

QTC

Anno 8° - N. 78

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Marzo 2023

U.R.I. Bike Award 2023 allo start



QTC

Anno 8° - N. 78

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Marzo 2023

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

10PYP Marcello Pimpinelli, IZ0EIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, I5DOF Franco Donati, I0KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IZ1GJH Massimo Servente, IK8MEY Angelo Maffongelli, IK8HIS Luigi Colucci, EA4EQ Juan Carlos Calvo, XE1FSD Luis Adolfo, F4DHQ Sophie Malhomme, IT9CEL Santo Pittalà, IZ5KID Massimo Marras, IK1WGZ Simone Accili, Fabio Teoli, IN3UFW Marco Paglionico, IT9GCG Enzo Cuppone, IT9JPW Marco Mora, IT9FDB Serafino De Filippi, IU1ATT Nancy Gentile, Bernardeta Grochowska, IZ3NVM Andrea Galvani, IZ8QMF Paolo Guadagno, IZ0VLL Salvatore Mele, SV3RND Mario Ragagli, IW1RFH Ivan Greco, IK1YLO Alberto Barbera, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN Giovanni Lorusso, IT9D5A 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, IZ2NKH 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, IU0HJN Massimo 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
- 9 **IK0ELN** Radioastronomia
- 13 **REDAZIONE** Sateller's
- 18 **IV3ZAC** Telegrafia mon amour
- 20 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 23 **REDAZIONE** Enigmi scientifici
- 26 **REDAZIONE** TecnolInformatica
- 31 **IU1FIG** FM Montano
- 32 **HB9EDG** Il nostro futuro? I giovani
- 34 **REDAZIONE** La gabbia di Faraday
- 37 **F4HTZ** LERADIOSCOPE
- 40 **I-202 SV** Listen to the World
- 42 **REDAZIONE** Radiogeografia: Country del DXCC
- 48 **REDAZIONE** VHF & Up
- 59 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 78 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 79 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

Closed QSL Bureau

Mi rivolgo ancora una volta ai Soci U.R.I. che usufruiscono del Servizio QSL Bureau. Desidero ricordare che, tra gli altri, VP2M Montserrat e VP2E Anguilla sono Country cosiddetti "closed", ossia non hanno il Servizio Bureau, per cui vi prego di non inviare la conferma dei vostri QSO con QSL che devono tornare al mittente con un aggravio nell'operatività e una perdita di tempo da parte dei gestori del nostro servizio. Oltre a quelli sopra citati, ci sono molti altri Country che non offrono tale servizio, per cui sarebbe opportuno che ogni OM si attrezzasse con un elenco, scaricabile facilmente on-line; altrimenti il rischio è quello di perdere tempo, mentre sarebbe possibile avere le QSL velocemente via diretta. Purtroppo questo è il metodo più semplice e sicuro per la conferma dei vostri contatti. Per una rapida consultazione, si riporta la lista aggiornata dei "Closed QSL Bureau" (<https://www.iaru.org/reference/qs1-bureau-2/>). Questo elenco ovviamente può variare nel tempo, quindi sarebbe importante consultare periodicamente gli aggiornamenti che la IARU pubblica per rendersi conto dove è possibile inviare le nostre QSL.

3B: MAURITIUS	HH, 4V: HAITI
3DA: ESWATINI	HV: VATICAN CITY STATE
4J: AZERBAIJAN	PZ: SURINAME
7P: LESOTHO	ST: SUDAN
9L: SIERRA LEONE	SU: EGITTO
A3: TONGA	V3: BELIZE
A9: BAHRAIN	V4: SAINT KITTS AND NEVIS
C2: NAURU	V7: MARSHALL ISLANDS
C5: GAMBIA	VP2E: ANGUILLA
C6: BAHAMAS	VP2M: MONTSERRAT
CN: MOROCCO	XY-XZ: MYANMAR
D4: CAPE VERDE	Z2: ZIMBABWE
H4: SOLOMON ISLANDS	ZA: ALBANIA

Desidero inoltre informarvi che, dall'analisi del flusso delle QSL gestite, si evince che alcuni inviano allo stesso indirizzo e per la stessa frequenza la richiesta di conferma più volte per lo stesso Call, con un traffico che, a volte, diventa ripetitivo e ridondante. Vi consiglio di essere più attenti per non influire negativamente sull'efficienza del servizio Bureau offerto.

Vi ringrazio ancora una volta per l'attenzione, buon traffico e tanti DX!

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

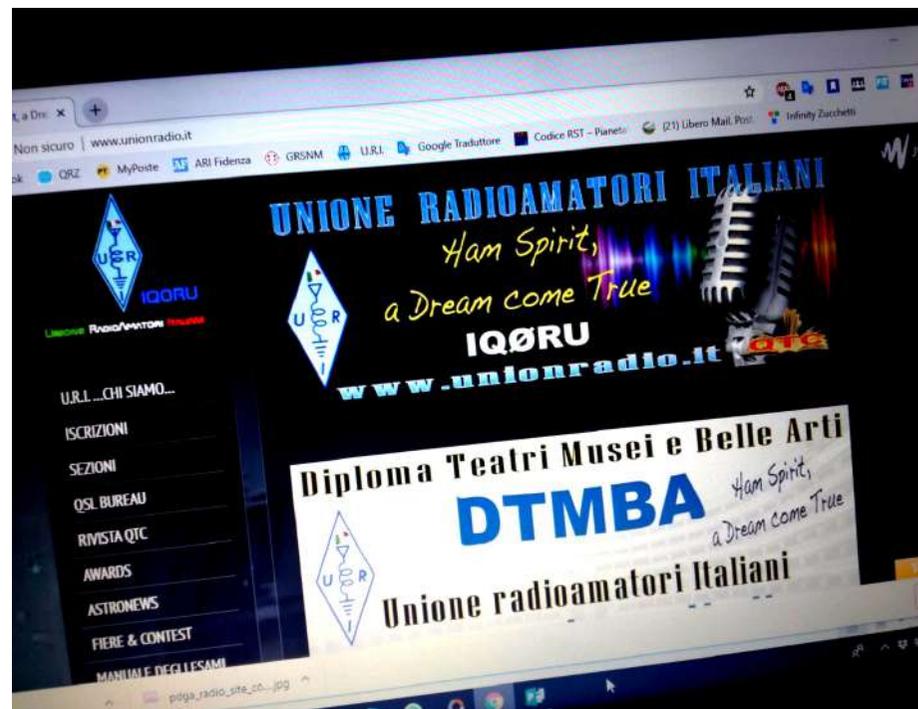
Servizi per i Soci

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!

U.R.I. is Innovation

Codice Internazionale del Radioamatore

Il Radioamatore si comporta da gentiluomo

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

Il Radioamatore è leale

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

Il Radioamatore è progressista

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

Il Radioamatore è amichevole

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

Il Radioamatore è equilibrato

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

Il Radioamatore è altruista

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

Guglielmo Marconi, il padre della Radio



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

Guglielmo Giovanni Maria Marconi
25 aprile 1874 - 20 luglio 1937





Radioastronomia di IK0ELN

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



Astronomia e spade

Ci portiamo presso le colline poco distanti da Siena per visitarne un sito molto particolare, quello di Montesiepi. Giunti sul posto, c'è una chiesetta caratterizzata da una forma circolare (Fig. 1).

Di lì appresso vi è Chiusdino, che è legato alla costruzione di questo edificio perché vi nacque San Galgano (*).

A narrare la storia di questo Santo provvide lo svizzero Paul Pfister attraverso un libro da lui redatto.

Leggendo attentamente il libro, si scopre che la rotonda stessa venne realizzata tra il 1182 e il 1185 e le spoglie di questo eremita, vennero visitate anche dall'imperatore Federico Barbarossa (**).

Inoltre, entrando nella struttura rotonda e sormontata da una cupola di mattoni, anch'essa rotonda, che potrebbe ricordare il Pantheon di Roma, è possibile visitare i pregevoli affreschi del Lorenzetti.

Ma la cosa spettacolare è che, al centro di questa costruzione, si trova una spada conficcata in una roccia che è

quella di San Galgano, che qui la infisse dopo aver preso la decisione di cambiar vita e, con questo gesto simbolico, sancì il passaggio da cavaliere di avventura ad eremita (Fig. 2).

Proseguendo nella lettura del libro, lentamente si arriva alla parte astronomica.

Le quattro aperture rotonde che si trovano più in alto delle strette finestre, infatti, servivano come calendario astronomico per indicare i solstizi e gli equinozi.



A tal riguardo, Paul Pfister nominò un team di specialisti per comprendere meglio questo sito e, oltre agli architetti e ingegneri che componevano il team, vi era anche un astronomo.

Alla fine della perizia risultò che, alle prime luci dell'alba e verso il tramonto, sulle pareti della rotonda (Fig. 3) gli ultimi raggi del Sole illuminavano la spada conficcata nella roccia.

Lo stesso fenomeno di proiezione solare si rende visibile nei giorni antecedenti e successivi ai solstizi ed



equinozi, simili agli orientamenti della piramide di Cheope, al complesso di Stonehenge e all'interno della Basilica di Santa Maddalena a Verélay, in Francia.

(*) Quella di San Galgano è un'abbazia cistercense, ubicata a una trentina di chilometri da Siena, nel comune di Chiusdino. Il sito è costituito dall'eremo e dalla grande abbazia, ora completamente in rovina e ridotta alle sole mura, meta di flusso turistico.

(**) Federico I Hohenstaufen, meglio noto come Federico Barbarossa, è stato imperatore del Sacro Romano Impero, re dei Romani e re d'Italia. Salì al trono dei Romani il 4 marzo 1152, succedendo allo zio Corrado III, e fu incoronato imperatore il 18 giugno 1155 a Pavia.

Cieli sereni

IKOELN Dott. Giovanni Lorusso



Italian Amateur Radio Union

www.unionradio.it



No Borders



Lunar IceCube

Lunar IceCube è una missione orbiter nanosatellite della NASA per prevedere, localizzare e stimare la quantità e la composizione dei depositi di ghiaccio di acqua sulla Luna per il futuro sfruttamento da parte di robot o umani. È stato lanciato come missione di carico utile secondario su Artemis 1 (precedentemente noto come Exploration Mission 1), il primo volo dello Space Launch System (SLS), il 16 novembre 2022.

La missione lunare è stata progettata dalla Morehead State University e dai suoi partner, la Busek Company, il NASA Goddard Space Flight Center (GSFC) e la Catholic University of America (CUA). È stata selezionata nell'aprile 2015 dal programma NextSTEP della NASA (Next Space Technologies for Exploration Partnerships) e si è aggiudicata un contratto del valore di 7,9 milioni di dollari per ulteriori sviluppi.

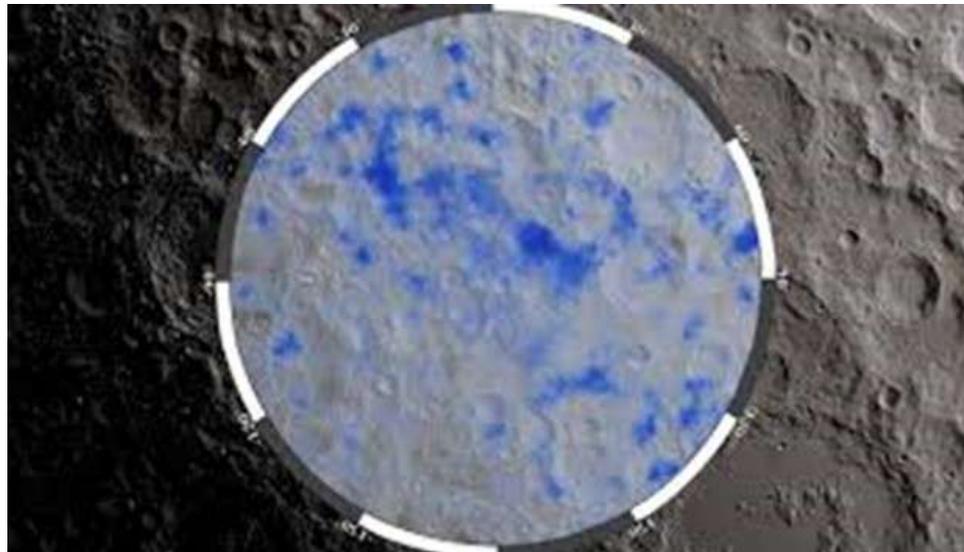
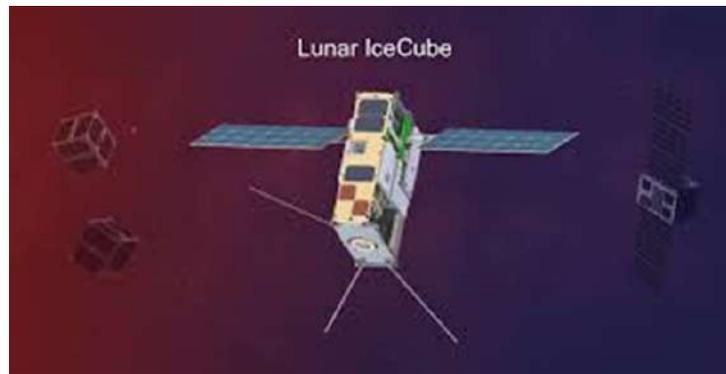
Il veicolo spaziale Lunar IceCube avrà un formato CubeSat 6U e una massa di circa 14 kg (31 libbre).

È uno dei dieci CubeSat pianificati per essere trasportati a bordo del volo inaugurale della SLS, Artemis 1, come carico utile secondario nello spazio cis-lunare, nel 2022. Verrà schierato durante la traiettoria lunare e utilizzerà un innovativo motore elettrico a ioni RF per ottenere la cattura lunare e l'orbita scientifica per consentire al team di effettuare misurazioni sistematiche delle caratteristiche dell'acqua lunare da un'orbita a circa 100 km (62 miglia) sopra la superficie lunare. Il ricercatore principale è Ben Malphrus, Direttore dello Space Science Center presso la Morehead State University.



Il Lunar Prospector, Clementine, Lunar Crater Observation and Sensing Satellite (LCROSS) della NASA, il Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO), gli orbiter lunari indiani Chandrayaan-1 e altre missioni, hanno confermato sia i depositi di acqua (H_2O) che di idrossile ($-OH-$) sono presenti sulla superficie lunare; ciò indica la presenza di tracce di acqua assorbita o legata, ma i loro strumenti non erano ottimizzati per caratterizzare in modo completo o sistematico gli elementi nelle bande di lunghezze d'onda dell'infrarosso, ideali per rilevare l'acqua. Queste missioni suggeriscono che potrebbe esserci abbastanza acqua ghiacciata nelle regioni polari da utilizzare per future missioni a terra, ma la distribuzione è

difficile da conciliare con le mappe termiche. Le missioni di prospezione lunare hanno lo scopo di aprire la strada all'incorporazione dell'uso delle risorse spaziali nelle architetture delle missioni. La pianificazione della NASA per eventuali missioni umane su Marte dipende dallo sfruttamento delle risorse naturali locali per produrre ossigeno e propellente per il lancio della nave di ritorno sulla Terra, e una missione precursore lunare è un luogo conveniente per testare tale tecnologia di utilizzo delle risorse in situ (ISRU). Gli obiettivi scientifici principali sono quelli di studiare la distribuzione dell'acqua e di altri volatili, in funzione dell'ora del giorno, della latitudine e della composizione del suolo lunare. Il minuscolo veicolo spaziale CubeSat fa uso di un motore elettrico a ioni RF in miniatura basato sul propulsore ionico RF da 3 centimetri di Busek, noto anche come BIT-3. Utilizza un propellente di iodio solido e un sistema al plasma accoppiato induttivamente che produce una spinta di



1,1 mN e un impulso specifico di 2.800 secondi da una potenza di ingresso totale di circa 50 watt. Utilizza anche questo motore per la cattura nell'orbita lunare e le regolazioni dell'orbita. Il software di volo è stato sviluppato in SPARK/Ada dal Vermont Technical College Cubesat Laboratory. SPARK/Ada ha il tasso di errore più basso di qualsiasi linguaggio informatico, caratteristica importante per l'affidabilità e il successo di questo complicato veicolo spaziale. Viene utilizzato negli aerei commerciali e militari, nel controllo del traffico aereo e nei treni ad alta velocità. È il secondo veicolo spaziale che utilizza SPARK/Ada; il primo è il BasicLEO CubeSat, anch'esso del Vermont Technical College CubeSat Laboratory, l'unico CubeSat universitario di successo su 12 nel lancio ELaNa-IV della NASA nell'ambito della missione U.S. Air Force Operationally Responsive Space-3 (ORS-3).

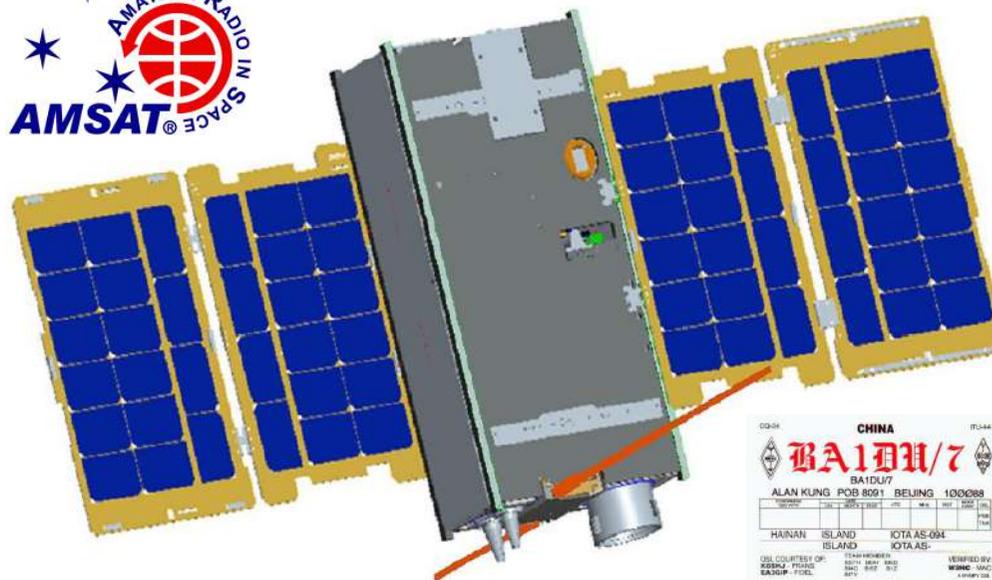


CAMSAT CAS-5A e CAS-10 Amateur Radio Satellite

Riceviamo dal nostro amico BA1DU Alan Kung di Pechino, Socio e coordinatore cinese per i satelliti radioamatoriali, il CAS-5A User's Manual Ver. 2.1 e l'XW-4 (CAS-10) User's Manual Ver. 2.0, scaricabili rispettivamente su:

- <https://community.libre.space/uploads/short-url/yJnU2iDAYovvqijjF4OEJW0yKxH.pdf>;
- <https://ukamsat.files.wordpress.com/2022/12/camsat-xw-4-cas-10-amateur-radio-satellite-users-manual-v2.0.pdf>.

Grazie Alan per la consueta preziosa collaborazione con U.R.I. e alle prossime News sui satelliti cinesi ad uso radioamatoriale!





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

Telegrafia mon amour

CW

Giunti a un certo punto, per mantenere vivo l'interesse per il CW, che secondo me è un modo affascinante di fare collegamenti via radio e, se permette, anche un po' poetico, nel senso che vi farà sognare tornando indietro nel tempo ai primordi della radio, sarebbe bene cominciare, ad esempio, facendo un po' di caccia al Diploma dei Continenti e cioè il WAC (Worked All Continents), naturalmente solo in CW!

Se lo farete, la soddisfazione sarà sicuramente grande... e credetemi che l'appetito vien mangiando.

Desidero ricordare che, anche se all'inizio la telegrafia potrà sembrare monotona e qualche volta vi farà sudare e arrabbiare, vi posso garantire che se continuerete a fare caccia ai Diplomi, oltre ad essere lo sprone a continuare, vi accorgete pian piano che tale pratica sarà sempre più facile e la capirete sempre di più, fino a quando il QSO in telegrafia diventerà poesia e fonte inesauribile di grosse soddisfazioni.

Non servono grandi cose per fare attività in CW, al limite va bene



anche il classico "manico di scopa" (primordiale antenna, un rudimentale palo metallico), in cima al tetto.

Quando vi capiterà di udire un debolissimo segnale in mezzo al QRM più totale, con la caratteristica evanescenza del fading di oltre oceano o dei poli, in quel momento chiudete gli occhi per

non perdere quel filo, stringerete le cuffie alle orecchie e, se sarete attenti e non demorderete, prima o poi stabilirete il "contatto" e porterete a casa il "New One".

Quando, stanchi ma felici, avrete finito, togliendovi le cuffie nel più totale silenzio della notte guarderete increduli la carta geografica e vedrete dove il vostro segnale è arrivato scavalcando monti, mari, pianure e civiltà ormai scomparse, allora la vostra mente correrà innanzi al segnale e voi per-

correrete la sua stessa strada.

Quasi certamente tutto questo vi porterà alla mente Guglielmo Marconi e la sensazione che voi avrete provato sarà la stessa che lui provava nei suoi collegamenti: vorrà dire che siete entrati in "sintonia" con lui!

Questo è quello che io ho sempre provato e questo credo sia "essere Radioamatori".

73

IV3ZAC Giuseppe



QSL SERVICE

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

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

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

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

Istruzioni per un corretto invio

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

Una volta completato il vostro lavoro, consegnate le QSL al Responsabile della vostra Sezione che provvederà, in periodi prestabiliti, a inviarle al nostro P.O. Box; le QSL in arrivo dal Bureau verranno smistate e inviate a tutte le nostre Sezioni, o al singolo So-

cio, senza alcun costo aggiuntivo.

Segreteria Nazionale U.R.I.

Servizio QSL

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani

Altre informazioni sull'utilizzo

del Bureau potete chiederle

alla Segreteria U.R.I.

segreteria@unionradio.it



About I.T.U.

International Telecommunication Union



CPM23-2

Riunione preparatoria della conferenza

In conformità con la Risoluzione ITU-R 2-8, il CPM terrà due sessioni durante l'intervallo tra le *World Radiocommunication Conference (WRC)*. La prima sessione ha lo scopo di organizzare gli studi preparatori che devono essere svolti dai responsabili e contributori dei Gruppi di Studio ITU-R e preparare una struttura per la bozza del rapporto



CPM, basata sull'ordine del giorno per il prossimo WRC e il preliminare ordine del giorno per la successiva WRC. Questa sessione tiene conto di eventuali direttive che possono provenire dalla precedente WRC. La seconda sessione, che si terrà dal 27 marzo al 6 aprile 2023 a Ginevra, in Svizzera, preparerà un rapporto consolidato da utilizzare a supporto del lavoro delle Conferenze mondiali delle radiocomunicazioni, basato sui seguenti temi:

- presentazione, discussione, razionalizzazione e aggiornamento del materiale dei Gruppi responsabili, affrontando i punti all'ordine del giorno della WRC (cfr. anche n. 156 della Convenzione), tenendo conto dei contributi degli Stati membri dell'ITU e dei

membri del settore delle radiocomunicazioni riguardanti gli aspetti normativi e tecnici, le questioni operative e procedurali che devono essere esaminate da tali conferenze;



- inclusione, nella misura praticabile, delle differenze riconciliate negli approcci contenute nel materiale di partenza o, nel caso in cui tutti gli sforzi per riconciliare le differenze siano stati esauriti, inclusione di approcci alternativi con le loro giustificazioni.



Gruppo di Studio 3

La riunione dell'SG3 (Questioni economiche e politiche) si terrà dal 21 febbraio al 3 marzo 2023 a Ginevra.

U.R.I.

La Redazione



About I.T.U.

International Telecommunication Union



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



Alan Mathison Turing

Alan Mathison Turing è passato alla storia come uno dei pionieri dello studio della logica dei computer e come uno dei primo ad interessarsi all'argomento dell'Intelligenza Artificiale. Nato il 23 giugno 1912 a Londra, ha ispirato i termini ormai d'uso comune nel campo dell'informatica come quelli di "Macchina di Turing" e di "Test di Turing".

Più nello specifico, si può dire che, come matematico, ha applicato il concetto di algoritmo ai computer digitali e la sua ricerca nelle relazioni tra macchine e natura ha creato il campo dell'Intelligenza Artificiale.

Interessato soltanto alla matematica e alla scienza, iniziò la sua carriera come matematico al King's College, alla Cambridge University, nel 1931.

Turing arrivò a scoprire, cinque anni prima di Gödel, che gli assiomi della matematica non potevano essere completi, un'intuizione che mise in crisi la convinzione che la



matematica, in quanto scienza perfettamente razionale, fosse aliena da qualsiasi tipo di critica.

Si presentava comunque per Turing un compito veramente arduo: riuscire a provare se ci fosse o meno un modo per determinare se un certo teorema fosse esatto oppure no. Se questo fosse stato possibile, allora tutta la matematica si sarebbe potuta ridurre al semplice calcolo. Turing, secondo le sue abitudini, affrontò questo problema in modo tutt'altro che convenzionale, riducendo le operazioni matematiche ai loro costituenti fondamentali. Operazioni tanto facili che potevano essere di fatto svolte da una macchina.

Trasferitosi alla Princeton University, dunque, il grande matematico iniziò ad esplorare quella che poi verrà definita come la "Macchina di Turing" la quale, in altri termini, non rappresenta altro che un primitivo e primordiale "prototipo" del moderno computer. L'intuizione geniale di Turing fu quella di "spezzare" l'istruzione da fornire alla macchina in una serie di altre semplici istruzioni, nella convinzione che si potesse sviluppare un algoritmo per ogni problema: un processo non dissimile da quello

affrontato dai programmatori odierni.

Durante la Seconda Guerra Mondiale Turing mise le sue capacità matematiche al servizio del "Department of Communications" inglese per decifrare i codici usati nelle comunicazioni tedesche, un compito particolarmente difficile in quanto i tedeschi avevano sviluppato un tipo di computer denominato "Enigma" che era capace

di generare un codice che mutava costantemente. Durante questo periodo al "Department of Communications", Turing e i suoi compagni lavorarono con uno strumento chiamato "Colossus", che decifrava in modo veloce ed efficiente i codici tedeschi creati con "Enigma". Si trattava, essenzialmente, di un insieme di servomotori e metallo, ma era in sostanza il primo passo verso il computer digitale.

La risoluzione del codice Enigma da parte di Alan Turing e colleghi fu determinante per la vittoria degli Alleati nella Seconda Guerra Mondiale. Permise, infatti, di intercettare centinaia di migliaia di comunicazioni delle forze armate naziste, con un conseguente vantaggio degli Alleati sulle strategie e gli spostamenti degli avversari. È stato calcolato che il lavoro di Turing abbia aiutato a ridurre la guerra in Europa di due anni, contribuendo a salvare milioni di vite.

È stata anche la prima dimostrazione di efficacia di un "calcolatore elettronico", che ha aperto la strada al computer come lo conosciamo oggi.

Una macchina Enigma aveva l'aspetto di una macchina da scrivere con due tastiere: la tastiera inferiore serviva a scrivere, quella superiore a leggere. In particolare, la tastiera superiore era composta



da lettere luminose che si illuminavano a ogni tasto premuto sotto, per comporre il testo del messaggio cifrato o in chiaro.

La cifratura avveniva, quindi, secondo una taratura specifica della macchina, basata sulla scelta dei rotori, dei cavi da connettere, sull'ordine e la posizione degli uni e degli altri. Una taratura che a propria volta cambiava ogni 24 ore, a mezzanotte.

Turing seguì l'intuizione di Rejewski: una macchina non avrebbe potuto essere battuta da una mente, ma da un'altra macchina. Realizzò, quindi, una versione potenziata di

"the Bombe" inserendo nel calcolo elettronico una catena di deduzioni logiche: un meccanismo per ciascuna combinazione possibile, individuava la presenza di una contraddizione logica e permetteva, quindi, di scarlarla.

Con questo sistema, la "Bomba di Turing" riuscì a decrittare fino a due messaggi al minuto.



Iscrizione all'Associazione



U.R.I.



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

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

Assicurazione antenne Euro 6,00

Simpatizzanti Euro 7,00

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

e sei in

U.R.I.

www.unionradio.it



UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI



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/unioneradioamatoriitaliani](https://t.me/unioneradioamatoriitaliani) e tutti sono i benvenuti.



Telegram

Tecnoinformatica

La sicurezza “mobile”

La sicurezza “mobile”, o sicurezza dei dispositivi mobili, è la protezione di smartphone, tablet e laptop dalle minacce associate al wireless computing, che è diventato sempre più importante nel mobile computing. La sicurezza delle informazioni personali e aziendali ora memorizzate sugli smartphone è motivo di particolare preoccupazione.

Sempre più utenti e aziende utilizzano gli smartphone non solo per comunicare, ma anche per pianificare e organizzare sia il lavoro sia la vita privata dei propri utenti. All'interno delle aziende, queste tecnologie stanno provocando profondi cambiamenti nell'organizzazione dei sistemi informativi e sono, quindi, diventate fonte di nuovi rischi. Gli smartphone, infatti, raccolgono e compilano una quantità crescente di informazioni sensibili il cui accesso deve essere controllato per proteggere la privacy dell'utente e la proprietà intellettuale dell'azienda.

Tutti gli smartphone, come i computer, sono i bersagli preferiti degli attacchi. Questo perché questi dispositivi

hanno foto di famiglia, immagini di animali domestici, password e altro. Per gli aggressori, questi elementi sono un passaporto digitale per accedere a tutto ciò che dovrebbero sapere su una persona. Ecco perché gli attacchi ai dispositivi mobili sono in aumento. Questi attacchi sfruttano i punti deboli insiti negli smartphone che provengono dalla modalità di comunicazione, come Short Message Service (SMS, ovvero messaggi di testo), Multimedia Messaging Service (MMS), Wi-Fi, Bluetooth e GSM, lo standard globale de facto per le comunicazioni mobili. Esistono anche exploit che prendono di mira le vulnerabilità del software nei vari browser o nel sistema operativo, sfruttando la scarsa conoscenza di un utente medio.

Le contromisure di sicurezza vengono sviluppate e applicate agli smartphone in diversi livelli di software. Esistono pratiche da osservare a tutti i livelli, dalla progettazione all'utilizzo, passando

per lo sviluppo di sistemi operativi, livelli software e app scaricabili.

Ci sono tre obiettivi principali per gli aggressori.

Il primo sono i dati: gli smartphone sono dispositivi per la gestione dei dati e possono contenere dati sensibili come numeri di carte di credito, informazioni di autenticazione, informazioni private, registri delle attività (calendario, registro delle chiamate).

Il secondo è l'identità: gli smartphone sono altamente personalizzabili, quindi



il dispositivo o il suo contenuto possono essere facilmente associati a una persona specifica. Il terzo è la disponibilità: attaccare uno smartphone può limitarne l'accesso e privare il proprietario del suo utilizzo.

Esistono numerose minacce ai dispositivi mobili, tra cui interferenze, furto di denaro, invasione della privacy, propagazione e strumenti dannosi. La vulnerabilità nei dispositivi mobili è un punto debole che può consentire a un utente malintenzionato di ridurre la sicurezza di un sistema. Ci sono tre elementi che si intercettano quando si verifica una vulnerabilità e sono: una debolezza del sistema, l'accesso dell'attaccante alla vulnerabilità e la competenza dell'attaccante a sfruttarla.

Botnet: gli aggressori infettano più macchine con malware che le vittime generalmente acquisiscono tramite allegati di posta elettronica o da applicazioni o Siti Web compromessi. Il malware fornisce, quindi, agli hacker il controllo remoto dei dispositivi "zombie", che possono quindi essere istruiti a compiere azioni dannose.

Applicazioni dannose: gli hacker caricano programmi o giochi dannosi su marketplace di applicazioni per smartphone di terze parti. I programmi rubano informazioni personali e aprono canali



di comunicazione backdoor per installare applicazioni aggiuntive e causare altri problemi.

Collegamenti dannosi sui Social Network: un modo efficace per diffondere malware in cui gli hacker possono posizionare trojan, spyware e backdoor.

Spyware: gli hacker li usano per dirottare i telefoni, consentendo loro di ascoltare le chiamate, vedere messaggi di testo ed e-mail e tracciare la posizione di qualcuno attraverso gli aggiornamenti GPS.

La fonte di questi attacchi sono gli

stessi attori trovati nello spazio informatico non mobile:

- professionisti, siano essi commerciali o militari, che si concentrano sui tre obiettivi sopra menzionati. Rubano dati sensibili dal pubblico in generale e intraprendono spionaggio industriale. Utilizzano anche l'identità di coloro che sono stati attaccati per realizzare altri attacchi;
- ladri, che vogliono guadagnare attraverso dati o identità che hanno rubato. I ladri attaccano molte persone per aumentare il loro reddito potenziale;
- "black hat hacker", che attaccano specificamente la disponibilità. Il loro obiettivo è sviluppare virus e causare danni al dispositivo. In alcuni casi, gli hacker hanno interesse a rubare dati sui dispositivi;

- “grey hat hacker”, che rivelano le vulnerabilità. Il loro obiettivo è esporre le vulnerabilità del dispositivo e non intendono danneggiare il dispositivo o rubare dati.

Quando uno smartphone viene infettato da un utente malintenzionato, quest’ultimo può mettere in atto diverse strategie.

L’attaccante può manipolare lo smartphone come una macchina zombie, cioè una macchina con cui l’attaccante può comunicare e inviare comandi che serviranno per inviare messaggi non richiesti (spam) via SMS o e-mail;

L’aggressore può facilmente forzare lo smartphone a effettuare chiamate telefoniche. Ad esempio, si può utilizzare l’API (libreria che contiene le funzioni di base non presenti nello smartphone) PhoneMakeCall di Microsoft, che raccoglie i numeri di telefono da qualsiasi fonte come le Pagine Gialle, per poi chiamarli. Ma l’aggressore può utilizzare questo metodo anche per chiamare servizi a pagamento, con conseguente addebito al proprietario dello smartphone. È anche molto pericoloso perché lo smartphone potrebbe chiamare i servizi di emergenza e, quindi, interrompere tali servizi.

Uno smartphone compromesso può registrare le conversazioni tra l’utente e altri e inviarle a terzi. Ciò può causare problemi di privacy degli utenti e di sicurezza industriale.



Un utente malintenzionato può anche rubare l’identità di un utente, usurparne l’identità (con una copia della scheda SIM dell’utente o persino del telefono stesso) e, quindi, impersonare il proprietario. Ciò solleva problemi di sicurezza nei paesi in cui gli smartphone possono essere utilizzati per effettuare ordini, visualizzare conti bancari o essere utilizzati come carta d’identità.

L’aggressore può ridurre l’usabilità dello smartphone, scaricando la batteria. Ad esempio, è possibile avviare un’applicazione che viene eseguita continuamente sullo smartphone, richiedendo molta energia e scaricando la batteria. Un fattore che distingue il mobile computing dai PC desktop tradizionali è la loro prestazione limitata. Frank Stajano e Ross Anderson hanno descritto per primi questa forma di attacco, definendolo un attacco di tipo “esaurimento della batteria” o “tortura da privazione del sonno”.

L’aggressore può anche impedire il funzionamento e/o l’utilizzo dello smartphone rendendolo inutilizzabile. Tale attacco può eliminare gli script di avvio, rendendo il telefono senza un sistema operativo funzionante, o modificare determinati file per renderlo inutilizzabile (ad esempio mediante uno script in grado di forzare il riavvio dello smartphone) o persino incorporare una applicazione di avvio che sia estremamente “battery-draining”.

L'aggressore può rimuovere i dati personali (foto, musica, video, ...) o professionali (contatti, calendari, note) dell'utente.

Attacco basato su SMS e MMS

Un altro possibile attacco potrebbe iniziare con un telefono che invia un MMS ad altri telefoni, con un allegato. Se tale allegato è stato infettato da un virus, alla ricezione dell'MMS, l'utente può scegliere di aprirlo. Se viene aperto, il telefono viene infettato e il virus invia un MMS con un allegato infetto a tutti i contatti della rubrica. Esiste un esempio reale di questo attacco: il virus Commwarrior utilizza la rubrica e invia messaggi MMS che includono un file infetto ai destinatari. Un utente installa il software, come ricevuto tramite messaggio MMS. Quindi, il virus inizia a inviare messaggi a destinatari presi dalla rubrica.

Attacchi basati su reti di comunicazione

L'attaccante può tentare di violare la crittografia della rete mobile. Gli algoritmi di cifratura della rete GSM appartengono alla famiglia di algoritmi denominata A5. A causa della politica di sicurezza, non è stato possibile testare apertamente la robustezza di questi algoritmi. Originariamente c'erano due varianti dell'algoritmo: A5/1 e A5/2 (cifrari a flusso), in cui la prima era progettata per essere relativamente forte e la seconda per essere debole



apposta per consentire una facile crittanalisi e intercettazioni. L'ETSI ha costretto alcuni paesi (tipicamente al di fuori dell'Europa) a utilizzare A5/2. Poiché l'algoritmo di crittografia è stato reso pubblico, è stato dimostrato che era possibile violare la crittografia: A5/2 poteva essere violato al volo e A5/1 in circa 6 ore.

In aggiunta, il tracciamento dei terminali mobili è difficile poiché, ogni volta che il terminale mobile accede o riceve l'accesso dalla rete, una nuova identità temporanea (TMSI) viene assegnata al terminale mobile. Il TMSI viene utilizzato come identità

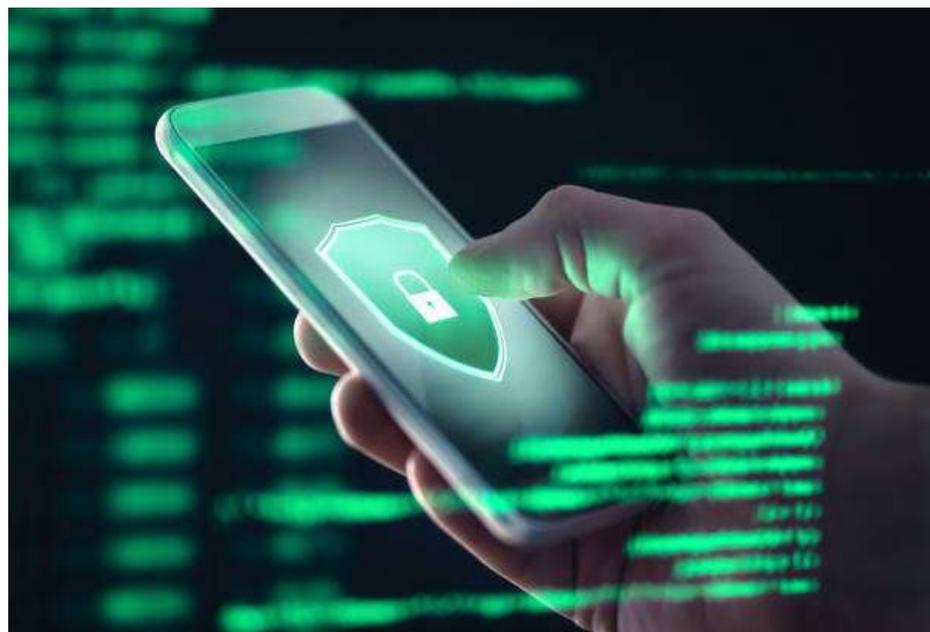
del terminale mobile al successivo accesso alla rete. Il TMSI viene inviato al terminale mobile in messaggi crittografati.

Una volta violato l'algoritmo di crittografia del GSM, l'aggressore può intercettare tutte le comunicazioni non crittografate effettuate dallo smartphone della vittima.

Attacchi basati su Wi-Fi

Spoofing del punto di accesso: un utente malintenzionato può tentare di intercettare le comunicazioni Wi-Fi per ricavare informazioni (ad esempio nome utente, password). Questo tipo di attacco non è esclusivo degli smartphone, ma tali terminali mobili sono molto vulnerabili a questi attacchi perché molto spesso il Wi-Fi è l'unico mezzo di comunicazione che hanno per accedere a Internet. La sicurezza delle reti wireless (WLAN) è quindi un argomento importante.

Inizialmente le reti wireless erano protette da chiavi WEP. Il punto debole di WEP è una breve chiave di crittografia che è la stessa per tutti i client connessi. Inoltre, i ricercatori hanno riscontrato diverse riduzioni nello spazio di ricerca delle chiavi. Ora, la maggior parte delle reti wireless è protetta dal protocollo di sicurezza WPA. WPA si basa sul "Temporal Key Integrity Protocol - TKIP", progettato per consentire la migrazione da WEP a WPA sulle apparecchiature già implementate. I principali miglioramenti nella sicurezza sono le chiavi di crittografia dinamica. Per le reti di piccole dimensioni, il WPA è una "chiave pre-condivisa" basata su una chiave condivisa. La crittografia può essere vulnerabile se la lunghezza della chiave condivisa è breve. Con limitate opportunità di input (ad esempio solo il tastierino numerico), gli utenti di telefoni cellulari potrebbero definire chiavi di crittografia brevi che contengono solo numeri. Ciò aumenta la probabilità che un utente malintenzionato riesca con un attacco di forza bruta. Il successore di WPA, chiamato WPA2, dovrebbe essere abbastanza sicuro da resistere a un attacco di forza bruta. Il Wi-Fi gratuito viene solitamente fornito da organizzazioni come aeroporti, caffetterie e ri-



storanti per una serie di motivi. Molti ristoranti e caffetterie raccolgono dati sui propri clienti in modo che possano indirizzare gli annunci pubblicitari direttamente sui propri dispositivi. Ciò significa che i clienti sanno quali servizi fornisce la struttura. In genere, le persone filtrano i locali commerciali in base alle connessioni Internet come ulteriore motivo per ottenere un vantaggio competitivo. La possibilità di accedere al Wi-Fi gratuito e veloce offre a un'azienda un vantaggio rispetto a chi non lo fa. La sicurezza della rete è responsabilità delle organizzazioni. Tuttavia, ci sono numerosi rischi associati alle loro reti Wi-Fi non protette. L'attacco di tipo "man-in-the-middle" comporta l'intercettazione e la modifica dei dati tra le parti. Inoltre, il malware può essere distri-

buito tramite la rete Wi-Fi gratuita e gli hacker possono sfruttare le vulnerabilità del software per diffondere malware sui dispositivi connessi. È anche possibile intercettare e scansionare segnali Wi-Fi utilizzando software e dispositivi speciali, con l'obiettivo di esfiltrare le credenziali di accesso o di "dirottare" l'account.



Unione Radioamatori Italiani

FM Montano

FM Montano promuove l'utilizzo dei palmari V/UHF FM in montagna sia per sicurezza personale sia per la sperimentazione del QSO a distanza mediante la comparazione di diverse configurazioni di antenne e di postazioni, alla ricerca del miglior segnale, cercando di sfruttare al meglio riflessioni, rifrazioni, qualità terreno, sloping ground e ulteriori condizioni più favorevoli.

Radioamatori alpinisti, escursionisti, ciaspolatori, bikers possono misurarsi con le loro capacità operative nella più totale praticità e



libertà dei movimenti; pesi e ingombri sono ridotti al minimo con lo zaino che riacquista spazio utile, unendo in un unico mix di emozioni le nostre passioni: la radio e la montagna!

L'Italia è terra di mare ma con un'orografia per lo più formata da montagne, e che montagne! Le maestose Alpi certamente ma anche gli Appennini, montagne altrettanto suggestive e con un ottimo potenziale radio.

Non è necessario essere provetti alpinisti, si può fare una buona attività anche da colline raggiungibili con una breve passeggiata. MapforHam e *FM Montano* collaborano insieme per promuovere l'attività radio sia che ci si trovi nel QTH fisso, dall'autovettura o in escursione in montagna. Invitiamo tutti, quindi, a iscriversi a MapforHam.com e ad inviare il vostro spot in modo da visualizzarvi in mappa e rendere più facile trovarvi in frequenza.

Potrete visualizzare il logo di *FM Montano* sulla mappa quando gli attivatori sono sulle cime delle montagne in chiamata.

Un "a presto on the air" e buon divertimento con *FM Montano*!

Per rimanere aggiornati sui nostri eventi e/o per maggiori informazioni, è possibile visitare il Sito Fmmontano.it oppure seguire la pagina facebook.com/DiplomaFmmontano.

73

IU1FIG Diego



MAP FOR HAM
Amateur Radio Map
www.mapforham.com



Unione Radioamatori Italiani

Il nostro futuro? I giovani

Ormai tutti sappiamo che i giovani nella tecnologia di comunicazione cercano praticità, velocità, affidabilità, personalizzazione e facilità d'uso, una connettività senza problemi di continuità, sicurezza e privacy, accessibilità da qualsiasi dispositivo, applicazioni intuitive e una user experience coinvolgente. Sappiamo anche cosa succederebbe se dovessero esserci problemi. Un blackout generale nel mondo delle comunicazioni avrebbe un impatto devastante sulla nostra società. Gli smartphone, le app di messaggistica, le reti sociali, i Siti Web e i servizi di streaming sarebbero tutti fuori uso. Senza la nostra connettività digitale saremmo tutti come pesci fuor d'acqua. Per prima cosa, le persone sarebbero isolate. Non potremmo più contattare i nostri cari, i colleghi di lavoro o le persone che conosciamo online. Faremmo di colpo un tuffo nel passato a quando per comunicare ci saremmo dovuti affidare a metodi come la posta o il telegrafo. In secondo luogo, le nostre vite sarebbero più complesse. Senza servizi digitali, non potremmo fare acquisti online, pagare le bollette o prenotare voli e hotel. Saremmo costretti a fare nuovamente tutto nei negozi e negli uffici. Inoltre, le aziende sarebbero colpite duramente. Senza connessione, non potrebbero condurre attività di marketing, gestire le loro finanze o fornire servizi ai clienti. Le piccole imprese sarebbero le più colpite, poiché non hanno le risorse necessarie per riprendersi da una situazione del genere. Infine, i governi

dovrebbero affrontare seri problemi di sicurezza. Senza connessione, diventerebbe più difficile controllare le frontiere, prevenire il terrorismo e rintracciare i criminali. I servizi di sicurezza pubblica sarebbero fortemente compromessi. In conclusione, un blackout generale nel mondo delle comunicazioni sarebbe un disastro senza precedenti. Le persone, le aziende e i governi affronterebbero serie conseguenze. Dobbiamo, quindi, fare tutto il possibile per evitare una situazione del genere. Per questo vorrei fare questo piccolo appello: "Cari giovani, vi invito caldamente a esplorare il mondo dei Radioamatori. Per iniziare, vogliate tenere a mente che il radiantismo è una scienza affascinante che può offrirvi una grande opportunità di apprendere e divertirvi. Mentre vi avvicinate al mondo dei Radioamatori, ricordate che la pazienza e l'impegno possono essere le vostre armi migliori nell'apprendimento di una nuova disciplina. Non abbiate paura di fare domande o chiedere aiuto quando ne avete bisogno. Vi assicuro che troverete una comunità di persone che condivide la vostra stessa passione e che è pronta ad aiutarvi a imparare. Infine, ricordate che la radio è un mezzo per connettervi con persone di tutto il mondo. Approfittatene per scoprire culture diverse e ampliare la vostra prospettiva. Con le vostre conoscenze tecnologiche odierne e l'esperienza dei più esperti (meglio detti diversamente giovani) riuscirete a dare continuità al mondo delle comunicazioni e affrontare con cognizione di causa eventuali incidenti di percorso. Non lasciatevi sfuggire questa occasione". Buona fortuna nella vostra avventura!

73

HB9EDG Franco





Autocostruzione

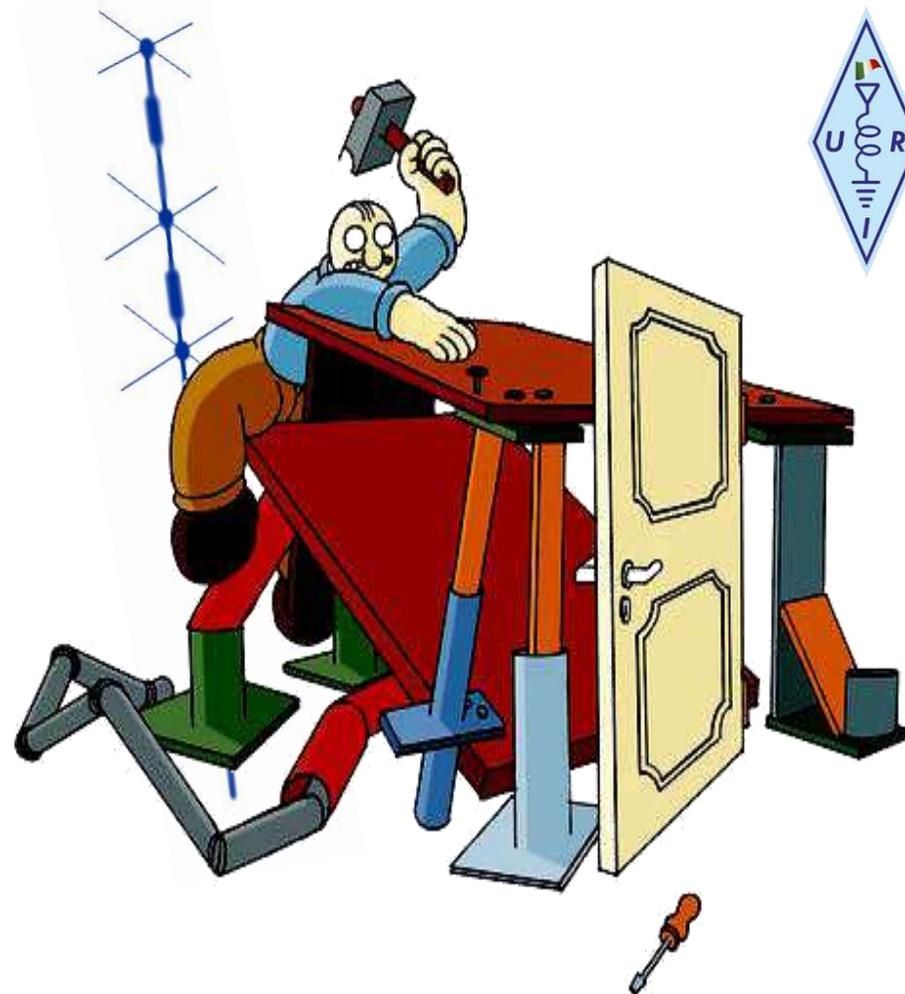
La sperimentazione e l'autocostruzione rientrano da sempre nelle attività di noi Radioamatori malgrado, da qualche decennio, a causa delle nuove tecnologie, si è persa la voglia e volontà di farsi le cose in casa come tanti OM del passato erano soliti fare, anche per l'elevato costo di tutti quegli accessori di difficile reperibilità che potevano essere di primaria importanza in una stazione radio. Su queste pagine desideriamo proporre e condividere, con il vostro aiuto, dei progetti di facile realizzazione in modo da stimolare tutti quanti a cimentarsi in questo prezioso hobby, così che possano diventare un'importante risorsa, se condivisa con tutti.

Se vuoi diventare protagonista, puoi metterti in primo piano inviandoci un'e-mail contenente i tuoi articoli accompagnati da delle foto descrittive. Oltre a vederli pubblicati sulla nostra Rivista, saranno fonte d'ispirazione per quanti vorranno cimentarsi nel mondo dell'autocostruzione.

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

segreteria@unionradio.it

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



www.unionradio.it

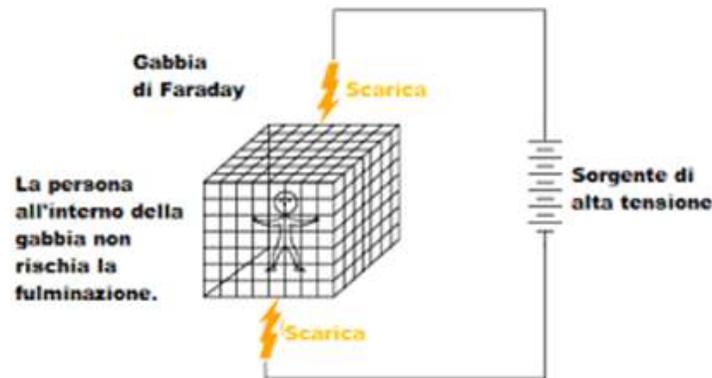


Sperimentazione

La gabbia di Faraday

Una gabbia di Faraday, o scudo di Faraday, è un involucro utilizzato per bloccare i campi elettromagnetici. Uno schermo di Faraday può essere formato da un rivestimento continuo di materiale conduttivo o, nel caso di una gabbia vera e propria, da una rete di tali materiali. Tali dispositivi prendono il nome dallo scienziato Michael Faraday, che le inventò nel 1836.

Una gabbia di Faraday funziona perché un campo elettrico esterno provoca la distribuzione delle cariche elettriche all'interno del materiale conduttore della gabbia in modo da annullare l'effetto del campo all'interno della gabbia. Questo fenomeno viene utilizzato per proteggere apparecchiature elettroniche sensibili (ad esempio ricevitori RF) da interferenze di radiofrequenza esterne (RFI) spesso durante il test o l'allineamento del dispositivo. Sono anche utilizzati per proteggere le persone e le apparecchiature da correnti elettriche effettive come fulmini e scariche elettrostatiche, poiché la gabbia di chiusura conduce corrente all'esterno dello spazio chiuso e nessuna passa al suo interno.



Le gabbie di Faraday non possono bloccare campi magnetici stabili o che variano lentamente, come il campo magnetico terrestre (una bussola funzionerà ancora all'interno). In larga misura, tuttavia, schermano l'interno dalle radiazioni elettromagnetiche esterne se il conduttore è sufficientemente spesso e gli eventuali fori sono significativamente più piccoli della lunghezza d'onda della radiazione. Ad esempio, alcune procedure di test informatico forense di sistemi elettronici, che richiedono un ambiente privo di interferenze elettromagnetiche, possono essere eseguite all'interno di una stanza schermata. Queste stanze sono spazi completamente racchiusi da uno o più strati di una sottile rete metallica o lamiera forata. Gli strati metallici sono messi a terra per dissipare eventuali correnti elettriche generate da campi elettromagnetici esterni o interni e, quindi, bloccano una grande quantità di interferenze elettromagnetiche (vedi anche schermatura elettromagnetica). Forniscono una minore attenuazione delle trasmissioni in uscita rispetto a quelle in entrata: possono bloccare le onde degli impulsi elettromagnetici (EMP) dai fenomeni naturali in

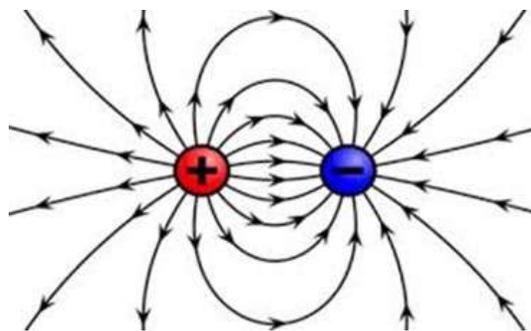
modo molto efficace, ma un dispositivo di tracciamento, specialmente nelle frequenze più alte, può essere in grado di penetrare dall'interno della gabbia (ad esempio, alcuni telefoni cellulari funzionano a varie frequenze radio, quindi, mentre una frequenza potrebbe non funzionare, un'altra sì). La ricezione o la trasmissione di onde radio, una forma di radiazione elettro-

magnetica, verso o da un'antenna all'interno di una gabbia di Faraday è fortemente attenuata o bloccata; tuttavia, una gabbia di Faraday ha un'attenuazione variabile a seconda della forma d'onda, della frequenza o della distanza dal ricevitore/trasmittitore e della potenza del ricevitore/trasmittitore. Le trasmissioni di frequenza ad alta potenza in campo vicino come HF RFID hanno maggiori probabilità di penetrare. Le gabbie solide generalmente attenuano i campi su una gamma di frequenze più ampia rispetto alle gabbie a rete.

Storia

Nel 1836, Michael Faraday osservò che la carica in eccesso su un conduttore carico risiedeva solo sul suo esterno e non aveva alcuna influenza su nulla racchiuso al suo interno. Per dimostrare questo fatto, costruì una stanza rivestita con un foglio di metallo permettendo alle scariche ad alta tensione di un generatore elettrostatico di colpire l'esterno della stanza. Usò anche un elettroscopio per mostrare che non c'era carica elettrica presente all'interno delle pareti della stanza.

Sebbene questo effetto gabbia sia stato attribuito ai famosi esperimenti con il secchiello del ghiaccio di Michael Faraday eseguiti nel 1843, fu Benjamin Franklin nel 1755 che osservò l'effetto abbassando una palla di sughero scarica sospesa su un filo di seta attraverso un'apertura in una lattina di metallo caricata elettricamente. Nelle sue parole "il tappo non è stato attratto verso l'interno della lattina come sarebbe stato verso l'esterno, e anche se



ha toccato il fondo, tuttavia quando è stato estratto non è stato trovato elettrizzato (caricato) da quel tocco, come sarebbe stato toccando l'esterno. Il fatto è singolare". Franklin aveva scoperto il comportamento di ciò che oggi chiamiamo gabbia o scudo di Faraday (basato sugli esperimenti successivi di Faraday che duplicavano il tappo e la lattina di Franklin).

Inoltre, nel 1754 l'abate Nollet pubblicò un primo resoconto di un effetto attribuibile all'effetto gabbia nelle sue *Leçons de physique expérimentale*.

Uno schermo di Faraday continuo è un conduttore cavo. I campi elettromagnetici applicati esternamente o internamente producono forze sui portatori di carica (solitamente elettroni) all'interno del conduttore; le cariche vengono ridistribuite di conseguenza a causa dell'induzione elettrostatica. Le cariche ridistribuite riducono notevolmente la tensione all'interno della superficie, in misura dipendente dalla capacità; tuttavia, la cancellazione completa non si verifica.

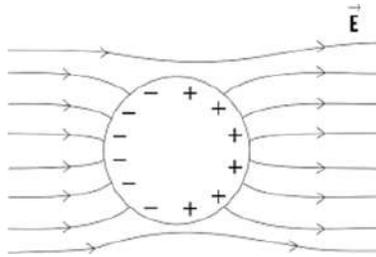
Se una carica viene posta all'interno di uno scudo di Faraday senza messa a terra senza toccare le pareti (denotiamo questa quantità di carica come $+Q$), la faccia interna dello scudo si carica di $-Q$, portando a linee di campo che hanno origine dalla carica e si estendono alle cariche all'interno della superficie del metallo. I percorsi delle linee di campo in questo spazio interno (fino alle cariche negative finali) dipendono dalla forma delle pareti interne di contenimento. Contemporaneamente $+Q$ si accumula sulla fac-

cia esterna dello scudo. La diffusione delle cariche sulla faccia esterna non è influenzata dalla posizione della carica interna all'interno dell'involucro, piuttosto è determinata dalla forma della faccia esterna. Quindi, a tutti gli effetti, lo scudo di Faraday genera all'esterno lo stesso campo elettrico statico che genererebbe se il metallo fosse semplicemente caricato con $+Q$. Si veda l'esperimento del secchio di ghiaccio di Faraday, ad esempio, per maggiori dettagli sulle linee del campo elettrico e sul disaccoppiamento dell'esterno dall'interno. Si noti che le onde elettromagnetiche non sono cariche statiche.

Se la gabbia è messa a terra, le cariche in eccesso verranno neutralizzate in quanto il collegamento a terra crea un collegamento equipotenziale tra l'esterno della gabbia e l'ambiente, quindi non c'è tensione tra loro e quindi nemmeno campo. La faccia interna e la carica interna rimarranno le stesse in modo che il campo sia mantenuto all'interno.

L'efficacia della schermatura di un campo elettrico statico è ampiamente indipendente dalla geometria del materiale conduttivo; tuttavia, i campi magnetici statici possono penetrare completamente nello schermo.

Nel caso di campi elettromagnetici variabili, più rapide sono le variazioni (cioè più alte sono le frequenze), migliore è la resistenza del materiale alla penetrazione del campo magnetico. In questo caso la schermatura dipende anche dalla conducibilità elettrica, dalle proprietà magnetiche dei materiali conduttivi utilizzati nelle gabbie, nonché dai loro spessori.



Una buona idea dell'efficacia di uno scudo di Faraday può essere ottenuta da considerazioni sulla profondità della pelle. Con la profondità della pelle, la corrente che scorre è principalmente in superficie e decade esponenzialmente con la profondità attraverso il materiale. Poiché uno scudo di Faraday ha uno spessore finito, questo determina quanto bene funziona lo

scudo; uno schermo più spesso può attenuare meglio i campi elettromagnetici e a una frequenza inferiore.

Le gabbie di Faraday sono scudi di Faraday che hanno dei buchi e sono quindi più complessi da analizzare. Mentre gli schermi continui attenuano essenzialmente tutte le lunghezze d'onda la cui profondità della pelle nel materiale è inferiore allo spessore dello stesso, i fori in una gabbia possono consentire il passaggio di lunghezze d'onda più corte o creare "campi evanescenti" (campi oscillanti che non si propagano come onde EM) appena oltre la superficie. Più corta è la lunghezza d'onda, meglio passa attraverso una maglia di una data dimensione. Pertanto, per funzionare

bene a lunghezze d'onda corte (cioè ad alte frequenze), i fori nella gabbia devono essere più piccoli della lunghezza d'onda della radiazione incidente.





LERADIOSCOPE

L'antenna verticale a quarto d'onda di tipo Ground Plane

Questa antenna è costituita da un conduttore verticale e da un piano di terra (o "ground plane" in inglese) da cui il nome "Ground Plane Antenna", GPA in breve. Il piano del suolo agisce come uno specchio che ricostruisce l'immagine dell'altro quarto d'onda nel terreno. Questo piano di terra è una superficie conduttiva qualsiasi, che può essere naturale come la terra o il mare, o artificiale e legata alla situazione come il tetto di un'auto o un tetto di zinco, o ancora essere appositamente progettata per questo uso (radianti).

Se il piano del suolo è abbastanza grande, il semi-dipolo (dato che è un quarto d'onda) si comporta esattamente come un intero dipolo perché la sua riflessione nel piano del suolo forma la parte mancante. In questo caso, il suo guadagno teorico è di 2,14 dBi (dove i dBi sono decibel con una "i" aggiunta per ricordare che si tratta di un guadagno rispetto a un'antenna isotropica). L'elemento trasmettitore verticale è isolato e centrato tra 4 radianti posizionati orizzontalmente a partire dalla base dell'antenna. I 4 radianti sono disposti a 90 gradi l'uno dall'altro intorno all'elemento verticale. L'impedenza al punto di alimentazione dell'antenna è di 36 ohm. Se lo si alimenta senza adattamento con un coasse di 50 ohm, si ottiene un TOS (Tasso di Onde Stazionarie) di

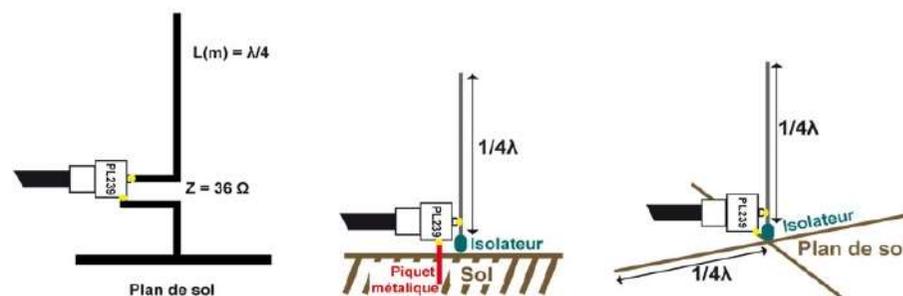
1.5, che è trascurabile. Si noti che è possibile modificare l'impedenza di 36 ohm per avvicinarla a 50 ohm piegando i radianti verso il basso.

Quando vogliamo stimare l'impedenza di un quarto d'onda di tipo GP, possiamo basarci sui caratteri del dipolo come spiegato sopra:

- I è massimo e U è al più basso, quindi l'impedenza (rapporto U/I) è debole e varia a seconda dell'angolo che formano i fili;
- 73 Ω se sono allineati (angolo di 180°). È l'impedenza che si trova al centro di un dipolo;
- 52 Ω se formano un angolo di 120°;
- 36 Ω se formano un angolo retto (90°);
- questi valori possono variare in base all'ambiente limitrofo.

Diagramma di radiazione

Come si nota sulla "vista nel piano verticale" nella pagina successiva, si ottiene un angolo di partenza caratteristico di circa 27° che potrà variare intorno a questo valore a seconda della qualità e della natura del piano del suolo. Nel piano verticale ancora chiamato "piano in elevazione", il diagramma di radiazione è omnidirezionale.



I calcoli

Per calcolare la lunghezza di un GPA a quarto d'onda, bisogna prima calcolare la lunghezza d'onda corrispondente alla frequenza centrale su cui questa antenna dovrà risuonare. Questo principio sarà sempre valido indipendentemente dal tipo di antenna (1/4 di onda, 1/2 onda, 5/8 di onda, ...) che si cerca di realizzare.

Questo calcolo di base è, quindi, lo stesso per tutte le antenne:

$$\lambda = 300.000 : F \text{ (in kHz)}$$

La lunghezza d'onda, misurata in metri, è chiamata "lambda" ed è indicata come "λ", 300.000 è la velocità della luce in chilometro/secondo e "F" è la frequenza di risonanza dell'antenna data in kilohertz.

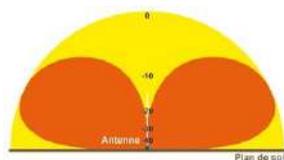
Questo calcolo può essere semplificato saltando alcuni "0", ottenendo un risultato direttamente in Megahertz:

$$\lambda = 300 : F \text{ (in MHz)}$$

In pratica, affinché il calcolo sia corretto, si applica alla velocità della luce un coefficiente moderatore il cui valore è fissato a 0,96. Poiché calcoliamo le quote di un'antenna a quarto d'onda, dovremo prima dividere per 4 il risultato prima di dividerlo a sua volta per la frequenza.

La lunghezza dell'antenna e di ciascuno dei suoi 4 radianti (poiché per un'antenna a un quarto d'onda, la dimensione del filo radiante è la stessa di quella dei radianti) sarà quindi calcolata come segue:

$$\text{lunghezza dell'antenna} = [(0,96 \cdot 300) : 4] : F$$



Vue dans le plan vertical



Vue du dessus

Quindi, se sviluppiamo questa formula, calcolando che $(0,96 \cdot 300) : 4 = 72$, si ha:

$$\text{lunghezza dell'antenna} = 72 : F \text{ (in MHz)}$$

Questo coefficiente di 72 varia leggermente a seconda della precisione dei valori utilizzati per eseguire i calcoli di base (tra 0,71 e 0,73). Personalmente uso un coefficiente di 71,34.

Ad esempio, per un'antenna che vogliamo far lavorare a 145 MHz, il calcolo è:

$$72 : 145 = 0,496 \text{ m (quindi 49,6 cm)}$$

Per sapere su quale frequenza si desidera tarare la tua antenna, devi conoscere la gamma di frequenze su cui la userai. Si prende la frequenza più alta e la frequenza più bassa e la loro somma si divide per due per ottenere la frequenza centrale. Questa è la frequenza di risonanza della tua antenna.

Nel nostro esempio, la frequenza più alta è 146 MHz e la più bassa 144 MHz. Il calcolo sarà quindi:

$$(146 + 144) : 2 = 145 \text{ MHz}$$

Ricordate che è meglio tagliare la propria antenna un po' più lunga piuttosto che troppo corta. Durante la regolazione finale, sarà sempre più facile ritagliarla piuttosto che allungarla.

L'antenna verticale a mezza onda di tipo Ground Plane

Questa antenna è costituita allo stesso modo di un monopolo a quarto d'onda tranne che il suo filo radiante misura mezza lunghezza d'onda e non più un quarto d'onda. Per quanto riguarda i radianti, potremo realizzarli pari a un quarto d'onda di lunghezza. Quando dico un quarto d'onda per i radianti, è una base, perché

sappiamo che la lunghezza dei radianti aumenterà all'aumentare del numero di radianti e con la vicinanza del suolo. Per avere la resa massima di un'antenna GP a terra, sarà necessario realizzare 120 radianti di mezza lunghezza d'onda. È riconosciuto che possiamo arrivare a una corretta resa con 36 radianti di un quarto d'onda. Se questa stessa antenna è messa ad un'adeguata altezza, allora si può stimare che 4 radianti di un quarto d'onda saranno sufficienti. La trattazione delle modalità di realizzazione dei radianti sulle antenne GP, se si vuole essere rigorosi, è relativamente complesso. Vi invito a visitare http://f5ad.free.fr/Liens_coupes_ANT/F/F6DDR%20Plans%20de%20sol.htm (pagina Web di F5AD) per saperne di più. Possiamo considerare che abbiamo a che fare con un dipolo alimentato, non più al suo centro ma alla sua estremità. Questa antenna presenta, quindi, un'impedenza infinita al suo punto di alimentazione. Si dice che si alimenta questo tipo di antenna in tensione. Sarà, quindi, necessario realizzare un adattamento ad alta impedenza, grazie a un circuito LC ad esempio. Un circuito LC è un circuito elettrico contenente una bobina (L) e un condensatore (capacità). È così che si ottiene il fenomeno della risonanza elettrica. Il diagramma di radiazione è abbastanza vicino a quello del quarto d'onda.

Le altre antenne verticali di tipo Ground Plane

Dipendono dalla lunghezza d'onda della frequenza su cui vogliamo che le nostre antenne lavorino. Ci sono GPA di 1/8 d'onda,



3/8 d'onda, 5/8 d'onda, 3/4 d'onda, 7/8 d'onda e full size (intera onda). I diagrammi di radiazione sono sempre gli stessi dell'antenna a quarto d'onda con un angolo di radiazione più o meno alto a seconda del tipo di GPA scelto.

La 5/8 d'onda è sicuramente la più conosciuta e utilizzata poiché ha un buon

rapporto guadagno/dimensione. Ad altezza equivalente, questa antenna ha un guadagno di circa 1,5 dBd, ovvero 1,5 dB in più di un dipolo. Il suo angolo di radiazione di 16 gradi la rende più efficiente per il DX rispetto al dipolo con un angolo di radiazione di 20 gradi. Il calcolo di base è:

$$\text{lunghezza dell'antenna} = 178,308 : F \text{ (in MHz)}$$

Naturalmente il calcolo è valido per un'antenna cablata. Se realizzata in tubo di alluminio, sarà più corta, quindi dovrai sperimentare un po' per regolare le dimensioni dell'antenna.

Alla prossima!

73

F4HTZ Fabrice

www.leradioscope.fr



Listen to the World

99 anni di radio al Museo

La radio si presenta come l'invenzione che ha cambiato la comunicazione e spiega la sua storia, ripercorrendo tutte le tappe, dalla scoperta delle onde elettromagnetiche alla fine del 1800 fino alla descrizione di come funziona un apparato radio. A Torino, al Museo della Radio e della Televisione, martedì 14 febbraio 2023 sono stati ripercorsi i "99 anni di radio al Museo" nella storica sede di via Verdi. È stato il professor Peppino Ortoleva con il direttore del museo Alberto Allegranza a condurre i presenti in un viaggio straordinario che racconta quasi 100 anni di



storia della radio ed esplora la storia, parallela, della televisione. Una giornata affascinante e unica, che ha visto in collegamento in diretta «Geo», il programma di divulgazione di Rai 3 condotto da Sveva Sagramola e Emanuele Biggi, attraverso gli oggetti che hanno fatto quasi un secolo di radio esattamente a 24 ore dalle celebrazioni della Giornata mondiale della ra-

dio. Ospitato nel centro di produzione di Torino della Rai, il museo, strettamente collegato alla storia sociale e all'evoluzione tecnologica del nostro Paese, conserva un ricco patrimonio di mi-



gliaia di documenti, oggetti e strumentazioni tecniche. Una collezione di altissimo valore perché racconta fedelmente la storia delle telecomunicazioni: dalla telegrafia alla telefonia, dalla fonografia alla registrazione magnetica, dalla radiofonia alla televisione. Un percorso che, dal primo telegrafo Wheatstone risalente al 1852, conduce fino al moderno DVD. Non mancano naturalmente le strumentazioni tecniche dall'epoca di Guglielmo Marconi alla radio moderna. Sono presenti, infatti, gli apparati utilizzati da Marconi per l'esperimento della "telegrafia senza fili", il trasmettitore ad arco Poulsen con il microfono ad acqua, le radio a galena, gli antichi apparati a tubi elettronici, altoparlanti a collo di cigno, registratori audio a filo e nastro d'acciaio, il primo microfono della radiofonia italiana, televisori meccanici a disco e l'incisore di dischi fonografici. Inoltre sono in libera consultazione anche gli archivi digitali sulla storia della Rai e i programmi radiofonici e televisivi prodotti nella sede di Torino. La sala che ospita il Museo è dedicata alla memo-



ria dell'ingegnere torinese Enrico Marchesi, pioniere della radiofonia italiana e primo presidente dell'Eiar. Il museo, tra l'altro, è diventato anche interattivo ed esperienziale. È possibile ripercorrere comodamente, seduti sulla poltrona in salotto, la storia della radio e della tv grazie ad apparecchiature, microfoni, telecamere, allestimenti di studi televisivi e radiofonici, reperti storici e video per attraversare 200 anni di storia. Una storia d'amore con capitoli straordinari degli anni '30 con le prime radio, degli anni '50 con la nascita della Rai e delle prime icone della tv, Mike Bongiorno, Raffaella Carrà, e poi i programmi più popolari, da Rischiatutto a Quelli che il Calcio, dal Festivalbar a I Migliori Anni, fino alle ultime edizioni del Festival di Sanremo. Il museo è accessibile a tutti e davvero coinvolgente per ogni età.

73

I-202 SV Giò



Short Wave Listener

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



Radiogeografia: Country del DXCC

Corea del Nord e del Sud, Continente AS, Zona CQ 25

I segnali di chiamata in Corea sono identificatori unici per le telecomunicazioni e le trasmissioni nella penisola coreana. I segnali di chiamata sono regolati a livello internazionale dall'ITU e a livello nazionale in Corea del Sud dalla Commissione per le comunicazioni della Corea del Ministero dell'Informazione e della Comunicazione. Non si sa molto al di fuori della Corea del Nord come sia regolata la radio amatoriale, anche se a un OM straniero è stato chiesto di comparire davanti al "Radio Regulation Board" nel 2002. Inoltre, le relazioni culturali della Corea del Nord con i paesi stranieri hanno recentemente rilasciato un permesso operativo, che è stato confermato dal Ministero delle Telecomunicazioni.

Blocchi di segnaletica di chiamata per TLC

L'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni ha assegnato alle Coree i blocchi di segnaletica riportati nella Tabella a lato per tutte le comunicazioni, le trasmissioni o le trasmissioni radio.

Pur non essendo direttamente correlato ai

segnali di chiamata, l'ITU ha ulteriormente diviso tutti i paesi a cui sono stati assegnati prefissi radioamatoriali in tre regioni; le Coree si trovano nella regione ITU 3, nella zona ITU 44 e nella zona CQ 25.

Assegnazioni di nominativi per Radioamatori

I segnali di chiamata sono identificatori univoci per gli oltre 42.000 operatori autorizzati in Corea del Sud con nessuno conosciuto in Corea del Nord.

La conferenza ITU del 1947 ad Atlantic City, U.S.A., ha assegnato a tutta la penisola coreana la gamma HLA-HMZ di prefissi di nominativi per l'uso radioamatoriale.

La Korea Communications Commission emette ora nominativi di chiamata per i Radioamatori nelle serie 6K (170 segnali di chiamata emessi), D7 (22), DS (834) e HL (3.049) per uso amatoriale. Le gamme HMA-HMZ e P5A-P9Z sono riservate alla Corea del Nord, anche se le uniche tre stazioni conosciute che operano da lì hanno usato un prefisso P5.

Il nominativo speciale del Korea Contest Club di D9K non è standard, senza numeri separati.

Blocco segnale di chiamata	Country
DSA-DTZ	Corea (Repubblica di), Corea del Sud
D7A-D9Z	Corea (Repubblica di), Corea del Sud
HLA-HLZ	Corea (Repubblica di), Corea del Sud
HMA-HMZ	Repubblica popolare democratica di Corea (Corea del Nord)
P5A-P9Z	Repubblica popolare democratica di Corea (Corea del Nord)
6KA-6NZ	Corea (Repubblica di), Corea del Sud

Prefissi geografici

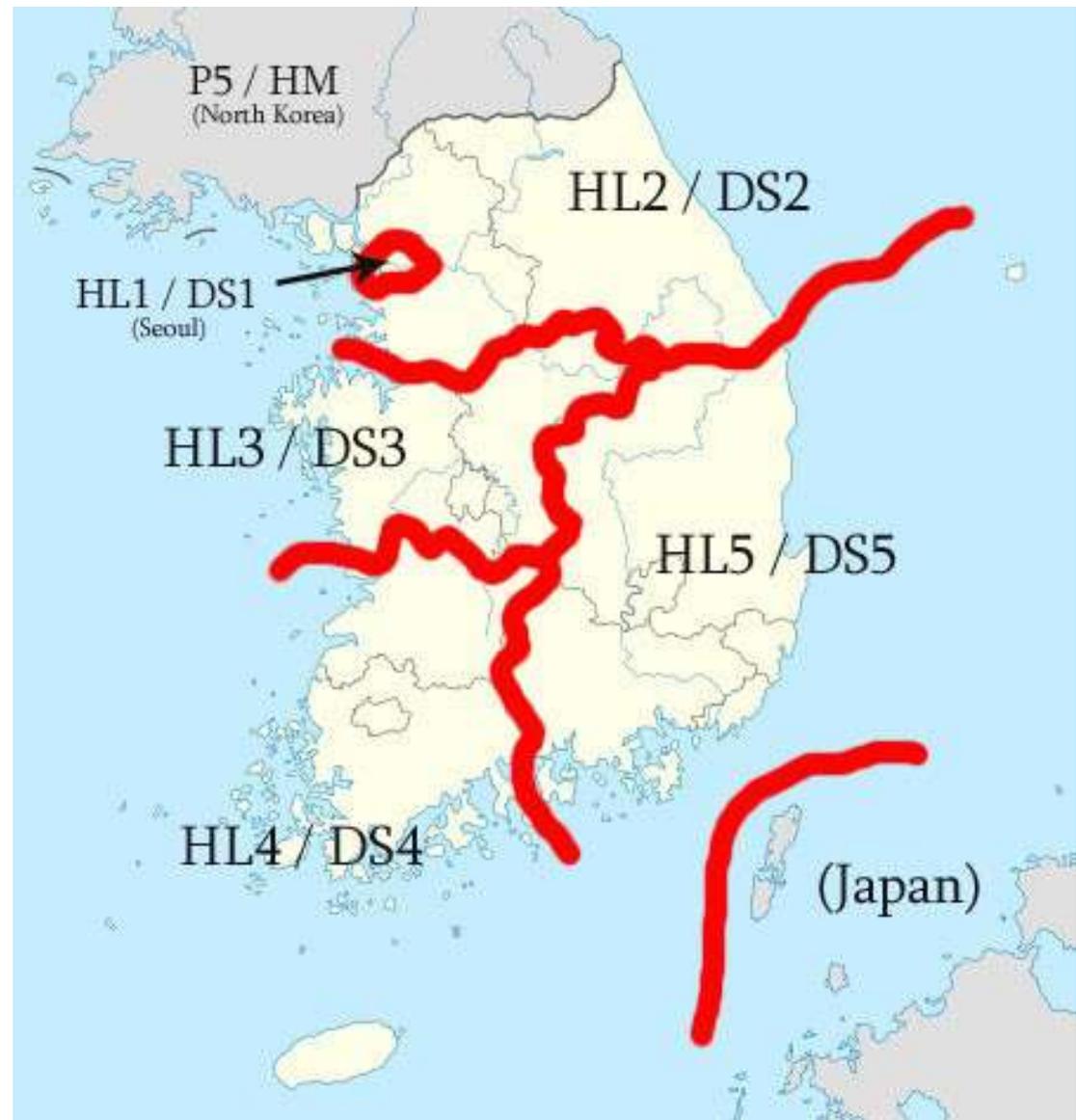
Non è noto se la Corea del Nord assegni un numero di separazione dopo il prefisso assegnato in base alle regioni geografiche; sembra che non ci sia un protocollo.

La Corea del Sud assegna il prefisso che separa il numero in base alla seguente posizione geografica.

- 0: Club o stazioni scientifiche;
- 1: Città metropolitane di Seoul;
- 2: terzo settentrionale (Incheon, Gyeonggi e Gangwon);
- 3: Centro-Ovest (Daejeon, Chungcheongnam-do, Chungcheongbuk-do);
- 4: Sud-Ovest (Gwangju, Jeollabuk-do, Jeollanam-do, Jeju-do);
- 5: Sud-Est (Busan, Daegu, Ulsan, Gyeongsangbuk-do, Gyeongsangnam-do);
- 8: Antartide (sempre HL8);
- 9: Personale USFK degli Stati Uniti (sempre HL9).

Nel blocco HL viene mantenuto il suffisso indipendentemente dall'area di chiamata, ad esempio un HL1AAA che si sposta a Busan diventa automaticamente HL5AAA.

I Radioamatori con indicativo di chiamata DS o 6K non hanno un suffisso univoco. Nel caso di cui sopra, un DS1AAA che si trasferisce a Busan deve utilizzare DS1AAA/5 in quanto potrebbe esserci un DS5AAA assegnato.



Licenze per la Corea del Nord

Solo la Corea del Nord e lo Yemen non rilasciano licenze radioamatoriali ai propri cittadini, anche se in entrambi i casi un numero limitato di visitatori stranieri è stato autorizzato a ottenere licenze radioamatoriali in passato. HamCall.Net elenca 19 stazioni amatoriali in Corea del Nord assegnate nella serie P5, anche se i segnali di chiamata specifici stessi rimangono sconosciuti. Un neo patentato serbo scrive che era in possesso di licenza come P5A, ma che non gli è stato permesso di operare in nessuna delle occasioni in cui si trovava nel paese.

Stazioni nordcoreane non riuscite o non verificate/false

L'edizione 2010 della Newsletter del Southern California DX Club elenca quanto segue come affermazioni non verificate, false o invalide in cui il permesso è stato infine rifiutato per gli operatori stranieri in Corea del Nord.

OK1DTG/P5: Josef Zabavik era con l'esercito ceco di stanza nel Regno Unito nel 1992. Sosteneva di disporre di "permesso verbale" per gestire e lavorare stazioni sulle bande di 40, 20 e 15 metri. La stazione P51DTG era sospettata di essere una stazione pirata, non affiliata a Zabavik.

P5RS7: segnalato il 19 dicembre 1992, richiesta non consentita dall'ARRL per violazioni etiche.

HA0HW: privilegi operativi negati da N.K.

JH1AJT e JH4RHF: hanno installato una stazione radioamatoriale a Pyongyang e hanno tenuto conferenze sul mondo dei Radioamatori.

HM0DX: è stato sentito nel 2000 chiamarsi "Kim"; i Radioamatori hanno usato impostazioni direzionali per localizzarlo in Giappone.

P5/KA2HTV: medico in viaggio umanitario a New York, ha portato con sé la stazione radioamatoriale, ma gli è stato negato il permesso di operare su quello che è stato descritto come un "mix-up" dalle autorità di New York.

Cittadini stranieri che operano in Corea del Sud

I Radioamatori in possesso di licenze in altre giurisdizioni ITU possono richiedere alla Korea Communications Commission una licenza di un anno per operare in Corea del Sud. Gli operatori internazionali devono utilizzare il nominativo HL/<Home Call Sign>; ad esempio, un Radioamatore di nazionalità americana con il nominativo KA1AAA nell'area di Pusan opererebbe come HL5/KA1AAA. I cittadini stranieri residenti possono richiedere una chiamata coreana e ricevono una chiamata coreana HL#Z ... La "Z" è riservata alle chiamate estero coreane.

Personale militare statunitense

Ai militari degli Stati Uniti in Corea del Sud è vietato comunicare con i Radioamatori in Corea del Nord. Il comandante della 1^ Brigata di segnalazione (NETCOM), ha il compito di rilasciare licenze operative radioamatoriali e segnali di chiamata al personale militare statunitense in Corea del Sud. Il personale USFK opererà con un nominativo HL9. Gli operatori della classe principiante avranno una "N" come ultima lettera di suffisso, la classe Technician avrà una "T" e la classe generale e superiore avranno segni di chiamata 2x2 o 2x1.

Al personale USFK è anche vietato operare in mobile o da trasmettitori in automobili private.

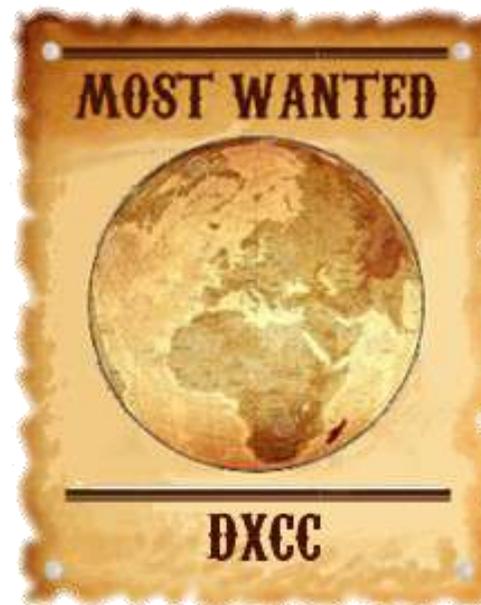


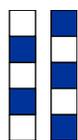
1. P5 DPRK (NORTH KOREA)	35. VK9M MELLISH REEF	69. CY9 SAINT PAUL ISLAND	103. 9Q DEM. REP. OF THE CONGO
2. 3Y/B BOUVET ISLAND	36. VK9W WILLIS ISLAND	70. 4W TIMOR-LESTE	104. ET ETHIOPIA
3. FT5/W CROZET ISLAND	37. T31 CENTRAL KIRIBATI	71. KH8 AMERICAN SAMOA	105. HV VATICAN CITY
4. BS7H SCARBOROUGH REEF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

137. TU COTE D'IVOIRE	171. FS SAINT MARTIN	205. VP2E ANGUILLA	239. BU TAIWAN
138. 5N NIGERIA	172. YS EL SALVADOR	206. VP8 FALKLAND ISLANDS	240. OH0 ALAND ISLANDS
139. YI IRAQ	173. 7Q MALAWI	207. KH2 GUAM	241. DU PHILIPPINES
140. HK0S SAN ANDRES ISLAND	174. 3B9 RODRIGUEZ ISLAND	208. OY FAROE ISLANDS	242. ZP PARAGUAY
141. ZD8 ASCENSION ISLAND	175. 9J ZAMBIA	209. TG GUATEMALA	243. V3 BELIZE
142. HC8 GALAPAGOS ISLANDS	176. AP PAKISTAN	210. 5T MAURITANIA	244. P4 ARUBA
143. 5V7 TOGO	177. S7 SEYCHELLES ISLANDS	211. OX GREENLAND	245. 8P BARBADOS
144. PJ7 SINT MAARTEN	178. VP9 BERMUDA	212. A9 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 ESWATINI	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. HBO 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





VHF & Up



4CX250B (tetrodo)

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

Questa valvola moltissimi anni fa era veramente una chimera per tantissimi Radioamatori che si dedicavano alle VHF, pronta per il DX ed eccezionale per fare i Contest.

Ha una resistenza e una solidità veramente superiori a tanti tubi simili ed è usata moltissimo; il primo amplificatore che si ricorda, almeno a livello commerciale, fu fatto da un Radioamatore marchigiano, I6DQE Daniele, e si chiamava OSCAR 7. Questo amplificatore generava circa 300 watt e, da prove fatte, andava veramente molto bene e la sua costruzione era anche relativamente semplice.

La valvola si può utilizzare benissimo in HF, in VHF e UHF, con buoni risul-



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

È un tetrodo ceramico che lavora fino a 500 MHz.

Sicuramente in questo periodo è un "po' passata di moda" ma, chi ha un amplificatore fatto con una o due 4CX250, dispone ancora di un apparato molto valido e pronto per qualsiasi DX o Contest si presentasse.

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



Buon lavoro e buona caccia in 144 MHz!





Other Times



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 Quadratooni (Square) collegati per la prima volta (JN63, JN33, JM78, ...). Ad esempio, per 13.245 punti QRB e 15 Quadratooni, 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.

Contest Manager 2023

IK6LMB Massimo

Rules

Participants

All Italian and foreign OMs 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.

2023 Contest Manager
IK6LMB Massimo



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:

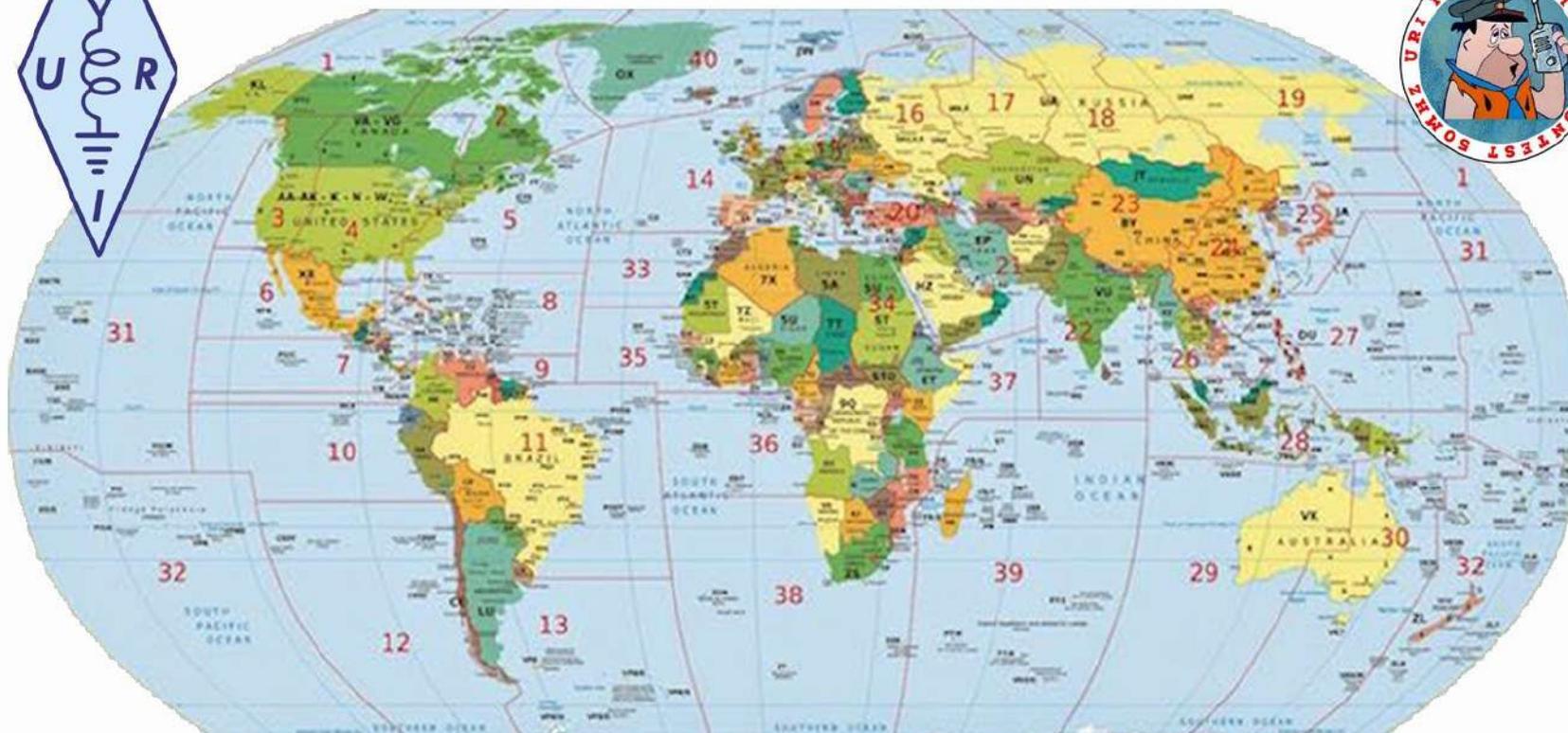
segreteria@unionradio.it

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 prevede le categorie elencate, è sufficiente che sia indicato 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 Quadratooni (Square) collegati per la prima volta (JN63, JN33, JM78, ...). Ad esempio, per 13.245 punti QRB e 15 Quadratooni, 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.

Contest Manager 2023

IK6LMB Massimo

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

Polo Museale di Antonio Cordici DTMBA I-095-TP

Era trascorso parecchio tempo dall'ultima volta in cui avevamo organizzato un'attivazione in portatile, bloccati prima nel periodo post-Covid e poi, con la stagione estiva particolarmente afosa, costretti a rinviare l'appuntamento.

Ebbene, finalmente, malgrado le condizioni meteo avverse, avvolti in piena atmosfera autunnale, pioggia e vento, siamo tornati sulle alture di monte Erice, per far conoscere via radio un lembo di patrimonio storico culturale presente nel territorio, avvalendoci anche dell'utilizzo di un drone, per catturare immagini panoramiche suggestive.

L'attività si è svolta in maniera eccellente, è stata portata al termine in meno di due ore, quasi sempre con la QRG in modalità pile-up e in compagnia di parecchi corrispondenti Europei, a incassare "standing ovation" per il lusinghiero RST ricevuto.

Il Polo Museale di Antonio Cordici nel 2001 fu

trasferito presso i locali dell'ex Polo Umanistico, suddiviso in varie sezioni.

Tra queste la sezione archeologica, con reperti d'età preistorica, elima, punica, greca e romana.

Tra i vari reperti, il più rappresentativo è la testina di Afrodite in

IQ9QV/p Team
Sezione U.R.I. Trapani - Guido Guida
ON AIR 20 Novembre 2022

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI
Sezione IQ9QV Trapani

UR

DIPLOMA TEATRI MUSI E BELLE ARTI
DTMBA

DTMBA I-095TP
IL POLO MUSEALE DI ANTONIO CORDICI
Loc. JM68HA

PoloMusealErice
Antonio Cordici

marmo risalente al IV secolo a.C.

Nel Polo Museale è presente anche una vasta collezione numismatica.

Numerose sono anche le opere di arti decorative, contenenti beni religiosi, ottenuti dalle soppressioni delle corporazioni religiose.

Tra questi, alcuni paramenti sacri, manufatti in ceroplastica, il presepe in alabastro del XVIII secolo e vari dipinti di pittori siciliani.

È visibile, infine, anche una mostra di armi dell'impero Austro-Ungarico, di epoca garibaldina e di armi risalenti al periodo della Prima Guerra Mondiale.

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

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: *IUOEGA 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. IUOEGA Giovanni e IKOEUM 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:

IUOEGA Giovanni

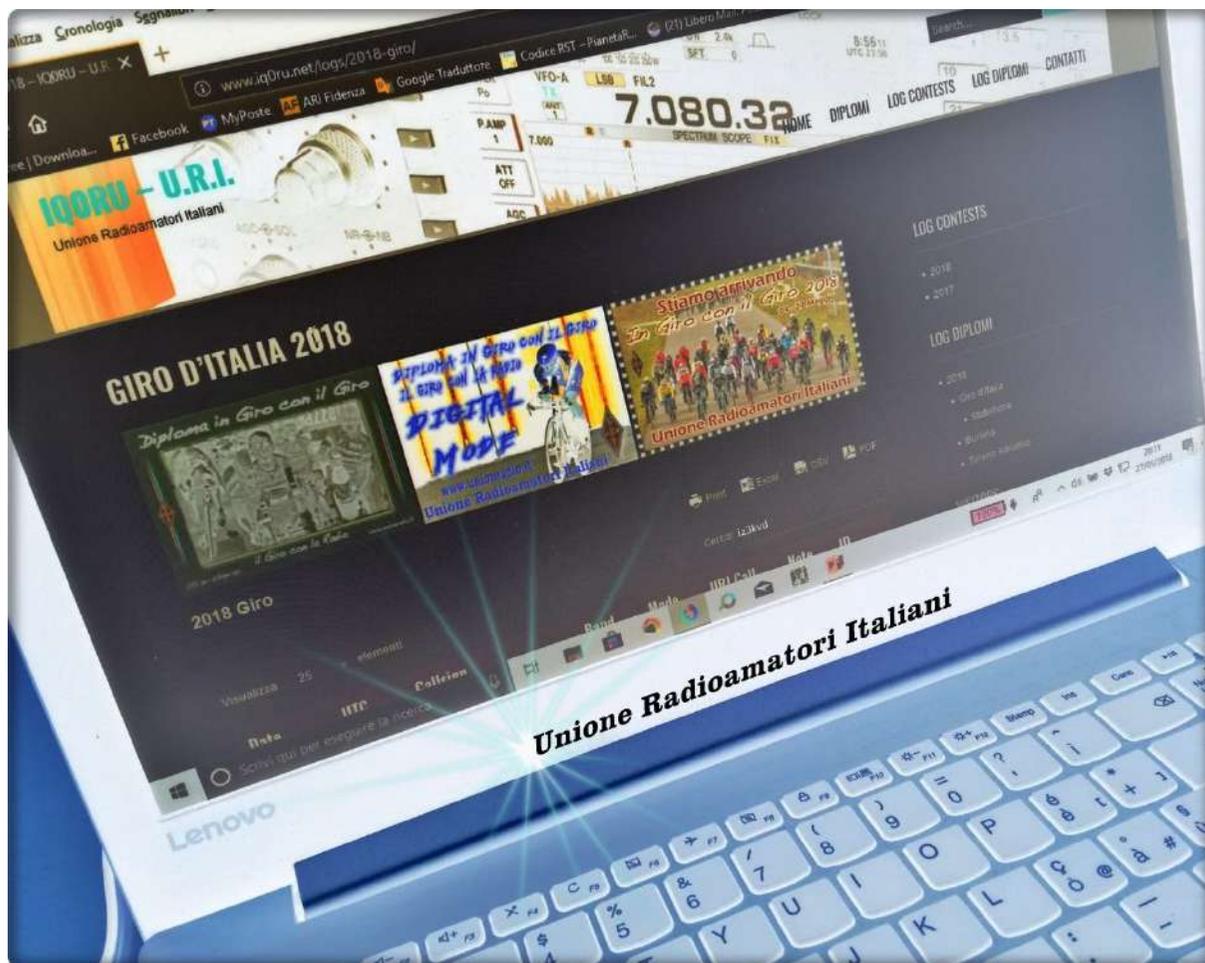
iu0ega@libero.it



Innovation and evolution in the foreground



U.R.I.



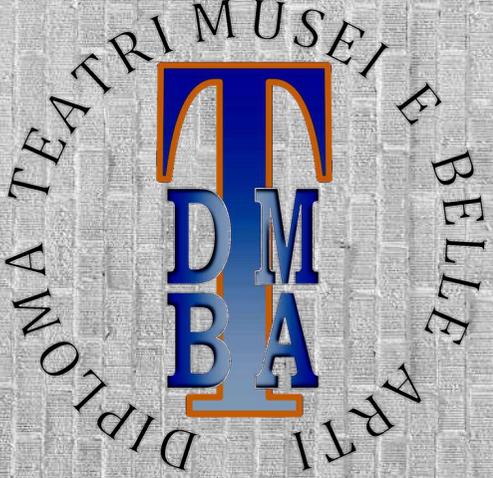
Sempre in prima linea e con idee innovative. In questo nuovo anno si riparte con l'**U.R.I. Bike Award** che raggruppa i nostri più importanti Diplomi dedicati al mondo delle due ruote, quali Il Giro d'Italia ed il Giro in Rosa, a cui abbiamo voluto affiancare sia la Tirreno Adriatico sia il Tour of 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

Diploma Teatri Musei e Belle Arti



www.iz0eik.net



DTMBA 1047RQ
ON AIR 10.09.2022

BASILICA DELLO SPIRITO SANTO



IT9ELM/O
ON AIR 03/09/2022



DTMBA 1807RM

FONTANA DEL CORTILE VIALE REGINA MARGHERITA 157

On Air 10 December 2022



IT9ELM/O



DTMBA 1909RM

Fontana delle bagnanti

IZ355B
On Air 14 December 2022



DTMBA 1507VE

Duomo il battistero Milano

Le ultime Referenze ON AIR

Diploma Teatri Musei e Belle Arti



IZOARI
ON AIR 07.12. 2022

DTMBA 1076RM

Villa Sciarra Fontana a Ninfeo Via Calandrelli



IZOARI
ON AIR 22 SETTEMBRE 2022

DTMBA 1861 RM

Fontanella delle Tre Cannelle Via S. Teodoro



IWBENI
On Air 04 December 2022

DTMBA 1053NA

Museo Cappella del Monte di Pietà



IT9ELM/0
ON AIR 27.11.2022

DTMBA 1913RM

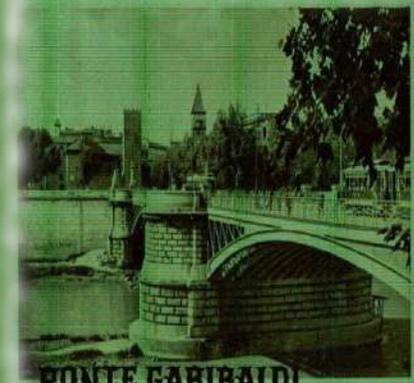
Campanile del Convento dei Filippini



IT9ELM/0
On Air 17 December 2022

DTMBA 1907RM

Monumento ai ferrovieri caduti per la patria 1915-1918 piazza della Croce Rossa 1



IT9ELM/0
On Air 17 December 2022

DTMBA 1908RM

PONTE GARIBALDI

Le ultime Referenze ON AIR

Community D.T.M.B.A.



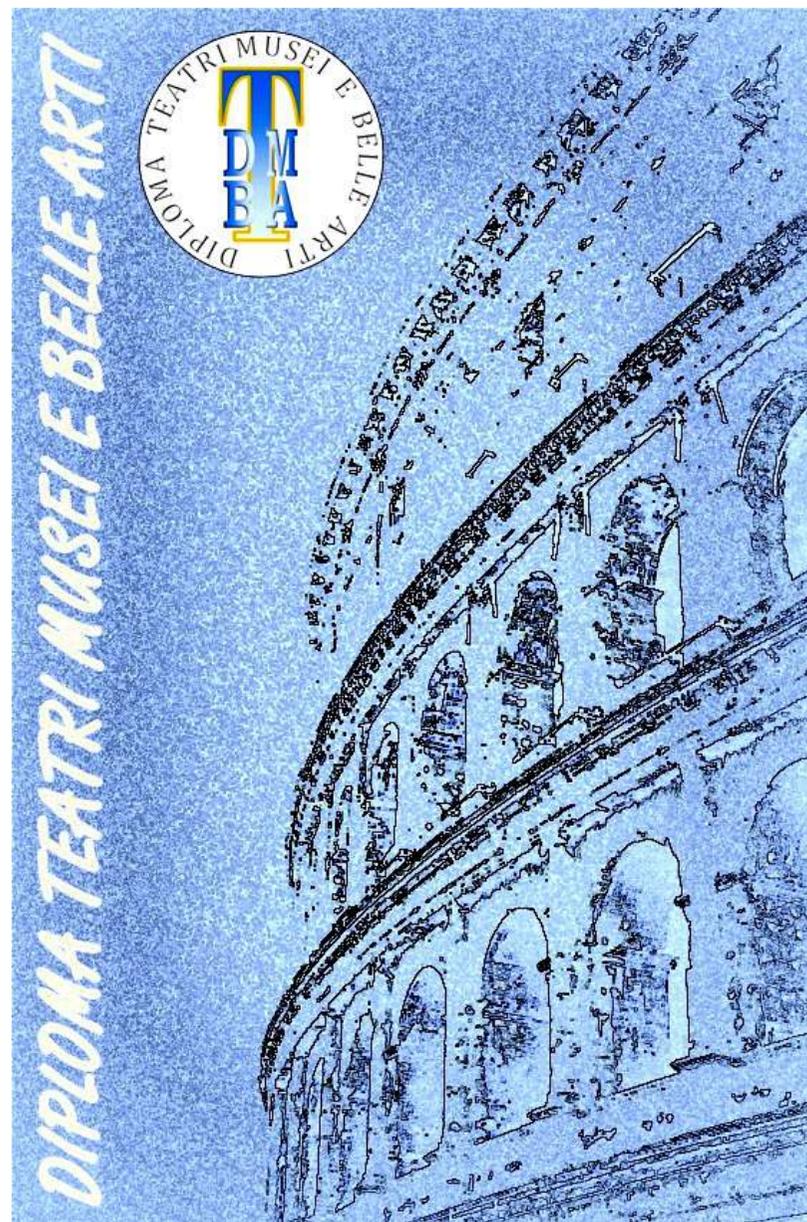
dtmba@googlegroups.com

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 Hunters DTMBA (Febbraio 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 (Febbraio 2023)

1.100	
Guido Pagano	IZ1MKP
Jose Patricio G Fuentes	EA5ZR
Mario Capovani	IZ5MMQ
Dominique Maillard	F6HIA
Antonio Murrioni	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

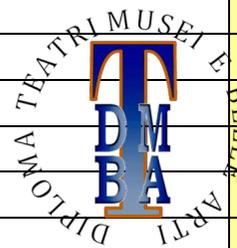
Luis Martinez	EA4YT
A.R.I Potenza	IQ8PZ
Albert Javernik	S58AL
300	
ARI S. Daniele del Friuli	IQ3FX
Pierluigi Gerussi SK	HB9FST
Pierluigi Gerussi SK	IV3RVN
Danielle Richet	F4GLR
Daniel Olivero	F4UDY
A.R.S Castel Mella	Q2CX
Walter Trentini	IK4ZIN
Belan Florian	YOTLBX
Alberto Antoniazzi	IW3HKW
Riccardo 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 (Febbraio 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 Mieczyslav	SP5DZE
Tullio Narciso Marciandi	IZ1JMN
Biagio Barberino	IZ8NYE
Marco Beluffi	IZ2SNY
Walter Padovan	IV3TES
Edoardo Sansone	IN3IIR
Massimiliano Casucci	IU5CJP
Andrea Caprara	IW4DV
Jose Tarrega Monfort	EC5KY
Vilo Kusal	OM3MB
Apostolos Katsipis	SV1AVS
Ludek Aubrecht	OK1DLA

Inaki Iturregi	EA2DFC
Maurizio Rocchetti	IK2PCU
Franca Merlano	IZ1UKF
Michele Politanò	IU8CEU
Patrick Martinet	PD1CW
Vincenzo Zagari	IU8DON
Arnold Woltmann	SP1JQJ
Carlo Notario	IZ8OFO
Erich Fischer	DL2JX
Massimo Imoletti	IU8NNS
Manuel	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 Veneziale	IZ8PWN
Petra Wurster	DL5PIA
Adam Gawronski	SP3EA
Julio Cesar Ruiz Sanchez	EA1AT
Klaus Goeckritz	DL1LQC
Jan Pierre Lenoir	F1UMO
Diego Hrmendez Galan	EA7BVH
25	
Reiner Wurster	DH3SBB
Gianluca Franchi	I/70/AQ
Marcello Pimpinelli	I0PYP
YL Club Station	HA3XYL
Sergio	I3-6031 BZ
Giorgio Laconi	IZ3KVD
Gianni Santevecchi	IW0SAQ
Piero Sorrentini	IU6OMV





Museo Egizio di Torino

DIPLOMA AMBIENTI VULCANICI

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

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

DAV

Patrocinato da U.R.I.



Unione Radioamatori Italiani - www.unionradio.it

Le categorie di referenziabili

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

Regolamento

www.unionradio.it/dav/

La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC



www.unionradio.it

Calendario Ham Radio marzo 2023

Data	Informazioni & Regolamenti Contest	Data	Informazioni & Regolamenti Fiere
4-5	ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST [SSB 160,80,40,20,15,10] RULES	4-5	VERONA ELETTOEXPO FIERA DELL'ELETTRONICA
12	SOUTH AMERICA 10 M CONTEST [CW,SSB 10] RULES	4-5	MORCIANO DI ROMAGNA (RN) c/o Fiera Morciano FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL DISCO VINILE
18-19	RUSSIAN DX CONTEST [CW,SSB 160,80,40,20,15,10] RULES	10-12	VICENZA c/o Centro Fieristico FIERA DELL'ELETTRONICA DI CONSUMO
25-26	CQ WW WPX CONTEST [SSB 160,80,40,20,15,10] RULES	11-12	MONTICHIARI (BS) FIRA DELL'ELETTRONICA + MERCATINO
		11-12	PIANA DELLE ORME (LT) c/o Borgo Faiti FIERA DELL'ELETTRONICA
		18-19	BUSTO ARSIZIO (VA) EXPO ELETTRONICA + HANDMADE
		18-19	EMPOLI c/o Palazzo delle Esposizioni FIERA DELL'ELETTRONICA
		25-26	GONZAGA (MN) FIERA DELL'ELETTRONICA E DEL RADIOAMATORE



73

IT9CEL Santo



www.unionradio.it

Italian Amateur Radio Union

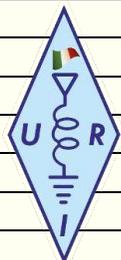


World



<https://dxnews.com/>

CALL	ENTITY	IOTA	QSL VIA	DATE
TR8CR	Gabon		Direct	-> 15 marzo 2023
VP2MDX	Montserrat Island	NA-103	W2APF, LoTW	-> 28 marzo 2023
6W7/ON4AVT	Warang, Senegal		Home Call, ClubLog OQRS	6 febbraio - 31 marzo 2023
C5C Team	Gambia		F5RAV	14 febbraio - 14 marzo 2023
HD8M	Santa Cruz Island, Galapagos Islands	SA-004	WB2REM, ClubLog OQRS	1 - 11 marzo 2023
TO3Z FG/F6HMQ FG/F6GWV	Guadeloupe Island	NA-102	F6HMQ, Direct	3 - 26 marzo 2023
PJ7AA	Sint Maarten Island	NA-105	Home Call Direct, LoTW, ClubLog OQRS	3 marzo - 1 aprile 2023
PJ2/DK5ON	Curacao Island	SA-099	Home Call, LoTW, ClubLog OQRS	4 - 22 marzo 2023
VP5/N9EAJ	Grand Turk Island	NA-003	N9EAJ, LoTW, ClubLog	8 - 22 marzo 2023
D44KIT	Cape Verde	AF-086	hb9obd@gmail.com	8 marzo - 5 aprile 2023
D67X	Comoro Islands	AF-007	Home Call, LoTW, ClubLog, QRZ Log Book	9 - 22 marzo
DU1/SP5APW	Palawan Island	OC-244	Home Call, ClubLog OQRS, LoTW	13 - 18 marzo 2023
VK9NT Team	Norfolk Island	OC-005	M0OXO, OQRS	15 - 28 marzo 2023
CY0S Team	Sable Island	NA-063	WA4DAN, ClubLog OQRS, LoTW	20 - 29 marzo 2023
TO7O FM/EA1BP	Martinique	NA-107	Home Call, ClubLog OQRS, LoTW	21 - 28 marzo 2023
9G4X	Ghana		K4NHW, LoTW, ClubLog OQRS	22 - 30 marzo 2023
VP2MEI Team	Montserrat Island	NA-103	M0OXO, OQRS	23 marzo - 2 aprile 2023
V26EI	Antigua Island	NA-100	M0OXO	24 marzo - 2 aprile 2023
CQ3W	Madera island	AF-014	ClubLog OQRS	26 - 27 marzo 2023
PJ5/W5JON	Sint Eustatius Island	NA-145	W5JON, LoTW	28 marzo - 4 aprile 2023
TO1Q	Guadeloupe Island	NA-102	F1ULQ, LoTW	aprile 2023
TX5XG	Austral Islands	OC-050	Home Call, LoTW	12 - 19 aprile 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:	KA0LPS	14219.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	KA0LPS	714.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	4L3NZ	14219.0	
1734Z	DX de LB9LG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F4LPG:	F4LPG	14074.8	
1734Z	DX de I1VVS:	I1VVS	535.0	
1734Z	DX de RU7N:	RU7N	3524.0	
1734Z	DX de IU4FKE:	F6EID	7155.0	
1734Z	DX de EA2DDE:	PJ2/NA2U	14032.6	tnx
1733Z	DX de K3EEI:	EA7FKY	14074.8	

www.hb9on.org/cluster/index.html

DX Cluster HB90N



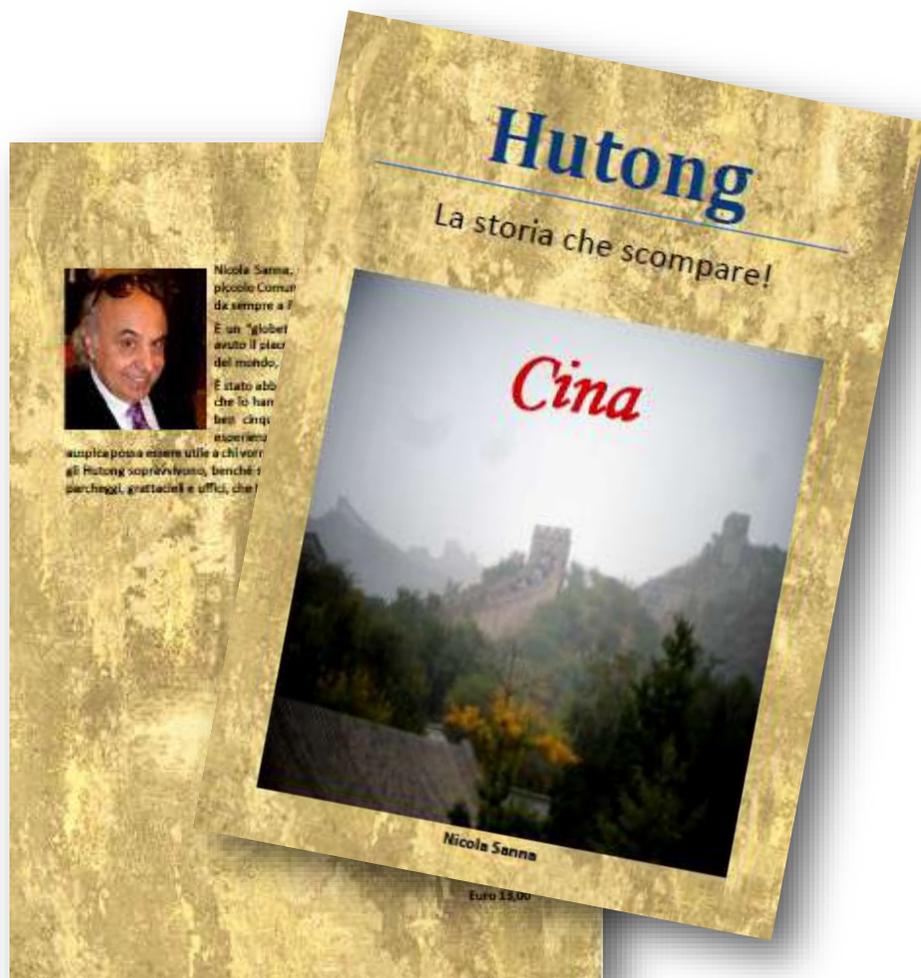
Partner ufficiale U.R.I.

RADIO STUDIO 7  

www.radiostudio7.net **CANALE 611**



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



La nuova avventura di IOSNY Nicola

Lasciati trasportare attraverso il mio libro in una terra a noi lontana, ricca di fascino e mistero. 112 pagine che ti faranno assaporare, attraverso i miei scritti e le immagini, la vita reale Cinese.

运气

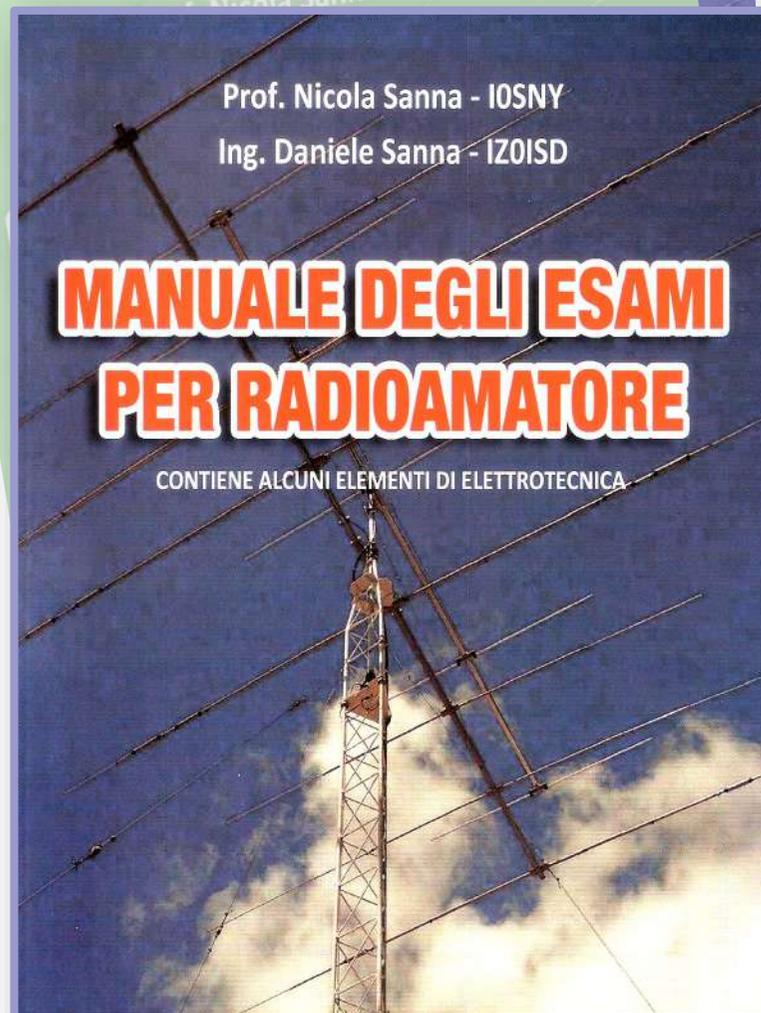


L'Unione Radioamatori Italiani, attraverso QTC, vuole fornire informazioni di grande importanza, arricchire la nostra conoscenza e, soprattutto, dare un valido supporto a chi si avvicina a questo mondo. Mettiamo a disposizione il volume **"MANUALE DEGLI ESAMI PER RADIOAMATORE"** che ha lo scopo di fornire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

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

segreteria@unionradio.it

www.unionradio.it





Ham Spirit, a Dream come True