

QTC

Anno 5° - N. 43

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Aprile 2020

CQ CQ...

io resto a casa

D.T.M.B.A. ON AIR



QTC

Anno 5° - N. 43

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Aprile 2020

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

IO PYP Marcello Pimpinelli, IZOEIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, ISDOF Franco Donati, IO KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IK1GJH 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 MeleSV3RND Mario Ragagli, IW1RFH Ivan Greco, IK1YLO Alberto Barbera, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN, Giovanni Lorusso, IT9DSA Antonino Di Bella, IW6DTM Alberto Tallevi, IW1AXG Luciano Seeber, IZ1HHT Giorgio Guala, IU3BZW Carla Granese, IZ3KVD Giorgio Laconi, IK3GES Gabriele Gentile, HB9EDG Franco Citriniti, IV3FSG Elvira Simoncini, IW2OEV Luciano Rimoldi, HB9DHG Fulvio Galli, IK8VKW Francesco Cupolillo, IK6LMB Massimo Campanini, IS0DCR Ivan Ricciu, IS0XLH Giuseppe Pinna, IW0UWN Luigi Serra, IS0MKU Franco Sanna, Luigi Spalla, IW8ENL Francesco Romano, IW7EEQ Luca Clary, IU8DFD Sara Romano, IK2DUW Antonello Passarella, HP1ALX Luis O. Mathieu, IU8CEU Michele Politano, IZ2NKU Ivano Bonizzoni, IU8ACL Luigi Montante, IK1VHN Ugo Favale, 4L5A Alexander Teimurazov, IK7YCE Filippo Ricci, IZ2UUF Davide Achilli, IZ1LIA Massimo Pantini, IK0XCB Claudio Tata, F4HTZ Fabrice Beaujard, HB9TTK Massimo Gagliardi, IW8EZU Ciro De Biase

EDITOR

IZ0ISD Daniele Sanna

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

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

SUMMARY

- 4 **IOSNY** Editoriale
- 7 **IK6LMB** U.R.I. - International Contest VHF
- 13 **Lamberto** Protezione Civile
- 15 **REDAZIONE** Normative
- 19 **IK0ELN** Radioastronomia
- 23 **REDAZIONE** Italia ai tempi del COVID-19
- 26 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 27 **REDAZIONE** High Speed Telegraphy
- 32 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 45 **REDAZIONE** Tecnoinformatica & Social Networks News
- 48 **F4HTZ** Cosa significa SDR?
- 52 **IZ2NKU** QRP e altro
- 55 **HB9TTK** Revisione Henry Radio 2KD Classic 1987
- 58 **IZ5KID** Un semplice SWR/Power Meter con Arduino
- 61 **REDAZIONE** Tesla Exhibition
- 63 **IOPYP** World Celebrated Amateur Radio
- 68 **REDAZIONE** VHF & Up
- 72 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 73 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 95 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

Coronavirus

Una pandemia dai risultati e delle conseguenze devastanti.

Nessuno poteva immaginare uno stravolgimento della nostra vita fino a questo punto.

Per fortuna nostra, abbiamo la radio che ci permette, almeno per qualche ora, di uscire da tutti i gravissimi problemi e della devastazione della nostra esistenza.

Era inimmaginabile, appunto, un inizio del 2020 così, con la perdita di tante vite umane senza conoscere la fine di questo massacro.

Nel suo piccolo anche la nostra Associazione ha dovuto rinunciare a molti progetti che aveva messo in cantiere nel 2019 per il 2020. Le gare BIKE sono state quasi tutte annullate per cui le nostre attività dovranno essere modificate ma assolutamente non arrestate, quindi stiamo riorganizzando gli eventi in cui andremo On Air e questo ci permetterà di avere una nuova sfida con la quale confrontarci e divertirci, sempre con spirito Ham. I nostri progetti BIKE, dunque, non si fermano, infatti a breve verrà pubblicata una nuova competizione molto interessante.

Per fortuna o per fato avevamo in campo diverse opzioni, per cui dovremo riversare le nostre forze e le nostre energie su progetti diversi e studiarne di nuovi.

Abbiamo, comunque, alcuni Diplomi permanenti che certamente dovremo portare avanti con più enfasi, come il nostro D.T.M.B.A. che riveste, tra i Radioamatori italiani ed europei, molta importanza e l'esperienza anche personale mi dice che, ogni volta che esce una nostra stazione New One per un'attivazione, il pile-up è sempre intenso e le nostre Referenze molto ricercate. In questi giorni ho ascoltato diverse stazioni attivatrici, che ringrazio di portare in frequenza il nostro Award, che si dedicano a questo genere di attività con molte soddisfazioni; anche io, in prima persona, mi ci sono dedicato in quanto si può fare da casa, anche senza uscire, infatti il nostro slogan è: IO RESTO A CASA ON AIR CON IL D.T.M.B.A.

E dato che non possiamo uscire, spero che qualcuno voglia richiedere una Referenza e cimentarsi in questa attività.

Spero di sentirvi numerosi con il D.T.M.B.A. ma anche con il Diploma dei Siti Vulcanici, anch'esso molto interessante.

È un modo di sentirsi attivi e di passare un po' di tempo in radio e anche di incontrare tanti amici che condividono quello che stiamo facendo.

Buona attività

73

IOSNY Nicola Sanna

Presidente Nazionale (pro-tempore)

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani



Official partner U. R. I.



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

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

mondo delle comunicazioni professionali.

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

RADIO STUDIO 7

www.radiostudio7.net **CANALE 611**

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

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

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

GRUPPO
MEDIA NETWORK

RADIO STUDIO 7

WEB - RADIO - TV **CANALE 611**

U.R.I. - International Contest VHF



Contest Manager 2021: IK6LMB Massimo

U.R.I. - International Contest VHF

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

Regolamento

Durata

Annuale, suddivisa in quattro fasi e, precisamente, nei mesi di Aprile, Giugno, Agosto e Ottobre. La durata di ogni fase è di 6 ore, dalle 07.00 alle 13.00 GMT. Le date saranno comunicate entro il mese di Febbraio.

Rapporti

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

Banda

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

Modi di emissione: SSB - CW

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

Categorie

01 - Singolo Call, Potenza massima 100W;

02 - Singolo Call, Potenza superiore a 100W.

Non è possibile cambiare categoria o Call durante le fasi del Contest. Non sono ammessi nominativi: Call/p o Call/m. Si può partecipare, indifferentemente, in Portatile o Fisso. Per



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

QSO validi

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

Punteggio

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

Classifiche

Ogni fase avrà la sua classifica divisa nelle due categorie. Al termine delle quattro fasi verrà stilata la classifica finale che sarà data dalla somma dei punteggi totali di ogni fase. Per partecipare alla classifica finale si dovrà partecipare almeno a tre fasi del Contest. Le classifiche finali saranno due per categoria:
- classifica solo italiani potenza fino a 100 watt;

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

Premi

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

Invio Log

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

Penalità

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

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

Control Log

Tutti i Log ricevuti parteciperanno alle varie classifiche tranne:

- i Log inviati in ritardo;
- su richiesta.

I Log sopra elencati saranno considerati Control Log.

Note ulteriori

Le classifiche di ogni fase e quella finale saranno pubblicate sul Sito dell'U.R.I. www.unionradio.it.

- Le decisioni del Contest Manager sono inappellabili.
- Dopo la pubblicazione delle classifiche finali sul Sito www.unionradio.it farà fede la data indicata a margine delle stesse. I partecipanti avranno 15 giorni di tempo per eventuali richieste di rettifiche; trascorso tale termine, le classifiche risulteranno definitive e le decisioni del Contest Manager saranno inappellabili.

Trattamento Dati

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

73

IK6LMB Massimo

Contest Manager 2021



Appuntamenti 2021

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

Aggiornamenti sui prossimi numeri!



BIKE AWARDS

2020

TIRRENO ADRIATICO	11-17	MARZO	CANCELLED
MILANO SANREMO	21	MARZO	CANCELLED
GIRO DELLA SICILIA	1-4	APRILE	CANCELLED
TOUR OF THE ALPS	20-24	APRILE	CANCELLED
GIRO D'ITALIA	9-31	MAGGIO	
9 COLLI	24	MAGGIO	
GIRO ROSA	26	GIUGNO	5 LUGLIO



U.R.I. - UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

Next Events 2020

Siamo presenti a:



26 - 28 Giugno 2020
HAM Radio Friedrichshafen
Friedrichshafen, Germania



www.unionradio.it

Iscrizioni & Rinnovi 2020

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

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

- Iscrizione all'Associazione per un anno
- Servizio QSL gratuito via Bureau 9A
- Diploma di appartenenza PDF inviato via e-mail
- Tessera di appartenenza
- Distintivo U.R.I. + adesivo
- E-mail personale call@unionradio.it



Simpatizzanti, 7,00 Euro per il 2020 comprendono:

- Iscrizione all'Associazione per un anno
- Diploma di appartenenza PDF inviato via e-mail
- Tessera di appartenenza
- Distintivo U.R.I. + adesivo
- QTC on line

+ 3,00 Euro Quota immatricolazione solo per il primo anno

Con soli 6,00 Euro aggiuntivi è possibile sottoscrivere l'Assicurazione Responsabilità Civile contro terzi per le antenne, stipulata da U.R.I. con UNIPOL Assicurazioni

Quota Rinnovo 2020

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

Iscriversi in U.R.I. è molto semplice, basta scaricare il modulo di iscrizione dal sito www.unionradio.it, compilarlo e restituirlo con i documenti richiesti via e-mail a: segreteria@unionradio.it. Il pagamento puoi effettuarlo on line dal Sito.

Semplice vero? TI ASPETTIAMO



Direttivo

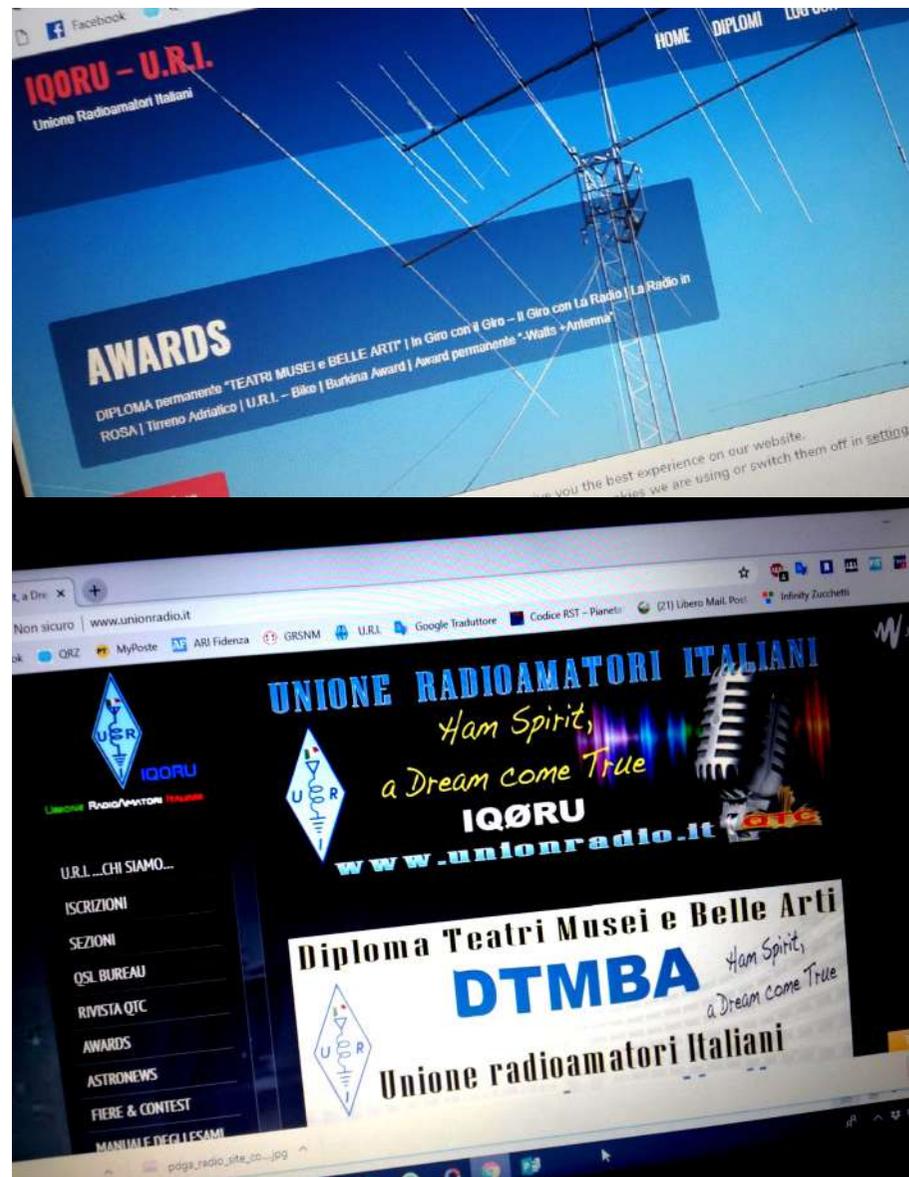
Servizi per i Soci

U.R.I. offre a tutte le Sezioni e ai Soci la possibilità di avere un Dominio UNIONRADIO per la creazione di un Sito Internet nel quale poter inserire le proprie informazioni e attività, un'importante vetrina aperta al mondo Radioamatoriale:

- www.sezione.unionradio.it è dedicato alle Sezioni;
- www.call.unionradio.it è per i Soci.

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

Il Sito Internet verrà personalizzato dal nostro Web Master IT9CEL Santo, con un layout specifico per i Soci e le Sezioni U.R.I. pronto ad accoglierne le attività. Maggiori informazioni verranno inviate a quanti sono interessati al progetto. L'e-mail di riferimento per le vostre richieste è: segreteria@unionradio.it.



Protezione Civile



È stata una mattinata intensa di emozioni quella che si è svolta lo scorso 1° marzo sulle colline di Bettona (PG), che ha visto impegnati alcuni associati della Sezione U.R.I. di Bettona, assieme al Gruppo Cinofili Bictonia, coordinato da Francesco Bartoli. L'obiettivo è sta-

to quello di effettuare alcune prove di simulazione per la ricerca dei dispersi con supporto di radioassistenza. A tale scopo è stato utilizzato un automezzo con roulotte al traino, altamente equi-

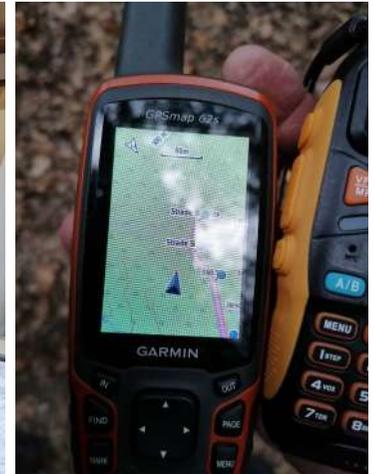


paggiato, di cui è dotata la Sezione, messo a disposizione dall'R.N.R.E. Nazionale. La ricerca ha visto impegnata una serie di figuranti in vari livelli di difficoltà, che si sono dispersi nella fitta vegetazione e il cui ritrovamento è avvenuto con impressionante rapidità da parte delle unità cinofile, assistite dal costante contatto radio da parte degli operatori dislocati all'interno del mezzo, utilizzato come base operativa. L'impiego delle apparecchiature radio è stato integrato anche dall'ausilio di sistemi GPS e dalla cartografia in dotazione. Ottimo è stato l'esito della collabo-



razione che ha permesso il raggiungimento di un notevole standard qualitativo. Sono stati preziosi, inoltre, il sostegno e la grande esperienza di IWOSAQ Gianni Santevecchi, che ha coordinato le operazioni, e di IZ0VZR Maurizio Parbuono, che ha messo a punto tutta la strumentazione radio disponibile. Al termine delle prove, il debriefing ha offerto spunti propedeutici per le future esercitazioni. La mattinata si è conclusa con un momento conviviale offerto gentilmente da Elisabetta.





Protezione Civile

73
Lamberto
Presidente Sezione U.R.I.
di Bettona



NORMATIVE

Gli Ispettorati territoriali

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

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

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

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

Gli Ispettorati territoriali regione per regione

Calabria

Campania

Emilia Romagna

Friuli Venezia Giulia

Lazio e Abruzzo

Liguria

Lombardia

Marche e Umbria

Piemonte e Valle d'Aosta

Puglia, Basilicata e Molise

Sardegna

Sicilia

Toscana

Trentino Alto Adige

Veneto



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



**Ministero dello
sviluppo economico**

Unione Radioamatori Italiani

La diatriba: Radioamatori e Condomini

La disciplina del condominio e, nello specifico, il combinato disposto degli articoli 1102, 1117, 1118, 1122 e 1122 bis del Codice Civile, dopo la riforma del 2012, statuisce il diritto dei condomini di utilizzare le parti comuni (tra cui il tetto), con possibilità di installarvi impianti non centralizzati di ricezione radiotelevisiva e di accesso a qualunque altro genere di flusso informativo, anche da satellite o via cavo, nonché i relativi collegamenti fino al punto di diramazione per le singole utenze (tra questi vi rientra l'antenna radioamatoriale) purché si rispettino i seguenti limiti:

- a) si rechi il minor pregiudizio alle parti comuni ed alle proprietà private;
- b) non si pregiudichi il libero uso delle proprietà altrui secondo la loro destinazione;
- c) non si alteri la destinazione del bene comune;
- d) non si impedisca agli altri condomini di fare parimenti uso del bene comune secondo il loro diritto;
- e) si preservino, in ogni caso, la stabilità, la sicurezza dell'edificio e il decoro architettonico (tale concetto non è predefinito ma viene valuta-



to dal Giudice caso per caso).

È importante che le parti comuni vengano utilizzate nel rispetto del disposto di cui all'articolo 1102 del Codice Civile, ovvero senza elidere il pari diritto degli altri condomini.

A tal uopo, la giurisprudenza in materia è consolidata nel ritenere che l'installazione di un'antenna sul tetto condominiale (cui è ricompreso anche il traliccio atto a sostenere l'antenna), destinata al servizio di un impianto di Radioamatore, rappresentando una mera pertinenza e non trasformando il territorio (e, quindi, priva di rilevanza agli effetti urbanistici) non è soggetta al rilascio di un'autorizzazione o una concessione edilizia, purché non vi siano opere eccedenti la semplice posa in opera delle attrezzature tecniche costituenti l'impianto e che possano meno-

mare in maniera apprezzabile i diritti dei condomini (in tal senso si sono espressi: il T.A.R. Liguria, sentenza n. 540 del 20/06/2017; il T.A.R. Latina, Sez. I, sentenza n. 861 del 28/10/2011; il T.A.R. Lecce, Sez. II, sentenza n. 3050 del 10/12/2014; T.A.R. Abruzzo Pescara, Sez. I, sentenza n. 207 del 31/03/2009; il Tribunale di Monza, Sez. II del 14/11/2005; il T.A.R. Piemonte Torino, Sez. I, sentenza n. 2156 del 21/12/2002; la Cassazione Civile, sentenza n. 7418 del 16/12/1983).

Considerata l'anzidetta normativa e giuri-



sprudenza, si deduce che, se da un lato non è ammissibile un'opposizione all'installazione da parte del condominio basata sull'assolutezza del diritto di proprietà, dall'altro lato il diritto all'installazione è condizionato dall'inesistenza di qualsiasi menomazione al normale godimento delle parti condominiali.

Ciò significa che l'installazione di un'antenna ricetrasmittente, sul tetto condominiale, è consentita purché le sue dimensioni non pregiudichino e/o non escludano gli altri condomini dall'utilizzare il tetto per un uso analogo. Detto ciò, un'eventuale concessione edilizia si ravviserebbe necessaria solo ove la realizzazione delle opere sia di rilevante entità con conseguente impatto ambientale e trasformazione edilizio-urbanistica. Rischio che, nel caso della antenna radioamatoriale, in termini di giurisprudenza, non si evincerebbe.

Sulla scorta di quanto summenzionato è possibile, quindi, individuare tre limiti applicabili alla fattispecie radioamatoriale, ovvero:

1. l'utente di servizi radioamatoriali non deve avere la possibilità di utilizzare spazi propri, altrimenti sarebbe ingiustificato il sacrificio imposto agli altri condomini;
2. l'impianto non deve arrecare danno alla proprietà comune o a terzi;
3. l'impianto non deve impedire il libero uso della proprietà comune da parte degli altri condomini.

Appare evidente come l'attività radioamatoriale sia particolarmente tutelata in quanto



garantita dall'articolo 21 della Costituzione. Invece, la facoltà di cui si avvale il Radioamatore di installare l'antenna, al fine dell'esercizio della sua attività, deve intendersi come espressione del diritto all'informazione e alla libera manifestazione del pensiero e ricezione di quello altrui.

L'esercizio di tale prerogativa, pertanto, non può essere impedito né dall'assemblea di condominio né dal regolamento condominiale, in quanto l'eventuale ritardo nella posa dell'antenna potrebbe indurre il Radioamatore a chiedere un provvedimento di urgenza e il risarcimento dei danni per ritardo o mancata installazione. Diritto che, benché garantito, non può prestare il fianco ad abusi

e irregolarità essendo oggetto, comunque, di limiti e condizioni.

Illustrata la fattispecie radioamatoriale, si ritiene che il Radioamatore abbia diritto ad installare l'antenna.

Tuttavia, il condominio potrà preventivamente chiedere al Radioamatore l'esibizione e il deposito dell'autorizzazione generale per l'impianto e l'esercizio di stazione di Radioamatore nonché della eventuale polizza assicurativa, del progetto di installazione dell'antenna (con indicazione del tipo, delle dimensioni e dell'altezza della stessa, della potenza di radiofrequenza con cui intende tra-





smettere le comunicazioni e delle modalità di posa in opera dell'impianto) e della dichiarazione di conformità dell'impianto con la normativa vigente.

Tutto ciò tenendo sempre presente che la posa in opera non si

deve tradurre in una menomazione dei diritti dei condomini e/o della loro possibilità di procedere ad analoga installazione e che le stazioni di Radioamatore sono abilitate a trasmettere nei limiti e per gli oggetti definiti dall'articolo 330 comma 2 del D.P.R. 29/03/1973 n. 156, ovvero "esperimenti radioelettrici a scopo di studio e di istruzione individuale nonché osservazioni di indole puramente personale che, per la loro scarsa importanza, non giustificano l'uso dei servizi pubblici di telecomunicazioni".

Per concludere, occorre evidenziare che l'ubicazione della stazione di radioamatore in domicilio diverso da quello indicato nell'autorizzazione, dev'essere preventivamente comunicata al competente Ispettorato territoriale e il Radioamatore, in caso di trasferimento, dovrà impegnarsi di esibire la comunicazione inoltrata all'Ispettorato circa la nuova ubicazione dell'impianto.



Codice Internazionale del Radioamatore

Il Radioamatore si comporta da gentiluomo

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

Il Radioamatore è leale

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

Il Radioamatore è progressista

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

Il Radioamatore è amichevole

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

Il Radioamatore è equilibrato

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

Il Radioamatore è altruista

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

Radioastronomia di IKOELN



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



Le Supernovae

Per non disorientare il lettore, cominciamo col dire che cosa è una Supernova. Una Supernova rappresenta la fine catastrofica di una stella già esistente. Le Supernovae sono caratterizzate da un repentino aumento della loro luminosità, addirittura oltre un miliardo di volte la luminosità del Sole. Con il tempo, l'intensa luminosità che le caratterizza, diminuisce gradualmente. Vediamo ora cosa accade a una stella perché diventi una Supernova. Abbiamo detto che una Supernova è una stella che esplose. L'esplosione di Supernova rappresenta l'ultimo atto, distruttivo e spettacolare, del ciclo evolutivo di stelle molto massive. Durante l'esplosione viene liberata un'energia enorme e la stella diventa così luminosa da splendere più di una intera galassia (Fig. 1). La luce emessa dalla stella, in seguito all'esplosione, dura qualche mese ed è paragona-



Fig. 1

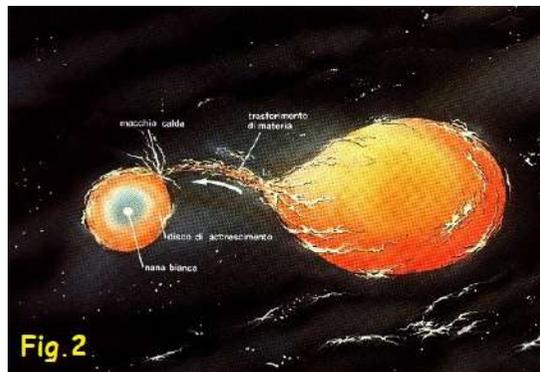


Fig. 2

bile a quella che il nostro Sole è in grado di emettere in un miliardo di anni! Tuttavia facciamo un distinguo: esistono due tipi di Supernovae, che differiscono per il meccanismo di esplosione e per i trascorsi, ovvero il tipo di stelle da cui si origina l'esplosione. Per cui, le Supernovae di tipo I non si originano da stelle singole ma da sistemi binari, costituiti da due stelle vicine che ruotano intorno a un centro di gravità comune. I sistemi binari che possono dar luogo a una Supernova di tipo I sono quelli costituiti da una stella nana bianca fatta di carbonio e ossigeno e da una stella compagna. La materia di cui è composta la nana bianca, a causa della densità e della pressione molto elevate, si trova in una situazione definita degenerativa. Questo stato è stabile solo se la massa della stella è inferiore a un valore limite detto "Massa di Chandrasekar" (Subrahmanyan Chandrasekhar era un fisico, astrofisico e matematico indiano naturalizzato statunitense) pari a 1.4 volte la massa del Sole. Nel caso in cui la nana bianca si trovi in un

sistema binario, il suo campo gravitazionale può essere così forte che, se le stelle sono sufficientemente vicine, la stella compagna comincia a trasferire massa sulla nana bianca (Fig. 2), una specie di cannibalismo spaziale! In seguito al trasferimento di massa da parte della stella compagna, la nana bianca viene accresciuta fino a superare il limite di Chandrasekar e si contrae. Ed ecco che la contrazione fa innescare le



reazioni nucleari, le quali fondono carbonio e ossigeno in nichel e l'energia rilasciata è sufficiente per far esplodere la stella, fino a disintegrarla tutta, così che nello spazio non rimane altro che polvere. Tutto ciò al contrario delle Supernovae di tipo II, le quali possono lasciare una stella di neutroni. Esaminiamo adesso le Supernovae di tipo II. Queste stelle si originano da stelle molto massive, ovvero circa 10 volte la massa del nostro Sole, con una vita di circa 10 milioni di anni, producendo energia dalla fusione termonucleare di idrogeno in elio e poi, successivamente, solo di elio in carbonio e ossigeno, di carbonio in sodio e magnesio e così via fino al ferro. Ogni volta che il combustibile nucleare al centro della stella finisce perché si è trasformato in un altro elemento, il nucleo si contrae sotto l'azione della gravità e riesce a innalzare la temperatura fino a innescare il bruciamento del nuovo elemento chimico. Purtroppo il ferro non può essere ulteriormente fuso per produrre energia e, questa volta, la contrazione del nucleo prosegue in maniera irreversibile. Quando la temperatura e la densità della materia all'in-

terno del nucleo raggiungono un valore limite, i protoni e gli elettroni degli atomi si fondono a formare neutroni. In poche decine di secondi il diametro del nucleo si contrae da circa metà del raggio terrestre a poco più di 10 km. L'onda d'urto prodotta si propaga in circa due ore attraverso gli strati esterni della stella e, quando raggiunge la superficie, la stella esplose.



Tutto il materiale di cui è composta la parte esterna della stella viene proiettato nello spazio circostante con una velocità approssimativa di 15.000 km/s (Fig. 3), lasciando come residuo il nucleo di neutroni che, a seconda della massa, può rimanere una stella di neutroni, trasformandola in una stella pulsar, o diventare un buco nero. Non si conosce quando e dove esploderà una Supernova. La loro esplosione viene scoperta dagli astrofisici utilizzando potenti telescopi osservando un numero elevato di galassie, ma anche sottoterra, osservando i neutrini che sfuggono dal nucleo della stella in contrazione e si propagano indisturbati nello spazio portando via circa il 99% dell'energia dovuta al collasso del nucleo stellare, ricerca che in Italia viene svolta dai Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Fig. 4).

Fig. 3



A tal proposito va detto che se la Supernova che esplose è sufficientemente vicina a noi, ad esempio nella nostra galassia o in una galassia vicina, la Terra viene investita da una intensa tempesta di neutrini e qualcuno di essi può essere catturato e rivelato da opportuni esperimenti.

La più antica documentazione che riporta la comparsa di una Supernova risale al dicembre 185 negli annali della corte imperiale cinese. Gli astronomi dell'epoca descrissero l'apparizione di una stella che brillava come un quarto di Luna, rimanendo visibile per oltre sei mesi.

Oggi, grazie alla disponibilità di moderni radiotelescopi, la ricerca ha aperto nuovi spazi alla conoscenza della galassie, all'aumentare della scoperta di nuove radiosorgenti termiche, regioni composte di idrogeno ionizzato associate a formazioni stellari, diverse da quelle non termiche composte da emissione continua radio con uno spettro tipico di radiazione di sincrotrone. Oggetti celesti

come le Pulsar, come PSR J0205 che ruota su se stessa circa quindici volte al secondo, sono diventati davvero familiari alle osservazioni radioastronomiche.

A conclusione va ricordato che anche gli astronomi hanno il loro santo protettore, nella figura di San Domenico di Guzman (Fig. 5), perché si racconta che, durante il suo battesimo, fu vista una stella luminosissima splendere sulla sua fron-



te, segno del Signore che volle destinarlo a illuminare chi giace senza fede nelle tenebre. Ed è a San Domenico che i ricercatori si rivolgono per raggiungere il successo delle loro ricerche.

Cieli sereni

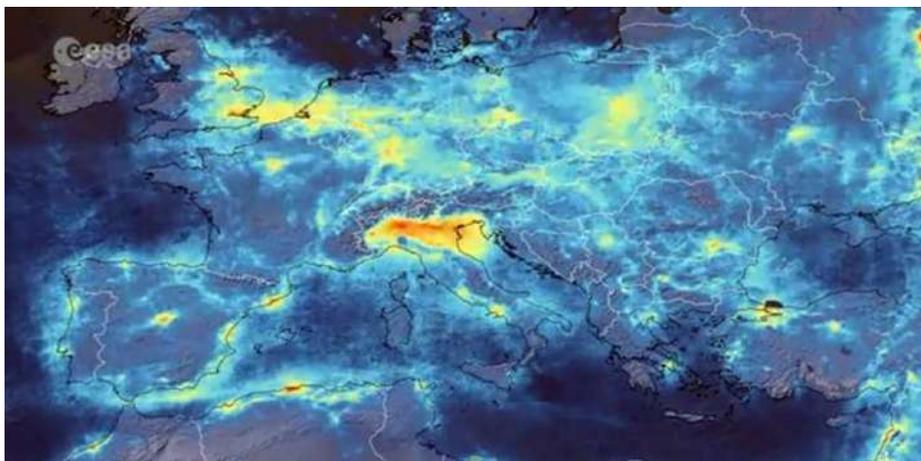
IKOELN Giovanni





Italia ai tempi del COVID-19

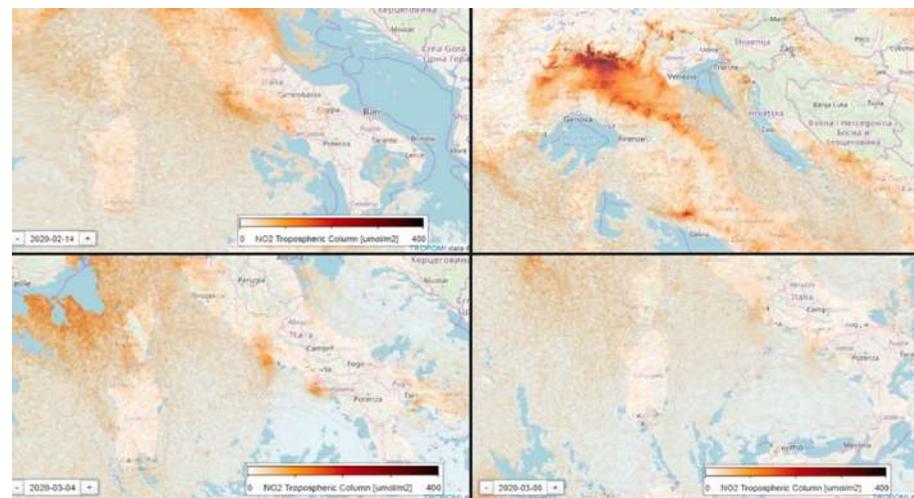
Riduzione dell'inquinamento tra febbraio e marzo:
foto da satellite



I tassi di inquinamento mostrati nelle Figure sono stati rilevati dal satellite Copernicus-Sentinel-5P. È eloquente l'animazione satellitare che riprende la concentrazione delle sostanze inquinanti dal primo di gennaio all'11 di marzo sull'Italia. Si nota una drastica riduzione dello smog e, in particolare, del diossido di azoto sui grandi centri urbani, soprattutto sulla Pianura Padana. Gli inquinanti sono rimasti molto elevati fino a febbraio, a causa di una

persistente area di alta pressione che ha impedito il rimescolamento dell'aria e la dispersione degli inquinanti. Dopo le misure restrittive adottate dal Governo per il Coronavirus e il conseguente brusco calo del traffico, la situazione è andata vistosamente migliorando.

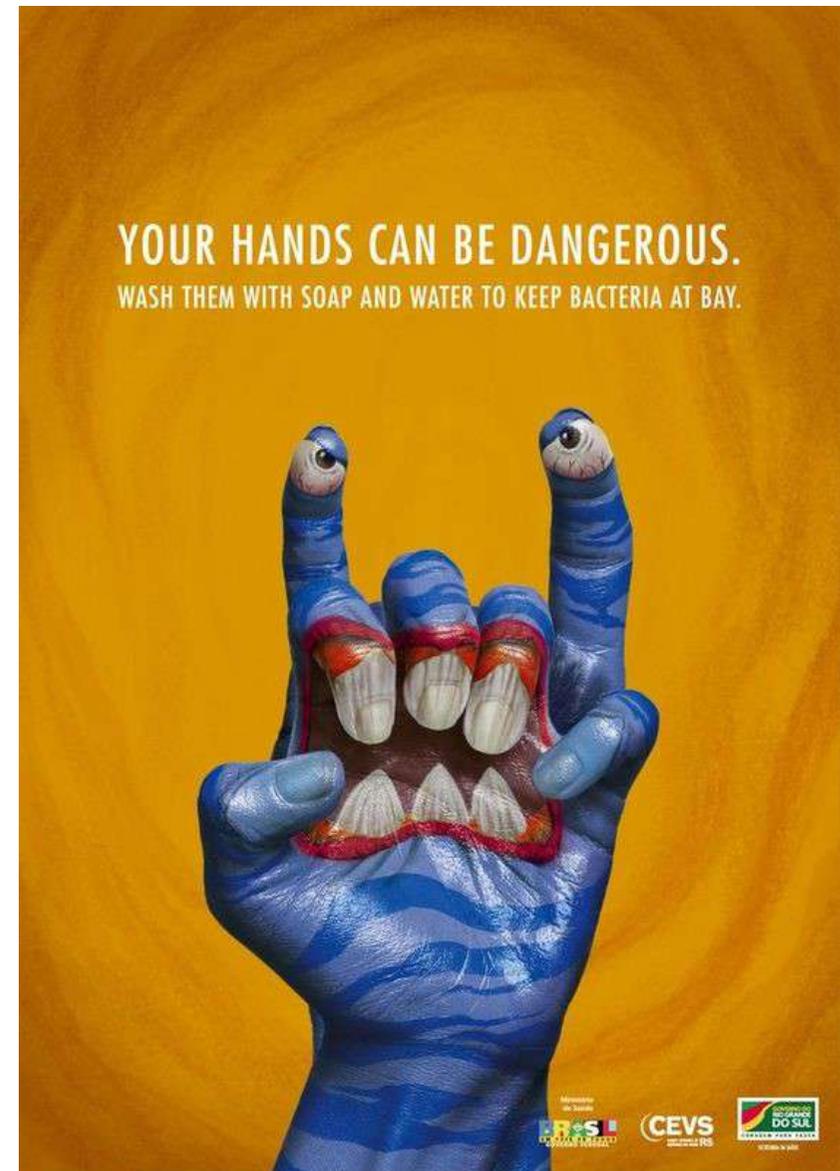
In Piemonte, ad esempio, notoriamente una delle zone più inquinate della Pianura Padana a causa della sua posizione geografica, è continuato il trend positivo in tutte le stazioni di rilevamento di particolato fine dell'Arpa. Da più di dieci giorni, infatti, nessuna di queste ha superato la soglia dei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relativa al PM10.



L'obbligo di restare in casa e uscire solo per comprovati motivi di lavoro, salute o casi di necessità, ha reso deserte le strade di tutta Italia. Soprattutto al Nord, dove le misure drastiche, imposte dal Governo per contenere l'epidemia del Coronavirus, erano in vigore già da giorni. Tra zone "rosse", restrizioni e chiusura di scuole e

attività, l'inquinamento al Nord Italia è decisamente calato.
Cosa è successo? I livelli di biossido di azoto, ovvero un marcatore dell'inquinamento, si sono ridotti notevolmente come mostrano le immagini del satellite Sentinel 5 del programma europeo Copernicus, gestito dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA). È stata rilevata, dunque, la riduzione della nube rossa di biossido di azoto, gas nocivo emesso dai combustibili fossili, quindi da veicoli a motore e dalle strutture industriali. Stesso effetto in Cina dove, all'inizio di marzo, è stato registrato un calo del 30% dei livelli di biossido di azoto.

f U.R.I. Group



Italian Amateur Radio Union

www.unionradio.it



No Borders



Tasto Morse RA1AOM

Waleri Pawlow è il più noto designer e produttore di tasti Morse della Russia.

Li costruisce sulla base della sua esperienza come operatore radio professionale da molti anni.

Waleri lavora principalmente con acciaio inossidabile lucidato a mano.

Per vedere il tasto RA1AOM in azione, si può visitare: <https://www.youtube.com/watch?v=EQe3lkkj3nk&feature=youtu.be>.

Sulla sua pagina grz.com scrive quanto segue.

“La prima volta che ho toccato un tasto Morse, durante il mio servizio nell’Esercito sovietico, mi sono innamorato della professione di operatore radio, come una bella ragazza :) E ancora mi piace :) Il mio hobby è la progettazione e produzione di vari tasti Morse. Molti di essi contengono nuove soluzioni tecniche, come la leva stabilizzatrice del tasto a leva singola con magneti, il blocco di contatti originale, situato tra le leve, un metodo di taglio elettroerosivo del blocco con i cuscinetti, così che non debbano essere premuti e la struttura diventa pieghevole.

E altro ancora. I tasti sono montate su basi di pietre

minerali, principalmente Jasper. Pertanto, sono una combinazione di un buon strumento CW funzionante e souvenir allo stesso tempo.

Uso principalmente l’acciaio inossidabile, lucidato a mano. Penso che le foto lo testimonieranno meglio il mio lavoro, più di qualsiasi altra parola :) Per approfondimenti, si consiglia di visitare il Sito Web:

<https://www.grz.com/db/RA1AOM>.



CW is life





Telegrafia ad alta velocità in Svizzera

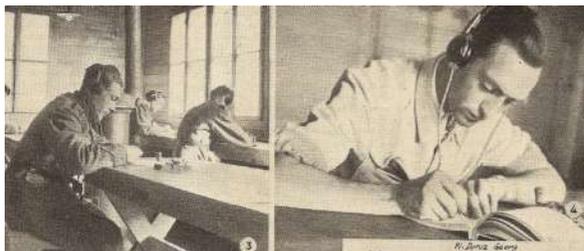
Come ovunque nel mondo, all'inizio del XX secolo le persone volevano essere in grado di inviare e ricevere segnali telegrafici ad alta velocità in Svizzera. Le prime competizioni si tenevano tra gli operatori radio dell'esercito negli anni '30. Sfortunatamente non ci sono più registrazioni scritte di questo.

Alcune testimonianze di operatori radiofonici dell'Esercito svizzero durante la Seconda Guerra Mondiale sono contenute in delle fotografie della rivista "Soldato svizzero" del 1945.

Gli operatori radio professionali dell'Esercito, della Polizia (Interpol), della gente di mare e della Croce Rossa Internazionale lavoravano a un ritmo elevato. Tuttavia la loro priorità era una trasmissione Morse priva di errori e di alta qualità per un periodo fino a diverse ore.



Bollo telegrafico
Svizzera, 1881



Per questo motivo, la telegrafia Morse ad alta velocità in Svizzera è stata principalmente gestita da Radioamatori autorizzati. Queste stazioni si incontravano sulle bande ad onde corte assegnate loro e spesso "parlavano" per diverse ore tramite connessioni radio in questa modalità.

Nel 1951 fu fondato in Germania il Radio Telegraphy High Speed Club (HSC). I Radioamatori autorizzati che potevano lavorare a una velocità di 125 lettere al minuto (contando secondo PARIS) per un periodo di almeno 30 minuti ed erano proposti da diversi membri erano invitati come membri di questo Club.

Cinque Radioamatori svizzeri furono ammessi a questo onorevole Club nell'anno di fondazione: Aldo Fonti (HB9JL), Kurt Hübner (HB9KX), Kurt Rüesch (HB9ET) e i fratelli Erwin Beusch (HB9EL) e René Beusch (HB9IL). Dal 1° settembre 2018 i seguenti OM svizzeri sono elencati come membri del Radio Telegraphy High Speed Club dal 1951: HB9ABO, HB9ADH, HB9AFH, HB9AXZ, HB9BCZ, HB9BJL, HB9CDU, HB9CSA (DL4FDM), HB9CVQ (DK2VQ), HB9CZF, HB9DAX, HB9DQJ, HB9ETS, HB9FIR (IK0XZB) e HB9XZB.

I membri inseriti in ritardo sono stati HB9AZB, HB9CA, HB9CDY (G3ESY), HB9EL, HB9ET, HB9GR, HB9IL, HB9JL, HB9KX, HB9MC, HB9QH, HB9RE, HB9SJ, HB9TX e HB9XX.

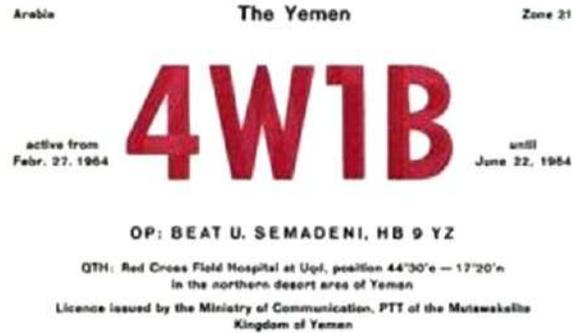


HB9TC Willi Bodmer ha lavorato
come operatore radio
all'Interpol di Zurigo

Il famoso “Keyer Interpol-Morse” fu progettato e costruito da HB9ASN Kurt Trachsel.

A lato è riportata la QSL di HB9YZ Beat Semadeni per il suo soggiorno nello Yemen nel 1964.

Nel 1961 fu fondato il Radio Telegraphy Very High Speed Club (VHSC). Per appartenervi, ogni membro doveva lavorare ad almeno 200 caratteri al minuto (contato PARIS). HB9YZ Beat Semadeni, con il numero di iscrizione 12, fu elencato come primo membro svizzero di questa associazione. Tra le altre attività, ha lavorato come operatore telegrafico Morse per il Comitato Internazionale della Croce Rossa (CICR) nello Yemen nel 1964, mentre nel tempo libero ha trasmesso in radio con il nominativo 4W1B.



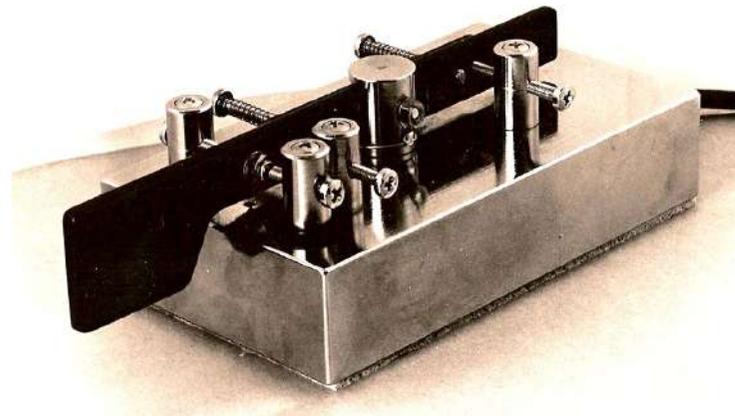
Negli anni '70 l'attività dei telegrafisti veloci era limitata alle bande radioamatoriali. Il National Field Day, che si tiene ogni anno a giugno, era l'evento principale. Il cosiddetto NFD era la competizione in cui i telegrafisti svizzeri erano in grado di dimostrare le loro abilità Morse.



L'High Speed Club (HSC) Svizzera è stato fondato nel 1980. Sfortunatamente, la buona idea di questa associazione nacque sotto una cattiva stella e così fu fondato l'Helvetia Telegraphy Club. L'HTC è considerata un'associazione di tutti i Radioamatori interessati alla telegrafia in Svizzera.

Negli anni '80 HB9CSA ha partecipato più volte ai campionati di telegrafia tedeschi (occidentali).

Il periodo in cui si è cominciato davvero ad andare a velocità estremamente elevate è iniziato sulle bande radio amatoriali. Sono stati fondati il Super High Speed Club (SHSC) e l'Extremely High Speed Club (EHSC). Soprattutto sulla banda dei 40 metri (7 MHz) era possibile sentire i cosiddetti “maniaci del telegrafo”, quasi tutta la giornata, che si



prefiggevano l'obiettivo di lavorare in Codice Morse il più velocemente possibile.

Nel 1991 la prima squadra svizzera ha preso parte ai Campionati Internazionali di Telegrafia. A Neerpelt, in Belgio, HB9CSA è stato l'unico partecipante confederato ai campionati HST della IARU Region 1. HB9RE ha accompagnato suo figlio e ha aiutato come membro della giuria verso un buon successo.

Dopo una lunga pausa, una squadra svizzera ha preso nuovamente parte ai Campionati mondiali HST tenutisi in Germania nel 2011. HB9BJL Christian, HB9CSA Fritz e HB9EYN/YO8RJV Bogdan rappresentavano i colori della Svizzera. Bogdan, che vive in Svizzera, ha vinto le prime due medaglie di Coppa del Mondo per la Svizzera a Bielefeld.

HB9JOE Andreas e HB9ELF Yvonne hanno poi portato i Campionati Mondiali 2012 in

Svizzera. Nel pittoresco villaggio di montagna di Beatenberg, nel cantone di Berna, partecipanti da 16 paesi si sono riuniti per un evento organizzato in modo fantastico. HB9DHG Fulvio è stato accolto nella squadra svizzera come nuovo partecipante e, ancora una volta, HB9EYN Bogdan ha vinto due medaglie di bronzo.

Nel 2013 i campionati mondiali si sono svolti a Borovez, in Bulgaria. Tre membri del comitato organizzatore dell'anno precedente sono entrati nella squadra e hanno preso parte alle competizioni, tra cui HB9AJP Christoph, HB9HVG Markus e HB9HVW Veronika. HB9EYN Bogdan ha vinto le prime due medaglie d'oro per i Confederati.

Nel 2018 il Ticino è diventata una terra di telegrafisti espertissimi in Codice Morse, malgrado il dilagare delle moderne tecnologie delle comunicazioni.



Da sinistra a destra: HA3NS Jan, HB9RE Fritz e YO3FU Gheorge

HB9DHG Fulvio dal Kazakistan, si è laureato vicecampione del mondo di "Telegrafia ad Alta Velocità" conquistando la medaglia d'argento nella prova svoltasi ad Astana. Il secondo posto dell'appassionato Radioamatore di Origlio e il terzo del capitano Fritz Zwingli hanno permesso alla nazionale di ottenere un brillante ottavo posto nella classifica generale.



Il National Team Switzerland di HST (High Speed Telegraphy) ha concluso alle spalle dei grandi specialisti del Codice Morse dei Paesi dell'Europa dell'Est, pur essendosi presentata a ranghi ridotti a causa della distanza della trasferta.



Il Codice Morse

A	· —	B	— ···
C	— ·— ·	D	— ···
E	·	F	··· —
G	— — ·	H	····
I	··	J	· — — —
K	— · — —	L	· — ···
M	— — —	N	— ·
O	— — —	P	· — — —
Q	— — · ·	R	· — ·
S	·· ·	T	— — —
U	·· —	V	··· —
W	· — —	X	— · ·
Y	— · — —	Z	— — · ·

Unione Radioamatori Italiani



Dona il tuo

5 x 1000

Una scelta che non costa nulla

C.F. 94162300548

U.R.I.
Onlus

www.unionradio.it

About I.T.U.

International Telecommunication Union



L'Intelligenza Artificiale renderà le radiocomunicazioni più intelligenti. Le radiocomunicazioni, infatti, consentiranno il funzionamento e la connettività dell'IA.

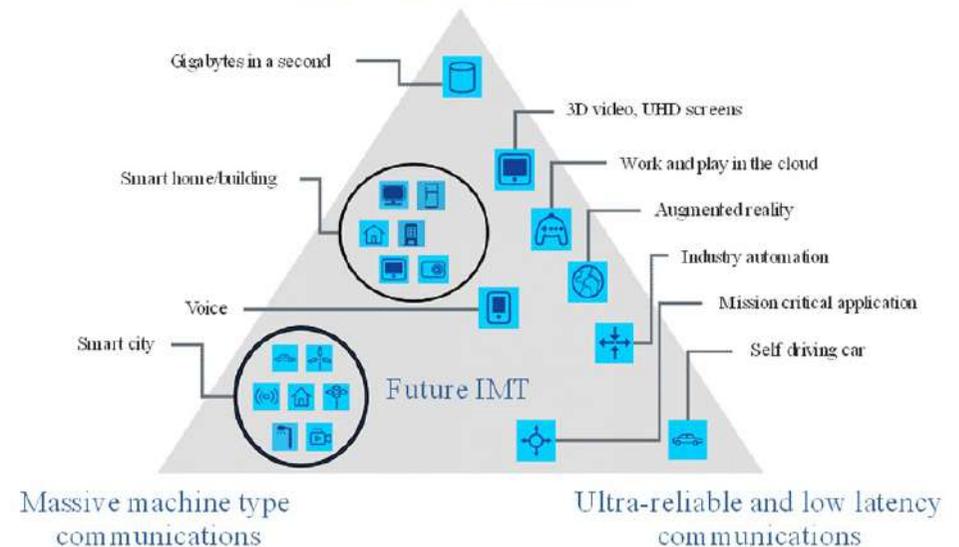
Le telecomunicazioni sono un fattore chiave per raggiungere

gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) e per costruire un mondo in cui lo sviluppo sociale, economico, ambientale e tecnologico sia sostenibile e disponibile per tutti, ovunque. La quarta rivoluzione industriale, l'economia e la società digitale, l'Internet of Things, le automobili e le città connesse dipendono tutte da reti, servizi e applicazioni di telecomunicazione e si affidano sempre più alle radiocomunicazioni per fornire le basi per una connettività onnipresente. Il settore delle radiocomunicazioni dell'ITU svolge un ruolo vitale in questo ecosistema: la gestione dello spettro delle frequenze e delle orbite satellitari, nonché lo sviluppo di norme e standard armonizzati a livello globale, sono fondamentali al fine di garantire

telecomunicazioni accessibili e convenienti per tutti. In tal modo, l'Intelligenza Artificiale funge da abilitatore per migliorare le tecnologie radio emergenti.

Usage scenarios of IMT for 2020 and beyond

Enhanced mobile broadband

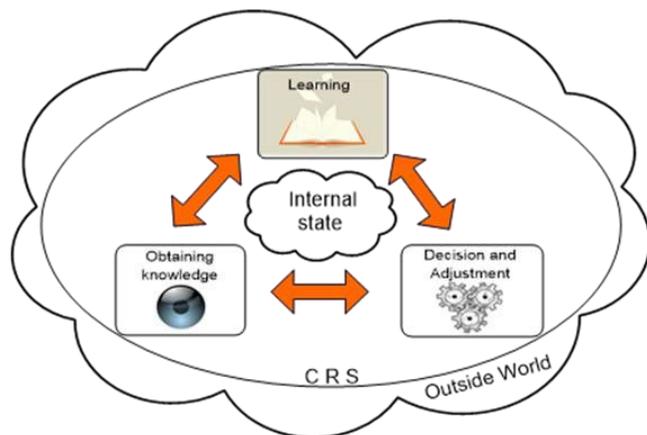


M 2083-02



IMT-2020 (5G) supporterà città e case intelligenti, video 3D, realtà aumentata, lavoro e gioco nel Cloud, nell'industria dell'automazione e nelle auto a guida autonoma. Fornirà anche la connettività necessaria per l'IA. Ciò renderà IMT-2020 (5G) più intelligente e consentirà di accelerare lo sviluppo di reti 5G, reti Cloud, virtualizzazione e reti auto-organizzate.

Illustration of cognitive radio system concept



ITU-R sta anche studiando Machine To Machine (M2M) che sarà connessa attraverso reti IMT, reti dedicate e dispositivi radio a corto raggio (SRD). L'IA contribuirà all'elaborazione e all'analisi dei Big Data generati dall'IoT. In cambio, l'IoT sarà la parte principale dell'enorme disponibilità di dati, che contribuirà in modo significativo all'Intelligenza Artificiale.

ITU-R ha studiato il Cognitive Radio System (CRS) che consente all'IA di svolgere un ruolo importante nell'assegnazione intelligente/dinamica dei canali radio. CRS è caratterizzato da tre capacità: 1) acquisire la conoscenza del suo ambiente radio-operativo e geografico, del suo stato interno e delle politiche stabilite, nonché di monitorare i modelli di utilizzo e le preferenze dell'utente;



2) adeguare dinamicamente e autonomamente i parametri e i protocolli operativi in base alle conoscenze; 3) imparare dai risultati delle proprie azioni al fine di migliorare ulteriormente le prestazioni.

L'Intelligenza Artificiale è applicabile a molti aspetti dell'ecosistema satellitare, tra cui la produzione del sistema, la gestione in orbita e l'elaborazione delle immagini. Nei settori marittimo e aeronautico, le informazioni e le capacità satellitari possono essere combinate con i dati dei sensori IOT per consentire operazioni semplificate per le attività di navigazione e delle compagnie aeree. L'Intelligenza Artificiale faciliterà l'autonomia dei sistemi satellitari di prossima generazione, con una gestione dinamica delle risorse in grado di adattare copertura, capacità e spettro in base alle esigenze.

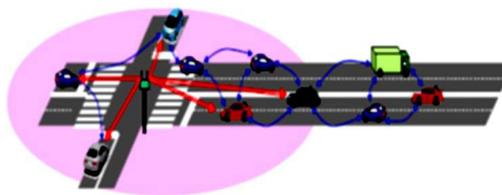
Il monitoraggio dello spettro è sempre stato l'occhio e le orecchie dei processi di gestione dello spettro per facilitare la pianificazione, massimizzare l'efficienza, minimizzare le interferenze ed eliminare l'uso non autorizzato e improprio dello spettro. L'Intelligenza Artificiale potrebbe essere la prossima tecnica assistita da computer che migliora l'automazione delle attività di monitoraggio.

Il monitoraggio dello spettro è sempre stato l'occhio e le orecchie dei processi di gestione dello spettro per facilitare la pianificazione, massimizzare l'efficienza, minimizzare le interferenze ed eliminare l'uso non autorizzato e improprio dello spettro. L'Intelligenza Artificiale potrebbe essere la prossima tecnica assistita da computer che migliora l'automazione delle attività di monitoraggio.

gio dello spettro, sempre più complessa con lo sviluppo di nuove tecnologie radio. Inoltre, l'IA può offrire nuove soluzioni e opportunità, ad esempio per il riconoscimento del segnale, il monitoraggio in tempo reale di apparecchiature e dispositivi di auto-segnalazione multipli e/o l'identificazione di fonti di interferenza.



ITU-R ha sviluppato diversi output sulla connettività Intelligent Transport System (ITS) e comunicazioni radio ITS avanzate, che sarebbero un elemento chiave per abilitare la guida autonoma e automatizzata delle auto. L'IA contribuirà all'analisi dei dati ITS per il controllo del veicolo e la previsione del traffico. Le auto a guida autonoma potrebbero essere una delle principali applicazioni dell'IA.



Esempi di potenziali applicazioni dell'IA nella trasmissione

Produzione di programmi: Data mining, analisi di Big Data, Traduzione linguistica, traduzione testo-voce/voce-testo, riconoscimento visivo/vocale, estrazione metadati, editing assistito, ripresa autonoma, robotizzata, tracciamento oggetti, conversione formato per video e suono, annotazione semantica di contenuti, riepilogo automatizzato, monitoraggio e diagnosi dei sistemi, valutazione della qualità audio e visiva (valutazione soggettiva), metriche sulla qualità dell'esperienza, assemblaggio e



accesso ai programmi, compressione dati audio e video, allarmi tempestivi di emergenza, prevenzione e soccorso in caso di calamità, raccomandazioni per il pubblico, servizi di accesso per persone con disabilità, monitoraggio e diagnosi dei sistemi, emissione broadcast (pianificazione della rete, monitoraggio e diagnosi del sistema).

Ambito dei servizi terrestri

Sistemi e reti per servizi fissi, mobili, di radiodeterminazione, amatoriali e satellitari amatoriali.

Struttura

Quattro Gruppi di Lavoro (WP) svolgono gli studi sulle domande assegnate al Gruppo di Studio (SG) 5 e un Gruppo di Lavoro condu-

ce studi sul punto 1.13 dell'ordine del giorno del WRC:

- WP 5A - Servizio mobile terrestre superiore a 30 MHz (escluso IMT); accesso wireless nel servizio fisso; servizi amatoriali e satellite amatoriale;
- WP 5B - Servizio mobile marittimo incluso il Sistema globale di Sicurezza e di Soccorso Marittimo (GMDSS); servizio mobile aeronautico e servizio di radiodeterminazione;
- WP 5C - HF e altri sistemi inferiori a 30 MHz nei servizi mobili fissi e terrestri;
- WP 5D - Sistemi IMT;
- TG 5/1.

Il punto 1.13 dell'ordine del giorno del WRC è "prendere in considerazione l'identificazione delle bande di frequenza per il futuro

sviluppo delle Telecomunicazioni Mobili Internazionali (IMT), comprese eventuali assegnazioni aggiuntive al servizio mobile su base primaria, conformemente alla risoluzione 238 (WRC-15)”.
Gruppo di lavoro ITU-R 5A - Servizio mobile terrestre escluso IMT; servizio amatoriale e satellite amatoriale

Gruppo di lavoro ITU-R 5A - Servizio mobile terrestre escluso IMT; servizio amatoriale e satellite amatoriale

Il WP 5A è responsabile degli studi relativi al servizio mobile terrestre, escluso l'IMT e incluso l'accesso wireless nel servizio fisso, ed è anche responsabile degli studi relativi ai servizi amatoriali e satellitari amatoriali. La mobilità sta diventando un requisito e una caratteristica sempre crescente delle comunicazioni odierne. Oltre ai sistemi di accesso wireless commerciale, comprese le Reti Locali Radio (RLAN), le applicazioni mobili terrestri specializzate come i Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) stanno diventando essenziali per migliorare la sicurezza e l'efficienza delle nostre strade e autostrade. Un obiettivo chiave del WP 5A è facilitare, attraverso studi appropriati, un equo accesso allo spettro radio da parte del mobile terrestre e dei servizi amatoriali, fornendo vantaggi che sono resi possibili dall'implementazione di soluzioni radio per le esigenze di comunicazione. Il WP 5A è anche molto attivo nello sviluppo e nella standardizzazione di nuove tecnologie per i sistemi mobili terrestri. I servizi amatoriali continuano a offrire l'opportunità, a circa 3 milioni di persone debitamente autorizzate in tutto il mondo, di utilizzare le radiocomunicazioni per applicazioni personali senza alcun interesse pecuniario. Le attività comprendono la sperimentazione tecnica e le comunicazioni tra gli amatori autorizzati e le comunicazioni di emergenza. Ci sono stati più di 40 satelliti costruiti da amatori in orbita terrestre bassa e orbite altamente ellittiche lanciati nel servizio satellite ama-

toriale. Gli studi condotti dal WP 5A su tali servizi riguardano le caratteristiche tecniche e operative, la condivisione degli studi e, su richiesta, la preparazione degli argomenti all'ordine del giorno della Conferenza Mondiale delle Radiocomunicazioni. Un altro importante sforzo intrapreso nell'ambito del WP 5A è la produzione di una serie di volumi per il manuale Mobile Land. Il manuale copre tutte le categorie di applicazioni mobili terrestri come telefoni cellulari, accesso wireless a banda larga, accesso wireless fisso, sistemi di invio, cercapersone e Sistemi di Trasporto Intelligenti. Cinque volumi sono già stati pubblicati. Lo scopo di questo manuale è aiutare i membri dell'ITU nel processo decisionale che coinvolge la pianificazione, l'ingegneria e l'implementazione dei sistemi mobili terrestri in tutto il mondo.

Gruppo di lavoro ITU-R 5B - Servizio mobile marittimo incluso il Sistema Globale di Sicurezza e Soccorso Marittimo (GMDSS); servizio mobile aeronautico e servizio di radiodeterminazione

Il WP 5B è responsabile degli studi relativi al servizio mobile marittimo, tra cui il Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), il servizio mobile aeronautico e il servizio di radiodeterminazione, compresi i servizi di radiolocalizzazione e radionavigazione. Studia sistemi di comunicazione per i servizi mobili marittimi mobili e aeronautici e sistemi radar e di radiolocalizzazione per il servizio di radiodeterminazione. Il WP 5B è il gruppo guida per lo sviluppo e il mantenimento di raccomandazioni, rapporti e manuali ITU-R che consentono un funzionamento e una protezione efficaci per diverse applicazioni, comprese quelle di soccorso e



sicurezza dei servizi di cui sopra consentendo, allo stesso tempo, la condivisione delle risorse a spettro limitato con altri servizi operativi all'interno delle bande assegnate. Il servizio mobile marittimo, per la natura stessa delle sue operazioni remote, dipende in modo critico dallo spettro radio per lo svolgimento delle attività commerciali, oltre a fornire un collegamento vitale per le autorità di ricerca e salvataggio e le navi e gli aeromobili durante incidenti di emergenza e altri potenziali condizioni pericolose. In stretta collaborazione con l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO), il WP 5B elabora anche bozze di procedure operative per le comunicazioni di urgenza, soccorso e sicurezza e il funzionamento dei sistemi appartenenti al servizio mobile marittimo, compresa la gestione delle Identità dei Servizi Mobili Marittimi (MMSI). Per quanto riguarda il servizio mobile aeronautico, la fornitura di controllo del traffico aereo e altre comunicazioni relative alla sicurezza e alla regolarità del volo dipendono dallo spettro radio. Pertanto, le raccomandazioni relative ai criteri di protezione e condivisione sono studiate dal WP 5B su base continua, rispetto ai nuovi scenari di condivisione proposti e per tenere conto delle innovazioni tecnologiche. Conformemente al suo mandato, il Gruppo di Lavoro 5B svolge studi e sviluppa raccomandazioni relative a nuove applicazioni aeronautiche come i sistemi aerei senza pilota. Diversi aspetti legati allo sviluppo e al funzionamento delle applicazioni appartenenti al servizio di radiodeterminazione (compresa la radiolocalizzazione e la radionavigazione) fanno anche parte dell'agenda del WP 5B. I sistemi appartenenti al servizio di radiodeterminazione vengono impiegati



non solo dalle industrie aeronautica, marittima e meteorologica ma, in misura crescente, da altre industrie e dal pubblico in generale. Mentre questi sistemi operano nell'ambito delle attuali allocazioni di frequenza, vengono preparate proposte per la condivisione con nuovi sistemi che richiedono nuove allocazioni di spettro significative in preparazione delle future Conferenze Mondiali sulle Radiocomunicazioni. Ciò richiede lo sviluppo di raccomandazioni specifiche riguardanti le caratteristiche di tutti i sistemi radar noti, potenziali miglioramenti resi possibili dall'introduzione di nuove tecnologie e tecniche di misurazione e mitigazione standardizzate per ogni nuovo scenario di condivisione proposto. Tenendo conto della crescente importanza del monitoraggio del clima, il WP 5B presta particolare attenzione allo sviluppo e manutenzione delle raccomandazioni ITU-R relative al funzionamento dei radar meteorologici a terra impiegati per il monitoraggio e le previsioni del tempo, idriche e del clima. Questi radar svolgono un ruolo critico nei processi di allerta meteorologici e idrologici e rappresentano l'ultima linea di rilevamento per evitare la perdita di vite umane e proprietà in caso di alluvioni o gravi eventi. Il Gruppo di Lavoro 5B mantiene forti cooperazioni con l'Organizzazione per l'Aviazione Civile Internazionale (ICAO), l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) e l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM).

Gruppo di lavoro 5C - Sistemi wireless fissi; HF e sistemi nei servizi mobili fissi e terrestri

WP 5C è responsabile degli studi relativi ai sistemi wireless fissi e ai sistemi HF nei servizi mobili fissi e terrestri. Studia obiettivi di prestazione e disponibilità, cri-

teri di interferenza, disposizione dei canali/blocchi RF, caratteristiche del sistema e condivisione della fattibilità; si noti che, per i sistemi di accesso wireless fisso (FWA), le attività relative ai sistemi di accesso pubblico per una copertura di distribuzione potenzialmente ampia vengono eseguite nell'ambito del WP 5A. Gli obiettivi di prestazione e disponibilità per i sistemi wireless fissi sono stabiliti allo scopo di integrare questi sistemi nella rete pubblica. È necessario uno stretto coordinamento con ITU-T su questo tema per una coerenza con le raccomandazioni ITU-T pertinenti. Stabilire criteri di interferenza per i sistemi FS a causa di varie fonti di interferenza è essenziale nella preparazione di testi tecnici per futuri articoli della Conferenza di Radiocomunicazione sulla condivisione delle frequenze con altri servizi radio. Il WP 5C standardizza anche le disposizioni RF (comprese quelle basate su blocchi di frequenza) nelle varie bande assegnate all'FS. Queste disposizioni consentono di utilizzare modelli omogenei, il che è auspicabile per l'interconnessione di sistemi su circuiti internazionali e per ridurre al minimo le interferenze reciproche. Vengono anche studiate le caratteristiche fisse del sistema wireless. Insieme ai criteri di interferenza, la conoscenza delle caratteristiche dei sistemi è vitale per il lavoro del WP 5C nella valutazione dell'impatto della condivisione con altri servizi primari, in tutte le bande assegnate all'FS. Il WP 5C studia anche l'uso di bande di frequenza inferiori a 30 MHz da parte dei servizi mobili fissi e terrestri, i sistemi HF adattivi, le caratteristiche del servizio fisso HF, inclusi obiettivi di interferenza e i criteri di protezione e valutazione negli studi di fattibilità di condivisione (co-channel).



Gruppo di lavoro ITU-R 5D - Sistemi IMT

Il WP 5D è responsabile degli aspetti generali della componente radio terrestre dei sistemi di Telecomunicazione Mobile Internazionale (IMT), compresi gli attuali IMT-2000, IMT-Advanced e IMT-2020. Negli ultimi 20 anni, ITU ha coordinato gli sforzi dei governi e dell'industria nello sviluppo di un sistema internazionale di telecomunicazioni mobili multimediali a banda larga globale, noto come IMT. Dal 2000 il mondo ha visto l'introduzione della prima famiglia di standard derivata dal concetto IMT: IMT-2000. Attualmente ci sono diversi miliardi di abbonati IMT nel mondo e questi sistemi continuano ad espandersi ed evolversi. IMT offre una piattaforma globale su cui costruire le prossime generazioni di servizi mobili, l'accesso rapido ai dati, la messaggistica unificata e multimediale a banda larga sotto forma di nuovi interessanti servizi interattivi.

La raccomandazione ITU-R M.2012 (www.itu.int/rec/R-REC-M.2012) fornisce specifiche dettagliate delle interfacce radio terrestri di International Mobile Telecommunications Advanced (IMT-Advanced). La raccomandazione ITU-R M.2083 (www.itu.int/rec/R-REC-M.2083) descrive in dettaglio il quadro del futuro sviluppo dell'IMT per il 2020 e oltre, includendo un'ampia varietà di capacità associate all'uso previsto degli scenari. Il WP 5D ha la responsabilità primaria, all'interno dell'ITU-R, delle questioni relative alla componente terrestre dell'IMT, comprese le questioni tecniche, operative e relative allo spettro per raggiungere gli obiettivi dei futuri sistemi IMT e lavora a stretto contatto con i Gruppi di Lavoro 4B e 4C su questioni relative alla componente satellitare

dell'IMT e, se necessario, con altri Gruppi di Lavoro. Il WP 5D è il gruppo guida per la manutenzione generale dei sistemi esistenti e lo sviluppo di nuove raccomandazioni sulla componente terrestre dell'IMT. Questa attività comporta anche un collegamento con l'ITU-T sulle attività di standardizzazione relative alla rete dell'IMT e con ITU-D in relazione all'applicazione dell'IMT nei paesi in via di sviluppo. Vengono inoltre mantenuti forti sforzi di cooperazione con organizzazioni esterne e organizzazioni di sviluppo di standard noti.

ITU-R Task Group 5/1 - WRC, punto dell'ordine del giorno 1.13

Il Task Group 5/1 è responsabile dello sviluppo del progetto CPM nell'ambito del punto 1.13 dell'ordine del giorno del WRC. Nello sviluppo di studi di condivisione e bozza di testo del CPM, il Task Group 5/1 deve considerare, condurre e completare in tempo per il WRC, in conformità con la risoluzione 238 (WRC-15), i risultati degli studi appropriati del Gruppo di Lavoro 5D sulle esigenze dello spettro, le caratteristiche tecniche e operative compresi i criteri di protezione e gli scenari di implementazione per la componente terrestre dell'IMT, nonché i modelli di propagazione, le caratteristiche tecniche tra cui i criteri di protezione per i servizi esistenti assegnati all'interno o adiacenti alle bande identificate dal-

la risoluzione 238 (WRC-15). Il Task Group 5/1 è inoltre invitato a condurre studi di condivisione e compatibilità adeguati, tenendo conto della protezione dei servizi ai quali la banda è assegnata su base primaria.

Manuali

Il gruppo di studio 5 ITU-R e i suoi gruppi di

lavoro hanno sviluppato una serie di manuali ITU-R.

- Il manuale sui servizi satellitari amatoriali e dilettantistici fornisce informazioni generali su tali servizi. Include anche un compendio di testi ITU esistenti, pertinenti ai servizi amatoriali e amatoriali-satellitari. Questo manuale ha lo scopo di presentare, in un documento, informazioni sui servizi amatoriali per le amministrazioni e le organizzazioni radiofoniche amatoriali.
- Il manuale sui sistemi di relè radio digitali rappresenta un riassunto completo dei principi di base, dei parametri di progettazione e delle pratiche attuali per la progettazione e l'ingegneria di tali sistemi.
- Il manuale sui sistemi e sulle reti di comunicazione adattiva in frequenza nelle bande MF/HF assiste i pianificatori e i responsabili delle decisioni nello sviluppo di sistemi adattivi MF/HF nel servizio fisso, per utenti sia commerciali sia governativi nei paesi sviluppati e, in particolare, in quelli in via di sviluppo. Fornisce materiale sulle attuali capacità tecnologiche nel campo delle comunicazioni adattive MF/HF.
- Il manuale su Land Mobile Volume 1 "Fixed Wireless Access" assiste nel processo decisionale che coinvolge la pianificazione, l'ingegneria e l'implementazione di sistemi mobili terrestri basati sull'accesso wireless, soprattutto nei paesi in via di sviluppo. Dovrebbe inoltre fornire informazioni adeguate che aiuteranno a formare ingegneri e pianificatori in tutti gli aspetti di implementazione di questi sistemi.
- Il manuale su Land Mobile Volume 2 "Principi e approcci sull'e-



voluzione IMT-2000/FPLMTS” fornisce una panoramica dei principi e degli approcci da considerare nell'evoluzione dei sistemi esistenti ed emergenti verso IMT-2000, anche in termini di sistemi mobili di terza generazione, fatte salve le considerazioni di mercato.

- L'Handbook on Land Mobile Volume 3 “Dispatch and Advanced Messaging Systems” assiste nel processo decisionale che coinvolge la pianificazione, l'ingegneria e l'implementazione di sistemi mobili terrestri, specialmente nei paesi in via di sviluppo. Dovrebbe inoltre fornire informazioni adeguate per assistere nella formazione di ingegneri e pianificatori in tutti gli aspetti di implementazione di questi sistemi. Il Volume 3 sui sistemi di invio e messaggistica avanzata fornisce informazioni sulla tecnologia avanzata nel paging mobile terrestre e nella messaggistica e nell'invio avanzati, nonché una descrizione di sistemi tipici. Il contenuto tecnico è destinato all'uso da parte di amministrazioni e operatori nei paesi in via di sviluppo e in quelli sviluppati.
- L'Handbook on Land Mobile Handbook Volume 4 “Intelligent Transport Systems” fornisce un riepilogo dell'uso delle comunicazioni wireless nei Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS), attuale e in fase di sviluppo, in tutto il mondo, tra cui l'architettura, i sistemi e le applicazioni. Questo è un settore in rapido sviluppo che è ancora, in parte, agli inizi.
- Il Manuale su Land Mobile Volume 5



“Implementazione di sistemi di accesso wireless a banda larga” ha come scopo generale quello di aiutare nel processo decisionale di pianificazione, ingegneria e diffusione di sistemi mobili terrestri senza fili, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Fornisce inoltre informazioni che aiuteranno ingegneri e pianificatori negli aspetti di regolazione, pianificazione, ingegneria e implementazione di questi sistemi.

- Il manuale sulla migrazione ai sistemi IMT-2000 - Supplemento 1 del manuale sulla distribuzione dei sistemi IMT-2000 si espande sulla prima edizione del Manuale ITU - Distribuzione dei sistemi IMT-2000 e aggiorna gran parte del lavoro svolto dal rilascio di questo. Affronta il tema dell'evoluzione e della migrazione dagli attuali sistemi mobili verso l'IMT-2000. ITU-R lo ha sviluppato in risposta ai collegamenti e alle interazioni con i settori ITU-D e ITU-T e vede questo materiale come la naturale estensione delle informazioni presentate nel manuale.
- Il Manuale su IMT-2000 “Edizione speciale su CD-ROM” è di particolare interesse per gli esperti coinvolti nello sviluppo di standard di rete e radio IMT-2000 e per tutti coloro che sono interessati a una comprensione più profonda dello scenario globale delle comunicazioni mobili personali. Contiene un set completo di testi ITU su IMT-2000 e altri argomenti correlati e include la raccomandazione ITU-R M.1457 che descrive le specifiche di dettaglio delle interfacce radio di IMT-2000.



- Il manuale sulle tendenze globali nelle telecomunicazioni mobili internazionali identifica le Telecomunicazioni Mobili Internazionali (IMT) e fornisce informazioni generali quali requisiti di servizio, tendenze delle applicazioni, caratteristiche del sistema e informazioni sostanziali su spettro, questioni normative, linee guida per l'evoluzione e la migrazione della rete centrale su IMT. Lo scopo di questo manuale è di fornire una guida generale alle parti interessate su questioni relative allo spiegamento dei sistemi IMT e all'introduzione delle loro reti IMT 2000 e IMT Advanced.



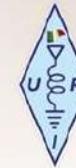
- Il manuale di orientamento per discussioni bilaterali e multilaterali sull'uso della gamma di frequenza 1.350 MHz - 43,5 GHz da parte di sistemi di servizi fissi sintetizza gli approcci tecnici esistenti per risolvere i problemi di compatibilità e condivisione all'interno di stazioni di servizio fisse. L'obiettivo è fornire una guida che affronti le migliori pratiche di quelle amministrazioni che hanno già conoscenza ed esperienza nello sviluppo di tali accordi. Vengono forniti esempi per facilitare la condivisione del servizio fisso distribuito nei paesi vicini.



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

QSL SERVICE



Istruzioni per un corretto invio



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

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

Altri importanti consigli sono i seguenti.

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

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

QSL Manager

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani

IOPYP Marcello Pimpinelli

Pillole dalla Redazione U.R.I.

La QSL, elemento essenziale dell'attività radioamatoriale, richiede una certa attenzione. Se vogliamo che venga recapitata al corrispondente nel più breve tempo possibile, ricordiamoci sempre di scrivere in stampatello ed in modo chiaro e leggibile, compilando sempre tutti i campi con i dati richiesti.

Prima della compilazione accertatevi se il corrispondente collegato vuole la QSL via Bureau o via QSL manager, soprattutto se il paese collegato possiede un Bureau. Molti Radioamatori non utilizzano tale servizio, quindi se volete la loro QSL potete richiederla solo via diretta con un contributo per le spese postali.

Di seguito una guida alla compilazione con alcuni consigli utili.

1. Indicativo OM collegato, SWL per una richiesta di conferma.
2. Indicativo del Manager dell'OM collegato, se richiesto; scrivere in rosso (altrimenti lasciare vuoto).
3. Data collegamento, ad esempio: 05 Jan 2018; volendo possiamo scriverla anche nella notazione usata abitualmente dagli Americani: 2018/01/05 (AAAA-MM-GG).
4. Ora UTC (-1): se in Italia sono le 14:00, sulla QSL inseriamo le 13:00.
5. Frequenza del collegamento, inserendo solo i MHz, ad esempio: 14, 7, 28; volendo si può inserire anche la banda.
6. 2WAY, il modo di emissione CW, RTTY, SSB; non inserire mai LSB o USB.
7. La comprensibilità, il segnale e, se si tratta di un collegamento in CW o digitale, la nota del segnale ricevuto.

II9IQM



Unione Radioamatori Italiani
Sezione Guido Guida - Trapani
www.uritrapani.it
E-Mail: uritrapani@libero.it



Trapani Coastal Radio Station

Confirming QSO/HRD		QSL Via.		
To Radio: 1		2		
Date	UTC	MHz	2way	RST
3	4	5	6	7

CQ Zone 15 ITU Zone 28 WW Loc. JM68GA - IOTA: EU-025 73° it's Qso de II9IQM

Pse QSL	QSL
Tnx QSL	Via: 9A5URI

Design: IZ3KVD www.hamproject.it

Consigli

Compilate le vostre QSL settimanalmente, avendo cura di dividerle per paese collegato (Italia, Francia, Brasile, ...) tenendole separate con un elastico. Speditele al QSL Manager U.R.I. entro le date previste in modo che, a sua volta, possa sistemarle per la spedizione al Bureau 9A. Così facendo, semplifichiamo e velocizziamo il grande lavoro che segue il nostro QSL Manager Marcello.

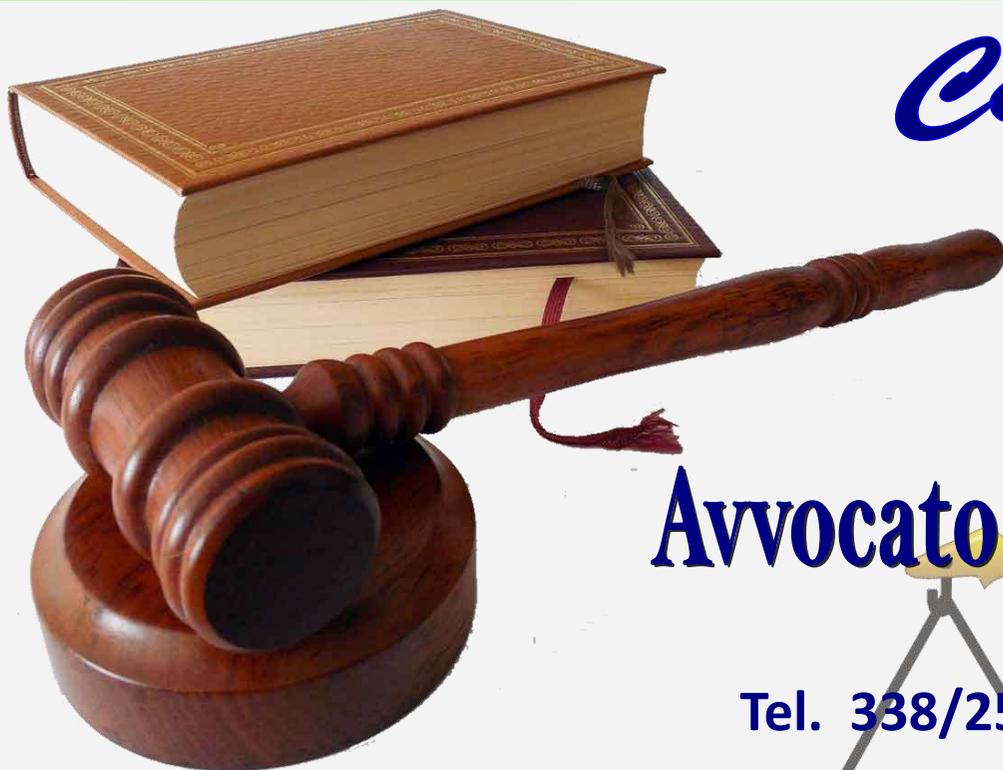
Ricordatevi di tenere in ordine il vostro Log aggiornando gli spazi su QSL spedite e ricevute.

QSL Service

9A5URI



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



*Consulenza
Legale*

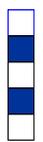


Avvocato Antonio Caradonna

Tel. 338/2540601 - FAX 02/94750053

e-mail: avv.caradonna@alice.it





Come recuperare file da una scheda SD che non funziona più

Se i file presenti in una scheda SD sono corrotti, possiamo utilizzare alcuni tool del PC per cercare di risolvere il problema. Ecco come fare.

Uno dei modi più comodi per condividere dati da un dispositivo all'altro sono le schede SD o micro SD: in poco spazio possono archiviare una notevole mole di dati e, almeno quelle di "classe" più elevata (ad esempio le UHS Class 1 e 3) sono anche veloci nel leggere e scrivere i dati. Anche per questo le SD vengono usate in dispositivi elettronici che richiedono ottime prestazioni in lettura e scrittura, come gli smartphone e le fotocamere digitali.



Purtroppo, però, anche se le schede SD sono molto robuste, può capitare che non funzionino più a causa di qualche problema hardware o nel file system. Se è un problema hardware (ad esempio si è interrotto un collegamento elettrico o la scheda si è piegata o spezzata) di solito non c'è molto da fare. Ma se il problema è nel file sy-

stem (e, quindi, si tratta di una corruzione dei dati archiviati) molto spesso si può sistemare la situazione e far funzionare nuovamente la scheda. Per farlo è necessario collegare la scheda a un PC o un Mac, tramite un lettore esterno o inserendola direttamente nell'eventuale slot presente nel computer. I PC portatili e i MacBook hanno quasi sempre un lettore di schede SD, ad esempio.

Come riparare una scheda SD su PC

Se vogliamo riparare una scheda SD tramite un computer con Windows, la prima cosa da fare è collegarla al PC. Se Windows la rileva e le assegna una lettera nell'unità (C, D o E, quelle presenti di fianco a un hard disk o una memoria esterna in Esplora File), ma ci dice che è impossibile accedere alla memoria esterna, allora abbiamo speranza di farla funzionare usando il comando "chkdsk". Per prima cosa dobbiamo aprire il prompt dei comandi eseguendolo come Amministratore del Sistema (per avviarlo basta utilizzare la funzione ricerca di Cortana), altrimenti "chkdsk" non funzionerà.

Poi dobbiamo digitare "chkdsk" seguito dalla lettera dell'unità e dai due punti. Ad esempio, se Windows ha assegnato alla SD la lettera "h" dovremo scrivere "chkdsk h:" e premere invio. Se non aggiungeremo altri parametri al comando, però, "chkdsk" si limiterà a controllare se ci sono errori sulla memoria ma non



li riparerà. Scrivendo invece "chkdsk h: /f", dove "/f" sta per "fix", allora l'utilità prima cercherà gli errori e, poi, tenterà di correggerli. Se tutto andrà per il verso giusto, quindi, la SD tornerà a funzionare, anche se è sempre possibile che alcuni file in essa contenuti non siano più disponibili.

Come riparare una scheda SD su Mac

Per tentare di riparare una scheda SD su Mac possiamo usare "Utility Disco". La prima cosa da fare è aprire l'utilità e scegliere Vista > Mostra tutti i dispositivi, sperando che la scheda sia stata rilevata dal Mac. In questo caso non ci resta che selezionare, tra le unità esterne, il volume associato alla scheda SD e fare click sul pulsante "S.O.S.". A questo punto "Utility Disco" controllerà la scheda SD in cerca di errori e, se li troverà, li riparerà in maniera automatica, senza che dobbiamo fare nulla. Per il resto vale quanto già detto per l'impiego di un PC.



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

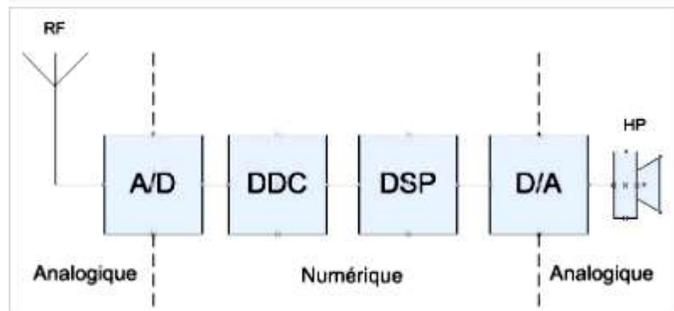
Avrai possibilità di vederli pubblicati su QTC.
E ricorda di allegare una tua foto!



LERADIOSCOPE

Cosa significa SDR?

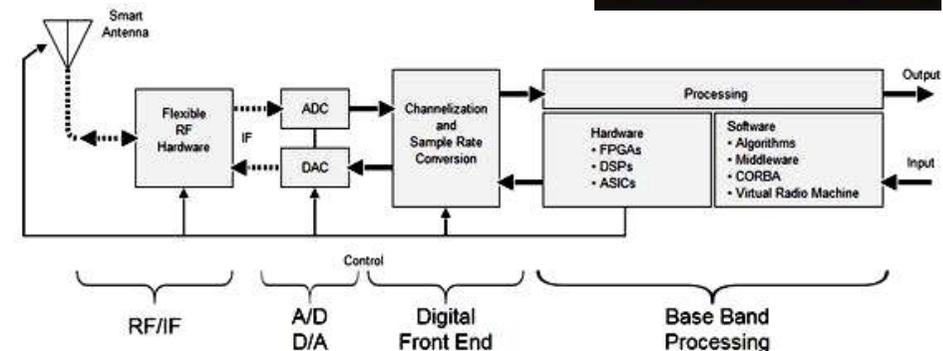
La tecnologia SDR o "Software Defined Radio" ha già qualche anno alle spalle (è stata sviluppata nel 1991 da Joseph Mitola) ma, per alcuni, è ancora piuttosto vaga. F4GKR Sylvain ha tenuto una Conferenza su questa tecnologia che sta esplodendo sul mercato delle radiocomunicazioni che ora è abbastanza maturo perché possiamo investire nelle nostre stazioni radio. Ultimamente lo troviamo anche nelle spedizioni DX come il 3B7A.



Principi di funzionamento

Il concetto alla base è abbastanza semplice, anche se poi diventa un po' complicato. L'idea è di aggiungere un Convertitore analogico/digitale (DAC) per trasformare una sorgente sonora analogica in bit digitali. Questi bit saranno poi elaborati da un programma software per ripristinare il suono che riceveremo e, viceversa,

avverrà in trasmissione. Questa tecnologia è molto più vicina alla radio analogica di quanto alcuni potrebbero pensare. Infatti l'architettura software utilizzata per elaborare il suono si basa su quella del nostro buon vecchio hardware analogico!



Principi della tecnologia SDR

La conferenza prima citata ha avuto luogo recentemente al Congresso del REF. L'obiettivo di Sylvain era quello di fornirci gli elementi che ci aiutassero a identificare le nostre esigenze di apparecchiature RDC. Penso che, dopo aver visto un video molto interessante, avrete molta più familiarità con la tecnologia SDR.

SDRuno: il software della SDRplay RSP1 e 2

Questa presentazione è divisa in 3 parti:

- un approccio teorico alla tecnologia SDR;
- una presentazione dell'architettura hardware e



software;

- l'attrezzatura per dilettanti.

Buona visione su <https://youtu.be/xS3UMcl0pfg>.



Accesso a una Licenza per Radioamatori a più livelli: la domanda è...

Indagine IARU Regione 1 sulle condizioni dell'esame radioamatoriale

Ho già discusso più volte le condizioni per sostenere l'esame in Francia.

Questi temi sono di interesse anche per il REF, poiché quest'ultimo ha commissionato un'indagine alle aziende associate della Regione IARU 1 sulle condizioni per l'organizzazione degli esami e i risultati sono stati appena inviati loro dal Presidente del G3BJ.



I 5 punti discussi sono stati i seguenti.

- Argomenti generali di esame. Chi determina il contenuto dell'esame in ogni paese?
- Set di domande di esame. Chi determina la forma e attua l'esame per ottenere la licenza?
- Chi è responsabile della conduzione delle sessioni di esame? Chi fa fare l'esame?
- Tasse di esame in euro. Quanto costa sostenere l'esame (sotto forma di iscrizione o di tassa)?
- Importo della tassa annuale (tassa di Licenza). Qual è il costo della tassa annuale di Licenza (o meno) per ogni paese?

Ogni paese prepara gli esami a modo suo.





Potete scaricare un quadro riassuntivo visitando https://www.r-e-f.org/images/Documents/IARU/quest_ex.pdf (Fonte REF).

Per riassumere, su 31 paesi consultati:

- in 16 paesi, gli argomenti di esame sviluppati congiuntamente dall'Ente Regolatore e dalla IARU National Society o da un gruppo di società in base a un accordo con il Regolatore. Sono definiti dall'Autorità di regolamentazione solo in 10 paesi, oltre alla Francia, e in altri modi nei restanti 5 paesi;
- in 21 paesi, le domande della sessione di esame sono sviluppate dalla IARU National Society o da un gruppo di società in base ad un accordo con l'Autorità di regolamentazione. In 9 paesi, tra cui la Francia, sono sviluppati solo dall'Autorità di regolamentazione e in un altro modo nel resto dei paesi;
- in 18 paesi, le sessioni di esame sono gestite dalla Società Nazionale o dal

gruppo delle società, membri della IARU in base ad un accordo con il Regolatore. In 13 paesi, tra cui la Francia, solo il Regolatore gestisce le sessioni di esame. Va notato che, per questo tema il quadro riassuntivo non è molto chiaro in quanto mostra una certa duplicazione. Ad esempio, in Belgio, le sessioni sarebbero gestite dal solo Regolatore e dalla Società Nazionale o dal gruppo di società, membri della IARU, in base a un accordo con il Regolatore. Quindi ho considerato che i paesi che si trovano in entrambe le posizioni non sono gestiti dal solo Regolatore, il che fornisce le cifre di cui sopra;

- in 10 paesi, la Licenza è gratuita o pagabile una volta nella vita. In 3 paesi viene pagata per periodi che vanno dai 3 ai 5 anni. In 7 paesi l'esame è gratuito. Non è facile estrapolare il costo della

Licenza da quello del canone annuale, poiché ogni paese ha il suo modo di organizzarlo. Per alcuni si paga una sola volta, quando si sostiene l'esame, e non ci sono tasse, per altri l'esame è gratuito ma c'è una tassa e viceversa... Insomma, ognuno ha la sua piccola ricetta.

In Francia, tutti questi elementi sono decisi dall'Amministrazione, ma dobbiamo ammettere che ci troviamo piuttosto nella fascia alta dei prezzi praticati.



French departments map





I regolamenti sono diversi nei vari paesi. In Francia il punto di riferimento è l'ANFR (Agenzia Nazionale delle Frequenze). Il REF ci ha informato che i risultati di questa indagine sono stati comunicati alla DGE (Direction Générale des Entreprises) nell'ambito della consultazione pubblica sull'aggiornamento delle norme

relative ai certificati e ai designatori.

Ciò al fine di trarre le conseguenze del trasferimento dei poteri dal Ministro delle Poste e delle Comunicazioni Elettroniche all'Agenzia Nazionale delle Frequenze per quanto riguarda il rilascio delle Licenze e dei designatori e il loro adeguamento alle nuove pratiche.

Buoni DX!

73

F4HTZ Fabrice



Antenna di Radio France Internationale



Sperimentazione

QRP e altro

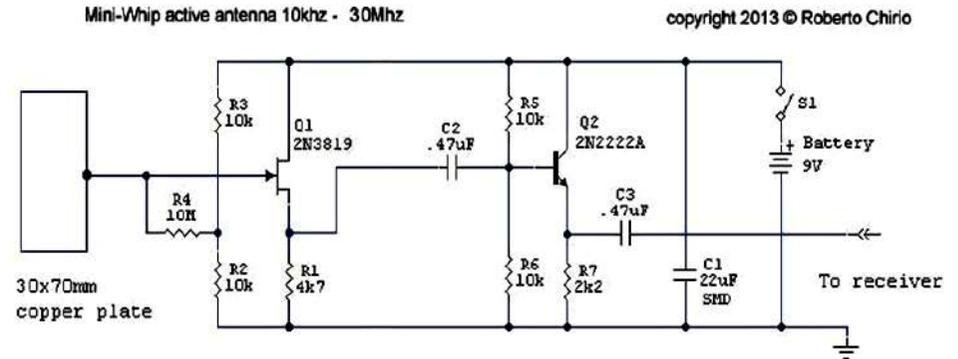
Navigando sul Web mi è capitato di incocciare nella pubblicità della Mini Whip Antenna per onde lunghe e corte di un inserzionista torinese. Di solito rifuggo dalle “mirabilia” di certe antenne considerate il non plus ultra delle prestazioni, come se non esistessero più le antenne “normali”: una cattiva esperienza l’ho avuta con una EH Antenna!

Dato l’esiguo costo, però, ho ceduto alla tentazione di applicarla al fido VX3 Yaesu (che prevede l’ascolto delle onde corte) e a provarla con un simpatico ricevitore a conversione diretta che giaceva inusato in stazione.

In Figura si nota l’estrema semplicità e compattezza della medesima, nella versione scanner portatili.

Dato che il connettore SMA è femmina come quello del VX3, è stato necessario procurarmi un connettore maschio-maschio dal minimo costo via eBay e montare il tutto sull’RTX.

Lo schema elettrico è riportato nella Figura in



alto. Le caratteristiche fornite dal costruttore sono le seguenti.

Basetta SMD montata sulla piastra antenna, connettore SMA femmina con presa per pila a 9 V, banda passante da 10 kHz a 30 MHz (-30 dB) impedenza di 200 Ω adatta per vari tipi di ricevitori. La pila va sempre posta più in basso del connettore per non interferire con il segnale di ingresso, dato che la mano e il corpo dell’operatore fungono da terra per i piccoli scanner... Si tratta, quindi, di un’antenna attiva di tipo capacitivo. Le due armature sono rappresentate una dalla piastra ricevente posta sulla basetta, e l’altra è riferita al collegamento a terra per cui la sensibilità di ricezione viene a dipendere dalla di-





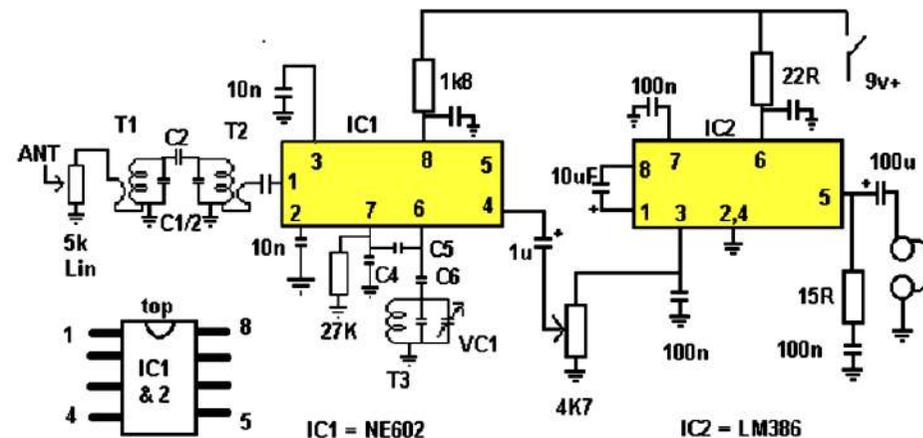
stanza tra la piastra attiva e la terra stessa. Esiste una versione per base fissa da montare all'esterno su palo in PVC che permette ben altre prestazioni. In questa versione, il circuito amplificatore e la piastra ricevette sono contenuti in un tubo sigillato e il montaggio deve avvenire su un palo di almeno 2 metri, avente una discesa con un cavo schermato RG58/U e alimentazione separata, ma sempre con pila o batteria per non avere disturbi dovuti agli

alimentatori, in particolare se "switching".

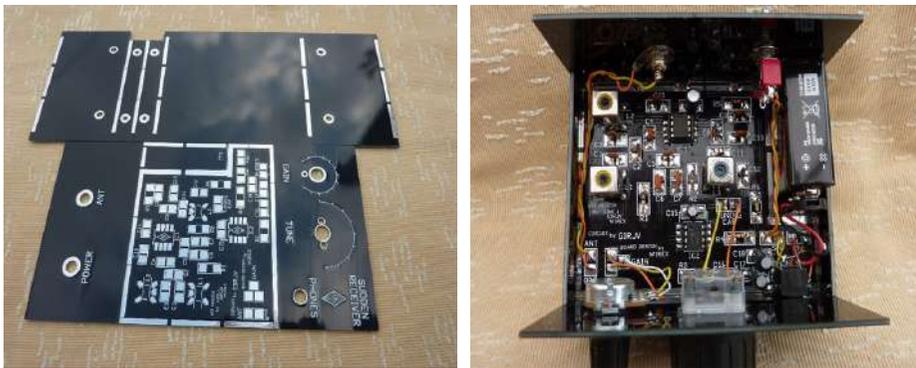
Attenzione, nel caso di RTX, come nel mio caso, si deve connettere l'antenna solo dopo aver acceso l'apparato; questo per evitare impulsi che potrebbero danneggiare il FET e poi, ovviamente, mai premere il pulsante di trasmissione.

Da prove effettuate ho constatato veramente che mi permetteva di ascoltare molte stazioni commerciali in onda corta, cosa impossibile con l'antennino in dotazione. Non male per averlo provato sul balcone di un appartamento al primo piano con condomini e colline all'intorno. Preso dall'euforia, ho allora collegato il ricevitore a conversione diretta SUDDEN (vedi Figura a lato) che avevo montato tempo fa, che viene ancora proposto dall'Associazione inglese GQRP Club, di cui sono anche membro, editrice della bellissima e interessante rivista SPRAT.

Ricordo brevemente le caratteristiche di questi apparati (detti anche Sincrodina), dopo avere riportato lo Schema elettrico in alto.



Sappiamo che la conversione diretta significa convertire il segnale RF all'ingresso dell'antenna in una frequenza audio ascoltabile senza avere una frequenza intermedia, come nelle supereterodine, pertanto si avrà un oscillatore locale variabile che risulta prossimo alla frequenza di ingresso. Veniamo, cioè, ad avere due frequenze somma e differenza di quelle dell'oscillatore locale e la frequenza ricevuta. Questi ricevitori, perciò, hanno il pregio della semplicità sia circuitale sia costruttiva. Il segnale audio si ottiene filtrando con un passa-basso l'uscita del mixer. In particolare, poi, si ottiene anche una discreta selettività e sensibilità, ma si sente però la mancanza, in questo caso, dell'AGC e, se si volesse migliorare la cosa, sarebbe necessario aggiungere un amplificatore per ottenere una uscita in altoparlante.



Dalle immagini in alto dell'apparato, che viene fornito come scatola di montaggio, appare subito all'occhio la particolare tecnica di saldatura dei componenti discreti effettuata direttamente sul circuito stampato monofaccia senza fori; in particolare, la basetta fornita comprende sia il circuito sia il contenitore da suddividere poi per il montaggio finale. Detto ciò, è stata effettuata una prova (più o meno) comparativa con l' 97 Yaesu, con dipolo sul tetto, collegato poi al Sudden; niente da dire: questo funziona egregiamente in 40 metri e oserei dire che, in presenza di rumore, permette un ascolto più nitido. Collegare poi la Mini Whip (sempre al fresco sul balcone) può essere considerato un azzardo: infatti solo forse un RTTY. Comunque questo mese farò una capatina nel mio "eremo marino" e la proverò da un terrazzo a una altezza tale da sovrastare tutto quanto vi è attorno, con il mare aperto di fronte.

Dopo tutto quanto esposto si possono fare alcune considerazioni. Date le caratteristiche, il comportamento è più che discreto ed è evidente che sarebbe meglio utilizzare la versione da esterno su

palo. In VHF si dice che funzioni, però siamo completamente al di fuori e, chiaramente, si riceve il ponte locale come con il gommino. Il ricevitore Sudden che avevo snobbato è stato riabilitato e si comporta meglio (ovviamente in ricezione) di tante altre cineserie. Questo considerando che, tra i difetti classici di questi ricevitori, si ha la ricezione della frequenza immagine e poi, al solito, si deve preferire una alimentazione con pila (nel mio caso a 9 V) per evitare interferenze. Seppure non molto attivo in QRP, faccio presente che sarebbe ora di usare potenze meno gigantesche e che è bello potersi collegare con spesa e consumi irrisori con altre stazioni sfruttando meglio le condizioni di propagazione, utilizzando qualche cosa che si è fatto, o montato, da soli, essendo in grado di capire il circuito e di metterci le mani per eventuali riparazioni o modifiche.

Vorrei vedere cosa fare con certi RTX ultimo grido quando quasi anche la casa costruttrice non è più in grado di trovare un eventuale guaio e preferisce... sostituire schede o, addirittura, l'apparecchio stesso.

Concludendo, non me ne vogliano i chilowattari o i seguaci dell'FT8, in fondo c'è posto per tutti!

73

IZ2NKU Ivano



Unione Radioamatori Italiani

Revisione Henry Radio 2KD Classic 1987

Dopo aver acquistato l'amplificatore da IZ2GTM Angelo, l'ho testato per accertarmi che tutto funzionasse regolarmente. La potenza di uscita raggiungeva a malapena i 1.000 W PEP in SSB e Angelo mi ha spiegato che, quando lo ha acquistato, ha individuato delle resistenze non originali sull'alimentatore dell'alta tensione (AT). Malgrado le resistenze scollegate, la potenza in uscita non è migliorata e, a questo punto, ho deciso che era meglio fare una revisione completa e verificare che non vi fossero altre manomissioni tali da compromettere le prestazioni dell'amplificatore stesso. L'alimentatore dell'alta tensione (AT) l'ho revisionato completamente, ho sostituito la batteria di condensatori elettrolitici e lavato, nel vero senso della parola, il supporto in bachelite dove alloggiavano le resistenze di bilanciamento dei condensatori e gli stessi condensatori originali dell'alimentatore AT. Il trasformatore nero, a sinistra dei condensatori, oltre a fornire la tensione per l'AT, alimenta anche i filamenti delle valvole che, in questo amplificatore, sono in serie e, pertanto, necessitano di 10 Vac. Nelle Foto è raffigurato il supporto condensatori AT in bachelite con le relative resistenze di bilanciamento

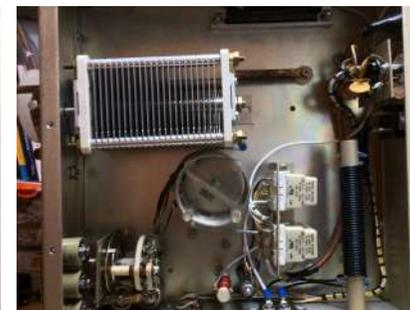
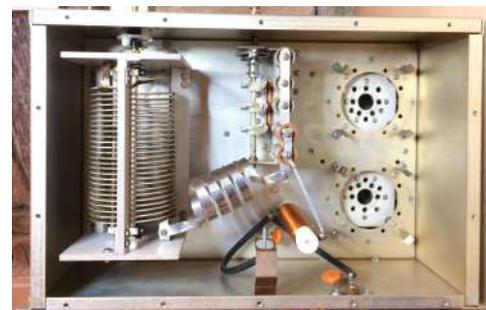
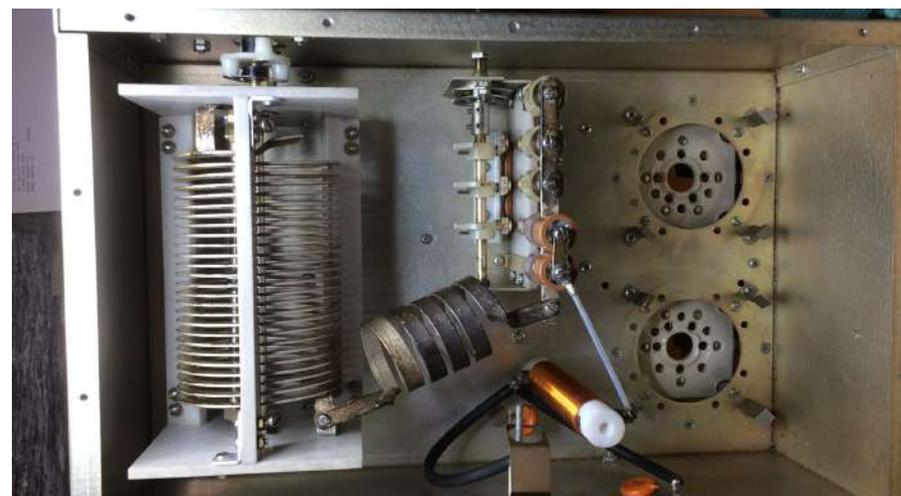


pulito con i nuovi condensatori. La resistenza nel cerchio rosso è stata sostituita, perché, dopo un'attenta verifica con il supporto da parte di Tod Henry della Henry Radio, non era di valore adeguato sia come resistenza sia come potenza. Questa resistenza è connessa al catodo delle valvole e protegge l'alimentatore AT da eventuali cortocircuiti insieme al fusibile montato sul pannello posteriore dell'alimentatore. Oltre alla revisione dell'alimentatore AT, ho pulito i contatti dei relè d'antenna e di Bias. Per pulire i contatti dei relè ho utilizzato delle strisce di carta ricavate da un foglio A4 imbevute di detergente per contatti elettrici.





Va prestata molta attenzione nel fare passare la striscia tra i contatti in quanto sono "delicati". Nelle Foto sono riportati il Relè d'antenna e Bias nella custodia e una vista interna del telaio "RF", in cui è visibile il commutatore di banda 1 di 3 e del roller per l'accordo, comando "TUNE". Il condensatore variabile per l'accordo, comando "LOAD" è posto sulla parte inferiore del telaio. Nelle Foto successive sono riportati una vista interna del telaio "RF" dopo la revisione, una vista inferiore del telaio "RF", con visibile in alto il condensatore variabile per l'accordo, comando "LOAD". In basso il commutatore di banda 2 di 3 e, a lato, i relè di antenna e Bias. Poi è raffigurata una vista inferiore del telaio "RF". Sullo sfondo sono ben visibili gli zoccoli ceramici delle valvole 3-500Z. Sulla sinistra il commutatore di banda 3 di 3 che si occupa di selezionare l'appropriato Pi Greco d'ingresso. In primo piano le cinque bobine del circuito d'ingresso: ogni singola bobina con i relativi condensatori posizionati sul commutatore formano il Pi Greco d'ingresso. Infine è raffigurata una vista complessiva del telaio inferiore "RF" e del ventilatore per il raffreddamento delle valvole.





In alto è raffigurata una vista esterna del telaio "RF". Nel cerchio rosso, l'albero del commutatore di banda 1 di 3 dove è posizionata la manopola di commutazione. La catena si occupa di posizionare i restanti commutatori di banda 2 di 3 e 3 di 3 contemporaneamente. Nel cerchio blu, il riduttore composto da catena e ingranaggi per il comando del condensatore variabile "LOAD". Tutte queste componenti sono state lubrificate adeguatamente per consentire un corretto funzionamento. Poi è raffigurata una vista esterna del telaio "RF", con il riduttore composto da ingranaggi per il comando del roller "LOAD" e una vista dall'alto dell'amplificatore rias-

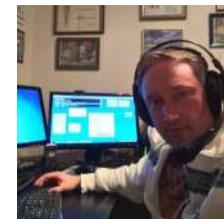
semblato in fase di collaudo. Si può notare la luminosità delle due valvole 3-500Z originali del 1987.

Nei test con il carico fittizio, l'amplificatore eroga una potenza di 1,3 kW PEP in SSB dopo la revisione con le valvole originali.

Desidero infine ricordare che, all'interno degli amplificatori valvolari, vi sono tensioni che si aggirano tra i 2.000 Vcc e i 3.000 Vcc e oltre! Queste tensioni sono **MORTALI!!! Se non si hanno le conoscenze adeguate, è meglio non improvvisare!**

73

HB9TTK Massimo



HAM RADIO

Un semplice SWR/ Power Meter con Arduino

Mi appassionano i circuiti semplici che utilizzano la scheda Arduino e, questa volta, mi sono deciso a costruire un semplice, quanto economico, Rosmetro e Wattmetro.

A dire il vero, di questi strumenti ne ho già diversi ma, in questi tempi afflitti dal Coronavirus in circolazione, è meglio trovarsi qualcosa da fare per passare qualche momento con la mente occupata.

Su Internet si trova una vasta documentazione che tratta di questo tema e ho passato un po' di tempo ad istruirmi.

Alla fine mi sono concentrato su un articolo pubblicato una ventina d'anni fa da KC8AON, basato sul circuito ideato da G4ZNQ David Stockton.

In pratica, la radiofrequenza attraversa due piccoli trasformatori a toroide, disposti uno sulla linea dal TX verso l'antenna e l'altro sulla stessa linea ma verso la massa.

La radiofrequenza genererà per induzione, su ciascun secondario di questi trasformatori, una piccola tensione che sarà proporzionale alla potenza trasmessa e a quella riflessa.

Disponendo di questi due dati, con un opportuno calcolo si potrà ottenere il rapporto di onde stazionarie.

Molto semplice ed intuitivo.

Non ci sono problemi per quanto riguarda i componenti, sono tutti facilmente reperibili nei miei cassetti tranne le resistenze da

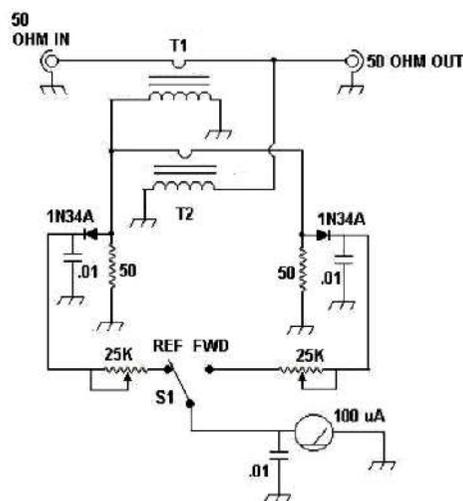
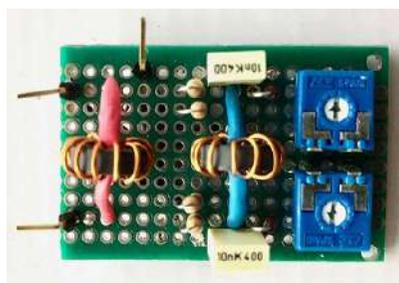
50 ohm ma, al loro posto, ne ho usate due da 100 in parallelo.

Per il nucleo dei due trasformatori ho usato il toroide FT37-43 con il secondario composto da 12 spire di filo di rame smaltato 24 AWG avvolte sul toroide.

Il primario l'ho invece costruito con un semplice filo di rame attraverso il centro del toroide.

Il microamperometro analogico l'ho sostituito con un più moderno display in grado di leggere contemporaneamente sia la potenza diretta che quella riflessa.

Per l'assemblaggio ho deciso per una basetta preforata di 3 x 4 cm per mantenere semplice il tutto e i circuiti sono stati sistemati all'interno di una scatola metallica ove è stata alloggiata anche la batteria da 9 V necessaria al funzionamento



della scheda Arduino che, per motivi di spazio, è stata scelta del tipo "Nano".

Saldare i componenti sulla basetta preforata non ha presentato particolari difficoltà: un paio d'ore di lavoro ed è stato tutto pronto.

E veniamo adesso a pensare come programmare la scheda Arduino.

Il circuito elettrico sopra descritto dovrebbe generare una piccolissima corrente, ma con Arduino non è semplice misurare correnti.

Meglio convertire la corrente in tensione che per me risulta molto più facile da gestire.

Se la corrente generata fosse stata di $100 \mu\text{A}$, come riporta la schema, la avrei potuta far passare attraverso una resistenza da 500 ohm in modo da generare una caduta di tensione di 5 Volt che è il massimo che Arduino può misurare direttamente.

Per la visualizzazione delle informazioni ho deciso di utilizzare un pratico display OLED da 1.3" che, con la connessione I2C, riduce il numero dei cablaggi necessari.

Una volta realizzato e provato lo sketch, per accertarmi che leggesse correttamente la tensione effettuando delle simulazioni con delle semplici batterie da 1.5 Volt, sono passato a pensare come risolvere il pro-



blema di convertire la tensione misurata in potenza.

In precedenza avevo letto svariati articoli che descrivevano come trovare questa soluzione attraverso l'uso di complicate formule matematiche, ma la cosa non mi attirava per niente.

Ho utilizzato, pertanto, un metodo pratico comparativo, essendo convinto che avrebbe funzionato dato che la potenza è comunque proporzionale alla tensione misurata.

Ho sistemato provvisoriamente i circuiti dentro una scatola metallica e ho collegato il nuovo strumento alla mia fidata FT-857 e con un Rosmetro/Wattmetro MFJ-864 ho proceduto a redigere una Tabella che tenesse in considerazione le tensioni misurate dalla scheda Arduino con

la potenza diretta e riflessa indicata dall'MFJ-864 a diverse potenze su tutte le bande.

I due trimmer sulla scheda servono per variare il valore delle tensioni inviate per la lettura e li ho regolati in maniera che, trasmettendo a 100 W, non venissero oltrepassati i 5 Volt per non rischiare di danneggiare la scheda Arduino.

Una volta completata la Tabella, ho aggiunto opportunamente i va-





lori letti allo sketch e ho fatto in modo che venisse estrapolata la potenza in funzione della tensione letta. Per calcolare l'SWR ho utilizzato una semplice formula ed il gioco è stato semplice. Completato il tutto e caricato lo sketch sulla scheda Arduino,

ho provato lo strumentino e, dopo un ulteriore aggiustamento fine, ho notato con piacere che forniva dati uguali a quelli indicati dall'MFJ-864. Ho finito il tutto in quattro serate di lavoro a "scappatempo".

Direi che è stata una piacevole esperienza didattica con una spesa stimata per realizzare l'oggetto di circa trentacinque euro.

Speriamo di poterlo provare un giorno sul campo e che passi presto questa storia del virus altrimenti mi dovrò inventare qualche altra cosa da fare.

73

IZ5KID Massimo



QTC

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 vogliamo 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 una tua foto ed il tuo indicativo personale.





Tesla Exhibition

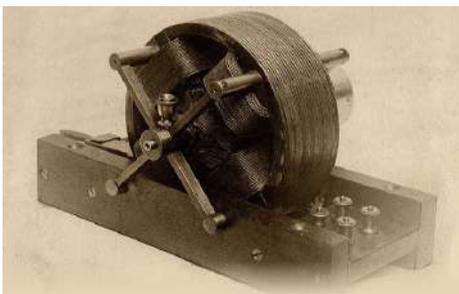
Milano prima e unica tappa in Italia del Tour mondiale di Tesla

Mi chiamarono pazzo nel 1896 quando annunciai la scoperta di raggi cosmici. Ripetutamente si presero gioco di me quando avevo scoperto qualcosa di nuovo e poi, anni dopo, videro che avevo ragione.

Nikola Tesla

La mostra

Venice Exhibition, in collaborazione con il “Nikola Tesla Museum” di Belgrado, porta in Italia, a Milano, per la prima volta in Europa, la mostra dedicata al celebre inventore Nikola Tesla, colui che rivoluzionò la sua era con più di 300 brevetti a suo nome riconosciuti dalla comunità scientifica mondiale.



Uno degli uomini che cambiò radicalmente la storia della scienza e della tecnologia, tanto che l'UNESCO, nel 2003, ha riconosciuto come patrimonio universale ed eredità desti-

nata all'umanità intera la sua documentazione e le sue invenzioni. Un percorso espositivo interattivo sulla vita dell'uomo visionario per eccellenza, che mira a far conoscere gli aspetti più sconosciuti del suo operato, dalla vita fino alla morte in solitudine nella ormai famosa camera n. 3327 del New Yorker Hotel.

Obiettivo della mostra è raccontare l'esistenza tormentata di Tesla, i suoi viaggi che tanto lo hanno ispirato; sarà possibile entrare nella riproduzione reale e fedele del laboratorio di “Colorado Springs” in cui, nel 1899, si trasferì e riprodusse i famosi fulmini artificiali.

Durante il percorso si possono ammirare le macchine interattive ispirate ai suoi progetti, molti dei documenti e reperti che portano il suo nome e la ricostruzione ad effetto della camera di hotel



dove venne ritrovato morto nel 1943. In mostra è esposto il “Big Coil” di Tesla, ovvero la bobina che riproduce le scariche elettriche molto simili a quelle prodotte in natura.

Il più grande scienziato





dell'epoca lasciava così la Edison Company in nome della sua dignità umana.

Interattività e didattica

Un'immersione nel mondo magico di Nikola Tesla, una fusione di elementi con scenografie spettacolari, ologrammi che rendono l'esperienza multimediale e sensoriale unica ed immersiva. Il concept della mostra è moderno, interattivo, coinvolgente e adatto ad un pubblico vario e di tutte le età. L'obiettivo di Venice Exhibition e del Museo Nikola Tesla di Belgrado è quello di trasmettere un valore scientifico didattico, soprattutto ai gruppi scuola, coinvolgendoli attivamente durante le visite accompagnate da un operatore per far comprendere quanto le scoperte di Tesla abbiano permesso di aprire strade infinite per il nostro secolo.

Il miglior modo per combattere l'ignoranza è quello di diffondere la conoscenza in modo sistemico. Con questo obiettivo in mente, è fondamentale favorire gli scambi di idee e le relazioni umane.



Nikola Tesla

Nikola Tesla



Sospesa per emergenza Covid-19

World Celebrated Amateur Radio

Nikola Tesla, il più grande genio dimenticato dalla storia

È conosciuto soprattutto per il suo rivoluzionario lavoro e i suoi numerosi contributi nel campo dell'elettromagnetismo tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento. I suoi brevetti e il suo lavoro teorico formano la base del moderno sistema elettrico a corrente alternata, compresa la distribuzione elettrica polifase e i motori elettrici a corrente alternata, con i quali ha contribuito alla nascita della seconda rivoluzione industriale. Esistono, però, diverse zone d'ombra riguardo ai brevetti di Tesla. La scoperta del campo magnetico rotante, ad esempio, fu descritta in una nota



presentata alla Reale Accademia delle Scienze, il 18 marzo del 1888, dallo scienziato italiano Galileo Ferraris. Presto da parte di Tesla nacquero contestazioni sulla priorità di tale scoperta, che finì nelle aule giudiziarie, dove si stabilì che la paternità dell'invenzione spettava allo scienziato italiano. Infatti risultò che Tesla aveva depositato 5 brevetti sulla costruzione dei motori asincroni due mesi

dopo Ferraris. Negli Stati Uniti Tesla fu tra gli scienziati e inventori più famosi, anche nella cultura popolare. Dopo la sua dimostrazione di comunicazione senza fili (via radio) nel 1893 e dopo essere stato il vincitore della cosiddetta guerra delle correnti insieme a George Westinghouse contro Thomas Alva Edison, fu riconosciuto come uno dei più grandi ingegneri elettrici americani. Molti dei suoi primi studi si rivelarono anticipatori della moderna ingegneria elettrica e diverse sue invenzioni rappresentarono importanti innovazioni. Nel 1943 una sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti gli attribuì la paternità (sul suolo statunitense) di alcuni brevetti usati per la trasmissione di informazioni via onde radio. La sua importanza fu anche riconosciuta nella Conferenza Generale dei Pesi e Misure del 1960, in cui fu intitolata a suo nome l'unità del Sistema Internazionale di misura della densità di flusso magnetico o induzione magnetica, chiamata anche campo magnetico "B".

Tesla nacque a Smiljan, nella regione croata della Lika, il 10 luglio del 1856. I genitori erano entrambi di etnia serba: il padre Milutin Tesla, nato nel 1819, era un ministro del culto ortodosso, la madre nata nel 1822, figlia di un prete serbo ortodosso, ricordava a memoria, pur essendo analfabeta, passi della Bibbia e poemi epici serbi. Aveva del talento nell'inventare oggetti d'uso



casalingo. Nikola aveva un fratello e tre sorelle. Andò a scuola a Karlovac, quindi studiò ingegneria elettrica all'Università tecnica di Graz. Durante gli studi si interessò agli impieghi della corrente alternata. Frequentò fino al primo semestre del terzo anno, non raggiungendo quindi il conseguimento della laurea. Seguì poi i corsi dell'Università di Praga per un'estate, studiando fisica e matematica avanzata. Si dedicò alla lettura di molti lavori, imparando a memoria interi libri grazie alla sua memoria prodigiosa. Nei primi anni di vita egli fu spesso malato. Soffriva di una malattia per cui gli apparivano davanti agli occhi lampi luminosi accecanti, sovente accompagnati da allucinazioni. Molte di queste visioni erano connesse a parole o idee che aveva in mente. Simili sintomi si ritrovano in quella che oggi si chiama sinestesia. Nel 1881 si spostò a Budapest per lavorare in una compagnia dei telegrafi. Tesla divenne il responsabile elettrico dell'azienda e, in seguito, lavorò come ingegnere per il primo sistema telefonico ungherese. In quegli anni realizzò anche un dispositivo che, secondo alcuni, era un ripetitore o amplificatore telefonico, secondo altri, invece, avrebbe potuto essere stato il primo altoparlante. Nel 1882 arrivò a Parigi per lavorare come ingegnere alla Continental Edison Company, progettando migliorie agli apparati elettrici. Nello stesso anno Tesla affermò, nella sua autobiografia del 1915, di aver concepito l'idea del motore a induzione iniziando a sviluppare diversi dispositivi capaci di utilizzare il

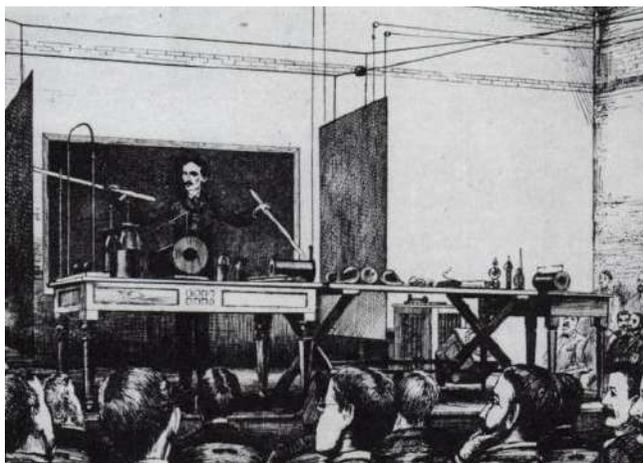


campo magnetico rotante, per i quali ottenne brevetti nel 1888. Poco dopo, sempre nel 1882, Tesla dovette accorrere al capezzale della madre morente, arrivando poche ore prima che ella spirasse. Nel 1884, al suo arrivo negli Stati Uniti, Tesla aveva in mano poco altro che una lettera credenziale di Charles Batchelor, suo superiore nella precedente occupazione. In questa lettera, indirizzata a Thomas Edison, Batchelor scriveva: *“Conosco due grandi uomini, uno siete voi, l'altro è questo giovane”*. Edison assunse Tesla nella sua azienda. I compiti di Tesla furono dapprima semplici ma, rapidamente, si occupò anche dei problemi più complessi all'interno dell'azienda; gli fu quindi proposto di riprogettare l'esistente generatore di corrente continua. Nel 1919 Tesla scrisse che Edison gli aveva offerto, per quel compito, l'esorbitante premio di cinquantamila dollari (equivalenti a circa 1 milione di dollari attuali).

Tesla disse di aver lavorato quasi un anno per riprogettare il motore e il generatore. Il suo lavoro portò all'azienda di Edison diversi brevetti estremamente redditizi. Quando Tesla chiese del premio, secondo il suo racconto, Edison rispose: *“Tesla, lei non capisce il nostro senso dell'umorismo americano”*, e si rifiutò di mantenere la promessa fatta. Tesla si dimise quando gli fu anche rifiutato un aumento di stipendio, da 18 dollari a settimana a 25 dollari. Va notato che la cifra di cinquantamila dollari corri-



spondeva all'intero capitale sociale dell'azienda in quel momento. Per un certo tempo dovette lavorare come scavatore di fossati, ironia della sorte, sempre per l'azienda di Edison. Questi, tra l'altro, non volle mai studiare i progetti di Tesla riguardanti la corrente alternata polifase essendo convinto che il futuro fosse la corrente continua. Tesla, viceversa, continuò a concentrarsi sulla corrente alternata. Nel 1886 Tesla fondò una propria società, la Tesla Electric Light & Manufacturing. I primi finanziatori non erano d'accordo con Tesla sui suoi progetti per il motore a corrente alternata e, alla fine, gli tolsero il controllo della società. Tesla lavorò quindi a New York come operaio generico dal 1886 al 1887 per guadagnarsi da vivere e mettere da parte risorse per i suoi progetti futuri. Nel 1887 costruì il primo motore a induzione a corrente alternata senza attrito, di cui fece la dimostrazione presso l'American Institute of Electrical Engineers nel 1888. Nello stesso anno sviluppò i principi della sua bobina e iniziò a lavorare con George Westinghouse nei laboratori di Pittsburgh della Westinghouse Electric. Westinghouse ascoltò le sue idee per i sistemi polifase che avrebbero permesso la trasmissione di elettricità a corrente alternata lungo grandi distanze. Nell'aprile del 1887 Tesla iniziò a investigare su quelli che, in seguito, sarebbero stati chiamati raggi X utilizzando i suoi tubi a vuoto a singolo nodo. Tesla commentò i pericoli di lavorare con dispositivi produttori di raggi X a

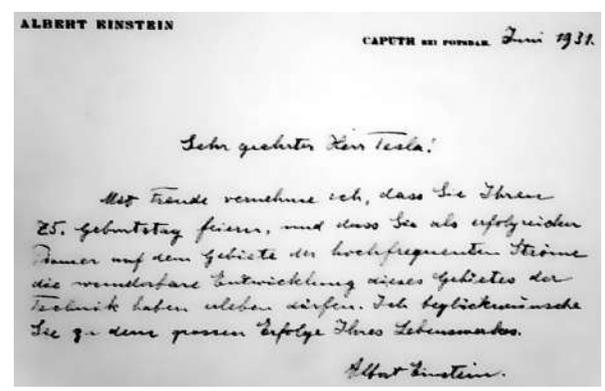


singolo nodo, attribuendo, erroneamente, i danni alla pelle all'ozono piuttosto che alla radiazione. Tesla osservò successivamente un assistente gravemente "bruciato" dai raggi X nel suo laboratorio. Eseguì numerosi esperimenti ma non rese largamente note le sue scoperte; la maggior parte della sua ricerca è andata perduta nell'incendio del suo laboratorio avvenuto nel marzo del 1895. Il 30 luglio 1891, a 35 anni, ottenne la naturalizzazione a cittadino americano. Sempre nel 1891 Tesla creò un laboratorio nella Fifth Avenue a New York. In seguito Tesla stabilì un altro laboratorio in East Houston Street, sempre a New York. Riuscì ad accendere, a distanza e senza fili, dei tubi a vuoto in entrambi i suoi laboratori fornendo la prova delle potenzialità della trasmissione senza fili di potenza. All'età di 36 anni Tesla depositò i primi brevetti riguardanti il sistema energetico polifase. In seguito le sue ricerche sul sistema e sui principi del campo magnetico rotante. Tesla lavorò come vice presidente dell'American Institute of Electrical

Engineers dal 1892 al 1894. Dal 1893 al 1895 studiò le correnti alternate ad alta frequenza. Generò una tensione alternata di un milione di volt usando una bobina conica da lui stesso realizzata e, inoltre, fece delle ricerche sull'effetto pelle nei conduttori. Progettò circuiti regolatori, inventò una macchina per facilitare il sonno, lampade a scarica di gas senza fili e trasmise energia elettromagnetica senza fili costruendo con successo il primo trasmettitore radio.

A St. Louis, Missouri, Tesla diede una dimostrazione relativa alla comunicazione radio nel 1893. All'Esposizione Universale di Chicago dello stesso anno si svolse una fiera internazionale in cui, per la prima volta, fu dedicato un padiglione all'energia elettrica. Fu un evento storico dal momento che Tesla e George Westinghouse accolsero i visitatori facendo notare loro la potenza della corrente alternata usata anche per illuminare l'Esposizione. Furono esposti le lampade luminescenti di Tesla (progenitrici delle lampade al neon) e i bulbi a singolo nodo. Tesla, inoltre, spiegò i principi del campo magnetico rotante e del motore a induzione, dimostrando come far stare in equilibrio sulla propria punta un uovo fatto di rame, durante la dimostrazione dell'apparecchio da lui costruito conosciuto come uovo di Colombo. Alla fine degli anni 1880 Tesla ed Edison divennero avversari, in parte a causa della promozione di Edison della sua corrente continua per la distribuzione contro la più efficiente corrente alternata tanto voluta da Tesla e Westinghouse. Finché Tesla non inventò il motore a induzione, i vantaggi della corrente alternata per la trasmissione di alte tensioni sulle lunghe distanze, furono controbilanciate dall'inabilità di utilizzare dei motori su di essa. A causa della cosiddetta "guerra delle correnti", Edison e Westinghouse fecero quasi bancarotta perciò, nel 1897, Tesla sciolse Westinghouse dal contratto causandogli una perdita vera e propria dei diritti d'autore sul suo brevetto. Sempre nello stesso anno, Tesla fece ulteriori ricerche sulle particelle radioattive

e sulla radioattività che lo portarono a formulare la teoria di base sui raggi cosmici. Giunto all'età di quarantuno anni, Tesla registrò il primo brevetto di base della radio. Un anno dopo egli presentò all'Esercito degli Stati Uniti un'imbarcazione radiocomandata, credendo che, almeno i militari, avrebbero apprezzato queste apparecchiature capaci anche di radiocomandare i siluri. A tale proposito sviluppò "The Art of Telautomatics", una forma di primitiva robotica. In seguito, nel 1898, egli fece una pubblica dimostrazione con una barca radiocomandata nell'ambito di una mostra sull'elettricità al Madison Square Garden utilizzando, questa volta, degli apparecchi con un innovativo sistema e una serie di porte logiche. Il comando radio a distanza rimase, comunque, una novità fino agli anni 1960. Nello stesso 1898, Tesla inventò anche una "candela elettrica", detta anche "spark plug", per i motori a combustione interna a benzina ottenendo la U.S. Patent 609250 per questo sistema di accensione meccanica. Tesla visse al Gerlach Hotel, rinominato in seguito "The Radio Wave Building" al 49W della 27th Street, tra Broadway e la Sixth Avenue, nella bassa Manhattan, dove condusse, prima della fine del secolo, i suoi esperimenti sulle onde radio. Nel 1899 Tesla decise di trasferirsi, per portare avanti le sue ricerche, a Colorado Spring nel Colorado, dove avrebbe avuto molto spazio per i suoi esperimenti sulle alte tensioni e le alte frequenze.



Fin dal suo arrivo, egli spiegò ai giornalisti che stava conducendo degli esperimenti sulla telegrafia senza fili. Il suo diario contiene numerose spiegazioni delle sue congetture sulla ionosfera e sugli esperimenti sulle correnti telluriche del suolo, fatte di onde trasversali e onde longitudinali. All'interno del suo laboratorio Tesla provò che la terra era un buon conduttore e produsse dei fulmini artificiali con scariche di milioni di volt lunghe fino a 40 metri. Lo scienziato, allo stesso tempo, fece delle ricerche sull'elettricità atmosferica osservando i segnali dei fulmini catturati con i suoi ricevitori. Le riproduzioni di questi ultimi dimostrano un inatteso livello di complessità. Nel suo laboratorio a Colorado Springs egli registrò alcune tracce di ciò che credeva fossero dei segnali radio extraterrestri; ciononostante i suoi pubblici annunci e i dati che aveva rilevato furono duramente respinti dalla comunità scientifica. Tesla aveva notato alcune misure di segnali ripetitivi dal suo ricevitore che erano sostanzialmente differenti da quelli registrati durante i temporali e dal rumore terrestre. Nello specifico egli ricordò in seguito che i segnali apparivano in gruppi di uno, due, tre e quattro scatti insieme.



Tesla ricercò vari metodi di trasmissione di potenza ed energia senza fili su lunghe distanze per mezzo di onde trasversali, meno estese e più immediate delle onde longitudinali, e le trasmise nella banda delle frequenze molto basse (ELF) attraverso il terreno tra la superficie della Terra e lo strato di Kennelly-Heaviside (Elettrotecnico statunitense tra i primi ad emettere l'ipotesi dell'e-

sistenza della ionosfera e a studiare il problema della propagazione di un'onda elettromagnetica fra due strati conduttori paralleli; in suo onore fu chiamato strato di Kennelly lo strato E della ionosfera detto anche strato di Kennelly-Heaviside). Ricevette poi brevetti su transriceventi senza fili che svilupparono onde stazionarie con questo metodo. Compiendo calcoli matematici e computazioni basati sui suoi esperimenti, stimò che la frequenza minima di risonanza della Terra era approssimativamente di 6 Hz. Negli anni Sessanta, grazie agli strumenti matematici sviluppati da Winfried Otto Schumann, venne misurata e verificata l'esistenza di quella che, in seguito, rimase nota come risonanza Schumann e si appurò che questa aveva una frequenza di un ordine di grandezza comparabile con quella stimata da Tesla.

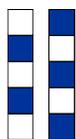
Fine 1 ^ Parte

73

IOPYP Marcello



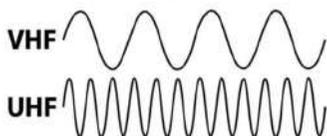
www.unionradio.it



VHF & Up



VHF = LONGER WAVELENGTHS, GREATER DISTANCE
UHF: HIGHER ENERGY, SHORTER DISTANCE

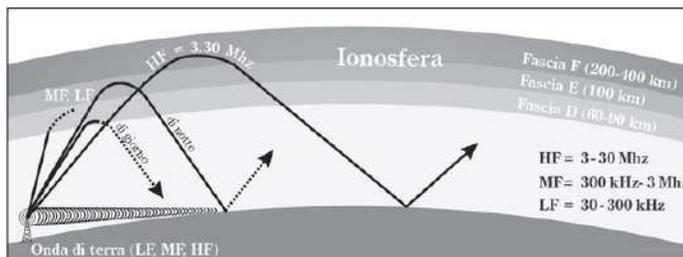


UHF

“Ultra High Frequency” (UHF) è la designazione ITU per le frequenze radio nell’intervallo tra 300 MHz e 3 GHz, nota

anche come banda decimetrica, poiché le lunghezze d’onda vanno da un metro a un decimo di metro (1 dm). Le onde radio con frequenze al di sopra della banda UHF rientrano nella gamma “Super High Frequency” (SHF) o microonde. I segnali a frequenza più bassa cadono nella “Very High Frequency” (VHF) o in bande inferiori. Le onde radio UHF si propagano principalmente per linea di vista e sono bloccate da colline e grandi edifici, sebbene la trasmissione attraverso i muri degli edifici sia abbastanza forte per la ricezione interna. Sono utilizzate per trasmissioni televisive, telefoni cellulari, comunicazioni satellitari incluso il GPS, servizi radio personali tra cui il Wi-Fi e il Bluetooth, il walkie-talkie, i telefoni cordless e numerose altre applicazioni.

L’IEEE definisce la banda radar UHF come frequenze tra 300 MHz e 1 GHz. Altre due bande radar



IEEE si sovrappongono alla banda ITU UHF: la banda L (tra 1 e 2 GHz) e la banda S (tra 2 e 4 GHz).

Caratteristiche di propagazione

Le onde radio nella banda UHF viaggiano quasi interamente per propagazione “Line Of Sight” (LOS) e riflessione del suolo; a differenza della banda HF, la ionosfera (propagazione delle onde del cielo) o l’onda terrestre hanno poca o nessuna riflessione. Le onde radio UHF sono bloccate dalle colline e non possono viaggiare oltre l’orizzonte, ma possono penetrare nel fogliame e negli edifici per la ricezione indoor. Poiché le lunghezze d’onda delle UHF sono paragonabili alle dimensioni di edifici, alberi, veicoli e altri oggetti comuni, la riflessione e la diffrazione da questi oggetti possono causare il “fading” dovuto alla propagazione del multi-path, specialmente nelle aree urbane edificate. L’umidità atmosferica riduce o attenua la potenza dei segnali UHF su lunghe distanze e l’attenuazione aumenta con la frequenza. I segnali TV UHF sono generalmente più degradati dall’umidità rispetto alle bande inferiori, come i segnali TV VHF.

Poiché la trasmissione UHF è limitata dall’orizzonte visivo a 30-40 miglia (48-64 km) e, di solito, a distanze più brevi dal terreno locale, ciò consente agli stessi utenti di riutilizzare gli stessi canali di

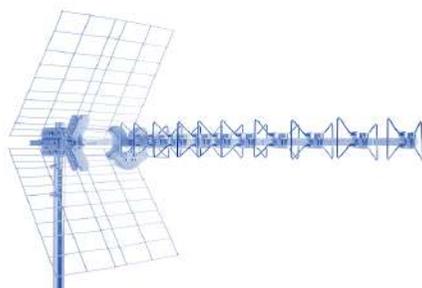
frequenza nelle aree geografiche vicine (riutilizzo delle frequenze). I ripetitori radio vengono utilizzati per ritrasmettere i segnali UHF quando è richiesta una distanza maggiore della “Line Of Sight”. Occasionalmente, quando le condizioni sono giuste, le onde radio UHF possono percorrere lunghe di-

stanze attraverso condotte troposferiche mentre l'atmosfera si riscalda e si raffredda durante il giorno.

Antenne

Una classica antenna è quella UHF-TV con riflettore angolare degli anni '50.

La lunghezza di un'antenna è correlata alla lunghezza delle onde radio utilizzate. A causa delle brevi lunghezze d'onda, le antenne UHF sono convenientemente tozze e corte; alle frequenze UHF un monopolo a quarto d'onda, l'antenna omnidirezionale più comune, è lunga tra 2.5 e 25 cm. Le lunghezze d'onda UHF sono abbastanza brevi affinché le antenne di trasmissione efficienti siano abbastanza piccole da poter essere montate su dispositivi portatili e mobili, quindi queste frequenze sono utilizzate per sistemi radio mobili terrestri a due vie, come walkie-talkie, radio bidirezionali nei veicoli e per dispositivi wireless portatili, telefoni cordless e telefoni cellulari. Le antenne UHF omnidirezionali utilizzate sui dispositivi mobili sono, di solito, fruste corte, dipoli a manica, antenne "ducky" di gomma o Antenne F Planari Invertiti (PIFA), utilizzate nei telefoni cellulari. Le antenne UHF omnidirezionali a guadagno più elevato possono essere costituite da array collineari di dipoli e vengono utilizzate per stazioni base mobili e antenne per stazioni base cellulari. Le lunghezze d'onda corte consentono, inoltre, di ridurre le dimensioni delle antenne ad alto guadagno. Le antenne ad alto guadagno per le comunicazioni punto-punto e la ricezione televisiva UHF sono in genere Yagi, Log periodiche, riflettori d'angolo o antenne a matrice riflettente. All'estremità superiore della ban-



da, diventano pratici le antenne e i piatti parabolici. Per la comunicazione satellitare, vengono impiegate antenne elicoidali e a tornello poiché i satelliti utilizzano tipicamente una polarizzazione circolare, che non è sensibile all'orientamento relativo delle antenne trasmettenti e riceventi. Per le trasmissioni televisive vengono utilizzati radiatori verticali specializzati, che

sono principalmente modifiche dell'antenna a fessura o dell'antenna a matrice riflettente, quali il cilindro a fessura, lo zig-zag e le antenne a pannello.

Utilizzo della banda

- 380 - 430 MHz: in Europa servizi civili e di emergenza PMR - Professional Mobile Radio;
- 430 MHz: porzione di banda assegnata ai Radioamatori;
- 433 - 434 MHz: apparecchi LPD433 - Low Power Device 433 (69 frequenze fisse con spaziature di 25 kHz);
- 446 Mhz: apparecchi PMR446 - Personal Mobile Radio 446 (8 frequenze fisse con spaziature di 12.50 kHz);
- 450 - 470 MHz: in Europa: servizi civili PMR - Professional Mobile Radio;
- 471.25 - 860 MHz: in Europa Occidentale TV terrestre, Sistemi G e H 625 linee, Video e Audio, Canali tra 21 e 69; attualmente la frequenza in Italia e in altri paesi è 471.25 - 790 MHz, entro il 2021 dovrebbe passare in tutti i paesi a 471.25 - 700 MHz con un cambio dello standard di compressione;
- 860 - 869 MHz: apparecchi fuori produzione, 132 canali spazati di 12.5 o 25 kHz;

- 870 - 876 MHz: in Europa: servizi civili PMR - Professional Mobile Radio;
- 900 e 1800 MHz: in Europa telefonia cellulare, rete GSM;
- 800 - 2.600 MHz: in Europa telefonia cellulare, rete UMTS - vedi Bande di frequenze UMTS;
- 915 - 921 MHz: in Europa servizi civili PMR - Professional Mobile Radio;
- 1.200 MHz: porzione di banda assegnata ai Radioamatori;
- 2.300 MHz: porzione di banda assegnata ai Radioamatori;
- 2.45 GHz: il protocollo Bluetooth lavora nelle frequenze libere in questa banda, suddividendola in 79 canali. Anche le reti WLAN, protocollo IEEE 802.11("Wi-Fi") operano in questa frequenza su 13 canali.

Propagazione

A differenza di quanto avviene nelle HF, a partire già dai 50 MHz le comunicazioni avvengono essenzialmente per onda diretta. Tuttavia, anche a queste lunghezze d'onda è possibile realizzare collegamenti più estesi grazie a fenomeni di riflessione (terrestre, troposferica per E sporadico), diffrazione e rifrazione.

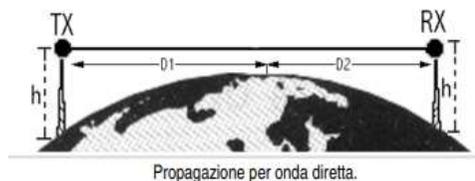
Va ricordato, inoltre, che la degradazione del segnale causata dalla presenza di umidità atmosferica aumenta con l'aumentare della frequenza (ad esempio, i segnali televisivi UHF sono generalmente più attenuati dall'umidità atmosferica di quanto non lo siano i segnali televisivi VHF).

Vediamo ora il fenomeno che avviene quando un raggio laser attraverso una fenditura di forma quadrata. In fisica la *diffrazione* è un fenomeno associato alla deviazione della traiettoria di propagazione delle on-

de (come anche la riflessione, la rifrazione, la diffusione o l'interferenza) quando queste incontrano un ostacolo sul loro cammino. È tipica di ogni genere di onda, come il suono, le onde sulla superficie dell'acqua o le onde elettromagnetiche come la luce o le onde radio; il fenomeno si verifica anche nelle particolari situazioni in cui la materia mostra proprietà ondulatorie, in accordo con il dualismo onda-particella. Gli effetti di diffrazione sono rilevanti quando la lunghezza d'onda è comparabile con la dimensione dell'ostacolo: in particolare, per la luce visibile (lunghezza d'onda attorno a $0.5 \mu\text{m}$), si hanno fenomeni di diffrazione quando essa interagisce con oggetti di dimensione sub-millimetrica.

La *rifrazione* è la deviazione subita da un'onda che ha luogo quando questa passa da un mezzo a un altro, otticamente differente, nel quale la sua velocità di propagazione cambia. La rifrazione della luce è l'esempio più comunemente osservato, ma ogni tipo di onda può essere rifratta, ad esempio quando le onde sonore passano da un mezzo a un altro o quando le onde dell'acqua si spostano a zone con diversa profondità.

La *riflessione* è il fenomeno per cui un'onda, che si propaga lungo l'interfaccia tra differenti mezzi, cambia di direzione a causa di un impatto con un materiale riflettente. In acustica la riflessione causa gli echi ed è utilizzata nel sonar. In geologia è importante nello studio delle onde sismiche.



Assorbimento, riflessione e trasmissione sono i fenomeni che avvengono quando la luce interagisce con la materia: quando l'energia radiante incide su un corpo, una parte viene assorbita,

una parte viene riflessa e una parte trasmessa e, per la legge di conservazione dell'energia, la somma delle quantità di energia, rispettivamente assorbita, riflessa e trasmessa, è uguale alla quantità di energia incidente.

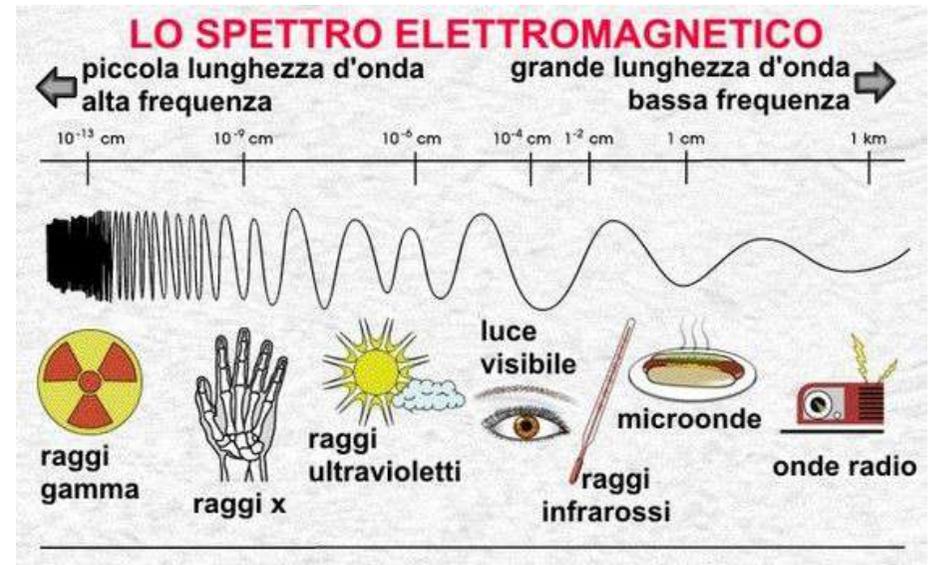
Per indicare il tipo di riflessione in esame, si usano gli aggettivi:

- spettrale, per indicare la radiazione monocromatica, cioè considerando lunghezza d'onda per lunghezza d'onda;
- radiante (contrapposta a luminosa) per indicare che la radiazione è data in termini di energia totale, cioè è espressa mediante grandezze radiometriche;
- luminosa (contrapposta a radiante) per indicare che la radiazione è pesata secondo la funzione di efficienza luminosa dell'occhio, cioè è espressa in grandezze fotometriche.

La riflessione può avvenire:

- specularmente (riflessione speculare o regolare) cioè in una unica direzione (o quasi);
- diffusamente (riflessione diffusa) cioè in varie direzioni.

La *riflettanza* (reflectance) è il rapporto tra flusso riflesso e flusso incidente valutato per ogni lunghezza d'onda. Essendo definita come rapporto di grandezze omogenee, la riflettanza è una grandezza adimensionale e viene espressa in percentuale (0-100%) o come fattore (0.0-1.0). Inoltre riguarda il flusso e, quindi, la totalità della radiazione riflessa nella emisfera. Il materiale artificiale con minor riflettanza è il Vantablack.



Calendario Ham Radio Contest APRILE 2020

Data	Informazioni & Regolamenti Contest	
4-5	LZ Open 40m Sprint Contest	RULES
4-5	SP DX Contest	RULES
4-5	EA RTTY Contest	RULES
11-12	OK/OM DX Contest, SSB	RULES
11-12	Yuri Gagarin International DX Contest	RULES
12	International Vintage Contest HF	RULES
17-18	Holyland DX Contest	RULES
18-19	Worked All Provinces of China DX Contest	RULES
18-19	YU DX Contest	RULES
18-19	CQMM DX Contest	RULES
26	BARTG Sprint 75	RULES
27	RSGB FT4 Contest Series	RULES
29	UKEICC 80m Contest	RULES
2-3/05	10-10 Int. Spring Contest, CW	RULES
9-10/05	VOLTA WW RTTY Contest	RULES



73

IT9CEL Santo



www.unionradio.it

U.R.I. is Innovation

Sections and Members Area



Questo importante spazio è dedicato alle Sezioni e ai Soci che desiderano dare lustro alle loro attività attraverso il nostro "QTC" con l'invio di numerosi articoli che puntualmente pubblichiamo. Complimenti e grazie a tutti da parte della Segreteria e del Direttivo.

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

www.unionradio.it www.iq0ru.net

Unione Radioamatori Italiani



Chiesa San Liberale DTMBA I-026-TP

Abbiamo svolto attività radio per commemorare un importante testimonianza storica del patrimonio artistico, situata nella parte estrema settentrionale della città. Fu costruita dai pescatori trapanesi intorno al

1660, in onore di San Liberale, trucidato dai Cartaginesi per non aver rinnegato la fede in Cristo, che si adoperarono di edificare la chiesa sulla scogliera, per dare merito al Santo, in seguito ad una ingente quantità di pescato di corallo, avvenuta nelle acque antistanti. Un'anomala interruzione a singhiozzo, legata a vicissitudini inaspettate, ha consentito di prolungare lo svolgimento della competizione quasi per tutta la durata della giornata, facendo così apprezzare la ricezione di segnali robusti provenienti dal Nord Europa. Un doveroso ringraziamento, per averci sostenuto fino alla fine.

73

IQ9QV Team



www.uritrapani.it

Unione Radioamatori Italiani
Sezione U.R.I. Trapani
Team
IQ9QV

Venerdì 6 Dicembre 2019
Chiesa di San Liberale
Grid: JM68FA - IOTA: EU-025
DTMBA I Ø26-TP
www.unionradio.it - www.uritrapani.it

www.uritrapani.it

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze di IZOMQN/P IVO

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze di IZOMQN/P IVO

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí

DTMBA I-407 PE



AFFRESCHI DEL '700
CHIESA DELLA MADONNA DI SAN GREGORIO

IOSNY
ON AIR 22 MARZO 2020

usa è libera!



MUSEO STORICO DELLA RESISTENZA
DTMBA I-036 TO

IUIJVO
ON AIR 21 MARZO 2020

ARCO
MEDLATO
1650



DTMBA I-004 ME

IT9CAP
ON AIR 21 Marzo 2020



MAUSOLEO
DEI 54 MARTIRI
DTMBA I-079 CE

IZSEFD
ON AIR 20 Marzo 2020




DTMBA I-004 CE

MUSEO
ARCHEOLOGICO
DELL'ANTICA
CAPUA E MITREO

Diploma
Teatri Musei e Belle
Arti

IZ8XXE
ON AIR 19 Marzo 2020

ANFITEATRO CAMPANO
DTMBA I-002 CE



IZ8XXE
ON AIR 18 Marzo 2020

Diploma Teatri Musei e Belle Artí

Noí restíammo a casa

Diploma Teatri Musei e Belle Arti

CHIESA DI SANTA MARIA DELLA MISERICORDIA

DTMBA I-406 DE

IZOMQN IVO
ON AIR DAL 17 MARZO 2020

POLVERIERA MERIDIONALE
GRAN MAESTRATO DI SAN LAZZARO

DCI CE088

DTMBA I-078 CE

ON AIR 17 e 18 MARZO 2020

IZ8DFO
ALDO

DAI CP0720 - ARCIDIOCESI DI CAPUA
CP0775 EX MONASTERO - COMPLESSO DI SANTA MARIA DELLE DAME MONACHE

MUSEO MARTINI & ROSSI

DTMBA I-035 TO

ON AIR dal 17 Marzo 2020

IZ1UIA Flavio

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI

DMBA

UOR

VILLA BORIGLIONE

DTMBA I-033 TO

IW1DQS
DAVIDE
ON AIR 15 MARZO 2020

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI

IW1DQS
DAVIDE
ON AIR DAL 15 MARZO 2020

VILLA GAY DI QUARTI
DTMBA I-034 TO
DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI

Noi restiamo a casa

Community D.T.M.B.A.

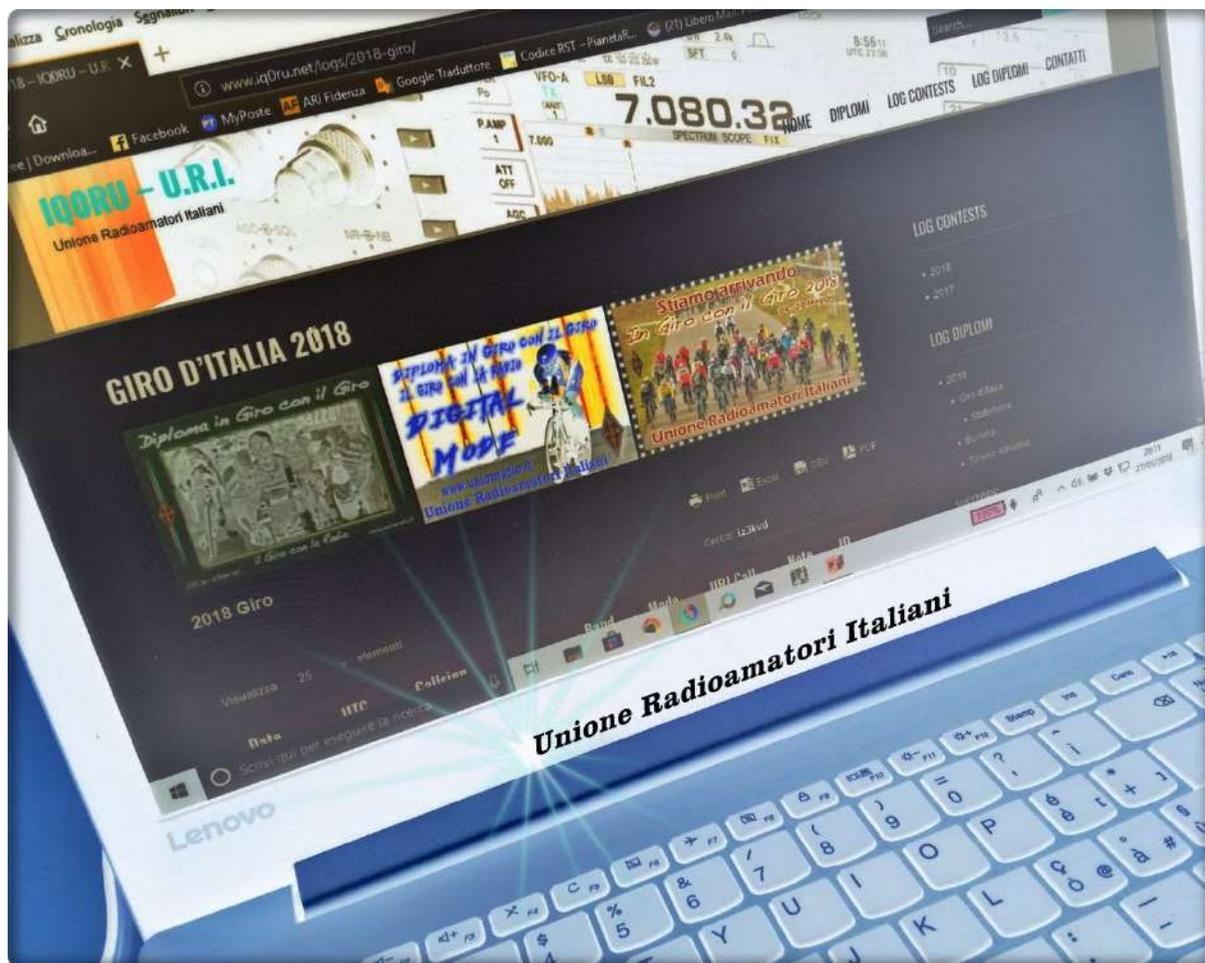


dtmba@googlegroups.com

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.iq0ru.net

La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC



URI Contest and DX Team
www.iq0ru.net



Brooklyn's Kings Theatre

Regolamento

Il Diploma è patrocinato dall'U.R.I. per valorizzare il patrimonio culturale e artistico mondiale. È rilasciato ai Radioamatori, alle Radioamatrici ed agli SWL, Italiani e Stranieri, che dimostreranno di aver ATTIVATO o COLLEGATO/ASCOLTATO le Referenze on air. Sono ammessi TUTTI I MODI e TUTTE LE FREQUENZE che sono state assegnate ai Radioamatori, rispettando il Band Plan. 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, caschine, 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.unionradio@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.unionradio.it. 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. Informazioni ulteriori e regolamento completo sono disponibili su www.unionradio.it/dtmba/.

Classifica Attivatori (Aprile 2020)

ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IQ9QV	27	I0KHY	1	IW20EV	1
I3THJ	18	I4ABG	1	IZ8EFD	1
IQ3ZL	9	I14CPG	1		
IN3HDE	8	IK7JWX	1		
IZ8DFO	8	IN3FXP	1		
IK6LMB	7	IQ0NU	1		
IK3PQH	6	IQ1TG	1		
IQ1CQ	6	IQ1TO	1		
IW0SAQ	6	IQ5ZR	1		
IZ8XXE	6	IQ8EP	1		
IQ1ZC	4	IQ8XS	1	FUORI CLASS.	REFERENZE
IT9CAR	4	IQ9MY	1	IZ0MQN	326
IW8ENL	3	IQ9ZI	1	I0SNY	111
IK8FIQ	2	IR8PR	1	IQ0RU	3
IW1DQS	2	IS0QQA	1	IZ6DWH	2
IZ1UIA	2	IU1JVO	1	IQ0RU/6	1
IZ8XJJ	2	IU8CFS	1	IZ0EIK	1
		IW1PPM	1		

Totale Referenze attivate: 140 - F.C. 444 - Totale Ref: 1.566



Classifica Hunter (Aprile 2020)

REFERENZE	500
CALL	NAME
DL2ND	Ewe
I0NNY	Ferdinando
IZ0ARL	Maurizio
REFERENZE	400
CALL	NAME
I0KHY	Claudio
IZ5CPK	Renato
REFERENZE	300
CALL	NAME
9A1AA	Ivo
ON7RN	Eric
OQ7Q	Eric
IK1DFH	Roberto
IK1NDD	Carlo
IK8FIQ	Agostino
IN3HOT	Mario
IQ1DZ	R.C. Bordighera

REFERENZE	300
CALL	NAME
IT9BUW	Salvatore
IZ1TNA	Paolo
IZ2CDR	Angelo
IZ5CMG	Roberto
IZ8DFO	Aldo
REFERENZE	200
CALL	NAME
DH5WB	Wilfried
DL2IAJ	Stefan
EA2TW	Jon
EA3EVL	Pablo
F4FQF	Joseph
F5MGS	Jean
HB9FST	Pierluigi
SP8LEP	Arthur
I2XIP	Maurizio
IK2JTS	Angelo

REFERENZE	200
CALL	NAME
IK4DRY	Stefano
IQ3FX/P	ARI S. Daniele del Friuli
IT9CAR	Stefano
IT9JPW	Marco
IV3RVN	Pierluigi

REFERENZE	100
CALL	NAME
E74BYZ	Radio Club NT
E770	Slobodan
EA2EC	Antonio
EA3EBJ	Roca
F6HIA	Dominique
ON2DCC	Gilbert
I0PYP	Marcello
I2MAD	Aldo
I3ZSX	Silvio
IK1NDD	Carlo
IK6ERC	Alessandro
IK7BEF	Antonio
IQ1CQ	Sez. Acqui T.
IQ8WN	MDXC Sez. CE
ISOLYN	Mario
IW1DQS	Davide
IW1RLC	Moreno



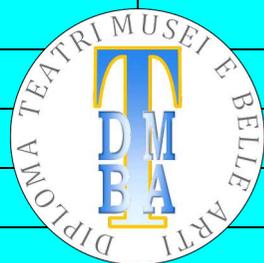
Classifica Hunter (Aprile 2020)

100		50		50		25	
REFERENZE	NAME	REFERENZE	NAME	REFERENZE	NAME	REFERENZE	NAME
IZ1TNA	Paolino	DL2EF	Frank	PC5Z	Harm	DH3SSB	Reiner
IZ1UIA	Flavio	EA2CE	Jose	SP5DZE	Miet	DL2JX	Erich
IZ2OIF	Michael	EA2DFC	Inaki	SV1AVS	Apostolos	EA1AT	Patrick
IZ4EFP	Bruno	EA2JE	Jesus	I3TJH	Roberto	EA2DT	Manuela
IZ8XJJ	Giovanni	EA3GXZ	Joan	I3VAD	Giancarlo	EA5FGK	Jesus
IZ8GXE	Erica	EA4YT	Luis	I6GII	Antonio	HB9DRM	Thomas
		EA5RK	Bernardo	IK2PCU	Maurizio	HB9EFJ	Claudio
		EA5ZR	Jose	IN3FXP	Renato	OM3CH	Hil
		EC5KY	Luis	IT9SMU	Salvatore	ON4CB	Kurt
		F4CTJ	Karim	IU5CJP	Massimiliano	PD1CW	Patrick
		F5XL	Jean	IW1ARK	Sandro	S58AL	Albert
		F6JOU	Alan	IW1EVQ	Edo	SP1JQJ	Arnold
		F8FSC	Larry	IW4DV	Andrea	SP3EA	Adam
		OK1DLA	Ludek	IZ5CMG	Roberto	SP9MQS	Jan
		OM3MB	Vilo	IU3BZW	Carla	IOPYP	Marcello
		ON7GR	Guido	IW0QDV	Mariella	IK1JNP	Giovanbattista
		OZ4RT	John			IU8CEU	Michele


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

Classifica Hunter (Aprile 2020)

REFERENZE	25
CALL	NAME
IU8DON	Vincenzo
IW0SAQ	Gianni
IZ2BHQ	Giorgio
IZ3KVD	Giorgio
IZ5HNI	Maurizio
I-70 AQ	Gianluca
I3-6031 BZ	Sergio
HA3XYL	Orsolya
IK0ALT	Tatiana
ON3EI	Elsie



Villa Badoer a Fratta Polesine (RO), progettata da Andrea Palladio nel 1554 e costruita negli anni 1556-1563

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

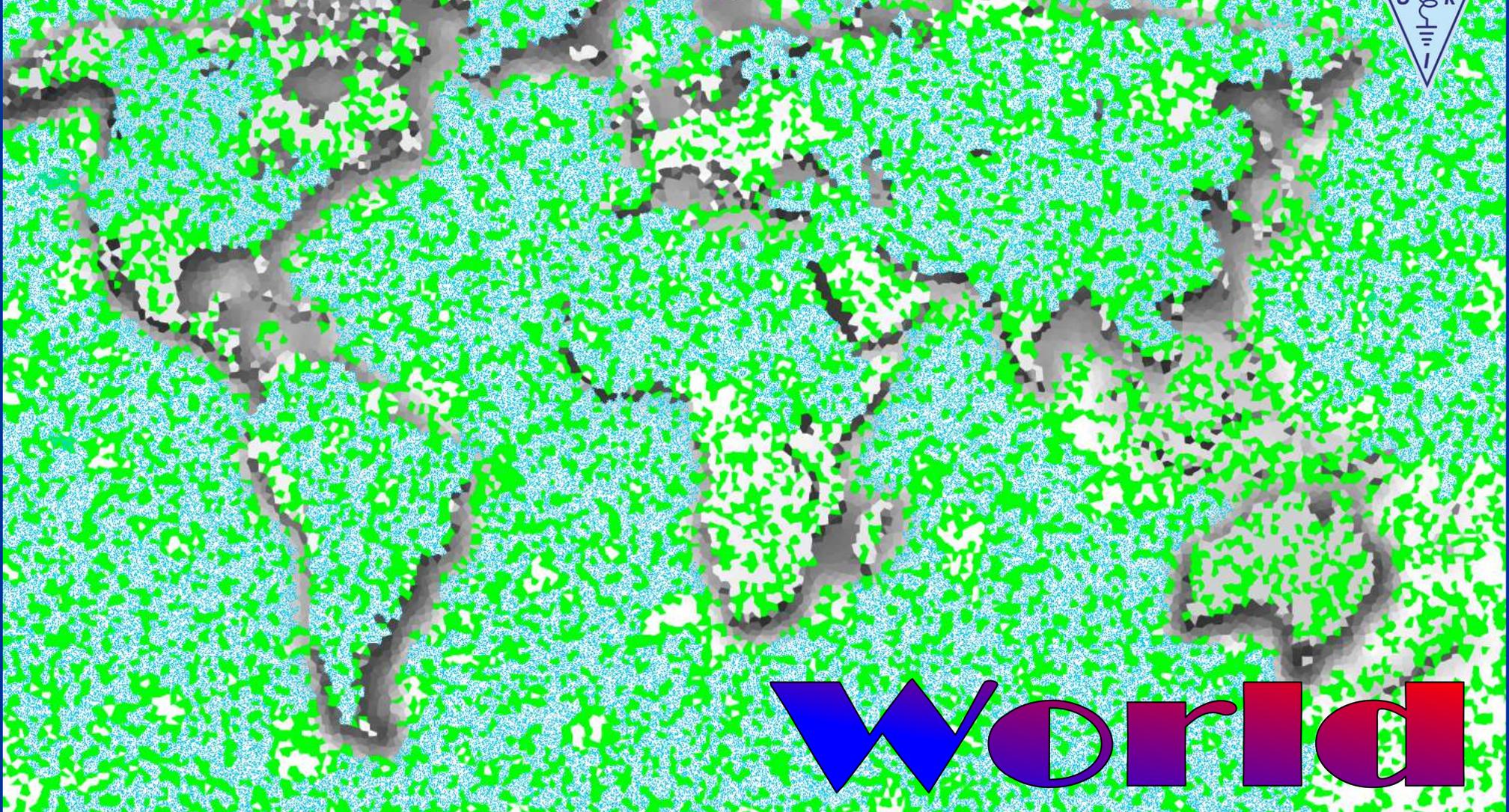
Le categorie di referenziabili

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/

Italian Amateur Radio Union



World



<https://dxnews.com/>

DXCC Most Wanted 2020



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

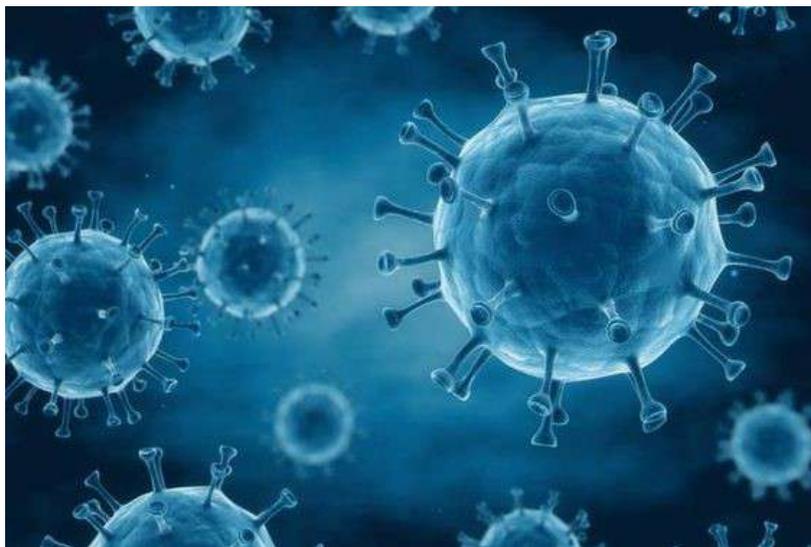
- | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|
| 1. P5 DPRK (NORTH KOREA) | 21. VP8S SOUTH SANDWICH ISLANDS | 42. FT/J JUAN DE NOVA, EUROPA | 63. VP6/D DUCIE ISLAND |
| 2. 3Y/B BOUVET ISLAND | 22. EZ TURKMENISTAN | 43. VK9W WILLIS ISLAND | 64. C21 NAURU |
| 3. FT5/W CROZET ISLAND | 23. KH5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

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

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

Because of the difficult World situation
for the COVID-19,
the most important DX-peditions
have been postponed

LIFE IS SIMPLE



By 4L5A Alexander



Visit

www.unionradio.it

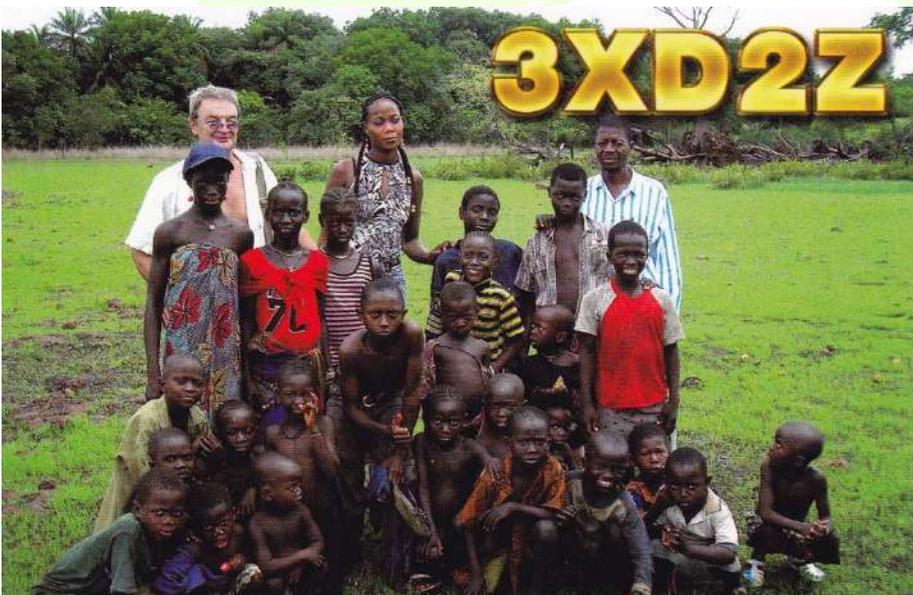
<https://dxnews.com>

QSLs – The Final Courtesy of a QSO

DXCC

QSL from my DXCC

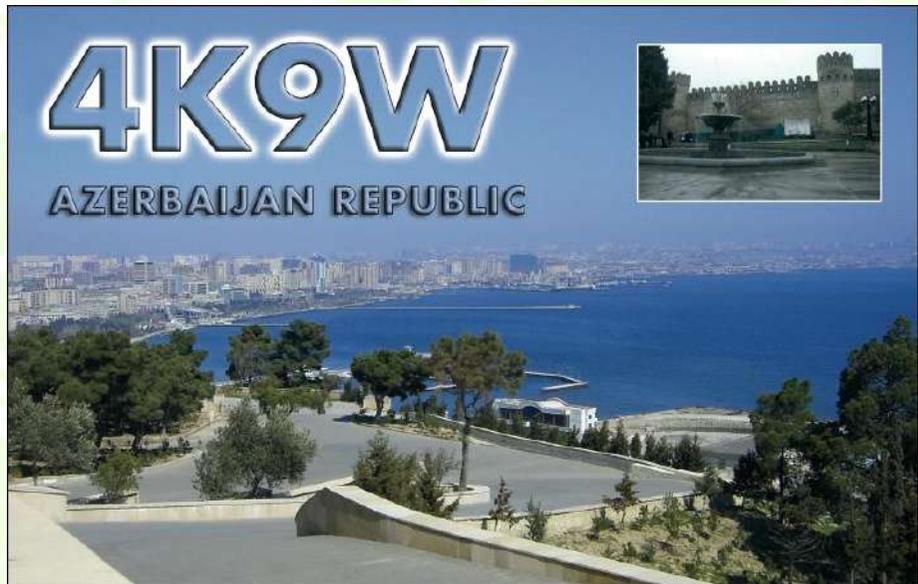
Guinea - Most Wanted Position: **110**



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
3X	Guinea	AF	46	35	-

www.unionradio.it

Azerbaijan - Most Wanted Position: **240**



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
4J, 4K	Azerbaijan	AS	29	21	-



73 by IZ3KVD Giorgio

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	
1735Z	DX de KA0LPS:	FR5FP	14219.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	4L3NZ	707.0	
1734Z	DX de LB9LG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F4LGG:	F4LGG	1407.0	
1734Z	DX de F1VVS:	IR8NX	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/

DX Cluster **HB9ON**





Results of the SARL YL Sprint

S. African Radio League - 8 March 2020

16 Logs have been received (YLS x 10; OM x 6) with the following results:

- 1st Alta Gaybba, ZR3PA and Sonet de Wet, ZS3SW - 196 points;
- 3rd Karin Andrew, ZS6MMA - 173 points;
- 4th Denise van Vuuren, ZS1DS - 163 points;
- 5th Adele Tyler, ZS5APT - 161 points;
- 6th Simone Jones, ZS6SIM - 152 points;
- 7th Valerie Wagner, ZS5VAL - 100 points;
- 8th (OM) Theunis Potgieter, ZS2EC - 40 points;
- 9th Dienie Schnetler, ZS6DNI - 39 points;
- 10th Heather Holland, ZS5YH - 36 points;
- 11th (OM) Sybrand Cillie, ZS1SJ - 34 points;
- 12th (OM) Johan van Zijl, ZS4DZ - 26 points;
- 13th (OM) Gary Ingle, ZS5GI - 25 points;
- 14th (OM) Brian Best, ZS5SB - 24 points;
- 15th (OM) Phillip van Tonder, ZS6PVT - 18 points;
- 16th Veronica Kotze, ZR6TVK - 5 points.



Austrian Amateur Radio YL activity for International Women's Day 2020

11.03.20, Marion Stouy, OE3YSC

The International World Women's Day took place on March 8th, there were many events on this occasion, and we YLs (Young Ladies) were also strongly represented on all amateur radio bands on this day. There was a special "Dia da Mulher" Award from the YLs amateur radio ladies Portugal, and there were also Diplomas for the International Women's Day from the women from Italy and Argentina. The DARC's YL presentation organized a YL activity that took place from 16.00-20.00 LT on the 20-40-80 m bands. The activity runs like a Contest, where 3 points and 1 point per OM are awarded for each YL worked. The evaluation of this YL activity is carried out by my very good radio friend DL2LBK Karin from Kiel. There is also a very nice participant diploma here! You can find out more about this in the March QSP announcement! As a YL consultant at AMRS, I also participated in this YL activity and was able to log 186 stations, including many young ladies from Austria, Germany, France, the Netherlands, Scotland and Belgium. From OE I had contact with OE6BID Barbara, Elfi OE6YFE and some OM's. Tina, OE3YTA, I heard with a quiet signal on the 40 m band, the distance between us was too short, so no QSO between us. On the 40 and 80m bands we women were very well represented, the VFO knob was turned a little and the next YL could be heard. I also have a lot of fun calling myself, and there was always a pile-up that had to be worked through. The 11-year-old DO4QB Sophie recently passed her amateur radio exam and was already actively participating in this activity. Many stations

wanted to contact young Sophie! Very remarkable, she works calmly through the calling stations one after the other! In conclusion, it was a lot of fun again, thanks and appreciation to the ladies of the DARC YL unit for the great activity!

Vy 33+73+88 de Marion, OE3YSC YL consultant at AMRS (Austrian Military Radio Society) - <https://www.oevsv.at/oevsv/aktuelles/YL-Aktivitaet-zum-internationalen-Weltfrauentag/?fbclid=IwAR1A5v3kjr44Qrf9iLaUIBdWy>

Österreichische Versuchssenderverband (ÖVSV) Austrian Amateur Radio - AMRS

Frontier-women conquers Summits

Women usually go to the hairdresser, go shopping, and usually do “feminine” things when they have time off. Éva Gajdó, a teacher of computer science at Tivadar Puskás Vocational High School, who teaches programming on CNC (computer-controlled) machines, does not like this. She climbs mountains. And up there on the summit, she transmits radio signals. It may seem a strange combination at first, but it is recognised as a sport. Established for less than a decade and a half, it is already gaining in popularity and Éva Gajdó has accomplished something very big in this sport in a short time. Her success is the envy of her fellow men, which as she is a Szekler, does not often happen (The Székelys derive their name from a Hungarian expression meaning “frontier guards”). Éva Gajdó has been roaming the mountains since she was a child. She became a true lover of climbing when one of her teachers took her on an expedition. Then life sank into the ordinary course of events: she got married, the children came and there was little opportunity to con-



quer the peaks. Several years ago however, talking about childhood dreams with a group of friends, Eve recalled that when she was sixteen, she was determined to climb Mont Blanc. But it seemed it would remain just a dream. Then, a few days later, a friend told her that the Szeklers were hiring amateur climbers and heading to Mont Blanc. “I didn’t think, I called Tullit Sombor, and applied”, says Eve. Two months of tough training was unsurprisingly not enough to qualify for the team. She also found her gear was unsuitable. She hiked in velvet pants and her ancient boots caused problems; the two months were agonizing. But Sombor reassured her that she had all the skills and with a little training, could climb Mont Blanc. It became a passion and she has not missed a weekend in five years and even celebrated New Year’s Eve on top of a mountain. She applied for another expedition, but unfortunately before her departure she sprained an ankle. She was able to climb this year, but couldn’t use the radio. In order to understand why Eve should have been broadcasting radio signals from the highest peak in the Alps and what activation means we need to introduce the sport called SOTA. The acronym comes from “Summits on the Air”, this radio competition was launched in 2002 by radio amateurs who combined their passion with mountaineering. The competition consists of climbing the designated peaks - at least 150 meters above its surroundings - by hiking, and from the “summit” the hiker must establish at least four radio links with other radio amateurs around the world (meaning activa-



tion). The peaks score between 1 and 10 according to their height and can be activated once per year. The map provided by NASA to radio-operators in Romania has about two hundred SOTA peaks, of which 250-300 can be climbed under normal conditions, ie on a more or less well-marked path. A walkie-talkie can achieve the necessary score if it is successfully activated, that is, it has been climbed and a minimum of four mandatory contacts made. After earning a thousand points, the title "Mountain Goat" and trophy will be awarded to the competitor. Achieving a thousand points usually takes several years to complete. Eva did a special job here too. Eve met a man in Jezer (Bosnia and Herzegovina) on a hike, while trying to establish a radio connection at the summit. He was interested in the subject, because there is a radio club at Puskás Tivadar Vocational School, Budapest, and he was wondering how to create something new and interesting for the students. At that time, he had no plans to start radioing himself, or that hiking would become a competitive climb. He asked a teacher at Transilvania University in Brasov, Csaba-Zoltán Kertész, if he would come and introduce SOTA to the children. Since January last year, Csaba has gone to St. George every Tuesday, trying to infect students with the radio virus. Because amateur-radio amateur is well-suited to the younger generation, SOTA is becoming more and more popular, including foxhunting, but knowing the basics of radio is essential. Eve had no childhood dream of becoming a radio amateur but her dedication to teaching led her there. Csaba Kertész enthusiastic for the Tuesday afternoon classes included taking the students on several trips, where they could experience "live" what wal-



king radio was about. Eva thought that if Csaba couldn't come for some reason, it would be a good idea if someone could take care of the children. But to do that she needed a radio license. - You have to take a very tough exam: electronics, knowledge of frequencies, first aid. You have to learn the phonetic alphabet that is used in radio, to know what phrases can be heard and what are not, so there are ethical rules as well. She passed and received her radio callsign: YO6EVA (YO = Romania ID, 6 represents the area, and EVA unique, individual). I'll do it in a year. - As I had passed my exam, I went with Csaba to a SOTA marathon. It was staged in the Bihari Mountains, Romania, and was worth exactly one thousand (1.000) points for someone who had done it for six or seven years. I told Csaba, as I go to the mountains, I could earn a thousand points in a year. In the beginning it was really hard because I didn't know anything about radio, I didn't have any equipment, I borrowed a walkie-talkie, which had only 300 meters range I went up the mountain and couldn't activate it. I persuaded Csaba to come with me to collect points, but the points accumulated very slowly. Finally, I bought a serious radio, and then the "party" started. - Has a thousand points been reached in one year? - Not easily, but it was. I went to Nagykő (Transylvania, Romania) alone and for the first time spoke on the radio and I was so scared I switched it off. There was bad weather at Nagybagymás, I went up four times, but never activated it; in minus ten (-10) degrees activating radio was not a lot of fun. Disappointed I told Csaba it wouldn't work for me, but with the support of friends, somehow I hung on and continued. The biggest challenge was to get to the

summits that I would not have gone to otherwise, I had to cut through a sign or path like in the jungle. Finally a thousand points were reached, 131 different peaks in a year. - 131 peaks in a year, one average every three days. - Most were the four eight-point peaks in a single day, 40 kilometers of walking at 3.500 meters. What's next? With her unique performance, Eve has earned the envy of many of the male walkie-talkie operators, She reached a thousand points in May - since then, the number of activations in Romania has increased, with another SOTA marathon being organized by December 1, interest in the sport has revived. Although Eve has achieved what she set herself to do, she does not intend to stop walking but not as intense as before. Also because all of the closest peaks have been activated and new ones are usually a two-day hike away - She would like to climb the highest peaks in Europe, but she would need to take another license before she could broadcast abroad. Eve talks enthusiastically about everything, but when it comes to the mountains, her eyes shine the most. What does mountain climbing, mean to her? - Its an obsession with me, an addiction. The mountain has given me so much, I try to pass that on to the students. Everything revolves around the mountain, I don't go to the beautician or to the shops, and my daughter says you have seven pairs of hiking pants, but you just don't have anything to go to school. SOTA has exposed a whole new side of climbing and fox hunting.

Author: Péter Váry O. Publication date: 2018-12-29 Háromszék (Romanian publication in Hungarian) Saturday, December 29, 2018, Report Szekler at the summit <https://www.3szek.ro/load/cikk/119391/szekely-a-csucson>



The YO SOTA Marathon is a mountain hiking and amateur radio event that takes place every year in the beautiful Carpathian mountains of Romania, being supported by the "Romania's Radioclub" Association (ARR). The purpose is to operate radio equipment from mountain tops in the Summits On The Air award scheme, and is open to anyone interested in amateur radio. It lasts about a week (during August) and presents the chance to gather a large number of points in the award scheme (<https://grpblog.com/yo-sota-marathon/>).

1st YL Mountain Goat in Romania

YO6EVA Eva Kelemen Gajdo reached a thousand points in May 2018 becoming the first YL Mountain Goat in Romania. An admirable achievement, showing great dedication and a nice example to follow. What is truly amazing, that she achieved this goal in just under a year after obtaining her HAM license, learning all about what it takes to operate a radio while hiking around the summits of Romania, whatever the conditions or difficulties. Hail, the rain, bad propagation could not deter her in achieving her target (<https://reflector.sota.org.uk/t/eva-yo6eva-newest-mountain-goat-in-romania/17546>), May '18.

Summits On The Air (SOTA) Background Information

It is a fun and challenging activity for Radio Amateurs and shortwave listeners that encourages portable operation in mountainous areas. SOTA has been designed to make participation possible for everyone - you don't have to be

a mountaineer! There are Awards for activators (those who hike to the summits) and chasers (those who operate from home, a local hilltop, or another summit). There are no fees and you can participate on your own schedule. More info: <https://www.sota.org.uk>.



Romanian YL YO6EVA Éva active on Argentina Mountain

YL from Romania - YO6EVA Éva Gajdo and YO6PIB Csaba with colleagues from Sota Mendoza, Argentina, activated SOTA (LUM/PC-004) Jan. 2020. YO6EVA Éva Gajdó and YO6PIB Csaba-Zoltán Kertész came to climb and activate Aconcagua during the first two weeks of January 2020. Aconcagua (LUM/PH-001) is the highest summit in the SOTA programme, altitude.6960m. However they could not reach the summit due to very high winds. They began their descent as per schedule feeling very disappointed, especially regarding the Mendoza radioclub friends who had supported the expedition, prepared to “chase” (on air) and even to make “summit-to-summit” contacts. They made 2 attempts and spent 3 nights at over 6.000 m. On their arrival back in Mendoza, Eva and Csabone had one day left before catching their plane home to Romania. The Argentina SOTA group was also disappointed and it was decided to activate another summit where they could communicate in VHF and HF as originally planned. The route was chosen so that Eva and Csaba could enjoy seeing animals from the local Villavicencio reserve, mostly guanacos. The group was also lucky enough to see several condors flying over the activated

peak in the Paramillos area. The group were surprised by the number of active stations that made contact. Many operators were keen to communicate their enthusiasm at contacting the visitors and to wish them a safe journey back to Romania. Unfortunately propagation conditions for HF were not good, although some contacts were achieved. The Argentinas were happy that Eva and Csaba had managed to activate an Argentine summit and although it was not Aconcagua, that they had enjoyed the local hospitality of Mendoza. LUM/PC-004, Paramillos 3.356 m. This peak is not well known and does not have a name, near Termas Villavicencio, Mendoza (Argentina), Value 8 SOTA points; YouTube by LU1MAW Alejandro Ciro Weber <https://youtube/mxC0kf5kIGk>. See Éva Gajdó Facebook: Album Aconagua 6.700 méteren



Aconcagua [32°39'12.35"S - 70°0'40"W]

Aconcagua is a mountain in the Principal Cordillera of the Andes mountain range, in Mendoza Province, East of Argentina's border with Chile. Aconcagua is the highest mountain outside Asia, at 6.961 meters (22.838 feet). The mountain and its surroundings are part of the Aconcagua Provincial Park. Aconcagua Provincial Park is 185 km away from the city of Mendoza, near the border with Chile. The mountain has a number of glaciers. Aconcagua is arguably the highest non-technical mountain in the world, since the northern route does not absolutely require ropes, axes, and pins around 3.500 climbers tackle Aconcagua each year with a

success rate of about 60%. Aconcagua has one of the highest death tolls of the world's highest peaks. There are severe winds and low temperatures, but it's Aconcagua's altitude that presents the greatest problem. Every year sees several deaths on Aconcagua - mainly people who underestimated the task and help may take several hours to arrive. Climbing the mountain will require on average of around 21 days. The official visiting season is from November 15 to March 15. During the summer, the temperature at night above 5.000 meters (16.400 feet) is about -20°C (-4°F), and the usual temperature at the summit is -30°C (-22°F). In the



rain shadow of the Andean crest, the park is one of the most barren parts of the Andes, with only a discontinuous cover of prostrate shrubs and grasses. At the highest altitudes, it is almost pure scree and snow.

SQ9FVE Tom Rudzinski, from Poland, made Summits on the Air (SOTA) history on February 16, 2019 by activating Aconcagua in Mendoza, Argentina, the highest mountain of the entire amateur radio program LUM/PH-001. Tom planned the expedition carefully, including all necessary support. He began his ascent to the summit nearly two weeks ahead of his activation, setting up camps and acclimatizing to the elevation en route. 5 QSO on 2 meters FM were made, all with Argentine hunters 90 km away.

Silent Keys

KC3LCX Pamela S. Saalbach, 17 July 1953 - 10 September 2019. Became a Silent Key on September 10, 2019 Pamela attended the OKC Convention in 2018.



AB5YL Sallie Margaret (Baker) Howard of Austin TX (USA) age 72 passed on Monday, March 9, 2020. Born October 28th, 1947. She grew up in Westlake. She met her lifelong husband of 48 years, James Deroy Howard on a month long trip around the world organized by their church. They married on November 26th, 1971. She is survived by her husband and two children, James B. and Sarah E. Howard of Austin, Texas. She was part of the TYLRUN group and attended the 2016 IYL Convention.

CE7NSX Maria Alicia Pineda Rojas Q.E.P.D. Radio Club Melipulli, Chile recently died in Quilpué where she was with her children. María Alicia lived for many years in Lincanray and later in Puerto Montt, actively participating in many radio amateurs' meetings. Puerto Montt RC CE4YLC Chile, 12/3/2020

ex-ZS6BDB Dot Faber, became a Silent Key 15 March, 2020. She was the Vice-Pres 1982 - South African Womens Radio Club (SARL news 29/03/2020).

Contact Us

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

Anette Jacobs ZR6D ihjacobsza@gmail.com SARL news contributor & reader. Follow us on Facebook at "HAM YL".

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

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

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

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

Calendar April 2020

APRIL II4FTX 1st transatlantic radio signal transmission (1901)

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

2 SARL 80 m QSO Party

5 Palm Sunday

8 Passover begins at sunset

10 Dia de la Ciencia Actividades del GRUPO YL AÑO 2020

10-13 Easter

11-12 CQWS World Scouts - HF 2020 - Contest (Brasil)

12 JLRS YL CQ Day

14-15 MRD 2020 Maritime Radio Day, 14th (12.00 UTC) until 15th (22.00 UTC)

16 Passover ends at sunset

16 2020 OX80HM, Greenland & OZ80HM, Denmark (all public celebrations cancelled) HM Queen Margrethe II of Denmark 80th birthday

18 World Amateur Radio Day; and Autumn QRP Contest

19 ZS4 Sprint (RSA)

21 DWD - Digital Women's Day 2020 (Paris, France) 8th Edition

23 International Girls in ICT Day every 4th Thursday of April ITU "Information and Communication Technologies"

25 SARL 95 40 m Club Sprint (RSA)

25 CQMM DX CONTEST 3rd full weekend April: 09.00 UTC, Sat; 23.59 UTC, Sun

Cancelled Events

3-4 SARL National Convention, AGM

3-6 1s YOTA subregional camp in the Balkans near Belgrade, capital of Serbia

10-13 Nordics on the Air, Norway Easter 2020, Killingsholmen, islet SW of Oslo

17-19 27th International Grand Eyeball (IGEB) 2020 Chali Beach Resort, Cagayan de Oro, Philippines

International Marconi Day 2020 25th April, Saturday closest to Marconi's birthday

Postponed Events

2020 ALARA meet in Bendigo NSW, Australia, postponed to October 2021

73

ZS6YE/ZS5YH Eda



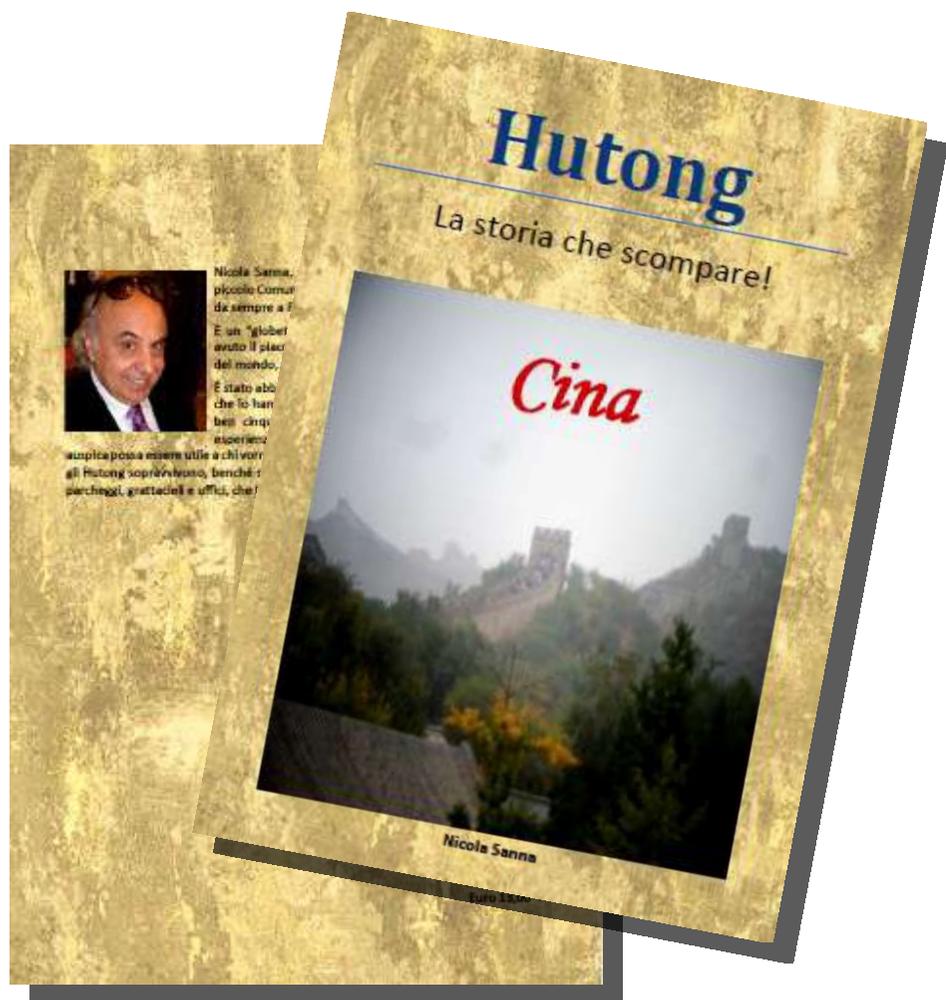
Partner ufficiale U.R.I.

RADIO STUDIO 7  

www.radiostudio7.net **CANALE 611**



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



La nuova avventura di IOSNY Nicola

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

运气



Per informazioni:
segreteria@unionradio.it

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

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

segreteria@unionradio.it

www.unionradio.it

