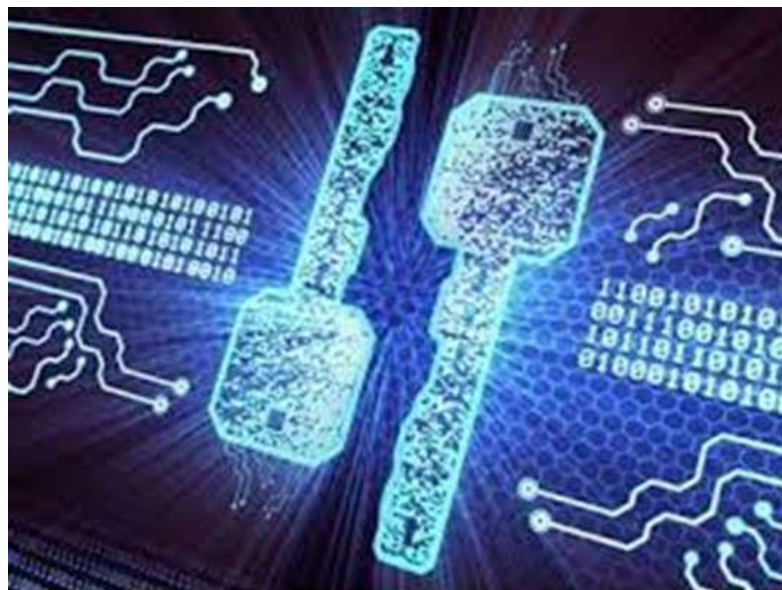
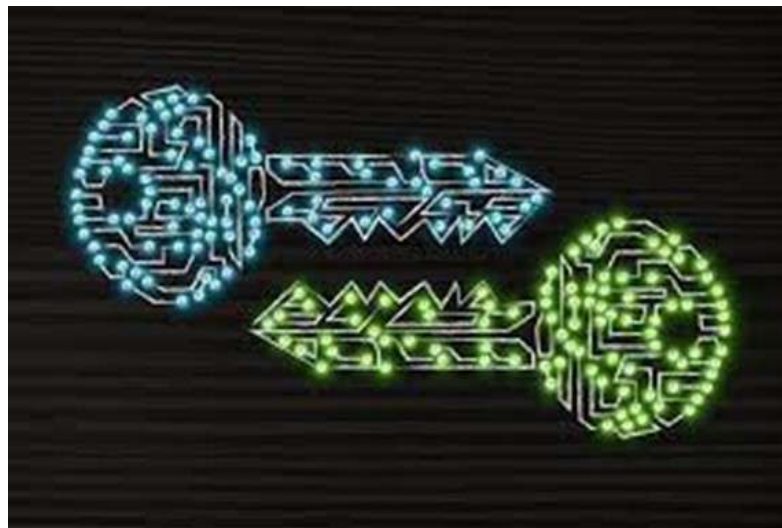
Poiché la sicurezza del sistema si basa sulla segretezza della chiave, la scelta del numero usato riveste particolare importanza.

Una delle caratteristiche fondamentali di una chiave è di essere un numero scelto totalmente a caso nel dominio.

Questo significa che, presi due elaboratori identici, accesi nello stesso istante e che compiono esattamente le stesse operazioni, devono scegliere numeri diversi.

Si parla di funzione random sicura quando una funzione è in grado di restituire un numero casuale con probabilità uniforme nel dominio, cioè con la massima entropia.

Per poter garantire questa caratteristica, la funzione usa valori esterni al sistema crittografico come, ad esempio, la temperatura del processore, lo spazio libero sul disco di sistema, la posizione e i movimenti



del puntatore del mouse e molte altre variabili aleatorie difficilmente riproducibili.

L'uso di una funzione random predicibile, invece, vanificherebbe la scelta di una chiave anche molto lunga, in quanto diventerebbe possibile calcolare la chiave usata dalla vittima.

Alcune applicazioni di crittografia danno la possibilità di creare anche una chiave di ripristino (stringa alfanumerica) da utilizzare quando il procedimento di sblocco non dovesse funzionare (ovviamente la chiave di ripristino è associata all'ID della chiave crittografica).

Fisicamente, una chiave crittografica può essere generata, oltre che da applicazioni software, anche attraverso dispositivi hardware, sia integrati che portatili, come un dispositivo USB (chiavetta) dotato di certificato digitale.

Derivare una chiave crittografica significa ricavare una o più chiavi crittografiche da una chiave principale (in inglese detta solitamente

master key) o da altra informazione disponibile, ad esempio una password o una passphrase.

Ciò viene fatto in base ad una opportuna funzione di derivazione della chiave (in inglese Key Derivation Function o KDF) che ricava la chiave derivata a partire da dati noti.

Una diffusa applicazione della derivazione di una chiave è in HMAC.

Un algoritmo di derivazione della chiave (ad esempio PBKDF2), a partire da un valore arbitrario in ingresso (una stringa o un array di grandi dimensioni) calcola in modo crittograficamente sicuro (ovvero non è possibile abbreviare il calcolo con una qualche scorciatoia) una chiave di dimensioni adatte alla cifratura.

Questo fa sì che sia possibile imporre un dato tempo di calcolo per generare una chiave, nota la password (o una qualsivoglia informazione segreta), in modo che un attaccante che provi un attacco di forza bruta o anche solo un attacco a dizionario si trovi rallentato (in modo non bypassabile) nelle operazioni.

Unendo alla password un valore pseudocasuale, che non ha bisogno di restare segreto (seed o salt) in ingresso alla funzione di derivazione della password, si fa in modo che l'avversario non possa nemmeno precalcolare le chiavi corrispondenti alle password più probabili, perché sa-

ranno diverse al cambiare del salt, e quindi diverse per ogni file cifrato.

Usi della derivazione di chiave

Le funzioni di derivazione di chiave sono funzioni di hash crittografiche, spesso usate in congiunzione con parametri non segreti per derivare una o più chiavi da una stessa informazione segreta. Un suo utilizzo può evitare che un attaccante che entri in possesso della chiave derivata apprenda informazioni sensibili sul valore segreto effettivamente in input.

Una KDF può anche essere usata per assicurare che le chiavi derivate abbiano altre proprietà desiderabili, come ad esempio evitare chiavi deboli in alcuni specifici sistemi di crittografia.

Le funzioni di derivazione di chiavi sono spesso usate come componenti di protocolli di key-agreement tra più parti.

Esempi di alcune funzioni di derivazione di chiavi includono KDF1, definito nello IEEE P1363, e funzioni simili nella raccomandazione ANSI X9.42.

Funzioni di derivazione delle chiavi sono usate anche per derivare delle chiavi da una password segreta o una passphrase.



Unione Radioamatori Italiani

AlpiRadio: Alpinisti Radioamatori - Escursionisti Equestri

AlpiRadio nasce nel dicembre 2017 da un'idea di IU1GFO Fabrizio e un gruppo di amici escursionisti Radioamatori con l'intento di condividere personali esperienze vissute sulle alte terre, informazioni e servizi dedicati a chi, come noi, ama e rispetta la montagna in tutti i suoi aspetti. Oggi il Team gode della collaborazione di esperti Radioamatori, guide, conoscitori della montagna, formatori equestri e studiosi di scienze forestali su gran parte del territorio nazionale, oltre ai diversi collaboratori internazionali. *AlpiRadio* deriva dalla contrazione di *Alpinisti Radioamatori*, una delle principali attività di partenza ma, nel tempo, grazie al preziosissimo impegno di Elena e IU1LCP Lucio, formatori equestri che costituiscono la nostra punta di diamante con la "Squadra a cavallo", ci si è resi conto che le esperienze che si possono condividere in un ambiente così ricco sono innumerevoli: la fotografia, l'attività fisica e la salute, lo studio e la ricerca del benessere, il trekking e l'equitazione, lo sci, l'arrampicata il canyoning, l'alpinismo, la speleologia, la mountain bike, il parapendio ma anche la musica, il disegno e la



lettura... si potrebbe andare avanti per pagine intere. Le attività vertono a far conoscere ai partecipanti e agli amici incrociati sui sentieri la figura del "Radioamatore sperimentatore" in ambiente naturale nonché l'utilità della radio in caso di emergenza.

Alpiradio.it è un angolo informativo "No Profit" aperto a tutti (Radioamatori e non) senza distinzioni e non è "alternativo" ad associazioni o club o ad altri servizi tematici e specializzati che sono di gran lunga più funzionali e ricchi di informazioni; per questo motivo, per reindirizzare agli argomenti dettagliati, il Team

avrà cura di citarli nella divulgazione dei contenuti.

Unisciti al nostro gruppo, è semplice! Non è necessario essere Radioamatori e insieme potremo sviluppare nuove idee e scambiarsi opinioni, promuovere le attività outdoor e molto altro.

Per maggiori informazioni visita i Siti Web www.alpiradio.it e www.mapforham.com, nei quali è possibile seguire dal vivo le

tante attività e iniziative promosse da *AlpiRadio*.

73

IU1FIG Diego



MAP FOR HAM
Amateur Radio Map
www.mapforham.com



Unione Radioamatori Italiani

13 maggio 2023, 3^a Giornata dei Radioamatori Svizzeri: preparati ad ascoltare l'etere!

Negli ultimi anni, le statistiche hanno mostrato un invecchiamento nella popolazione dei Radioamatori. La maggior parte di questi ha più di 50 anni e la percentuale di giovani Radioamatori sta diminuendo. Mentre il numero è ancora in costante aumento, sembra che la fascia di età più giovane non stia più partecipando alla comunità. Ciò può essere dovuto a diversi fattori, come una diminuzione dell'interesse per la tecnologia radio, la mancanza di accesso alle radiofrequenze da parte dei giovani e l'aumento delle altre forme di comunicazione digitale come Internet. Ci sono alcune operazioni in atto per incoraggiare i giovani a diventare Radioamatori ma sembra che siano necessari maggiori sforzi per mantenere viva la comunità radioamatoriale. Per invogliare i giovani a intraprendere l'hobby del Radioamatore sarebbe utile promuovere l'attività radiantistica presso le scuole superiori, fornendo informazioni sulla storia, sulla tecnica e sui vantaggi dell'hobby. Si potrebbero organizzare giornate di orientamento e seminari per far conoscere meglio l'attività e i suoi benefici. Si potrebbe anche incoraggiare i giovani Radioamatori a creare delle chat di gruppo o dei blog per discutere di radiantismo, condividere progressi e suggerimenti e partecipare a eventi e gare radioamato-

riali. Inoltre ai giovani Radioamatori dovrebbero essere fornite esperienze di apprendimento sul campo in modo che possano sperimentare direttamente l'attività e imparare in un ambiente collaborativo. Il singolo Radioamatore può contribuire a diffondere questo fantastico hobby in diversi modi. Innanzitutto partecipando a eventi pubblici di Radioamatori come fiere, e incontri dimostrativi delle sue abilità e conoscenze. Inoltre, può scrivere articoli per riviste o blog per informare i lettori sulle attività e le opportunità che offre il mondo dei Radioamatori. Infine può anche organizzare corsi di formazione e seminari per aiutare le persone a imparare le basi di questo hobby. A questo proposito, carissimi amici Radioamatori, vi invito a partecipare alla 3^a Giornata dei Radioamatori Svizzeri prevista per il 13 maggio 2023. Questa giornata è un'occasione unica in cui tutti i Radioamatori Svizzeri possono condividere le loro esperienze e conoscenze. La Giornata dei Radioamatori Svizzeri è un evento annuale che si svolge a maggio (il 2°/3° sabato) organizzato, a partire da quest'anno, sotto l'egida dell'Associazione Svizzera dei Radioamatori (USKA). Sarà un'occasione per incontrare amici, conoscere e interagire con nuove persone, spiegare cosa c'è di nuovo nel mondo radiantistico e far conoscere il nostro hobby alla popolazione. Per maggiori informazioni, il regolamento è disponibile per il download su <http://www.swisswebprint.ch/sard/rulita.pdf> mentre il foglio di Log può essere scaricato su <http://www.swisswebprint.ch/sard/log.xls>. Non vedo l'ora di ascoltarvi il 13 maggio e ricevere i vostri Log.

73

HB9EDG Franco



HB9EDG

Class:OM Certificate: # 001 Year: 2020

First Place

Qso: #

Value: #

Points: #



SWISS AMATEUR RADIO DAY



Autocostruzione

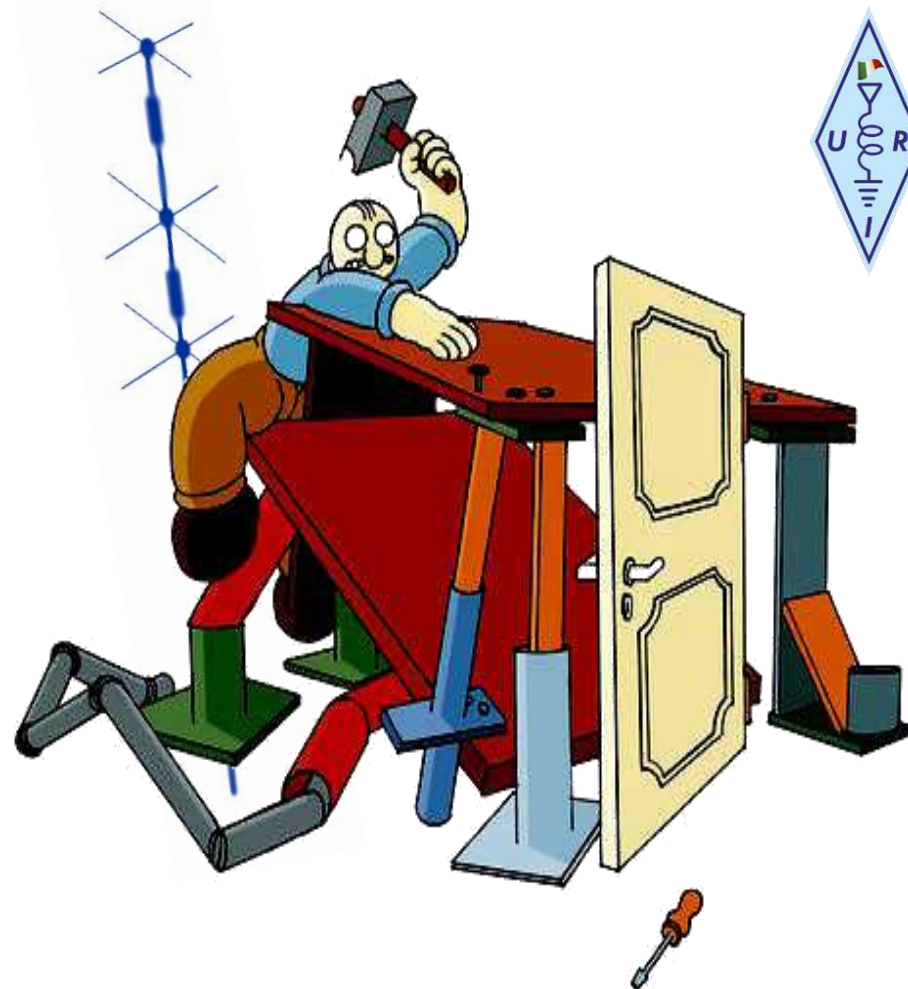
La sperimentazione e l'autocostruzione rientrano da sempre nelle attività di noi Radioamatori malgrado, da qualche decennio, a causa delle nuove tecnologie, si è persa la voglia e volontà di farsi le cose in casa come tanti OM del passato erano soliti fare, anche per l'elevato costo di tutti quegli accessori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

Sperimentazione

Oscilloscopio tester TC-2

Ritornando agli strumenti di misura cinesi che mi piace spesso testare e descrivere, desidero ora parlare di “uno che ne vale due” (si vedano le precedenti descrizioni dell’oscilloscopio di BF Quimat e del Tester TC-1 nei precedenti numeri di QTC), infatti questo li comprende entrambi e, date le sue dimensioni, può essere veramente d’aiuto negli eventuali acquisti di componenti o per controlli di varie apparecchiature quando ci rechiamo nei nostri soliti mercatini o fiere.

Il vero pregio è che risulta, rispetto ai precedenti, completamente autonomo per l’alimentazione e riunisce tre importanti caratteristiche:

- oscilloscopio di BF;
- generatore BF (PWM);
- tester prova-componenti.

In più, volendo, è anche utilizza-

bile come Voltmetro ma con limitate prestazioni.

Sto parlando del TC-2 che si trova ampiamente descritto sul Web, dove si trova anche il manuale in italiano, il che non guasta!

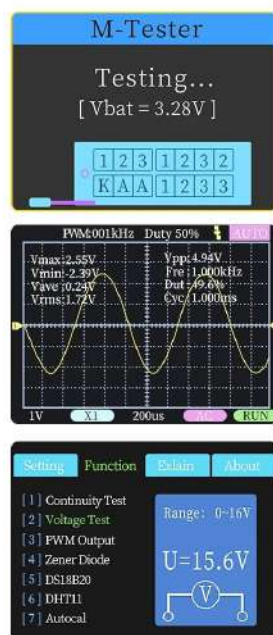
Lo si trova in 2 versioni: con o senza sonda (x1 - x10) con differenti costi; utilizzando una propria sonda, necessaria per la misura di tensioni più elevate, si può



scegliere la seconda versione, acquistando però un apposito adattatore da MCX a BNC, comunque facilmente reperibile anche in Italia.

Nonostante i folli rincari di qualsiasi prodotto che troviamo attualmente sul mercato, il suo costo risulta ancora “umano”!

Ma ora entriamo nel merito: questo prodotto risulta particolarmente adatto per il controllo di semiconduttori, componenti misti a montaggio superficiale e anche per uno screening di componenti in piccoli lotti, mentre come oscilloscopio, avendo una



limitata larghezza di banda, i suoi limiti sono nel campo della BF pur disponendo di discrete caratteristiche d'impiego; il dispositivo possiede poi uno schermo a colori TFT da 2,4 pollici con retroilluminazione a led, batteria ricaricabile al litio da 1.500 mAh, USB tipo C +5 V, dimensioni 79 x 31 x 103 mm e un telaio con un supporto inclinabile per una più agevole lettura.

Vengono riassunte le specifiche e poi una visione della dotazione del pacchetto.

Usò come tester

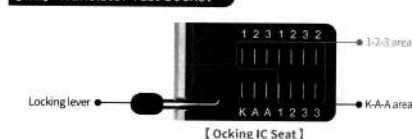
Identifica e misura vari tipi di transistor NPN, PNP, ad effetto di campo, diodi, doppi diodi, tiristori, zener, FET e MOSFET, SCR, triac, ma poi misura capacità (anche fattore di perdita), resistenze (fino a 50 MΩ), induttanze (da 10 μH a 1.000 μH) e anche tensioni fino a 15 V; ha una uscita PWM (da 0 a 80 kHz con



Button	Operate	Function Description	
		Digital Oscilloscope	Transistor Tester
	Short Press	Test mode selection	
	Long Press	OFF	
	Short Press	Auto-adjustment rate below 20Hz cannot be calibrated correctly	
	Long Press	Enter the calibration confirmation interface - press the OK button to enter the calibration mode(long press AUTO again to cancel the calibration)	
	Short Press	Select the operation object	
	Long Press	Fast-moving	
	Short Press	Move up/change mode	
	Long Press	Move up continuously	
	Short Press	Move down/Change mode	
	Long Press	Move down continuously	
	Short Press	Pause/Start Waveform	
	Long Press	In the vertical voltage gear position, long press to switch X1/X10. In other cases, long press to show/close detailed parameters	

Note: In DSO oscilloscope mode, the parameters will be automatically saved if there is no key operation for 0.5 seconds.

[4.2] Transistor Test Socket



- The locking IC seat is divided into 1-2-3 area and K-A-A area (as shown above)
- The locking IC seat has a total of 14 jacks. Each jack is marked 1, 2, 3, K, A, A. If the labels are the same, they are connected internally and have the same function



- 5 Regular Probe *1
- 6 Packing Box *1
- 7 User Manual *1
- 8 Type-C Cable *1



ciclo di lavoro da 0 a 100%), visualizza codice utente e codice dati dei telecomandi a infrarossi. Per conoscere le modalità di misura e le possibilità dello stesso, fare riferimento al ponderoso manuale dell'utente in inglese e alla versione tradotta DSO-TC2 FNDS.

Usò come oscilloscopio

Ha un sampling rate di 2,5 MS/s, una larghezza di banda "vera" di 100 kHz, resistenza di ingresso di 1 MΩ, funzione di trigger (single, normal e auto), una sensibilità verticale da 10 mV/Div a 10 V/Div, base dei tempi da 10 μS/Div a 500 s/div, accoppiamento AC/DC, funzione Hold, misurazione automatica di massimo, minimo, medio, RMS, picco picco, frequenza, periodo, ciclo di lavoro e con la sonda 10:1 misura un segnale fino a +/- 400 V.



In Figura è riportata la disposizione dei comandi e delle varie funzioni.

Questa è la dotazione necessaria da collegare ai 3 connettori coassiali MCX posti sulla sommità dello strumento e rispettivamente indicati da sx a dx come:

IN (0 - 16 V), PWM, DSO.

I principali comandi sono riportati nella Figura della pagina precedente.

Concludendo, devo dire che si comporta molto bene e che, date le dimensioni, sta veramente in tasca, come oscilloscopio in sé risulta di non particolare interesse pur avendo il pregio dell'alimentazione a batteria interna e, per chi ha solo un oscilloscopio analogico, un simpatico approccio al digitale.

La ditta FNIRSI, costruttrice del DSO-TCE, è divenuta a Shenzhen un buon complesso produttivo di vari tipi di oscilloscopi e di altra strumentazione tra cui il simpatico Nuclear Detector (alias Contatore Geiger) che ho aggiunto alla mia collezione illustrata nel mio libro "TUTTOGEIGER" della Mosè Edizioni.

Lo strumento come al solito risulta in vendita in diversi Marketplace da vari rivenditori con prezzi molto variabili, ma sempre si deve attendere un mese per l'arrivo.

Risulta anche importato e rivenduto in Italia da una ditta di elettronica.

73

IZZ2NKU Ivano





Il dipolo

Dipolo orizzontale, a V invertita o verticale

A differenza dell'antenna isotropica, che è in realtà un modello teorico che serve come riferimento per i calcoli delle antenne, e che quindi non esiste, il dipolo è un'antenna reale che serve anche come riferimento per valutare il guadagno di altre antenne. Il risultato sono due valori che non devono essere confusi:

- il guadagno in dB rispetto all'antenna isotropica in dBi (per questa antenna virtuale vale 0 dB);
- il guadagno in dB rispetto al dipolo a mezza onda in dBd (il guadagno del dipolo è di 2,15 dBi o 0 dBd).

C'è anche un terzo valore di cui non parlerò qui perché praticamente mai usato.

Bisogna stare attenti quando si sceglie un'antenna. Guardate bene se il suo guadagno è espresso in dBd o in dBi. Se vuoi conoscere in dBi, il guadagno dato in dBd di un'antenna, devi solo aggiungere 2,15 al valore annunciato. Al contrario, è sufficiente sottrarre 2,15 a un dato valore in dBi per ottenere il guadagno in dBd. Sappiate anche che questo guadagno, se espresso in dB, è fatto per



ingannarvi. Questo valore "commerciale" non esiste. In questo caso specifico, corrisponde al valore in dBi. I venditori preferiscono togliere la "i" per "affogare il pesce". Non lasciatevi confondere. Il guadagno di un'antenna deve essere espresso rispetto alla antenna isotropica o rispetto al dipolo! Infine, dobbiamo capire che qualsiasi antenna con un guadagno inferiore a 2,15 dBi avrà un guadagno inferiore a quello di un dipolo a mezza onda.

Il guadagno deve essere indicato in dBi o in dBd

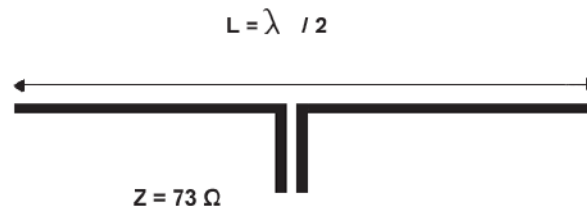
Quindi un dipolo, come funziona? Il dipolo a mezza onda, spesso chiamato "doublet", è una sorta di *dipolo di Hertz* (dipolo di dimensioni molto piccole rispetto alla lunghezza d'onda) la cui lunghezza è teoricamente uguale alla metà della lunghezza d'onda della frequenza per la quale si desidera realizzarlo. In pratica, per tenere conto dell'effetto finale, si adotta una lunghezza fisica di qualche percento inferiore alla lunghezza d'onda teorica.

Al punto di alimentazione, la sua impedenza è di 73 ohm. L'antenna è alimentata al suo centro o da una linea simmetrica o da un cavo coassiale. Nel caso dell'uso di un cavo coassiale, quindi una linea asimmetrica, è consigliato posizionare un balun 1/1 nel punto di alimentazione del dipolo o di eseguire uno shock balun. Tuttavia, se decidiamo di installare il nostro dipolo non più in

orizzontale ma a V invertita, con un angolo di 120 gradi, l'impedenza scenderà a 50 ohm. La polarizzazione non sarà più considerata orizzontale ma verticale o quasi ma non sarà più

necessario un balun per adattare l'impedenza. Se si pone il dipolo in posizione verticale (perpendicolare al suolo) con il suo punto basso vicino al suolo, non sarà più simmetrico, quindi si dovrà alimentarlo in asimmetrico con un cavo coassiale. Se il filo inferiore è quasi a contatto con il terreno, la sua impedenza al punto di alimentazione sarà di 100 ohm. Sarà necessario realizzare l'adattamento di impedenza. Il dipolo verticale è un'antenna eccellente, sottovalutata, che può dare risultati sorprendenti in DX. Vi consiglio di fare dei test sulla banda dei 10 m o sulle bande adiacenti, ad esempio.

Attenzione, i valori di impedenze al punto di alimentazione, dati sopra sono valori teorici! Quindi questi sono i valori verso cui cercheremo di tendere quando realizzeremo le nostre antenne. In realtà questi valori fluttuano in modo significativo a seconda, tra le altre cose, dell'altezza a cui sarà installata l'antenna, così come altri parametri che influenzano il dipolo di cui si parla in queste righe. Potete vedere sul grafico della "impedenza del dipolo", in basso, come si evolve in pratica questo valore in base all'altezza dell'antenna rispetto al suolo (grafico dato per un dipolo in polarizzazione orizzontale). Bisogna sapere che, in polarizzazione orizzontale, l'immagine del dipolo nel terreno è in opposizione di fase, il che significa che si opporrà all'onda iniziale che è nell'antenna, da cui quell'effetto di "cortocircuito" che abbassa seriamente l'impedenza quando il dipolo è troppo basso.



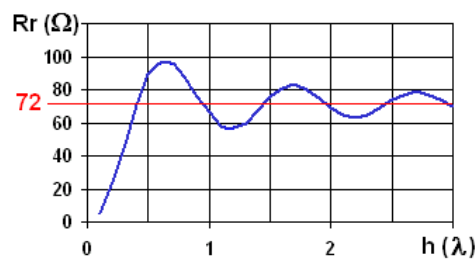
Ma se posizioniamo questo dipolo un po' sopra $\lambda/2$, accade il contrario. Si verifica un altro sfasamento e l'immagine restituita dal suolo si trova in fase con il campo creato dall'antenna. In questo caso, l'effetto suolo aumenta l'impedenza

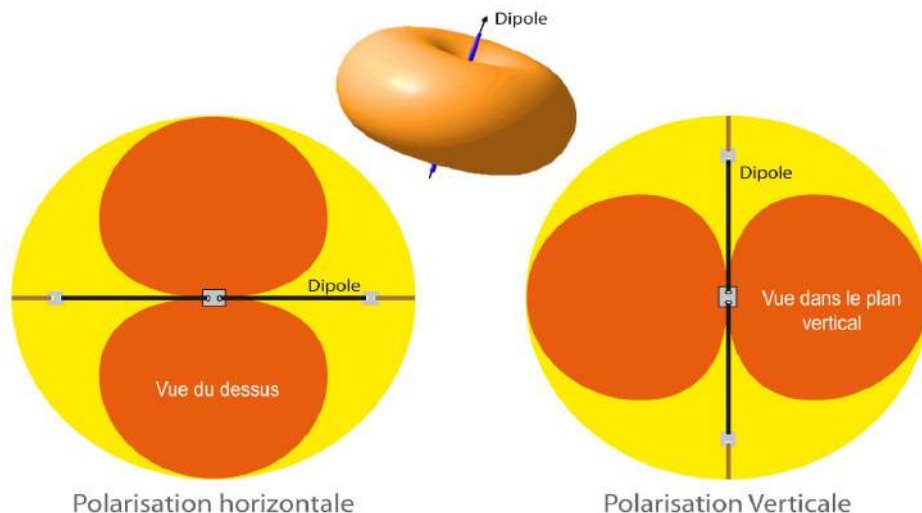
dell'antenna, ottenendo un'impedenza al punto di alimentazione di 100 ohm.

Un'annotazione: con un'antenna Ground Plane, il suolo non disturba, anzi aiuta, perché in polarizzazione verticale l'immagine nel terreno è perfettamente in fase con ciò che irradia l'antenna. Se si installa il dipolo in orizzontale, il suo diagramma di radiazione dipenderà fortemente dalla sua altezza rispetto al suolo. Il funzionamento dell'antenna dipende strettamente dal suo spazio e dalla conducibilità del suolo. Sulle bande decametriche il dipolo è una buona antenna a banda singola bidirezionale favorevole al traffico a media distanza, ma che può essere utilizzata per i DX se la sua altezza supera $0,75 \lambda$. Sulle bande basse (160 e 80 m), la banda di frequenza in cui il ROS è minimo, è relativamente stretta, che sarà limitante solo sulla banda 80 m (da 3,5 a 3,8 MHz). Quindi sugli 80 m, anche con un dipolo ben accordato, sarà

necessario prevedere un accordatore per poter lavorare sull'integrità del segmento di banda.

Per informazione, un dipolo a mezza onda può essere utilizzato sulla banda di frequenza tripla di quella per la quale è stato calcolato, ma la sua impedenza al punto di alimentazione è quindi di un centinaio di ohm (invece di 73





ohm). Anche in questo caso sarà necessario munirsi di un accordatore ma funziona.

Un'antenna è considerata equivalente a un circuito oscillante che comprende un generatore, un elemento capacitivo e un elemento resistivo. L'antenna è detta accordata se questo circuito risonante è in risonanza. L'antenna si comporta, quindi, come una resistenza pura. Tutta la potenza fornita all'antenna sarà, quindi, dissipata da questa resistenza (detta resistenza alle radiazioni). L'antenna sarà adattata se la sua impedenza alla frequenza di utilizzo presa al punto di alimentazione, è uguale all'impedenza caratteristica della sua linea di alimentazione, la maggior parte delle volte, 50 ohm. Questo adattamento permette il massimo trasferimento di potenza tra il trasmettitore e l'antenna.

Per comprendere, senza entrare nel dettaglio, la nozione di campo elettromagnetico, è ammissibile dire che in un'antenna:

- il generatore produce un campo magnetico legato alla corrente che circola nel filo o nei fili radianti;
- la parte capacitiva produce un campo elettrico legato alla tensione distribuita lungo il filo o i fili radianti.

I campi elettrico e magnetico sono assolutamente inseparabili. La polarizzazione dell'onda è data dalla direzione del suo campo elettrico.

Campo elettrico e campo magnetico

- In polarizzazione orizzontale, il dipolo è detto bidirezionale. Se guardiamo il dipolo a lato, il diagramma di radiazione può essere rappresentato come due "grandi patate" che partono da entrambi i lati del dipolo. Se il dipolo è orientato a Nord/Sud, è a Est (90°) e a Ovest (270°) che sarà meno efficace.
- In polarizzazione verticale, il dipolo è omnidirezionale. Per capire bene come irradia, bisogna osservare il suo diagramma in 3 dimensioni. Ha l'aspetto di una "ciambella". Possiamo vedere come l'energia viene dissipata intorno all'asse creato dal nostro dipolo a mezza onda.

Alla prossima!

73

F4HTZ Fabrice



Listen to the World

Radio Montecarlo

Il 6 marzo 2023 è stata davvero una giornata speciale: Radio Monte Carlo ha festeggiato il suo compleanno. L'emittente italiana del Principato di Monaco è nata il 6 marzo 1966 e, dunque, ha celebrato i suoi 57 ruggerenti, meravigliosi, indimenticabili anni. Un traguardo decisamente prestigioso per una radio che sa sempre come andare oltre il tempo, raccontare i cambiamenti e le mode e dimostrarsi attualissima più che mai. Con Radio Monte Carlo è nato un nuovo modo di intendere la radio. Negli anni ha imposto il suo stile con grandi nomi che si sono alternati ai microfoni, Barbara Marchand, Luisella Berrino, Liliana Dell'Acqua, Roberto Arnaldi, Awanagana, Ettore Andenna, Herbert Pagnani, Federico l'Olandese Volante. Andando a rispolverare la storia di questa emittente non si può dimenticare che nel 1966, sotto la guida dell'indi-



menticabile Noel Coutisson, l'emittente si sentiva in gran parte del nostro Paese, prima sui 1.466 kHz poi sui 701 kHz. Una radio che poteva essere ascoltata praticamente in tutta Europa. Tantis-

simi gli ascoltatori che inviavano i loro rapporti d'ascolti e che hanno iniziato ad amare una radio che, in oltre 50 anni, ha avuto un successo incredibile. La fine degli Anni Settanta, quelli della nascita delle radio e delle televisioni private, vedono Radio Monte Carlo ca-

pire che deve adeguarsi ai tempi nuovi. Arriva così nel 1981 la prima modulazione in FM (con la campagna "Monte Carlo Ama Milano") e arrivano collaboratori che portano i nomi di Enzo Biagi,

Indro Montanelli, Oreste Del Buono, Antonio Ricci, Beppe Grillo, Marco Predolin e Maurizio Costanzo, che conduce "VIP". C'era anche Corrado, il giovedì pomeriggio in diretta con Luisella. Con l'arrivo delle stazioni in FM il marchio italiano di Radio Montecarlo è poi passato al gruppo di Radio 105 e gli impianti in onda media sono restati per vari periodi spenti. Una curiosità: terminato questo



servizio l'impianto a 702 kHz ha continuato a trasmettere in italiano, diffondendo i programmi di Radio Cina Internazionale rimasti attivi per tre ore al giorno.

73

I-202 SV Giò



Short Wave Listener

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

Radiogeografia: Country del DXCC

Bouvet Island 3Y/B, Continente AF, Zona CQ 38

Il prefisso dei nominativi utilizzati a Bouvet è 3Y, lo stesso di Peter Island.

L'Isola Bouvet (in norvegese Bouvetøya) è un'isola vulcanica sub-antartica, nel Sud dell'Oceano Atlantico, a Sud-Sud Ovest del capo di Buona Speranza (Sudafrica). L'isola è una dipendenza territoriale norvegese dal 27 febbraio 1930, legittimamente riconosciuta in quanto non rientra all'interno della zona delimitata dal Trattato Antartico, mentre Peter Island è solo rivendicata essendo all'interno della zona del trattato antartico, come anche i territori chiamati Terra della Regina Maud.

È amministrata dal Dipartimento degli affari polari del ministero della Giustizia e della polizia, situato a Oslo.

Il fuso orario è UTC+1, come la Norvegia. L'Isola Bouvet si trova ad una latitudine di 54° 26' S e ad una longitudine di 3° 24'



E. Occupa una superficie di 58,5 km² ed è quasi interamente coperta da ghiacciai.

Non ha porti né approdi, solo ancoraggi al largo, ed è difficile da approcciare.

I ghiacciai formano uno spesso strato di ghiaccio che si getta con alte pareti nel mare o sulle spiagge nere di sabbia vulcanica.

Inoltre, i 29,6 km di costa sono spesso circondati dal pack.

Il punto più alto dell'isola è chiamato "Olavtoppen" e si trova a 780 metri sul livello del mare.

A poca distanza dalla sua costa si trova la piccola Isola di Lars (Larsøya in norvegese).

L'Isola Bouvet è considerata una delle isole più remote del pianeta: la terra più vicina, Terra della Regina Maud nell'Antartico, si trova a 1.700 km a Sud; l'Isola Gough (Regno Unito) si trova a circa 1.600 km a Nord; la località abitata più vicina è Cape Agulhas, in Sudafrica, a 2.200 km a Nord Est e si trova a 12.776 km a Sud della Norvegia.

Il suo peculiare microclima è in via di mutamento a seguito del surriscaldamento terrestre.

L'Isola Bouvet venne scoperta il primo gennaio 1739 da Jean Baptiste Charles Bouvet de Lozier, che comandava le navi francesi Aigle e Marie.

Comunque, la posizione dell'isola non venne determinata con precisione e Bouvet non circumnavigò la sua scoperta.

ta, così rimase incerto se si trattasse di un'isola o di parte di un continente.

Egli battezzò il promontorio avvistato "Cape de la Circoncision" e riferì che si trattava del primo lembo di terra del continente meridionale (Antartide).

Essendo però quasi sempre coperta dai ghiacci e spesso celata da dense cortine di nebbia, l'isola non fu più avvistata da altre navi, o addirittura scambiata per l'enorme lastrone di un iceberg; da lì a poco fu catalogata come isola fantasma.

L'isola non venne riavvistata fino al 1808, quando venne individuata da un tale Lindsay, che era il capitano di una baleniera.

Anche se non vi sbarcò, fu il primo a determinare correttamente la posizione dell'isola.

Il primo sbarco risale al 1822, quando un certo Capitano Morrell andò a caccia di foche sull'isola.

Nel 1825, un certo capitano Norris sbarcò sull'isola, battezzandola Liverpool Island e reclamandola per la Corona Britannica.

Nel 1898, la spedizione tedesca Valdivia, di Carl Chun, visitò l'isola, ma senza sbarcarvi.

La prima permanenza prolungata si ebbe nel 1927, quando un equipaggio norvegese vi rimase per circa un mese; questa fu la base per la riven-



dicazione territoriale da parte della Norvegia il primo dicembre 1927, che chiamò l'isola Bouvetøya (Bouvet in norvegese).

Il Regno Unito cedette le sue pretese in favore della Norvegia l'anno successivo e l'annessione alla Norvegia avvenne il 23 gennaio 1928.

Due anni dopo, il 27 febbraio 1930, divenne una dipendenza territoriale norvegese.

Nel suo primo viaggio antartico (dal 25 gennaio al primo maggio 1959) l'esploratore italiano Silvio Zavatti giunse sull'Isola di Bouvet.

Il 17 dicembre 1971 l'Isola Bouvet e le acque territoriali adiacenti divennero riserva natu-

rale per decisione del governo norvegese.

L'isola rimase disabitata, anche se una stazione meteorologica automatica vi venne installata nel 1977 dai norvegesi.

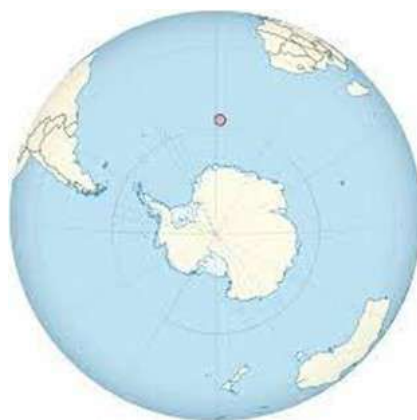
Nell'aprile del 1964 la rompighiaccio della Royal Navy HMS Pro-

jector raggiunse l'isola per investigare su una nuova formazione creata da un'eruzione vulcanica avvenuta circa 10 anni prima.

Non lontano da Nyrøysa (dove oggi sorge la stazione meteorologica), la spedizione, con a capo il tenente capitano Allan Crawford, scoprì una scialuppa abbandonata semi affondata in un lago ghiacciato, con dei rifornimenti ancora a bordo.

Né i passeggeri della scialuppa né i loro presunti corpi sono mai stati ritrovati.

La quasi totale inaccessibilità dell'isola durante



tutto l'anno (oltre al fatto che non vi siano rotte commerciali che comprendono un passaggio anche ravvicinato a Bouvet), resero questo ritrovamento un mistero a lungo irrisolto.

La probabile soluzione del mistero si trova nei resoconti della spedizione antartica sovietica del 1955-1958.

La scialuppa fu utilizzata da un gruppo di una decina di scienziati e marinai sovietici della nave scientifica Slava-9, che sbarcarono sull'Isola Bouvet il 27 novembre 1958, vi rimasero bloccati un paio di giorni per il maltempo e furono poi recuperati via elicottero due giorni dopo.

Il 22 settembre 1979, un test nucleare venne condotto tra l'Isola Bouvet e le isole del Principe Edoardo.

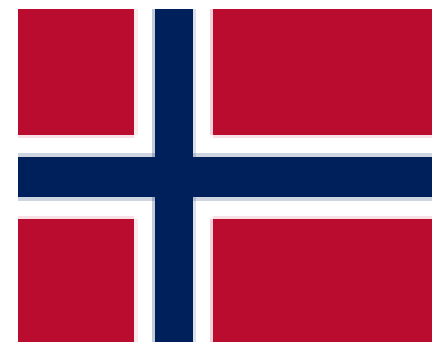
Il test venne rilevato da alcuni satelliti artificiali che individuarono un breve ma intenso lampo di luce; in seguito all'attività, venne individuato anche del pulviscolo radioattivo da parte degli scienziati presenti nel territorio antartico australiano.

Nessuna nazione ha mai ammesso la responsabilità del test, anche se è largamente diffusa l'opinione che questo sia stato compiuto dal Sudafrica o da Israele.

L'episodio è noto come *incidente Vela*.



Bouvet island

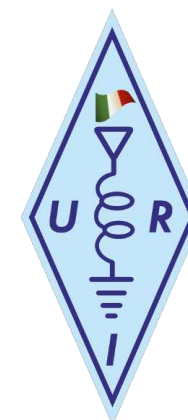


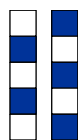
1. P5 DPRK (NORTH KOREA)	35. VK9M MELLISH REEF	69. CY9 SAINT PAUL ISLAND	103. 9Q DEM. REP. OF THE CONGO
2. 3Y/B BOUVET ISLAND	36. VK9W WILLIS ISLAND	70. 4W TIMOR-LESTE	104. ET ETHIOPIA
3. FT5/W CROZET ISLAND	37. T31 CENTRAL KIRIBATI	71. KH8 AMERICAN SAMOA	105. HV VATICAN CITY
4. BS7H SCARBOROUGH REEF	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 TRINDADE & 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 BAHRAIN	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

DXCC Most Wanted 2023

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





Sistemi di propagazione delle onde elettromagnetiche

Le onde elettromagnetiche, una volta irradiate dall'antenna trasmittente, possono raggiungere l'antenna ricevente in quattro modi, come:

- onda terrestre o onda di superficie;
- onda spaziale diretta;
- onda spaziale riflessa dalla ionosfera;
- onda spaziale riflessa dai satelliti.

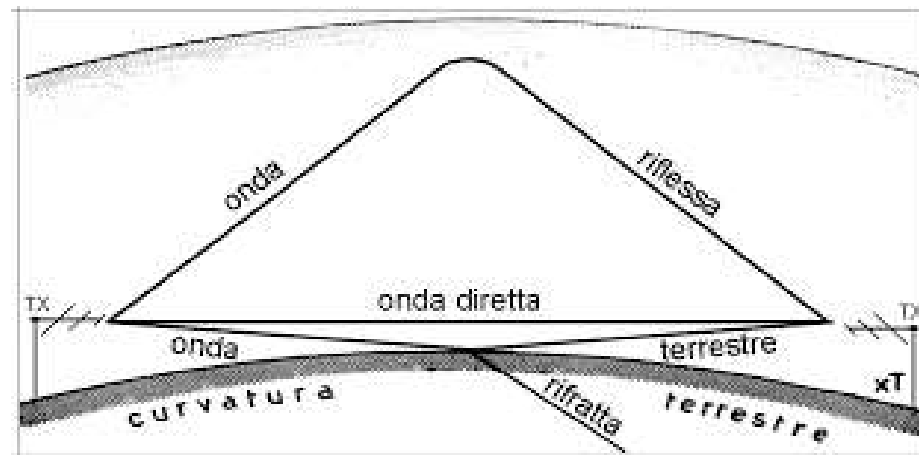
Onda terrestre o onda di superficie

L'onda terrestre si ha quando le antenne Tx e Rx si trovano vicino al suolo, ad altezza relativamente piccola nei confronti della lunghezza d'onda della frequenza emittente, ed entrambe le antenne sono polarizzate verticalmente.

Questo tipo di onde si propaga rasente al suolo, seguendo la curvatura della superficie terrestre.

Il percorso che esse possono compiere è essenzialmente limitato dall'assorbimento di energia esercitato dal suolo. Il suolo in parte assorbe ed in parte riflette le onde che si propagano lungo di esso.

L'attenuazione subita da queste onde è tanto maggiore quanto



più è elevata la frequenza del segnale e, pertanto, l'onda terrestre viene impiegata per la radiodiffusione a onde lunghe e medie.

Le onde lunghe (a bassa frequenza) possono compiere percorsi anche di 1.500 km.

Onda spaziale diretta

L'onda spaziale diretta si ha quando le antenne Tx e Rx si trovano ad una altezza superiore rispetto alla lunghezza d'onda del segnale trasmesso. L'altezza sarà tale che le antenne si potranno considerare a "distanza ottica" (nel senso che quella Tx "vede" quella Rx). Le onde dirette vengono di solito impiegate per frequenze superiori ai 30 MHz (frequenza critica), cioè con lunghezza d'onda inferiore a 10 metri e, quindi, nelle trasmissioni TV e radio FM.

Onda spaziale riflessa dalla ionosfera

Le onde ionosferiche non raggiungono direttamente l'antenna Rx, ma provengono dall'alto dopo essere state riflesse dalla iono-

sfera. La riflessione avviene perché queste onde hanno frequenza inferiore alla frequenza critica di 30 MHz.

La terra non è circondata completamente dal vuoto, ma da un grande involucro d'aria detto atmosfera che, a sua volta, si distingue in:

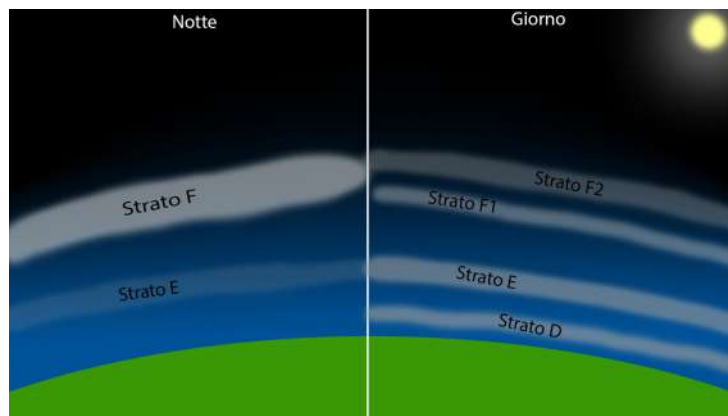
- troposfera (dalla crosta terrestre fino a circa 16 km di altezza con temperature da +15 °C fino a -55 °C);
- stratosfera (da 16 km a 60 km, con temperature da - 55 °C a 0 °C , poi a +50 °C e, infine, di nuovo a -75 °C);
- ionosfera (oltre i 60 km con temperature da -75 °C a +1.000 °C);
- esosfera (oltre i 480 km).

Nella ionosfera si individuano poi gli strati:

- D (da 60 a 80 km), presente solo di giorno;
- E (da 90 a 130 km);
- F1 (da 180 a 220 km);
- F2 (da 220 a 500 km).

Durante la notte gli strati F1 ed F2 si uniscono in un unico strato F localizzato tra 250 e 350 km.

La ionosfera viene così chiamata perché, quando quella zona di atmosfera viene ad essere colpita dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole, diviene ionizzata. La ionizzazione varia nell'arco della giornata (è mas-



sima a mezzogiorno) e nell'arco delle stagioni (è massima d'inverno). Gli strati prima citati sono caratterizzati da un diverso grado di ionizzazione e tra quelli più bassi vi sono fasce di separazione a bassa ionizzazione che modificano l'angolo di rifrazione dell'onda.

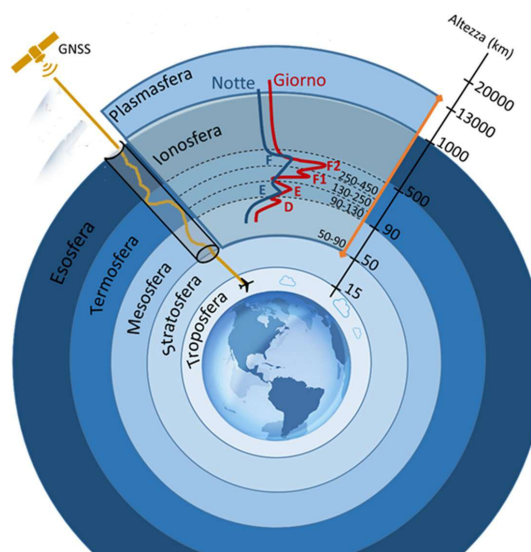
Quando l'onda elettromagnetica che è emessa dal Tx penetra in zone successivamente più ionizzate, subisce

spostamenti rispetto alla sua traiettoria normale tanto più rilevanti quanto più intensa è la ionizzazione.

Quando la deviazione subita dall'onda incidente raggiunge e supera i 90°, essa non può più penetrare nello strato ionizzato e viene da questo totalmente riflessa.

L'onda riflessa, attraversando, nel suo ritorno alla terra, strati successivamente meno ionizzati, modifica la direzione, rendendola piano piano rettilinea, in modo da uscire dallo strato riflettente con un angolo pari a quello incidente.

La riflessione totale di un'onda a radiofrequenza, da parte dello strato ionizzato, dipende oltre che dalla frequenza del segnale, dalla densità di ionizzazione degli strati atmosferici e dall'angolo di incidenza nella



ionosfera.

Ad esempio, un'onda con angolo di incidenza molto grande subisce la riflessione già dal primo strato ionizzato. Onde con angolo di incidenza più piccolo, debbono penetrare di più lo strato ionizzato per essere riflesse. Può accadere, infatti, il caso in cui un'onda attraversa il primo strato per essere riflessa dal secondo che si ipotizza più ionizzato del primo. Si ha che man mano che l'angolo di incidenza diminuisce, diminuisce anche la distanza dell'onda riflessa dal trasmettitore, fino a raggiungere una distanza minima per un certo angolo di incidenza. Questa distanza minima viene chiamata "zona di silenzio". Un'onda che incide lo strato ionizzato con un angolo molto piccolo non subisce la giusta rifrazione dagli strati ionizzati e prosegue il cammino senza ritornare sulla terra.

Onda spaziale riflessa dai satelliti

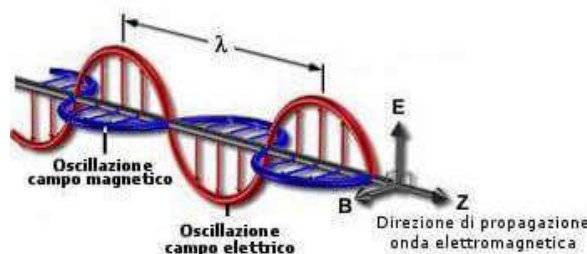
L'onda spaziale riflessa dai satelliti si ha quando un segnale viene inviato nello spazio con un angolo incidente molto piccolo e indirizzato in punto preciso dello spazio in cui è allocato un "satellite geostazionario". Il satellite, mantenendo rigorosamente costante la posizione nei confronti della terra, si comporta come se fosse un'antenna di enorme altezza (circa 36.000 km) capace di "riflettere" il segnale verso la terra. Il satellite si comporta in effetti come antenna ricevente Rx per i segnali che giungono da Terra e



da antenna trasmittente Tx per i segnali che da essa vengono poi irradiati verso Terra. La ricezione dei segnali radiotelevisivi irradiati da satelliti da parte di impianti fissi è possibile solo se i satelliti appaiono immobili nello spazio. Ciò accade quando essi descrivono orbite di rivoluzione circolari e caratterizzate da una velocità angolare corrispondente a quella terrestre. Una tale orbita, detta geostazionaria, è caratterizzata da un

raggio di circa 42.106 km dal centro della terra, vale a dire circa 35.800 km dalla superficie terrestre. Su quest'orbita, la forza di attrazione esercitata dalla Terra sul satellite è perfettamente bilanciata dalla forza centrifuga conseguente alla velocità angolare di 1 giro/giorno; la velocità di spostamento del satellite sull'orbita geostazionaria è pari a circa 11.000 km/h. La posizione del satellite sull'orbita geostazionaria, detta "fascia di Clark" (dal nome dello scienziato che per primo, nel 1945, ipotizzò la possibilità di un servizio radiotelevisivo "mondiale" tramite tre satelliti distanti 120°), è misurata in gradi rispetto al meridiano di Greenwich, con

segno negativo a Ovest e positivo a Est di questo.





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:

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 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. *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

Museo Preistorico di Paceco DTMBA I-096-TP

Questa attività in portatile, è scaturita allo scadere del sesto anno di esistenza Sezionale.

Il sito prescelto ha voluto omaggiare il Comune di Paceco, distante da Trapani appena 6 km.

Il Museo Preistorico, situato all'interno della Biblioteca Comunale, colleziona una serie di ritrovamenti archeologici rinvenuti nel territorio, che prima si trovavano esposti nella antica Torre di Ligny di Trapani.

È tra i più ricchi musei di preistoria della Sicilia, prettamente didattico, e nelle sue vetrine sono esposti reperti originali ritrovati sia in Sicilia sia in Africa.

Vi sono teschi in gesso che riproducono gli uomini preistorici, sono esposte copie di Lucy e dell'Uomo di

Neanderthal, ed ancora punte di freccia, raschiato, grattato, bulini, ossa di animali vissuti in Sicilia nel periodo Paleolitico e Neolitico. Vi sono ossa di elefante nano, ippopotamo, cervo cinghiale,



cavallo selvatico; erano animali che venivano cacciati dagli uomini preistorici e che oggi ritroviamo in grotta come antichi resti di pasto.

Il Museo organizza regolarmente delle visite guidate durante le quali si è accompagnati da studiosi di preistoria e di antropologia fisica.

Bella è stata la competizione on air, portata a termine in poco più di due ore, con gli operatori che si sono divertiti nella ricezione di segnali radio quasi sempre

in qualità stereofonica per i valori di QSA a fondo scala. Poi, non per ultimo, il lusinghiero riscontro di stazioni in QRP.

Insomma, si è trattata proprio una chiusura di anno 2022 alla "grande"! Grazie e alla prossima!

73

IQ9QV Team

www.uritrapani.it



Awards

www.izøeik.net



*D.T.M.B.A. - Diploma Teatri Musei e Belle Arti
International Women's Day
The Pink Radio
GP F1 & 90° Scuderia Ferrari*

Bike Awards

*Tirreno Adriatico
Milano Sanremo
Giro di Sicilia
Tour of The Alps
Giro d'Italia
Giro di Svizzera
9 Colli
Giro Rosa*

*Rally Roma Capitale
Giro d'Italia a vela Award
Gran Prix F1 Monza*

*The Ocean Race Award 2022/2023
Rally Città di Foligno*



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](http://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

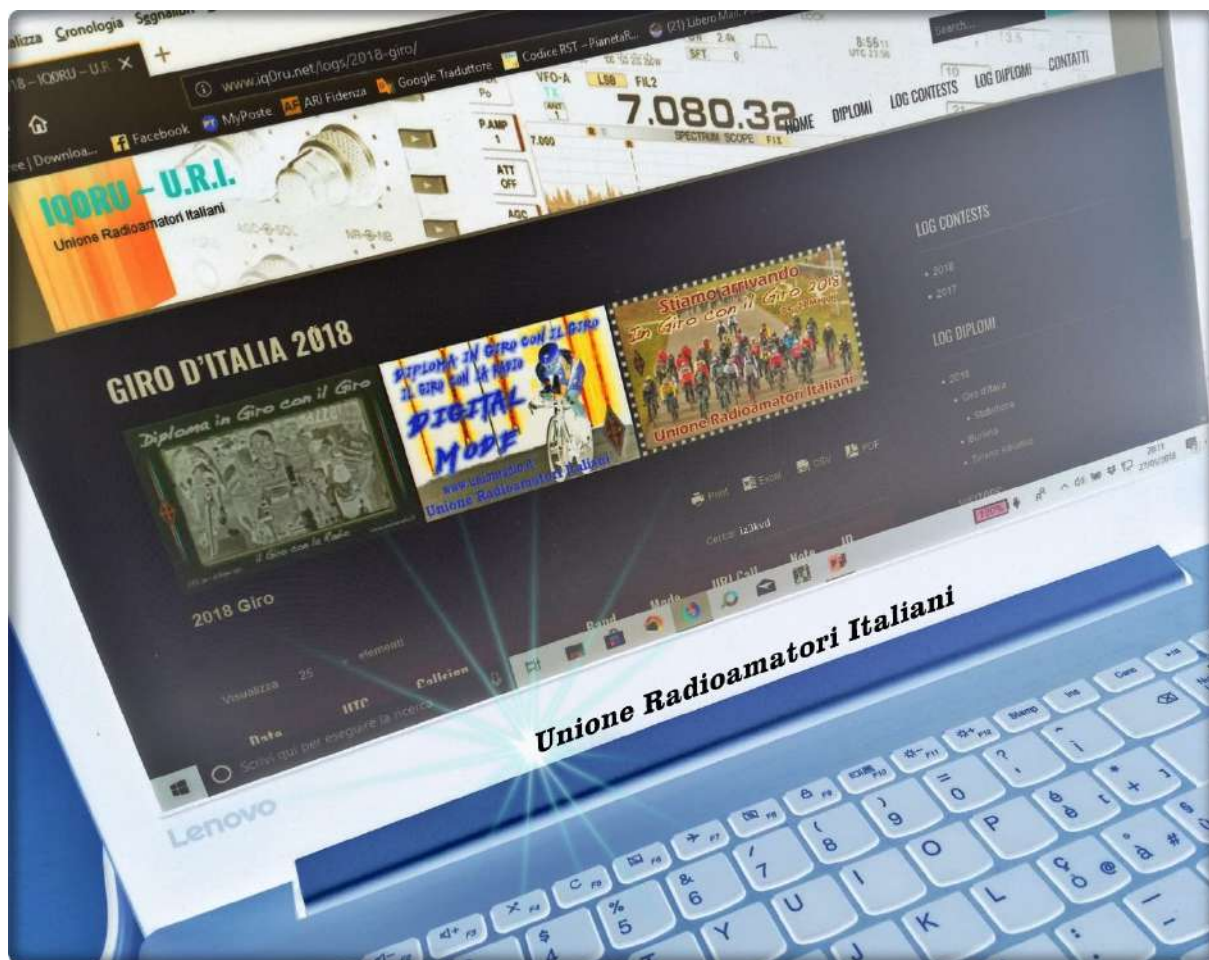
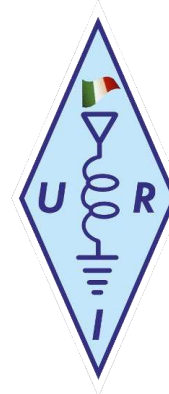
iu0ega@libero.it



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



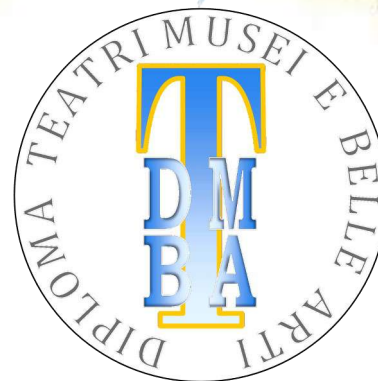
Le ultime Referenze ON AIR

Diploma Teatri Musei e Belle Arti



Le ultime Referenze ON AIR

Community D.T.M.B.A.



dtmba@googlegroups.com

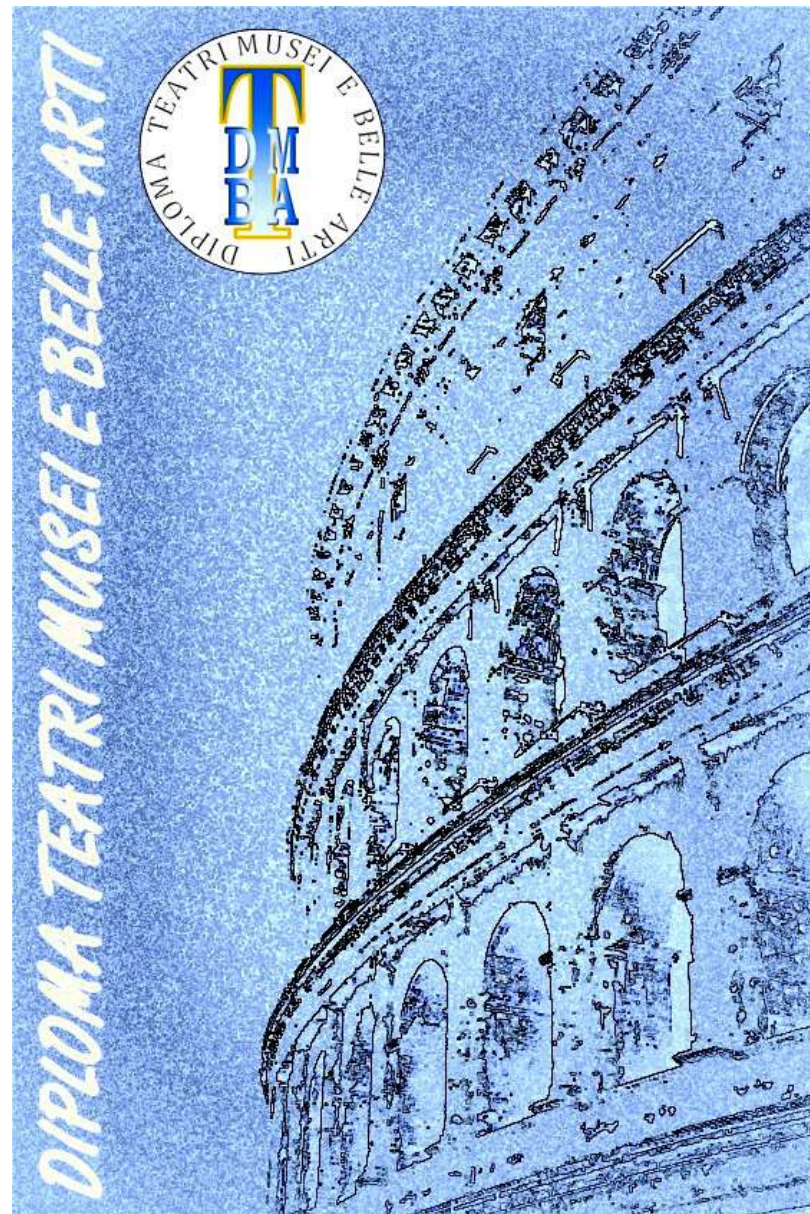


Regolamento

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



www.iz0eik.net



Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Classifica Activators DTMBA (Marzo 2023)

ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.	ATTIVATORE	REF.
IZ0ARL	681	IT9CTG	15	IW3GID	3	IQ9BV	1	IU3CIE	1
IK3PQH	597	IQ3ZL	11	IA5DKK	2	IN3FXP	1	IU8NKW	1
IT9AAK	192	IZ0VXY	11	HB9EFJ	2	IU8QHB	1	IQ0PL	1
IT9ELM	170	IZ5CMG	10	IQ8XS	2	IR8PR	1	IK7JWX	1
IU0FBK	128	IU1HGO	8	IQ8YT	2	IQ8EP	1	IQ8QX	1
IK2JTS	74	IZ5RLK	8	IQ8AAC	2	IZ8NYE	1	IW2OEV	1
IZ8DFO	64	IU8CFS	7	ID9Y	2	IK1MOP	1	IQ8JW	1
IQ9QV	56	IK8YFU	7	IZ8KVV	2	IZ8QPA	1		
IU4KET	53	IK6LMB	7	IU8HEP	2	IS0QQA	1		
IZ3SSB	47	IW0SAQ	6	IZ2SNY	2	I0SNY-2	1		
IQ8BV	47	IZ2GLU/QRP	5	IU8LLQ	2	IQ1TO	1		
IZ1UIA	38	IK8FIQ	5	I3KIC	1	IW1PPM	1		
IZ5MOQ	31	IW1DQS	4	IQ9MY	1	IQ8WN	1	FUORI CLASSIFICA	
IQ1CQ	24	I0KHY	4	IU8HPE	1	IQ5ZR	1	ATTIVATORE	REF.
IT9JAV	23	IZ6YLM	4	IK	1	IU8LMC	1	IZ0MQN	506
IZ8XXE	22	IZ8EFD	4	II4CPG	1	IQ9ZI	1	I0SNY	175
IW8ENL	21	IK6LBT	4	IA5FJW	1	IQ1TG	1	IQ0RU	3
IT9ECY	20	IQ1ZC	4	IZ1GJH	1	IU1JVO	1	IZ6DWH	2
IT9CAR	20	IZ8XJJ	3	IQ0NU	1	IU3BZW	1	IQ0RU/6	1
I3THJ	18	IU6OLM	3	IZ8RC	1	IU8JPJ	1	IZ0EIK	1
IN3HDE	16	IZ8VYU	3	IZ8CRZ	1	I4ABG	1		

Classifica Hunters DTMBA (Marzo 2023)

2.900	
Aldo Gallo	IZ8DFO
Uwe Czaika	DL2ND
2.800	
Maurizio Compagni	IZ0ARL
2.700	
Claudio Lucarini	I0KHY
MDXC DX CLUB	IQ8WN
Valerio Melito	IT9ELM
2.600	
Erica Napolitano	IZ8GXE
Angelo Amico	IK2JTS
Paolino Pesce	IZ1TNA
Renato Martinelli	IZ5CPK
Angelo De Franco	IZ2CDR
Agostino Palumbo	IK8FIQ
2.500	
Gianluigi Lerta	IZ1JLP
Massimo Balsamo	IK1GPG
A.R.I. Acqui Terme	IQ1CQ/P
Erik Vancraenbroeck	ON7RN
2.400	
Sezioni A.R.I. Casrta	IQ8DO
Wilfried Besig	DH5WB

2.300	
Eric Vancraenbroeck	OQ7Q
Enzo Botteon	IK2NBW
Roberto Martorana	IK1DFH
Carlo Bergamin	IK1NDD
Carlo Bergamin	IT9JPW
2.200	
Davide Cler	IW1DQS
2.100	
Arthur Lopuch	SP8ELP
Jose Esteban Brizuela	EA2CE
2.000	
Claudio Galbusera	HB9EFJ
1.900	
Sez.A.R.I. Alpignano	IQ1DR/P
Luigi De Luca	IU8AZS
Radio Club Bordighera	IQ9DR/P
Giorgio De Cal	IK3PQH
1.800	
A.I.R.S. Sez. Valli di Lanzo	1Q1YY
Flavio Oliari	IZ1UIA
Lorenzo Parrinello	IT9RJQ
Sezione U.R.I. Pedara	IQ9ZI
Maria Santa La Monica	IU8CFS
Michael Metzinger	IZ2OIF

Salvatore Blanco	IT9BUW
Stefan Luttenberger	DL2IAJ
Radio Club Locarno	HB9RL/P
1.700	
Roca i Balasch Salvador	EA3EBJ
Jean Joly	F5MGS
Alfio Coco	IT9ABN
Stefano Zoli	IK4DRY
1.600	
Ivano Prioni	IK2YXH
Pablo Panisello	EA3EVL
Giovanbattista Fanciullo	IK1JNP
Ivo Novak	9A1AA
Salvatore Scirto	IT9AAK/P
Mario Lumbau	IS0LYN
1.500	
Ivano Prioni	HB9EZD/I
Sez. A.R.I. Catania	IQ9DE
Fabio Prioni	IZ2GMU
Slobodan Sevo	E770
Sez. A.R.I. Catania	IQ9DE
Matteo Foggia	IT9ZQO
1.400	
Jesus Eduardo Diaz Muro	EA2JE
Salvatore Guccione	IT9IDE

Jon Ugarte Urrejola	EA2TW
1.300	
Rainer Gangl	OE3RGB
Francesco Romano	IW8ENL
Giovanni Bigi	I2YKR
1.200	
Dolores De Cos Castaneda	EA1BKO
Jesus M A Hernandez	EA8AP
Bruno Mattarozzi	IZ4EFP
Stefano Filoramo	IT9CAR
Luigi Iannotti	IK6VNU
Roby 9 Carlo di Meo	IZ0IJC
Norberto Piazza	IW2OGW
Kurt Thys	ON4CB
Fernando G. Montana	EA1GM
Luis Llamazares Perez	EA1OT
Adriano Buzzoni	I4ABG
Vittorio Borriello	IK8PXZ
1.100	
Claudio Galbusera	HB9WFF/P
Thomas Muegeli	HB9DRM
Roberto Pietrelli	IZ5CMG
Maria Gangl	OE3MFC
Mario De Marchi	IN3HOT
Fabio Boccardo	IU1HGO

Classifica Hunters DTMBA (Marzo 2023)

1.100	
Guido Pagano	IZ1MKP
Jose Patricio G Fuentes	EA5ZR
Mario Capovani	IZ5MMQ
Dominique Maillard	F6HIA
Antonio Murroni	I8URR
Radioaficion. Leoneses	EA1RCU
1.000	
Piero Bellotti SK	IW4EHX
Luciano Rimoldi	IW2OEV
Alexander Voth	DM5BB
Jordi Remis Benito	EA3BF
Joseph Soler	F4FQF
Romualdas Varnas	LY1SR
Sandro Santamaria	IW1ARK
Laurent Jean Jacques	F8FSC
José Ramon Alvarez Lazo	EA1FB
Elsie	ON3EI
Pedro Subirós Castells	EA3GLQ
900	
Antonino Cento	IT9FCC
Guido Rasschaert	ON7GR
Antonio Iglesias Enciso	EA2EC
Daniel Chapuis	F8GAF
Renato Russo	IU6OLM

Luciano Raimondi	IE2OEV
Matteo Marangon	IZ3SSB
800	
Giuseppe Ferreri	DL5LB
Stuart Swain	G0FYX
Jordi Diaz Bejrano	EA8FJ
Vladimir Konvalinka	OK1ANN
Aldo Giovagnoli	IK6LBT
Luisa Germana Pàez	IU4IDK
700	
Moreno Ghiso	IW1RLC
Salvatore Russo	IT9SMU
Frank Muennemann	DL2EF
Michele Plaitano	IK8CEP
Giulio Lettich	I3LTT
Alessandro Ficcadenti	IK6ERC
Adamo De Leo	IK7VKC
Delio Orga	IK8VHP
600	
Ferdinando Carcione SK	IONNY
Mario Cremonesi	IZ2SDK
Carlo Paganini	IW1RIM
Stefano Menozzi	IK4UXA
Edo Ambrassa	IW1EVQ
Giovanni Surdi	IT9EVP

Franco Zecchini	I5JFG
Nikola Tesla Radio Club	E74BYZ
Zbigniew Nowak	SP6EO
Giancarlo Scarpa	I3VAD
Dimitri Zanier	IOKRP
Jesus Angel Jato Gomez	EA5FGK
Sez A.R.I Ferrara	IQ4FA/P
500	
Salvo Cernuto	IW9CJO
Rainer Sheer	DF7GK
Le Bris Alain	F6JOU
Francesco Evangelista	IK4FJE
Antonio Tremamondo	IK7BEF
Delio Orga	I4DZ
Stefan Klein	DL1NSK
Mario Novella	I1CCA
Valter Nicola	IZ1JKH
José Pacheco Alvaro	CT1BSC
Silvio Zecchinato	I3ZSX
400	
Pierfranco Fantini	IZ1FGZ
Stefano Lagazzo	IZ1ANK
Giuliano chiodi	IU2LUH
Maurizio Saggini	IZ5HNI
Julian Rebollo Soler	EA3QA

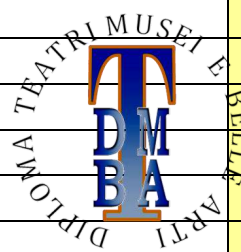
Luis Martinez	EA4YT
A.R.I Potenza	IQ8PZ
Albert Javernik	S58AL
300	
ARI S. Daniele del Friuli	IQ3FX
Pierluigi Gerussi SK	HB9FST
Pierluigi Gerussi SK	IV3RVN
Danielle Richet	F4GLR
Daniel Olivero	F4UDY
A.R.S Castel Mella	Q2CX
Walter Trentini	IK4ZIN
Belan Florian	YOTLBX
Alberto Antoniazzi	IW3HKW
Riccardo Zanin	IN3AUD
Jan Fizek	SP9MQS
Rainiero Bertani	I4JHG
Peter Schanti	OE6PID
Barbara Schanti	OE6BID
200	
Maurizio Marini	I2XIP
Tatiana Suligoj	IK0ALT
Aldo Marsi	I2MAD
Joan Folch	EA3GXZ
Rosveldo D Annibale	IZ6FHZ
Renato Salese	IZ8GER

Classifica Hunters DTMBA (Marzo 2023)

200	
Calogero Montante	IT9DID
Sandro Sugoni	IOSSW
Gino Scapin	IK3DRO
Carlo Moffa	IZ4RCF
Giorgio Bonini	IZ2BHQ
Marco Chiani	IK5DVW
Gianpaolo Bernardo	IK2XDF
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 Kuspall	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	EA2DT
Rodolfo Giunto	IW5BNC
Giovanni Ticci	IK5BCM
Francesco Occhipinti	IU4OXC
Giancarlo Mangani	IW2DQO
Alberto J. Pita Alvarez	EA1JW
Mathieu Bignotti	IX1HPN
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 Venezia	IZ8PWN
Petra Wurster	DL5PIA
Adam Gawronski	SP3EA
Julio Cesar Ruiz Sanchez	EA1AT
Klaus Goeckritz	DL1LQC
Jan Pierre Lenoir	F1UMO
Diego Hernandez Galan	EA7BVH
25	
Reiner Wurster	DH3SBB
Gianluca Franchi	I/70/AQ
Marcello Pimpinelli	IO PYP
YL Club Station	HA3XYL
Sergio	I3-6031 BZ
Giorgio Laconi	IZ3KVD
Gianni Santevecchi	IW0SAQ
Piero Sorrentini	IU6OMV





Museo Storico Navale di Venezia

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



Calendario Ham Radio aprile 2023

Data	Informazioni & Regolamenti Contest	Data	Informazioni & Regolamenti Fiere
1-2	SP DX CONTEST [CW,Phone 160,80,40,20,15,10] RULES	1-2	PESCARA FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL RADIOAMATORE
8-9	JAPAN INTERNATIONAL DX CONTEST [CW 160,80,40,20,15,10] RULES	1-2	IMOLA (BO) c/o PalaGENIUS MOSTRA DELL'ELETTRONICA E DEL DISCO VINILE
15-16	QOMM DX CONTEST [CW 80,40,20,15,10] RULES	15-16	CEREA (VR) EXPO ELETTRONICA + CEREA BENESSERE
22-23	USKA HELVETIA CONTEST [CW,SSB,Digital 160,80,40,20,15,10] RULES	22-23	PORDENONE RADIOAMATORE TECH EXPO
		29-30	SANTA LUCIA DI PIAVE (TV) C/O FIERA FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL DISCO VINILE
		18-19	S. BENEDETTO DEL TRONTO (AP) c/o Centro Forum FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL DISCO VINILE



73

IT9CEL Santo



www.unionradio.it

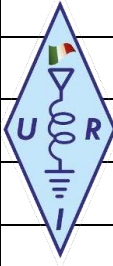
Italian Amateur Radio Union



World



<https://dxnews.com/>

CALL	ENTITY	IOTA	QSL VIA	DATE
H44MS	Solomon Islands	OC-047	Home Call Direct	10 febbraio - 8 maggio 2023
VK0AW	Davis Base Antarctica	AN-016	Home Call Direct	14 febbraio 2023 ->
JG8NQJ	Marcus Island	OC-073	JA8CJY	15 marzo - 15 maggio 2023
TO1Q	Guadeloupe Island	NA-102	F1ULQ, LoTW	aprile 2023
H44MI	Malaita Island, Solomon Islands	OC-047	Home Call Direct	2 aprile 2023 ->
EA3BT & EA3WL	Contadora Island Panama	NA-072		3 - 8 aprile 2023
TX5XG	Austral Islands	OC-050		12 - 19 aprile 2023
VP9KF	Bermuda Islands	NA-005		12 - 26 aprile 2023
SP6CIK & SP9FIH	Rarotonga Island, Cook Islands	OC-013	ClubLog OQRS	13 - 28 aprile 2023
V31JZ/P	South Water Caye	NA-180	NN7A	17 - 23 aprile 2023
5X2I	Uganda		OQRS	24 aprile - 10 maggio 2023
DL2SBY	Maldives	AS-013	DL2SBY Direct, LoTW, ClubLog OQRS	27 aprile - 7 maggio 2023
T88HZ	Palau	OC-009	Home Call, LoTW	11 - 17 maggio 2023
VP2V/W9DR	Anegada Island, British Virgin Islands	NA-023	Home Call Direct, LoTW, ClubLog OQRS	23 - 29 giugno 2023
FP/KV1J	Miquelon Island	NA-032	Home Call, LoTW	27 giugno - 11 luglio 2023

DX





DX



In collaborazione con 4L5A e DX News

73
4L5A Alexander

<https://dxnews.com>

More than just DX News

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 F1LPG:	55H	1407.0	
1734Z	DX de F1VGS:	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



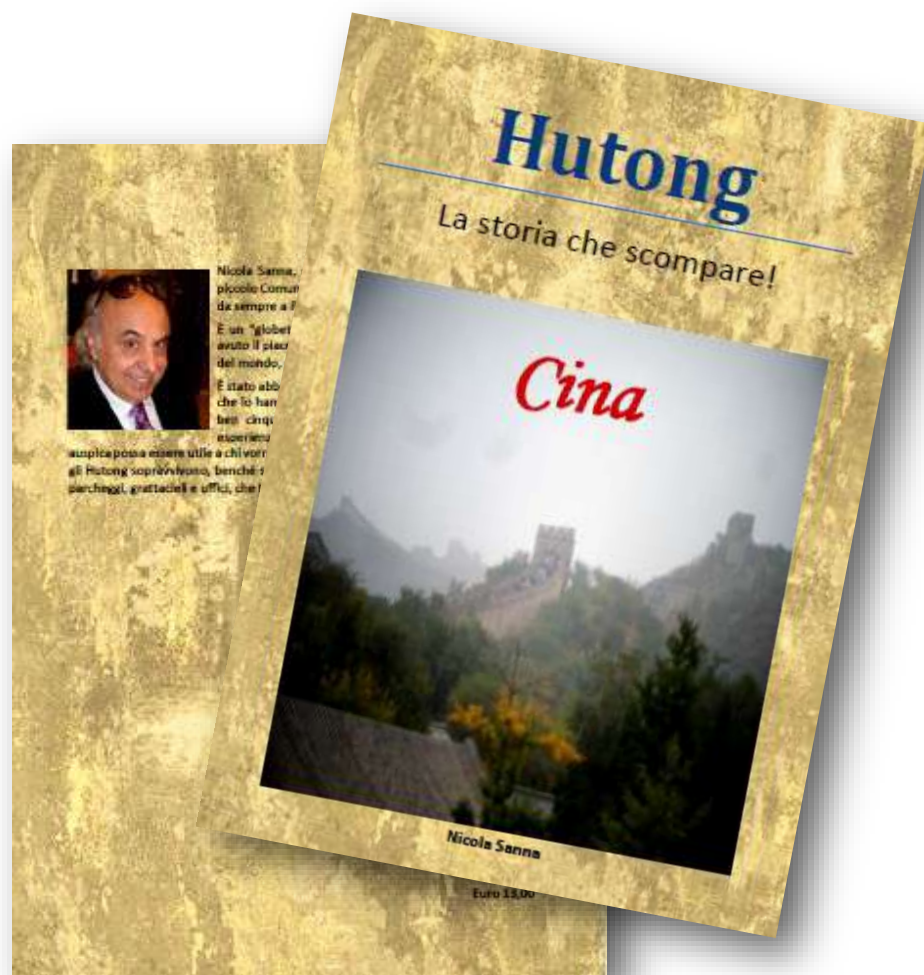
Partner ufficiale U.R.I.

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



Per informazioni:
segreteria@unionradio.it

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

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

segreteria@unionradio.it

www.unionradio.it





Ham Spirit, a Dream come True