

# QTC

Anno 5° - N. 51

Organo Ufficiale della

# Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Dicembre 2020



# Buone Feste



# QTC

Anno 5° - N. 51

Organo Ufficiale della

# Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Dicembre 2020

## EXECUTIVE DIRECTOR

*IOSNY Nicola Sanna*

## COLLABORATORS

*10PYP Marcello Pimpinelli, IZ0EIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, I5DOF Franco Donati, I0KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IZ1GJH Massimo Servente, IK8MEY Angelo Maffongelli, IK8HIS Luigi Colucci, EA4EQ Juan Carlos Calvo, XE1FSD Luis Adolfo, F4DHQ Sophie Malhomme, IT9CEL Santo Pittalà, IZ5KID Massimo Marras, IK1WGZ Simone Accili, Fabio Teoli, IN3UFW Marco Paglionico, IT9GCG Enzo Cuppone, IT9JPW Marco Mora, IT9FDB Serafino De Filippi, IU1ATT Nancy Gentile, Bernardeta Grochowska, IZ3NVM Andrea Galvani, IZ8QMF Paolo Guadagno, IZ0VLL Salvatore Mele, SV3RND Mario Ragagli, IW1RFH Ivan Greco, IK1YLO Alberto Barbera, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN Giovanni Lorusso, IT9DSA Antonino Di Bella, IW6DTM Alberto Tallevi, IW1AXG Luciano Seeber, IZ1HHT Giorgio Guala, IU3BZW Carla Granese, IZ3KVD Giorgio Laconi, IK3GES Gabriele Gentile, HB9EDG Franco Citriniti, IV3FSG Elvira Simoncini, IW2OEV Luciano Rimoldi, HB9DHG Fulvio Galli, IK8VKW Francesco Cupolillo, IK6LMB Massimo Campanini, IS0DCR Ivan Ricciu, IS0XLH Giuseppe Pinna, IW0UWN Luigi Serra, IS0MKU Franco Sanna, Luigi Spalla, IW8ENL Francesco Romano, IW7EEQ Luca Clary, IU8DFD Sara Romano, IK2DUW Antonello Passarella, HP1ALX Luis O. Mathieu, IU8CEU Michele Politano, IZ2NKU Ivano Bonizzoni, IU8ACL Luigi Montante, IK1VHN Ugo Favale, 4L5A Alexander Teimurazov, IK7YCE Filippo Ricci, IZ2UUF Davide Achilli, IZ1LIA Massimo Pantini, IK0XCB Claudio Tata, F4HTZ Fabrice Beaujard, HB9TTK Massimo Gagliardi, IW8EZU Ciro De Biase, IZ7LOW Roberto Pepe, HB9FBP Francesco Meniconzi, TK5EP Patrick Egloff, IU1HGO Fabio Boccardo, IZ7UAE Dario Carangelo, IU4BVB Daniele*

## EDITOR

*IZ0ISD Daniele Sanna*

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

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

# SUMMARY

- 4 **IOSNY** Editoriale
- 12 **IK6LMB** U.R.I. - International Contest VHF
- 17 **IK1YLO** Protezione Civile
- 20 **REDAZIONE** Normative
- 21 **REDAZIONE** Programma esami per il conseguimento...
- 30 **IK0ELN** Radioastronomia
- 33 **REDAZIONE** Sateller's
- 36 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 41 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 47 **REDAZIONE** Tecnoinformatica & Social Network
- 52 **F4HTZ** Le radioscope
- 57 **REDAZIONE** Radiotelegrafia & Radiotelefonìa
- 60 **IZ1NER** W3DZZ per 160, 80 e 40 metri
- 64 **REDAZIONE** L'energia a impulsi di Nikola Tesla
- 66 **IOPYP** World Celebrated Amateur Radio
- 72 **REDAZIONE** VHF & Up
- 74 **IN3UFW** La storia di un mito: Icom IC-R71A/E!
- 77 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 78 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 99 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





# Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

## Attività radio U.R.I. e programmi per il 2021

U.R.I. sta facendo passi sempre più ampi nel mondo radioamatoriale e le attività si intensificano sempre di più.

Ogni giorno ci sono stazioni poste in varie parti d'Italia che ascoltiamo in SSB, CW, FT8... che svolgono attivazioni nell'ambito dei Diplomi nati dalla nostra Associazione e che stanno avendo una rilevanza sempre più ampia.

Moltissime stazioni si impegnano per aumentare lo score e far sì che la ricerca delle nostre stazioni sia continua e anche OM di al-



tri Country fanno parte di questa schiera di attivatori e di ricercatori, che nobilitano le nostre iniziative. Si può sicuramente asserire che siamo ricercati veramente da tutta Europa ed oltre, da Radioamatori che apprezzano il modo di U.R.I. di fare radio.

Vorremmo sicuramente che i nostri Soci si impegnassero in queste attività; mentre alcuni lo fanno costantemente, dedicando il loro tempo libero al D.T.M.B.A. piuttosto che al Diploma Ambienti Vulcanici oppure ai Bike Award, altri non si sentono mai "in aria" e questo, però, non è un grave problema poiché ognuno può nella nostra Unione fare le attività che più gli interessano.

Ci piacerebbe, comunque, che essendo una Associazione aperta, liberale e democratica, in cui i Soci sono i primari attori delle attività, venissero almeno portati avanti progetti e idee che verrebbero sicuramente appoggiati, incoraggiati e sostenuti dal Consiglio Direttivo Nazionale, poiché la vera essenza di essere Radioamatori è innanzitutto quella di fare radio e, per chi lo desidera, anche di fare attività di Protezione Civile per aiutare la comunità in periodi non felici nei quali gli elementi si scatenano verso la popolazione.

Desidero anche comunicarvi che il nuovo Coordinatore Nazionale per la Protezione Civile è al momento IKOPKD Mario Fabbretti, che ha ricevuto il testimone da IWOSAQ Gianni Santevecchi, che ringraziamo moltissimo per il





lavoro svolto negli anni in questa importante branca di U.R.I., facendo un lavoro degno di nota e aumentando il valore della nostra presenza in RNRE, della quale facciamo parte integrante.

Inoltre desidero informarvi che, all'interno del Consiglio Direttivo Nazionale, è stato cooptato IOPYP Marcello Pimpinelli, già QSL Manager di U.R.I., che darà sicuramente nuova linfa alle attività dell'Unione.

Nel 2021 ci sarà anche l'elezione del nuovo Consiglio Direttivo Nazionale per il nuovo quinquennio per cui riceverete, a mesi, la scheda elettorale per avere un nuovo Direttivo che porterà avanti la nostra Associazione.

Mi auguro che il nostro Organo Ufficiale dell'Unione, "QTC", venga letto da tutti e che ognuno si senta informato di quello che stiamo facendo e si senta anche stimolato a porci nuove idee e nuovi traguardi da raggiungere, collaborando anche alla stesura dello stesso.



Desidero infine augurare, a tutti e ad ognuno di voi, tante soddisfazioni nella nostra Associazione e tanto supporto operativo al fine di raggiungere e rendere sempre più ambiziosi le nostre mete e i nostri traguardi.

Auguri di un Felice Natale e di un Anno 2021 pieno di soddisfazioni insieme alle vostre famiglie.

73

***IOSNY Nicola Sanna***  
***Presidente Nazionale***

***U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani***



## Rinnovo cariche sociali U.R.I. quinquennio 2021-2026

Il Presidente Nazionale IOSNY Nicola Sanna ha stabilito che, nel corso del 2021, dovranno essere svolte le elezioni per il rinnovo del Consiglio Direttivo Nazionale U.R.I. (come da Regolamento Elettorale U.R.I. pubblicato sul nostro Sito [www.unionradio.it](http://www.unionradio.it) nell'anno 2016) con le seguenti modalità di votazione.

- I membri da dover eleggere saranno in numero di 7 effettivi.
- I membri supplenti dovranno essere in numero di 7.
- Il referendum verrà svolto in via telematica con format predisposto dal responsabile IT9CEL Santo Pittalà, Web Master U.R.I.
- Le candidature dovranno pervenire alla Segreteria Nazionale entro il 10 febbraio 2021 e potranno essere presentate dal 1° febbraio dello stesso anno.
- I Soci che intendono partecipare quali candidati dovranno essere in regola con il pagamento della quota sociale, che dovrà essere effettuata entro e non oltre il 31 gennaio 2021.
- La Segreteria Nazionale invierà la scheda elettorale ai tutti i Soci in regola con il versamento della quota annuale e comunicherà il link per effettuare la votazione.
- Avranno diritto di voto solo i Soci OM o SWL
- Non avranno diritto di voto i Soci Simpatizzanti.
- I Soci Onorari, compreso il Presidente Onorario, avranno diritto di voto.
- Il Web Master provvederà alla verifica e pubblicazione dei risultati entro 5 giorni dalla votazione stessa.

- Il 10 marzo 2021 avverrà la votazione on line.
- I nuovi Consiglieri formeranno il nuovo C.D.N. di U.R.I.

In questa comunicazione si riporta integralmente il Regolamento Elettorale per la pubblicazione sul nostro Organo Ufficiale "QTC" affinché i Soci possano prenderne visione.

73

***IOSNY Nicola Sanna***  
***Presidente Nazionale***  
***U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani***



# Giro d'Italia 2020 - Classifica Hunters

CALL	NOME	TAPPE	QSO	Paese
I0OSI	Giorgio	21	534	Italia
SP5GDY	Henryk	21	504	Polonia
OE6PID	Peter	21	393	Austria
OE6BID	Barbara	21	388	Austria
S51HB	Francisek	21	334	Slovenia
ON7CL	Rudi	21	324	Belgio
SP1AOL	Marek	21	280	Polonia
IW2KIC	Bartolomeo	21	250	Italia
IW2OGW	Norberto	21	245	Italia
F6HIA	Dominique	21	229	Francia
IZ3LES	Maurizio	21	222	Italia
PA1RI	Robert	21	218	Olanda
IK2JTS	Angelo	21	211	Italia
IK8VHP	Delio	21	204	Italia
IZ2CDR	Angelo	21	198	Italia
DH5WB	Wilfried	21	188	Germania
IV3FNR	Giannino	21	188	Italia
IK1DFH	Roberto	21	174	Italia
IZ3VDA	Donato	21	169	Italia
IU3LQY	Paolo	21	164	Italia

CALL	NOME	TAPPE	QSO	Paese
I2YKR	Giovanni	21	157	Italia
IS0HYW	Paolo	21	152	Sardegna
I2YJZ	Reginaldo	21	147	Italia
IT9HRL	Rosario	21	146	Italia
DL2AMM	Manfred	21	135	Germania
IS0AGY	Ampelio	21	133	Sardegna
IZ6WRI	Rocco	21	132	Italia
IK1QLD	Angelo	21	132	Italia
IU7GRM	Luigi	21	129	Italia
IZ6FHZ	Rosvelto	21	126	Italia
HB9EZD	Ivano	21	124	Svizzera
ON3EI	Elsie	21	121	Belgio
DG0DRF	Erich	21	120	Germania
IZ2GMU	Fabio	21	120	Italia
EA7JYD	Manuel	21	120	Spagna
OK2PDE	Jiri	21	119	Rep. Ceca
IU6DAZ	Maurizio	21	116	Italia
IZ8LKL	Dario	21	113	Italia
IW1DQS	Davide	21	113	Italia
OK2KFK	Radio Club	21	110	Rep. Ceca

Maglilie Rosa

CALL	NOME	TAPPE	QSO	Paese
OM0MR	Marian	21	109	Slovakia
EA3GLQ	Pedro	21	109	Spagna
E77O	Slobodan	21	107	Bosnia
IT9JAV	Enzo	21	105	Italia
I5LRW	Pietro	21	103	Italia
IU3MAG	Luca	21	102	Italia
IW2OEV	Luciano	21	101	Italia
IW1HIQ	David	21	100	Italia
IZ5CPK	Renato	21	100	Italia
IQ8BI	ARI Pompei	21	100	Italia
S51ST	Ljubo	21	98	Slovenia
IZ0ARL	Maurizio	21	97	Italia
IZ6EBD	Marcello	21	96	Italia
IZ1TNA	Mauro	21	95	Italia
IU1FQB	Mauro	21	95	Italia
I3TXV	Leonardo	21	93	Italia
YU4SZZ	Sasa	21	92	Serbia
IK7XGH	Michele	21	91	Italia
DH7KG	Hans	21	89	Germania
IW8ENL	Francesco	21	88	Italia
IT9JPW	Marco	21	88	Italia
S51AP	Ivan	21	88	Slovenia

CALL	NOME	TAPPE	QSO	Paese
IZ0LNP	Giuseppe	21	86	Italia
IZ8OFO	Carlo	21	86	Italia
IK6VNU	Luigi	21	84	Italia
IQ1CQ	ARI Acqui T.	21	84	Italia
F4GLR	Danielle	21	83	Francia
IU8AZS	Luigi	21	83	Italia
IK2YXH	Ivano	21	83	Italia
IU0LEP	Gualtiero	21	82	Italia
IK1JNP	Giovanbattista	21	82	Italia
IT9PPX	Giovanni	21	81	Italia
IK4UXA/QRP	Stefano	21	81	Italia
IW3RWZ	Giuseppe	21	80	Italia
I0KHY	Claudio	21	78	Italia
IU5CYU	Giancarlo	21	78	Italia
IU1FLZ	Fabio	21	78	Italia
IU0OCI	Roberto	21	77	Italia
IK6AQU	Franco	21	76	Italia
IV3TES	Walter	21	73	Italia
9A1AA	Ivo	21	73	Italia
IK1GPG	Massimo	21	72	Italia
IZ2LUS	Fabrizio	21	72	Italia
IU0KNS	Marcello	21	71	Italia

# Maglie Rosa

CALL	NOME	TAP-	QSO	Paese
IK2GPQ	Michele	21	70	Italia
IK2LNC	Antonio	21	66	Italia
IK8WCP	Giuseppe	21	64	Italia
IT9IJF	Maurizio	21	63	Italia
IK0FFU	Franco	21	63	Italia
EA7IRV	Agustin	21	63	Spagna
IZ6UWA	Michele	21	62	Italia
IZ3ALU	Walter	21	61	Italia
IZ2KVA	Davide	21	61	Italia
DL3AG	Zbigniew	21	61	Germania
3A2MG	Jean Charles	21	59	Monaco
IK7BEF	Antonio	21	59	Italia
ON3MOD	Modest	21	58	Belgio
IK8PGE	Lucio	21	56	Italia
IW4EHX	Piero	21	54	Italia
IU4DAI	Gianni	21	54	Italia
IN3FXP	Renato	21	51	Italia
IU1HGO	Fabio	21	49	Italia
IU8FTL	Vincenzo	21	48	Italia
EB5ABV	Miguel	21	47	Spagna
DL6CWL	Wilfried	21	47	Germania
IU8DON	Vincenzo	21	47	Italia

II0BIKE	Special Call	21	43	Italia
IK8YBE	Pippo	21	42	Italia
IZ5CMG	Roberto	21	42	Italia
EA3CJU	Josè	21	40	Spagna
IU8GWJ	Massimo	21	38	Italia
ON7QF	Johan	21	38	Spagna
F5IET	Gaston	21	37	Francia
IZ6NCS	Luciano	21	36	Italia
IK2MMM	Marco	21	35	Italia
IZ0ANF	Emanuele	21	34	Italia
9A1KDE	Radio Club	21	34	Croazia
IK1PMO	Roberto	21	33	Italia
IU8CEU	Michele	21	31	Italia
IZ8TBK	Ernesto	21	31	Italia
IT9FEG	Salvatore	21	30	Italia
IU8AHL	Alfonso	21	29	Italia
IZ8EFK	Alfonso	21	27	Italia
I6JSH	Guido	21	27	Italia
IU8FSU	Pietro	21	26	Italia
PD9A	Stef	21	23	Olanda
IK2IQU	Ciro	21	22	Italia
EA5FKG	Jesus	21	22	Spagna
I6EDC	Eugenio	21	21	Italia

# Maglie Rosa

Continua su:  
[www.ik0eik.net](http://www.ik0eik.net)



# 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](http://www.radiostudio7.net) **CANALE 611**

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

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

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

GRUPPO  
MEDIA NETWORK

## RADIO STUDIO 7

**WEB - RADIO - TV** **CANALE 611**

# U.R.I. - International Contest VHF



Contest Manager 2021: IK6LMB Massimo

## U.R.I. - International Contest VHF

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

### Regolamento

#### Durata

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

#### Rapporti

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

#### Banda

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

#### Modi di emissione: SSB - CW

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

#### Categorie

01 - Singolo Call, Potenza massima 100W;

02 - Singolo Call, Potenza superiore a 100W.

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



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

#### QSO validi

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

#### Punteggio

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

#### Classifiche

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

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

### Premi

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

### Invio Log

Il Log dovrà essere in formato EDI e avere come nome del file: "categoria\_Call\_fase" (ad esempio: 01\_ik6lmb\_01.edi). I Log dovranno essere inviati esclusivamente all'e-mail [ik6lmb@libero.it](mailto: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](http://www.unionradio.it).

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

### Trattamento Dati

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

73

***IK6LMB Massimo***  
***Contest Manager 2021***



### Appuntamenti 2021

1°: Aprile - 2°: Giugno - 3°: Agosto - 4°: Ottobre.  
Aggiornamenti nei prossimi numeri!

# Iscrizioni & Rinnovi 2021

Tempo di rinnovi per il 2021 e nuove iscrizioni. Le quote sociali restano invariate

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2021 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](mailto:call@unionradio.it)



Simpatizzanti, 7,00 Euro per il 2021 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 2021

**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](http://www.unionradio.it), compilarlo e restituirlo con i documenti richiesti via e-mail a: [segreteria@unionradio.it](mailto: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](http://www.sezione.unionradio.it) è dedicato alle Sezioni;
- [www.call.unionradio.it](http://www.call.unionradio.it) è per i Soci.

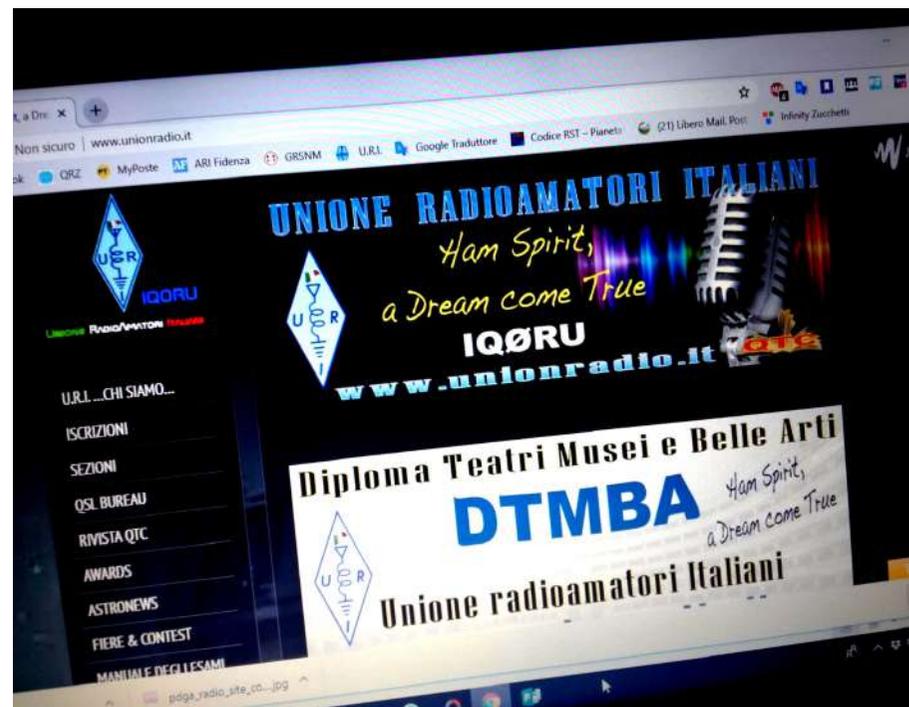
Con il Dominio saranno disponibili degli indirizzi di posta elettronica personalizzati del tipo: [call@unionradio.it](mailto:call@unionradio.it), ...

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](mailto:segreteria@unionradio.it).



## Comunicazione ai Soci

Siamo lieti di informarvi della nomina a Consigliere Nazionale di IOPYP Marcello Pimpinelli, che subentra al posto di IW0SAQ Gianni Santevecchi, al quale il Direttivo porge i ringraziamenti per il lavoro svolto.



## Il PACTOR nelle Emergenze (4<sup>a</sup> parte)

Molto spesso all'apertura vi comparirà la sovrapposizione della Foto 9 e questo indica che sono state aggiornate le previsioni relative alla propagazione: ciò avviene molto spesso a causa dell'indisponibilità degli RMS, del loro cambio di frequenza o di condizioni operative.

Teniamo presente che, ad esempio, il cambio di frequenza è una scelta del gestore dell'RMS che, quindi, può cambiarlo a piacere.

Effettuiamo quindi l'aggiornamento, che può avvenire sia via rete sia attraverso la radio: la selezione la decidiamo noi cliccando sulla casella corrispondente.

Al termine si deve riavviare il programma. Scelto quindi l'RMS, cliccando sopra dovrete vedere che il vostro RTX ha modificato la frequenza adeguandosi alla selezione fatta; se questo non avviene dovete provvedere e le cause possono essere:

- errore nel settaggio del RTX;
- porta di comunicazione tra computer e

TNC non riconosciuta (se avete scaricato i driver, basta andare sul TNC, vedere la porta operativa e modificarla nel computer);  
- cavo di trasmissione tra presa USB del computer e TNC.

Quest'ultimo caso avviene abbastanza spesso, vista la qualità non eccelsa degli stessi; mi è capitato che uno stesso cavo funzionante per collegare una stampante non lo era per il TNC, che richiede una trasmissione molto più delicata.

A questo punto cliccate su START e il vostro RTX inizierà a trasmettere inviando stringhe all'RMS prescelto.

Può comparire la scritta in cui si avverte che il canale prescelto risulta occupato: a questo punto, dal suono, potete immediatamente capire se si tratta di RTTY o CW o DATI visto che le frequenze in cui operano gli RMS sono quelle.

Nel caso di emergenze ho visto che, dando comunque l'assenso, nella maggior parte dei casi la trasmissione PACTOR supera i segnali presenti e permette, comunque, di portare a buon fine la trasmissione.

Callign	Frequency (KHz)	Recompute propagation estimates?	Path Reliability Estimate	Path Quality Estimate
HB9MM	7053.000	<input checked="" type="checkbox"/>	56	43
HB9MM	10145.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HB9MM	14109.200	<input type="checkbox"/>	0	0
HB9OE	3584.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HB9OE	7065.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HB9OE	10141.300	<input type="checkbox"/>	0	0
HB9OE	14111.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HF1COE	3583.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HF1COE	7065.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HF1COE	14110.000	<input type="checkbox"/>	0	1
HR9COP	3585.000	<input type="checkbox"/>	0	0
HR9COP	7064.300	<input type="checkbox"/>	0	0
HR9COP	10142.300	<input type="checkbox"/>	0	0
HR9COP	14112.000	<input type="checkbox"/>	0	0
IG9BO	7044.500	<input type="checkbox"/>	74	50

Dando l'assenso inizia il collegamento con l'RMS prescelto che risponderà dando la sua posizione, il tipo, la distanza dalla vostra stazione e la direzione esatta per la vostra antenna.

È importante anche l'indicazione del tempo a vostra disposizione nel corso della giornata per inviare messaggi che la stazione RMS vi trasmetterà.

Normalmente, per trasmissioni PUBLIC, è di 120 minuti, mentre per le EMCOMM

è superiore; nel nostro caso abbiamo a disposizione 600 minuti che, comunque, possono essere ancora aumentati su specifica richiesta. Inizierà l'invio dei messaggi contenuti nella vostra mail box con indicazione delle dimensioni e della velocità di trasmissione. Successivamente saranno ricevuti i messaggi a noi diretti che verranno salvati nella casella d'ingresso. Al termine avviene la disconnessione.

Un esempio è riportato nella Foto 10.

Ora andando sulla casella della posta entrante è possibile leggere i messaggi e, ancora, rispondere come normalmente avviene con il nostro computer collegato ad Internet.

Punto a punto

Un'altra interessante modalità di trasmissione in emergenza è la trasmissione diretta tra due stazioni senza passare, quindi, attraverso RMS e rete Winlink.



Foto 10

Questa modalità è chiamata P2P.

Per operare in tal modo è sufficiente selezionare, dall'elenco delle modalità, P2P visto nella Foto 3 e successivamente le due stazioni

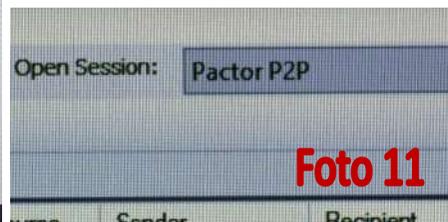


Foto 11

debbono ciascuna inserire, al posto del RMS, il nominativo del corrispondente e come frequenza una qualsiasi prescelta in funzione dell'orario e della propagazione; quindi è possibile lo scambio di messaggi con le stesse modalità viste sopra (Foto 11). Per chi avesse come TNC il modello 7800 è possibile monitorare la situazione della banda in cui si opera attraverso il display.



Foto 12



Foto 13

Riporto le Foto relative ad un collegamento leggendo i dati dal display e vedendo su RTX la frequenza (Foto 12, 13 e 14).



Foto 14

Note conclusive

Se avete avuto la pazienza di leggere tutti gli articoli e, magari, messo in piedi una stazione PAC-

TOR, vi sarete resi conto che questo sistema è specificamente nato per creare una rete alternativa ad Internet per situazioni emergenziali.

È un sistema molto valido, in quanto garantisce in emergenza non le semplici comunicazioni verbali ma documenti scritti nei



quali è identificabile sia il mittente che il ricevente.

Coloro che intendono utilizzare questo sistema devono anche sapere che non è come una semplice radio, che può essere tenuta spenta per un anno e poi rimessa in funzione all'occorrenza.

Questo sistema richiede una attivazione periodica in quanto, altrimenti,

si dovrà ricominciare dalla registrazione: stiamo parlando per stazioni inserite in una struttura operativa specializzata nelle trasmissioni alternative in emergenza.

Il discorso è diverso per chi, invece, intende operare in PACTOR per conoscere un nuovo sistema di trasmissione e nulla più.

Ricordiamo anche che, settimanalmente, avvengono degli aggiornamenti del software e della situazione RMS mondiale e, quindi, è un sistema in continuo divenire.

Speriamo di essere riusciti ad interessarvi a questo sistema e ad avervi dato gli elementi minimi per riuscire ad operare.

73

**IK1YLO Alberto**



## 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](http://www.unionradio.it)



**UNIONE  
RADIOAMATORI  
ITALIANI**

# NORMATIVE

## Gli Ispettorati territoriali

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

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

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

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

### Gli Ispettorati territoriali regione per regione

*Calabria*

*Campania*

*Emilia Romagna*

*Friuli Venezia Giulia*

*Lazio e Abruzzo*

*Liguria*

*Lombardia*

*Marche e Umbria*

*Piemonte e Valle d'Aosta*

*Puglia, Basilicata e Molise*

*Sardegna*

*Sicilia*

*Toscana*

*Trentino Alto Adige*

*Veneto*

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



**Ministero dello  
sviluppo economico**

# Programma esami per il conseguimento della patente di Radioamatore

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

### A. - Questioni di natura tecnica

#### 1.- Elettricità, Elettromagnetismo e Radiotecnica - Teoria

##### 1.1. - Conduttività

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

##### 1.2. - I generatori elettrici

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

##### 1.3. - Campo elettrico

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

##### 1.4. - Campo magnetico



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

### 1.9. - Potenza ed energia

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

### 2.- Componenti

#### 2.1.- Resistore

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

#### 2.2.- Condensatore

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

#### 2.3.- Induttori

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

#### 2.4.- Applicazione ed utilizzazione dei trasformatori

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

#### 2.5.- Diodo

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

#### 2.6.- Transistor

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



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

#### 2.7.- Varie

- Dispositivo termoionico semplice (valvola)
- Circuiti numerici semplici

### 3.- Circuiti

#### 3.1.- Combinazione dei componenti

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

#### 3.2.- Filtri

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

#### 3.3.- Alimentazione



- Circuiti di raddrizzamento a semionda e ad onda intera, raddrizzatori a ponte

- Circuiti di filtraggio

- Circuiti di stabilizzazione nell'alimentazione a bassa tensione

#### 3.4.- Amplificatori

- Amplificatori a bassa frequenza e ad alta frequenza

- Fattore di amplificazione

- Caratteristica ampiezza/frequenza e larghezza di banda

- Classi di amplificatori A, A/B, B e C

- Armoniche (distorsioni non desiderate)

#### 3.5.- Rivelatori

- Rivelatori di modulazione di ampiezza

- Rivelatori a diodi

- Rivelatori a prodotto

- Rivelatori di modulatori di frequenza

- Rivelatori a pendenza

- Discriminatore Foster-Seeley

- Rivelatori per la telegrafia e per la banda laterale unica

#### 3.6.- Oscillatori

- Fattori che influiscono sulla frequenza e le condizioni di stabilità necessarie per l'oscillazione

- Oscillatore LC

- Oscillatore a quarzo, oscillatore su frequenze armoniche

#### 3.7.- Circuiti ad aggancio di fase (PLL - Phase Lock Loop)

- Circuiti a PLL con circuito comparatore di fase

### 4.- Ricevitori

#### 4.1.- Tipi di ricevitore

- Ricevitore a supereterodina semplice e doppia

#### 4.2.- Schemi a blocchi

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

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

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

#### 4.4.- Caratteristiche dei ricevitori (in forma descrittiva)

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



#### 5.- Trasmittitori

##### 5.1.- Tipi di trasmettitori

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

##### 5.2.- Schemi a blocchi

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

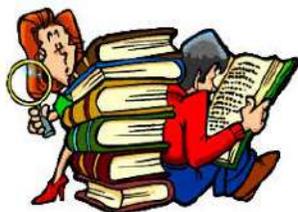
##### 5.3.- Descrizione degli stadi seguenti (limitatamente agli schemi a blocchi)

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

##### 5.4.- Caratteristiche dei trasmettitori (in forma descrittiva)

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

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



## 6.- Antenne e linee di trasmissione

### 6.1.- Tipi di antenne

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

### 6.2.- Caratteristiche delle antenne

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

### 6.3.- Linee di trasmissione

- Linea bifilare
- Cavo coassiale

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

## 7.- Propagazione

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

## 8.- Misure

### 8.1.- Principi sulle misure

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

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

#### 8.2.- Strumenti di misura

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



#### 9.- Disturbi e protezione

##### 9.1.- Disturbi degli apparecchi elettronici

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

##### 9.2.- Cause dei disturbi degli apparecchi elettronici

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

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

#### 9.3.- Protezione contro i disturbi

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

#### 10.- Protezione elettrica

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

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

#### 1.- Alfabeto fonetico

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

## 2.- Codice Q

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

## 3.- Abbreviazioni operative utilizzate nel servizio di Radioamatore

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



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

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

## 5.- Indicativi di chiamata

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

## 6.- Piani di frequenze della IARU

- Piani di frequenze della IARU
- Obiettivi

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

### 1.- Regolamento delle Radiocomunicazioni dell'ITU

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

### 2.- Regolamentazione della CEPT

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

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

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



# 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.

**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](http://www.unionradio.it)

**UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI**

# *Radioastronomia* *di IKOELN*



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



## Il Fiume Scuro

Tra le tante meraviglie del nostro Pianeta, parliamo di un fenomeno naturale che vede rispecchiare il cielo nelle acque scure del fiume Rio Grande che scorre nel Nuovo Messico. Sì, perché sembra che il fiume tenebroso scorra attraverso il cielo, sorgendo vicino all'orizzonte e rispecchiando le nubi colorate tutto intorno alla Stella An-



Fig. 1



Fig. 2

tares. Spieghiamo l'arcano: l'aspetto plumbeo del Fiume Scuro è dovuto alla presenza di polvere che blocca la luce stellare di fondo, nonostante la nube oscura contenga in gran parte idrogeno e gas molecolare. Sappiamo che Antares è una Stella Supergigante rossa circondata da polveri interstellari, che dà origine ad una Nebulosa di colore giallastro, mentre appena sopra brilla intensamente la Stella Doppia Rho Ophiuchi, avvolta da una Nebulosa blu, tra una cornice di Nebulose sparse nella regione. In linea di massima, l'aspetto rossastro è dovuto da Nebulose riflettenti la luce dell'idrogeno ionizzato, mentre le Nebulose blu evidenziano la presenza di polvere interstellare che riflette la luce di giovani stelle. Infine le polveri più dense si rivelano in toni di colore marrone scuro. L'Ammasso Globulare Messier 4 (Fig. 1), abbastanza visibile al di sopra e a destra di Antares, appare come una stella molto brillante, ma si tratta di un raggruppamento sferoidale di stelle.

Messier 4 si trova al di là delle nubi colorate, a una distanza di circa settemila anni luce da noi. E qui, l'oscuro fiume traccia il suo percorso nello Spazio a circa cinquecento anni luce dalla Terra. Un panorama simile a un quadro, una immagine pittorica davvero mozzafiato, osservabile dall'Apache National Wildlife Refuge, nel New Mexico (Fig. 2). Il New Mexico, uno stato federale USA, confina a sud con il Messico, a est con Texas e Oklahoma e a ovest con l'Arizona. Infine, il 33° parallelo delimita la linea di confine settentrionale con il Colorado. In un solo punto tocca lo Utah, ha il suo centro nella valle del



Rio Grande (Fig. 3) nucleo storico dell'insediamento degli spagnoli e della conquista del popolo Pueblo, una tribù di nativi americani che vivevano in piccole cittadine lungo le rive del Rio Grande e nelle vicinanze, come ad Acoma. Tutto il Territorio del New Mexico fu creato il 9 settembre 1850, rimase unito al Colorado fino al 1861 e all'Arizona fino al 1863; all'inizio fu alleato ai confederati, per passare poi a fianco degli unionisti dal 1862. Facciamo un passo indietro nella storia. Nell'anno 1540, il conquistador spagnolo Francisco Vázquez de Coronado (Fig. 4) si avventurò nei



territori dell'attuale Nuovo Messico in cerca delle favolose sette città d'oro di Cibola. La colonizzazione spagnola cominciò nel 1598 con la fondazione dei centri di San Juan Pueblo e, poi, di Santa Fe nel 1605. In seguito furono fondati durante il XVII secolo che presero il nome di Albuquerque e Acoma Pueblo. Ma tutta la regione fu ab-



5) oltre, naturalmente, a ricche pagine di storia.

Cieli sereni

*IKOELN Dott. Giovanni Lorusso*

bandonata dagli europei a causa della grande rivolta degli indiani Pueblos del 1680. Oggi il Nuovo Messico, con i suoi ampi e variegati paesaggi e la meravigliosa capitale Santa Fe, particolare per l'architettura coloniale spagnola, offrono al visitatore astrofilo cieli immuni dall'inquinamento luminoso e suggestive immagini a occhio nudo (Fig.





## Orbite satellitari

Le caratteristiche che distinguono le orbite dei satelliti sono la forma (circolare o ellittica), la quota, il verso di percorrenza (orario o antiorario) e l'inclinazione rispetto al piano dell'equatore terrestre.

Il principale criterio di classificazione per le orbite è la quota: si distinguono orbite basse (LEO, Low Earth Orbit), orbite medie (MEO, Medium Earth Orbit) e orbite più alte geostazionarie (GEO, Geostationary Equatorial Orbit).

Poiché il mantenimento in orbita dipende dall'equilibrio tra la forza di attrazione terrestre e la forza centrifuga dovuta alla velocità di rotazione del satellite, si capisce come i satelliti LEO, essendo maggiore l'attrazione terrestre per la minore distanza da terra (200 - 2.000 Km), debbono girare a velocità maggiore dei MEO, che hanno orbite più elevate (9.800 - 20.500 Km).

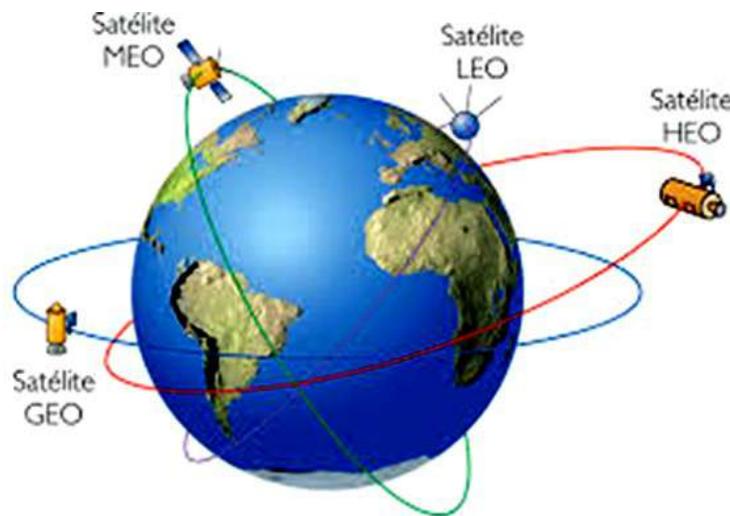
I satelliti GEO sono posti in orbita cir-

colare sul piano equatoriale alla quota di 35.800 Km (esattamente 35.767 Km), alla quale la velocità di rotazione necessaria per equilibrare la forza di gravità è pari a quella di rotazione della Terra, perciò ad un osservatore terrestre appaiono fissi.

Le orbite ellittiche sono configurate con la Terra in uno dei due fuochi, dando così luogo a distanze maggiori (apogeo) e minori (perigeo) e sono tipicamente utilizzate per le aree polari. Le orbite circolari sono tipicamente sul piano equatoriale.

I satelliti nelle orbite LEO vantano costi particolarmente contenuti sia per lancio, essendo le quote minori, sia per la componentistica elettronica di bordo che, operando sotto le fasce di Van Allen (le zone dello spazio intorno alla Terra caratterizzate da un'alta concentrazione di pericolose particelle cariche ad alta energia), non richiede schermature particolari, inoltre servono minori potenze di trasmissione.

I LEO hanno un minore ritardo di propagazione per la ridotta distanza dalla Terra e sono perciò adatti per comunicazioni voce. Per contro, a causa della maggiore velocità di rotazione rispetto a quella terrestre (compiono un'orbita completa in soli 90 minuti), il tempo di visibilità da parte di un'antenna terrestre è limitato e richiede una flotta molto nu-

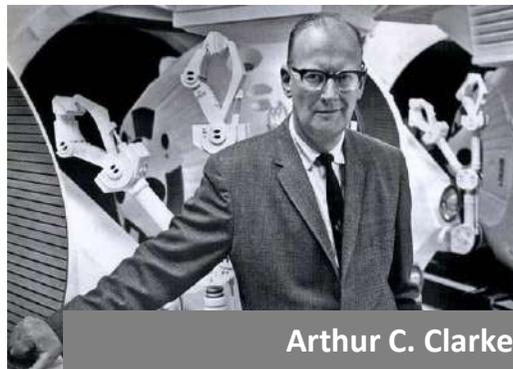


merosa di satelliti per una copertura continua o sistemi di memorizzazione dell'informazione a bordo che, però, allungano il tempo di restituzione dei dati.

Sono utilizzati nelle telecomunicazioni per Radioamatori o in impieghi particolari per il rilievo fotografico del terreno.

Sono di tipo LEO anche le orbite polari che si trovano ad angolo retto rispetto al piano equatoriale dei satelliti che monitorano la situazione del buco nello strato di ozono al di sopra dell'Antartide.

I satelliti nelle orbite MEO presentano costi più elevati ma consentono di ottenere una copertura continua della superficie terrestre con un numero adeguato di satelliti in orbita e tempi di propagazione adatti a comunicazioni telefoniche bidirezionali (che richiedono un tempo totale inferiore ai 250 msec per non avere fastidiosi effetti d'eco). Sono impiegati dal 1990 per la telefonia mobile satellitare nei sistemi Iridium con 66 satelliti e Globalstar con 48 satelliti. Inoltre sono utilizzati per i sistemi di rilevamento della posizione GPS, Global Positioning System, di NavStar con 24 satelliti, divisi in gruppi di quattro su ognuno di sei piani orbitali distanti 60° fra loro e inclinati di 55° sul piano equatoriale. È prossimo



Arthur C. Clarke

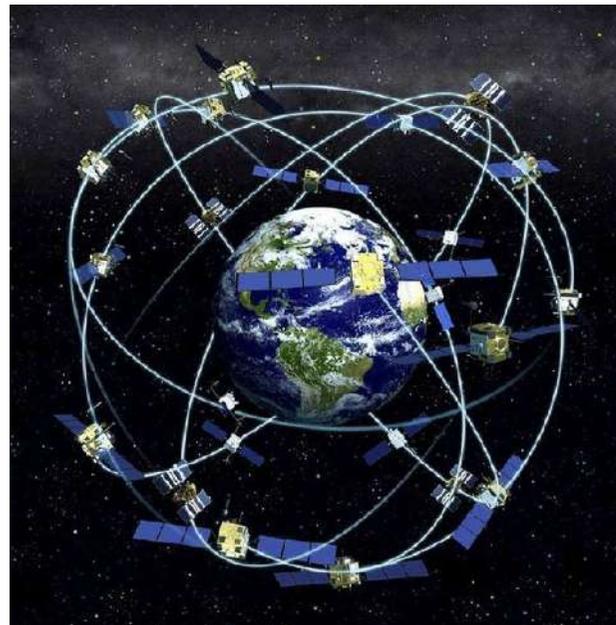
il lancio del sistema GPS europeo Galileo.

I satelliti nelle orbite GEO possono coprire, ciascuno, un terzo della superficie terrestre ed, essendo stazionari rispetto alla Terra, non hanno bisogno di sistemi di tracking delle antenne.

Lo scrittore e scienziato inglese Arthur C. Clarke, autore fra l'altro del romanzo di fantascienza Odissea nello spazio, intuì per primo nel 1945 un utilizzo pratico di questa orbita (che in suo onore ha preso il nome di Fascia di Clarke) per le telecomunicazioni.

Secondo Clarke tre satelliti in orbita GEO equatoriale sarebbero bastati a coprire l'intero pianeta, ad eccezione delle regioni polari.

I satelliti GEO sono utilizzati per il broadcasting televisivo, per la meteorologia e per la trasmissione bidirezionale dei dati, mentre invece non sono adatti alle comunicazioni bidirezionali di tipo voce, a causa dell'elevato ritardo di propagazione introdotto durante il lungo percorso tra la Terra e il satellite e viceversa.



# Italian Amateur Radio Union

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)



# No Borders



## R - S - T

Il sistema RST viene utilizzato per scambiarsi informazioni sulla qualità di un segnale radio ricevuto. Il Codice è un numero a tre cifre, con una cifra ciascuna per trasmettere una valutazione della leggibilità, della forza e del tono del segnale. Il Codice fu sviluppato nel 1934 dal Radioamatore Arthur W. Braaten, W2BSR.

La **R** sta per “leggibilità”. La leggibilità è una valutazione qualitativa di quanto sia facile o difficile copiare correttamente le informazioni inviate durante la trasmissione. In una trasmissione telegrafica con Codice Morse, la leggibilità si riferisce a quanto sia facile o difficile distinguere ciascuno dei caratteri nel testo del messaggio inviato; in una trasmissione vocale, la leggibilità si riferisce a quanto sia facile o difficile che ogni parola pronunciata sia compresa correttamente. La leggibilità è misurata su una scala da 1 a 5.



La **S** sta per “forza”. La forza è una valutazione di quanto sia potente il segnale ricevuto nella posizione ricevente. Sebbene un misuratore di intensità del segnale accurato possa determinare un valore quantitativo per la potenza del segnale, in pratica questa parte del codice RST è una valutazione qualitativa, spesso effettuata sulla base del misuratore S del ricevitore radio nella posizione di ricezione del segnale. La “forza” è misurata su una scala da 1 a 9.

La **T** sta per “tono” e viene misurata su una scala da 1 a 9. Il tono riguarda solo il Codice Morse e altre modalità di trasmissione digitale ed è quindi omissivo durante le operazioni vocali. Con la tecnologia moderna, le imperfezioni nella qualità della modulazione digitale dei trasmettitori abbastanza gravi da essere rilevate dalle orecchie umane sono rare.

Poiché il carattere N in Codice Morse richiede meno tempo di invio rispetto al 9, durante i QSO in CW i 9 nel code RST sono generalmente abbreviati in N per leggere 5NN anziché 599.

*La chiave di Natale 2011 è una chiave a dorso di cammello in miniatura realizzata da GHD Telegraph Key nella città di Sendai, in Giappone, che incorpora l'artigianato tradizionale giapponese con l'ingegneria e la finitura impeccabili di GHD.*

**Tabella delle abbreviazioni CW più comuni**

<b>AA</b>	All after	<b>CUAGN</b>	See You Again	<b>HI HI</b>	Laughter
<b>AB</b>	All before	<b>CUL</b>	See You later	<b>HR</b>	Here
<b>ABT</b>	About	<b>CUZ</b>	Because	<b>HV</b>	Have
<b>ADS</b>	Address	<b>CW</b>	Continuous wave	<b>LID</b>	Poor operator
<b>AGN</b>	Again	<b>DE</b>	From	<b>MILS</b>	Millamperes
<b>ANT</b>	Antenna	<b>DR</b>	Dear	<b>NIL</b>	Nothing
<b>BK</b>	Break	<b>DX</b>	Distance	<b>NR</b>	Number
<b>BND</b>	Bound	<b>ES</b>	And	<b>OB</b>	Old boy
<b>BTH</b>	Both	<b>ETA</b>	Estimated time of arrival	<b>OC</b>	Old chap
<b>BUG</b>	Semi-Automatic key	<b>FB</b>	Fine Business	<b>OM</b>	Old man
<b>BURO</b>	Bureau	<b>FER</b>	For	<b>OP</b>	Operator
<b>C</b>	Yes, Correct	<b>FM</b>	From	<b>OT</b>	Old timer
<b>CBA</b>	Callbook Address	<b>FREQ</b>	Frequency	<b>PSE</b>	Please
<b>CFM</b>	Confirm	<b>GA</b>	Good afternoon	<b>PWR</b>	Power
<b>CLG</b>	Calling	<b>GE</b>	Good evening	<b>R</b>	Are (oppure) Decimal Point
<b>CQ</b>	Calling any station	<b>GM</b>	Good morning	<b>RCVR</b>	Receiver
<b>CS</b>	Call Sign	<b>GND</b>	Ground	<b>RIG</b>	Transceiver
<b>CU</b>	See You	<b>GUD</b>	Good	<b>RPT</b>	Repeat

<b>RST</b>	Readability, strength & tone
<b>RTTY</b>	Radioteletype
<b>RX</b>	Receiver
<b>SAE</b>	Self Addressed Envelope
<b>SASE</b>	Self addressed, stamped envelope
<b>SED</b>	Said
<b>SEEU</b>	See you
<b>SEZ</b>	Says
<b>SIG</b>	Signal
<b>SKED</b>	Schedule
<b>SN</b>	Soon
<b>SOS</b>	"Distress" richiesta soccorso
<b>SRI</b>	Sorry
<b>SU</b>	Same to you
<b>STN</b>	Station
<b>TEMP</b>	Temperature
<b>TFC</b>	Traffic
<b>TMW</b>	Tomorrow
<b>TNX</b>	Thanks

<b>TR</b>	Transit message (QRA, FM, BND, ETA. Either QTO or QTP)
<b>TU</b>	Thank you
<b>TX</b>	Transmitter
<b>U</b>	You
<b>UP...</b>	Su...
<b>UR</b>	Your
<b>URRS</b>	Yours
<b>VY</b>	Very
<b>WDS</b>	Words
<b>WKD</b>	Worked
<b>WL</b>	Will
<b>WUD</b>	Would
<b>WX</b>	Weather
<b>XMTR</b>	Meter radio emission
<b>YL</b>	Young lady
<b>51</b>	Wishes
<b>72</b>	Peace and friendship
<b>73</b>	Best Regards
<b>88</b>	Love and kisses

Il Codice QSK è uno dei primi formati di comunicazione del segnale ed è una parte del codice Q utilizzato per la comunicazione radiotelegrafica commerciale e appare come uno dei dodici codici Q elencati nei Regolamenti della Convenzione del Radiotelegrafo Internazionale del 1912 e successivamente adottato da altri servizi radio. Il codice QSA era stato emanato dalla Convenzione di Madrid prima del 1936 e specificato il seguente formato di segnalazione, come riportato nell'edizione del 1936 del Manuale dell'American Radio.



QRK	(Sostituito in precedenza QJS) QSA1 appena percepibile, illeggibile
QSA2	Debole, leggibile ora e poi
QSA3	Abbastanza buono, leggibile ma con difficoltà
QSA4	Buono, leggibile
QSA5	Molto buono, perfettamente leggibile
R1	Illeggibile
R2	Scarso ma leggibile: invia ciascun carattere due volte
R3	Leggero a bassa velocità, invia due volte il Codice
R4	Leggibile a velocità moderata
R5	Facilmente leggibile
K1	Molto debole, appena udibile
K2	Moderatamente debole
K3	Forza media
K4	Moderatamente forte
K5	Forte

*dots and dashes*

Un codice QRK espanso è stato definito per la prima volta insieme al precedente codice QSA in ITU Radio Regulations Cairo, 1938.



*CW is life*

# 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](http://www.unionradio.it)

# About I.T.U.

International Telecommunication Union



## Spettro radio per IMT-2020 e oltre

*Il "Radio Spectrum for IMT-2020 and beyond: Fostering Commercial and Innovative Use" è un Evento co-organizzato da ITU-R e CITC dell'Arabia Saudita che si terrà dall'8 al 10 dicembre 2019 in modalità "virtuale".*

### Informazioni sull'Evento

La recente Conferenza Mondiale sulle Radiocomunicazioni (WRC-2019) ha identificato una grande quantità di spettro per l'IMT (International Mobile Telecommunications). Le crescenti opportunità per l'accesso allo spettro a banda larga, insieme al progresso tecnologico in corso, significano che il 5G promette di fungere da piattaforma unificata per una nuova era nella trasformazione digitale. I responsabili delle politiche nazionali in materia di spettro di frequenze devono anche assumere una visione olistica, se le tecnologie wireless emergenti devono essere adottate da una gamma di servizi radio diversificati in molti settori differenti. Questo Evento discuterà



una visione olistica che delinea il potenziale per lo spettro radio di trasformare il mondo in una società digitale, abilitando diverse industrie e agendo sulla domanda attuale dello spettro, anticipando anche in modo proattivo le esigenze future. La realizzazione di questa visione richiede lo sviluppo di una politica dello spettro orientata al futuro, in cui le esigenze degli utenti a livello di frequenze siano anticipate attraverso l'impegno, al fine di promuovere certezza e investimenti. La chiave per questo è cercare in modo proattivo opportunità per ottimizzare lo spettro a vantaggio degli utenti, massimizzarne il valore per la società e garantire che lo spettro sia utilizzato in modo efficiente ed economico, in conformità con le disposizioni dei regolamenti radio. Per "promuovere usi commerciali e innovativi", i responsabili delle politiche in materia di spettro devono promuovere l'innovazione nell'uso commerciale dello spettro, aumentando l'accesso attraverso approcci sia autorizzati che senza licenza e assicurando che le pratiche di gestione dello spettro tengano conto delle dimensioni competitive e affrontino le sfide del 5G. Affinché un paese si

posizioni tra le nazioni leader nello sblocco di casi d'uso innovativi ad alte prestazioni, deve prima "accelerare l'innovazione e le tecnologie radio emergenti" per abilitare scenari che si basino su un accesso facilitato allo spettro. In questo modo, l'innovazione di mercato può abilitare i verticali del settore e fornire un trampolino di lancio per la trasformazione verso una società digitale.

## ITU World Radiocommunication Seminar 2020 (WRS-20) Online, 30 novembre - 11 dicembre

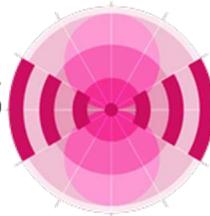
L'ITU organizza Seminari Mondiali di Radiocomunicazione (WRS) su base biennale, in complemento al ciclo di Seminari Regionali di Radiocomunicazione (RRS). WRS si occupa dell'utilizzo dello spettro delle radiofrequenze e delle orbite dei satelliti e, in particolare, dell'applicazione delle disposizioni del Regolamento Radio ITU. Le sessioni di WRS-20 saranno organizzate in due parti, come descritto di seguito, nell'ambito di un Evento completamente "virtuale". Le nuove date previste, dal 30 novembre all'11 dicembre 2020 prevedono delle sessioni plenarie aperte a tutti e dei Seminari rivolti ai soli membri di ITU-R.

### Sessioni plenarie WRS-20, 30 novembre - 4 dicembre 2020

Il WRS-20 è un Evento completamente "virtuale" e la partecipazione alle sessioni plenarie, come detto, è aperta a tutti. Le sessioni plenarie del Seminario, fornite con traduzione simultanea, tratteranno questioni generali relative alle radiocomunicazioni, applicazioni delle disposizioni dei regolamenti radio dell'ITU e tendenze in vari servizi di radiocomunicazione. Tutte le varie sessioni saranno presentate due volte al giorno per accogliere i partecipanti situati nei vari fusi orari.

Registrazione: per l'accesso alle sale virtuali per le sessioni plenarie è necessario consultare l'e-mail di conferma della registrazione inviata da Zoom.

ITUWRS  
ONLINE2020



Nuovi programmi delle sessioni plenarie: per i fusi orari dell'Africa orientale e dell'Asia-Pacifico (07:00 - 10:00 UTC); per i fusi orari di Americhe, Europa, CSI e Africa Occidentale (14:00 - 17:00).

Presentazioni della sessione plenaria: Webcast (6 lingue) / sottotitoli disponibili solo in inglese.

### Workshops WRS-20, 7 - 11 dicembre 2020

La partecipazione ai Seminari è limitata agli Stati membri e alle università dell'ITU, nonché ai membri e agli associati del settore ITU-R. I

Workshop del Seminario consentiranno ai partecipanti di preparare il proprio programma, in base al loro interesse, alternando servizi spaziali e terrestri e lezioni/sessioni pratiche. Consentiranno ai partecipanti di acquisire esperienza pratica con le procedure di notifica dell'ITU, nonché con il software e le pubblicazioni elettroniche messe a disposizione dall'Ufficio di Radiocomunicazione per i membri dell'ITU.

Sia per Workshop spaziali sia per i Seminari terrestri, i programmi e il materiale di formazione saranno presto disponibili.

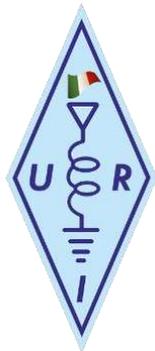
Tutti i documenti saranno rilasciati in 6 lingue e l'accesso alla sala virtuale per i Seminari sarà possibile dal 7 all'11 dicembre.



# QSL SERVICE



## Istruzioni per un corretto invio



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

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

Altri importanti consigli sono i seguenti.

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

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

**QSL Manager**

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

## Pillole dalla Redazione U.R.I.

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

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

Di seguito una guida alla compilazione con alcuni consigli utili.

Confirming QSO with		VIA		
DATE	UTC	BAND	MODE	RST

PLS QSL TXN  
QSL VIA 9A5URI

© by de Eric IZ0EIK  
Manager PINK RADIO EVENTS

www.iz0eik.net

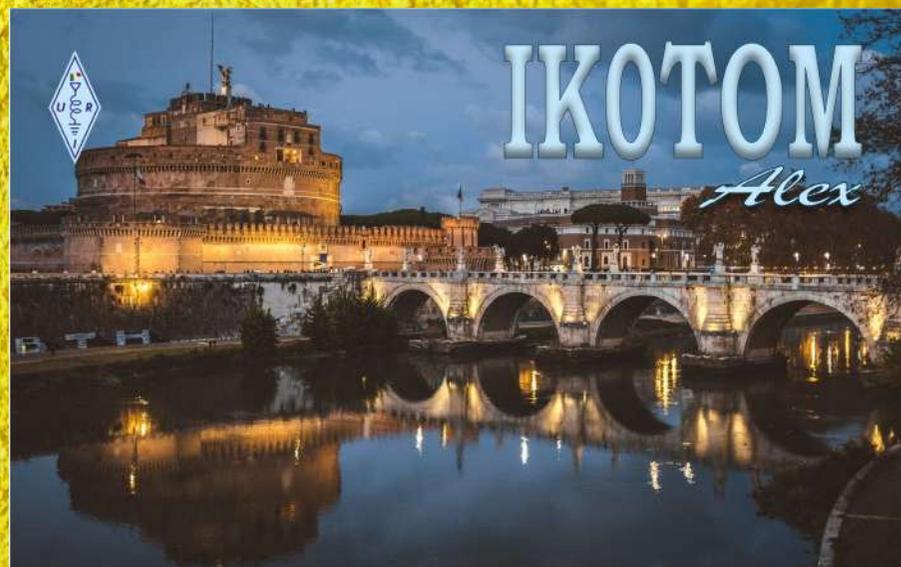
1. Indicativo OM collegato, SWL per una richiesta di conferma.
2. Indicativo del Manager dell'OM collegato, se richiesto; scrivere in rosso (altrimenti lasciare vuoto).
3. Data collegamento, ad esempio: 05 Jan 2018; volendo possiamo scriverla anche nella notazione usata abitualmente dagli Americani: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

### Consigli

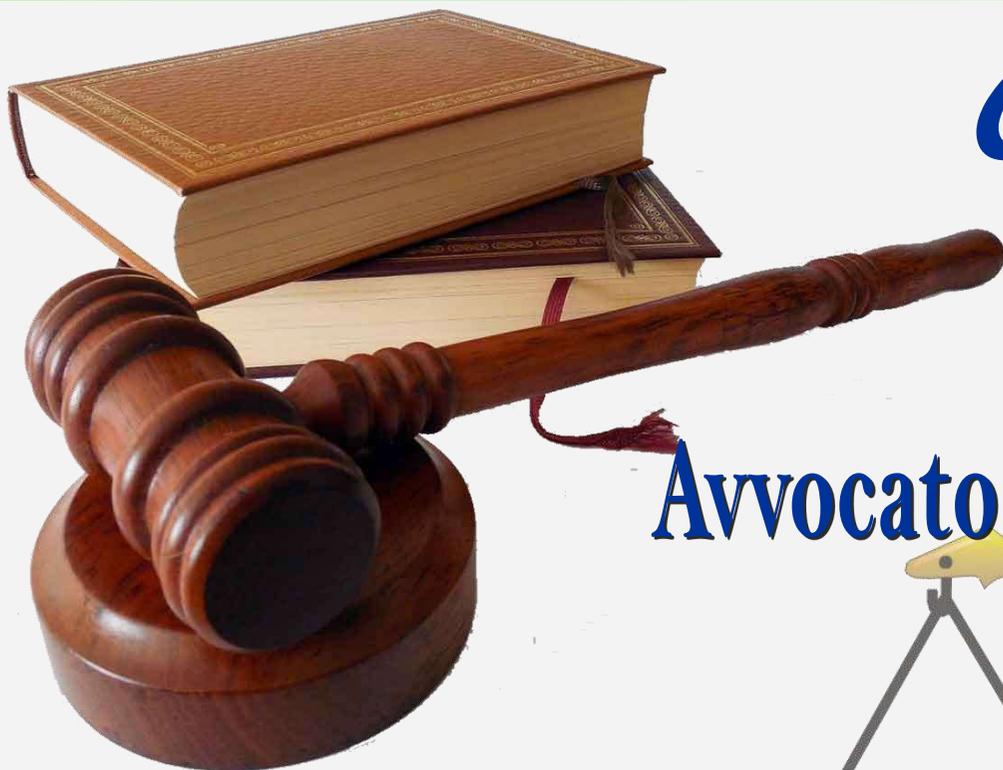
Compilate le vostre QSL settimanalmente, avendo cura di dividerle per paese collegato (Italia, Francia, Brasile, ...) tenendole separate con un elastico. Speditele al QSL Manager U.R.I. entro le date previste in modo che, a sua volta, possa sistemarle per la spedizione al Bureau 9A. Così facendo, semplifichiamo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

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

# QSL Service 9A5URI



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



*Consulenza  
Legale*

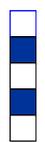


**Avvocato Antonio Caradonna**



Tel. 338/2540601 - Fax 02/94750053

e-mail: [avv.caradonna@alice.it](mailto:avv.caradonna@alice.it)



## Tecnoinformatica & Social Network

### Kaspersky

Kaspersky è un fornitore multinazionale di sicurezza informatica e antivirus con sede a Mosca, in Russia, gestito da una holding nel Regno Unito. La società è stata fondata nel 1997 da Eugene Kaspersky, Natalya Kaspersky e Alexey De-Monderik; Eugene Kaspersky è attualmente il CEO. Kaspersky sviluppa e vende anti-virus, sicurezza Internet, gestione delle password, sicurezza degli Endpoint e altri prodotti e servizi di sicurezza informatica.

Kaspersky si è espansa all'estero dal 2005 al 2010 e i ricavi annui sono cresciuti fino a 698 milioni di dollari fino al 2017, in aumento dell'8% rispetto al 2016, sebbene siano diminuiti dell'8% nel Nord America a causa delle preoccupazioni per la sicurezza del governo degli Stati Uniti. A partire dal 2016 il software ha circa 400 milioni di utenti e detiene la più grande quota di mercato dei fornitori di software di sicurezza informatica in Europa. Kaspersky è al quarto posto nella classifica globale dei fornitori di antivirus per fatturato. È stata la prima azienda russa ad essere inclusa nella classifica delle principali società



kaspersky

di software del mondo, denominata "Software Top 100" (79<sup>a</sup> nell'elenco, al 29 giugno 2012). Kaspersky è al quarto posto nel segmento Endpoint Security secondo i dati IDC per il 2010. Secondo Gartner, Kaspersky è attualmente il terzo più grande fornitore di software di sicurezza IT consumer al mondo e il quinto più grande fornitore di Enterprise Endpoint Protection. Nel 2012 Kaspersky è stato nominato "Leader" nel Gartner Magic Quadrant for Endpoint Protection Platforms.

Il Kaspersky Global Research and Analysis Team (GREAT) ha guidato la scoperta di sofisticate piattaforme di spionaggio condotte da nazioni, come Equation Group e il worm Stuxnet. Vari tentativi di spionaggio informatico sponsorizzati dal governo sono stati scoperti attraverso la loro ricerca. Kaspersky pubblica anche il

Global IT Security Risks Survey annuale. A partire dal 2014, gli hub di ricerca di Kaspersky analizzano più di 350.000 campioni di malware al giorno.

Kaspersky, come detto, sviluppa e commercializza antivirus, sicurezza Internet, gestione delle password, sicurezza degli Endpoint e altri prodotti e servizi di sicurezza informatica. È il quarto o quinto più grande fornitore di sicurezza per Endpoint e la terza società di software per la sicurezza IT consumer. È la sesta più grande azienda di sicurezza IT complessiva.



I suoi ricavi sono circa il 15% da società russe a livello nazionale, un terzo da organizzazioni europee e un quarto da organizzazioni statunitensi. Il software ha circa 400 milioni di utenti in tutto.

Il software consumer di Kaspersky include i prodotti Antivirus, Internet Security e Total Security. Il software antivirus include la protezione da malware, monitora il PC per il comportamento sospetto dei programmi e avvisa gli utenti di Siti Web potenzialmente pericolosi. Il software Internet Security aggiunge funzionalità di privacy, controllo parentale, strumenti anti-phishing. Total Security aggiunge il parental control, i filtri per Siti Web per adulti, degli strumenti diagnostici, un'applicazione Password Manager e altre funzionalità. Il software di Kaspersky è disponibile per Mac, PC, Android, iOS, Windows Mobile, BlackBerry e Symbian.

Per le aziende, la società commercializza la suite Kaspersky Endpoint Security for Business. Include anche un'interfaccia utente centralizzata e un'applicazione di gestione denominata Kaspersky Security Center. Il software di sicurezza informatica stesso è chiamato Kaspersky Security Network. Kaspersky Administration Kit Security Center gestisce la configurazione, l'installazione e l'uso



remoto. La suite business dispone anche di quarantena, reportistica e altre funzionalità. Il suo prodotto software per le aziende con 25 dipendenti o meno si chiama Kaspersky Small Office Security (KSOS). All'interno della suite sono presenti prodotti specifici per la sicurezza della virtualizzazione, la sicurezza mobile e la protezione dalle frodi, tra gli altri. Kaspersky sviluppa anche uno strumento gratuito che aiuta le aziende ad accedere ai dispositivi Win-

dows infettati da ransomware.

Il motore Kaspersky Anti-Virus alimenta anche prodotti o soluzioni di altri fornitori di sicurezza, come Check Point, Bluecoat, Juniper Networks, Microsoft Forefront, Netintelligence, Clearswift, FrontBridge, Netasq, Wedge Networks e altri.

Complessivamente, più di 120 aziende stanno concedendo in licenza la tecnologia di Kaspersky Lab. Kaspersky Lab ha anche una serie di partnership con varie società tecnologiche.

Kaspersky Lab gestisce diverse sponsorizzazioni globali, ad esempio la Scuderia Ferrari Racing Team e gli esperimenti geografici.

Il 1° febbraio 2012 Kaspersky Internet Security ha ottenuto il premio "AV-TEST

Award for Best Repair 2011” nel campo dei prodotti per utenti domestici dall’AV-TEST Institute.

Il 28 gennaio 2013, Kaspersky Endpoint Security ha ricevuto i premi “AV-TEST Award per la migliore protezione 2012” e “AV-TEST Award per la migliore riparazione 2012” nel campo dei prodotti aziendali dall’AV-TEST Institute.

Successivamente, nel 2013, Kaspersky ha ottenuto il premio di prodotto dell’anno da AV-Comparatives e il punteggio più alto tra le soluzioni Enterprise in un rapporto curato da Dennis Technology Labs. Kaspersky ha anche ricevuto la certificazione dei suoi prodotti tramite il programma di certificazione OESIS OK, che verifica che le applicazioni siano interoperabili con soluzioni tecnologiche di terze parti come i prodotti NAC e SSL VPN di Cisco Systems, Juniper Networks, F5 Networks e altri.

Il Global Research and Analysis Team (GReAT) di Kaspersky Lab è stato istituito nel 2008.

Indaga sulle minacce alla sicurezza informatica e su altre attività che si collocano nell’ambito delle operazioni malware.

Le società di sicurezza IT vengono spesso valutate in base alla loro capacità di scoprire virus e vulnerabilità precedentemente sconosciuti. La reputazione di Kaspersky nell’indagare sulle minacce alla sicurezza informatica è stata influente nell’ottenere vendite e prestigio.

A partire dal 2010, Kaspersky ha esposto una serie di tentativi di sabotaggio e spionaggio informatico sponsorizzati dal governo. Questi includono Stuxnet, Duqu, Flame, Gauss, Regin e l’Equation Group. Secondo Wired, “molti di loro furono apparentemente lanciati dagli Stati Uniti e dai loro alleati britannici e israeliani. Kaspersky è particolarmente noto per il suo lavoro alla scoperta di Stuxnet e Flame”. Nel 2019, Kaspersky ha scoperto Titanium,

un APT malware backdoor molto avanzato e insidioso, sviluppato da PLATINUM, un collettivo di criminali informatici. Kaspersky Lab ha segnalato il malware in data 8 novembre 2019.





### 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](mailto:segreteria@unionradio.it)

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

Tutto ormai gira intorno al mondo grazie ad Internet, imponente e macchinosa piattaforma che non conosce confini, non è legata a fenomeni propagativi e, ancor meglio, ci mantiene connessi senza interruzioni; Internet da molto tempo ormai fa parte delle nostre abitudini quotidiane e, talvolta, è uno strumento indispensabile per le nostre attività. Breve è stato il passo dalla sua nascita alla creazione dei Social Network, che hanno unito milioni di persone: si tratta, in effetti, di una bella invenzione che, purtroppo, non ci ha regalato solo innovazione e tecnologia, ma anche gioie e dolori. L'aspetto più importante, comunque, è quello di utilizzare tali strumenti con moderazione.

## Around the world

Anche “radioamatorialmente” parlando, le potenzialità offerte da Internet sono di grande utilità; anche U.R.I. è presente dalla sua nascita sul Web e promuove, attraverso le pagine del Sito istituzionale, le proprie attività, dando la grande opportunità, non solo agli iscritti, ma a tutti i Radioamatori, di poter fruire di una costante informazione bilaterale.

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





# LERADIOSCOPE

## Progetto ARISS F4KLH, Scuola Elementare Lamartine

(3<sup>a</sup> parte)

### Stato di avanzamento

Nella 2<sup>a</sup> parte vi ho accennato al fatto che c'era una forte probabilità che Thomas Pesquet sarebbe stato il primo europeo a salire a bordo di Crew Dragon. Ora sappiamo che sarà così. Dopo diversi cambi di data, ora sembra essere confermato che partirà il 30 marzo 2021 e tornerà il 30 settembre 2021.

Quest'ultimo cambio di data ha in qualche modo accelerato anche la preparazione dei fascicoli di iscrizione delle scuole che desiderano partecipare all'avventura. È stato, quindi, poco prima delle vacanze scolastiche estive 2020, dopo molti ritardi nella partenza di Thomas, che il team di ARISS France ci ha detto che avremmo dovuto inviare il nostro file entro e non oltre il 1° settembre 2020. Capite bene che ci siamo ritrovati ai piedi del muro, in un periodo che non corrispondeva affatto ai calendari dell'educazione nazionale. Il file da presentare consiste in un documento di "comunicazione" di 4



pagine (fornito in lingua francese e inglese) e un modulo di registrazione di 20 pagine in inglese.

La cosa più difficile non è stata compilare questi documenti ma, piuttosto, gestire tutto il lavoro a monte:

- stabilire e redigere il progetto educativo;
- ottenere le autorizzazioni della gerarchia lato scuola;
- impostare gli interventi delle associazioni all'interno la scuola;
- definire un accordo con le altre scuole partecipanti al progetto;
- trovare i nostri partner;
- curare altri adempimenti.

Basti dire che, insieme ai docenti delle scuole coinvolte, abbiamo dedicato le nostre vacanze estive agli incontri dedicati allo sviluppo di questo progetto.

### Il 15 agosto tutto il lavoro è stato completato

Restava da finalizzare il file, tradurre in inglese e formattare il documento di comunicazione. Abbiamo anche tradotto il modulo di registrazione di 20 pagine. Per quanto riguarda i Radioamatori, è stato Manu (F4WBL) ad attenersi al modulo di registrazione e un ex studente della scuola Lamartine ha tradotto il documento di comunicazione e parte del modulo. Nel processo, mi sono dato da fare (F4HTZ) per impaginare e illustrare il documento di comu-



nicazione. Il 27 agosto abbiamo organizzato, in una classe della scuola Lamartine, un piccolo convegno volto a presentare il progetto a tutti i nostri partner oltre che alla stampa (tutti mascherati ovviamente).

Il quotidiano Saône et Loire ha raccontato questa presentazione in un articolo che potete leggere su [https://www.leradioscope.fr/images/blog\\_04/journal\\_de\\_saone\\_et\\_loire\\_05\\_09\\_2020.pdf](https://www.leradioscope.fr/images/blog_04/journal_de_saone_et_loire_05_09_2020.pdf).

È possibile anche consultarlo sul Sito Web dell'ARISS francofono che lo ha pubblicato quando è stato rilasciato (<http://www.ariss-f.org/lecole-lamartine-en-orbite-autour-de-la-station-spatiale/>).

Il 28 agosto abbiamo inviato il nostro file. Un feedback di Sylvain Valat, nostro interlocutore lato ARISS France, ci ha permesso di rivedere alcuni dettagli e, finalmente, il 30 agosto, abbiamo restituito definitivamente il file. Il dado era tratto. Il nostro documento di comunicazione in francese è disponibile all'indirizzo [https://www.leradioscope.fr/images/blog\\_04/Document\\_Communication\\_Ecole%20Lamartine%20La%20Clayette%20fran%C3%A7ais.pdf](https://www.leradioscope.fr/images/blog_04/Document_Communication_Ecole%20Lamartine%20La%20Clayette%20fran%C3%A7ais.pdf). Non me ne vogliate, ma non posso mostrare il modulo di registrazione di 20 pagine che contiene informazioni riservate, inclusi i dettagli personali degli attori di questo progetto. Tra i 23 progetti preselezionati da ARISS France, facevamo parte dei 14 progetti che sono stati consegnati in tempo. I 9 ritardatari sono stati, quindi, automaticamente eliminati.

*Nonostante questo, non siamo stati tra i progetti selezionati da ARISS Europe: siamo arrivati undicesimi su 14 progetti presentati da ARISS France e solo 10 sono stati selezionati da ARISS Europe! È stata una grande delusione dopo tutto il lavoro e un po' di incomprendimento.*

*Delusione* perché le ore trascorse a disegnare e scrivere il progetto non sono state coronate da successo.

*Ancora una delusione* perché abbiamo coinvolto molte persone, scuole e aziende in un progetto che non è stato selezionato.

*Incomprensione* perché al telefono, Sylvain Valat mi aveva confermato che il nostro file era un progetto serio che reggeva.

*Mancanza di comprensione* anche perché, durante le videoconferenze ARISS per la preparazione dei progetti, ci è stato chiaramente spiegato che, in fase di selezione dei file, le scuole che non avevano mai partecipato al progetto avrebbero avuto la precedenza su quelle che avevano già partecipato in passato.



Qualunque cosa accada, i bambini sono pronti per la scoperta...

In questo caso, perché nell'elenco delle scuole selezionate ci sono diverse scuole che hanno già partecipato a questo progetto? La scuola Bellême, ad esempio, che ha già contattato Thomas durante il suo precedente soggiorno sulla ISS nel 2017. Si noti che non ho nulla contro questa scuola, ma non capisco perché si trovino davanti a noi avendo già partecipato al progetto?

*Ancora incomprensione* da quando Sylvain mi aveva contattato per sapere se avremmo accettato un contatto in telebridge se non ce ne fossero stati abbastanza realizzabili direttamente. Nell'interesse dei bambini, abbiamo modificato il nostro file all'ultimo momento per dire che accettavamo contatti diretti e telebridge. Poi mi ha chiesto se avremmo acconsentito al gemellaggio con altre scuole per consentire la realizzazione di 14 progetti invece di 10. Anche se non ci è piaciuto, sempre nell'interesse degli studenti bambini abbiamo detto di sì. Sembra che nessun'altra scuola abbia detto di sì poiché solo 10 sono state selezionate. Insomma avevamo concesso molto, a differenza degli altri progetti a quanto pare, ma non sembrava essere abbastanza. *Ovviamente, quando ARISS ti dice che non sei selezionato, non ti viene data alcuna spiegazione sul perché.* Sylvain Valat mi ha detto al telefono che il nostro file era uno dei progetti più seri e possiamo dire a noi stessi, anche se lo sapevamo, che per quanto riguarda il file abbiamo fatto un buon lavoro. Quindi non c'è nulla da rimpiangere da quel punto di vista. Tuttavia, non siamo stati selezionati, quindi dove siamo andati a parare? Difficile da dire!

#### Alcune ipotesi

- ARISS punta sulla massima *visibilità* generata da questi progetti. Forse pensavano che una piccola scuola di campagna come la



La priorità del Radioclub è trasmettere conoscenza e passione...

- nostra non sarebbe stata abbastanza visibile?
- *Potrebbero aver favorito i college* rispetto alle scuole primarie come ci era stato detto? Poiché nelle 3 scuole partecipanti al nostro progetto c'era il college di La Clayette, si era fatto il necessario per non essere discriminati su questo punto.
  - *Siamo un Radioclub troppo piccolo con poche risorse?* Abbiamo anche contrastato questo tipo di discriminazione unendo le forze con F6KKN, il Radioclub di Roanne e l'associazione di astronomia di Marcigny. Inoltre, il materiale fornito dal Club radiofonico e inserito nel modulo di registrazione corrispondeva alle aspettative.
  - È vero che questa è stata la nostra *prima partecipazione* a un progetto ARISS. E quindi eliminarlo? Si devono aver fatte diverse richieste prima di essere selezionati? In tal caso, perché non informare chiaramente i partecipanti? Potremmo quindi prepararne un secondo progetto con questo criterio.
- Insomma, come si può vedere, è difficile capire su quale punto il nostro file non sia stato selezionato, ma quello che è certo è che non è stato selezionato e dobbiamo accettarlo.

Già dal primo episodio di questa avventura avevo accennato alla possibilità che il nostro progetto non fosse selezionato.

È un rischio che avevamo deciso di correre.

#### Detto questo, cosa faremo adesso?

È chiaro che, con o senza ARISS continueremo il nostro progetto. Troppe persone, troppe scuole, troppe associazioni e istituzioni sono state coinvolte per indurci ad abbandonare questa avventura. All'interno della scuola i bambini sono stati informati del progetto. I nostri partner, in seguito all'annuncio della nostra mancata selezione, ci hanno confermato che sarebbero rimasti con noi. Non c'è quindi alcun motivo valido per non avviare "il nostro progetto ARISS".

#### Come lo faremo?

Da quel momento in poi, il programma educativo implementato durante l'anno all'interno della scuola sarà mantenuto come previsto. Tra circa due settimane l'associazione astronomica Marcigny effettuerà il primo intervento all'interno della scuola per presentare il nostro sistema solare e il posto occupato dalla ISS nello spazio. Poi toccherà a noi (Radio-Club F4KLH) effettuare 3 o 4 interventi riguardanti la storia del Radioamatore, l'uso delle apparecchiature, la costruzione degli apparati radio, la simulazione di un contatto radio con la Stazione Spaziale Internazionale, ...

#### Il D-day

Sarà necessariamente diverso poiché i bambini non saranno in



grado di porre a Thomas le loro domande.

Organizzeremo una giornata di accoglienza per un contatto scuola / ISS. Dovremo quindi recuperare al più presto le informazioni riguardan-

ti le scuole selezionate, sceglierne una e organizzare la nostra giornata alla stessa ora della loro.

Trasmetteremo sui 2 schermi giganti previsti, da un lato le immagini ricevute da Thomas tramite la stazione ISS (2.3 GHz) e dall'altro il Live YouTube della scuola che effettua il contatto.

Allo stesso tempo, riceveremo la trasmissione radiofonica di Thomas Pesquet sulle nostre apparecchiature radio. Il tutto verrà filmato e trasmesso in diretta su YouTube.

Di fatto dovremo installare praticamente la stessa attrezzatura che avevamo previsto per un contatto diretto, anche se la utilizziamo solo in ricezione.

Nel frattempo ho solo una cosa da dire: "l'avventura continua"!

E aggiungo: "Se ARISS Europe non ci ha selezionati pensando che non saremmo stati abbastanza visibili, mostreremo loro che avevano torto"!

Cercheremo, soprattutto, di mostrare a quante più persone possibile come realizzare un progetto ARISS, anche quando non si viene selezionati. È seguendo questa storia, episodio dopo episodio, che lo scopriremo. È il nostro modo di trasmettere la nostra passione per questo progetto che consideriamo uno dei più idonei a trasmettere la passione per il radiantismo, la scienza e lo spazio.

E dopo tutto, perché dovrebbe essere riservato solo a pochi eletti? A nostro avviso dovrebbe essere accessibile a tutte le scuole che volessero integrare queste aree di competenza e di conoscenza nei loro progetti educativi e consentire ai bambini di beneficiarne.

Continua...

73

**F4HTZ Fabrice**



SpaceX : revivrez le décollage historique de la capsule Crew Dragon - 30/05/2020

SpaceX : revivrez le décollage historique de la capsule Crew Dragon

Guarda più... Condividi

**CLICK HERE**

**Décollage réussi**

*Passione Radio*

Chi non avesse letto la 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> parte del nostro progetto ARISS, le potrà trovare su QTC N. 49 e 50

A YouTube video thumbnail showing the successful launch of the SpaceX Crew Dragon capsule. The video title is "SpaceX : revivrez le décollage historique de la capsule Crew Dragon - 30/05/2020". The thumbnail features a play button icon and a red "CLICK HERE" button. The text "Décollage réussi" and "Passione Radio" is overlaid on the image. At the bottom, a red banner contains the text "Chi non avesse letto la 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> parte del nostro progetto ARISS, le potrà trovare su QTC N. 49 e 50".

## Guglielmo Marconi, il padre della Radio



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



**Guglielmo Giovanni Maria Marconi**  
25 aprile 1874 - 20 luglio 1937



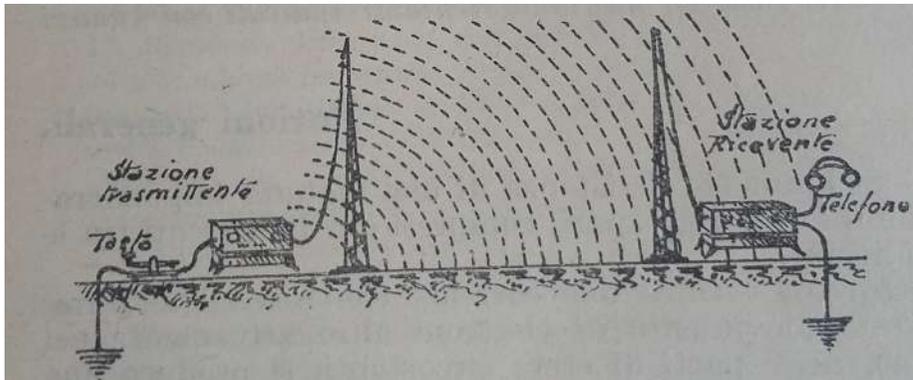
# Sperimentazione

## Radiotelegrafia & Radiotelefonìa

Se la corrente ad alta frequenza viene lanciata in aria da una stazione trasmittente, mediante un interruttore o tasto, per durate più o meno lunghe, in corrispondenza ai suoni di breve e lunga durata dei segnali Morse (punti e linee degli stessi segnali resi graficamente secondo il Codice Morse), della stessa durata saranno le correnti generate da parte della stazione ricevente.

Quindi esse potranno essere rilevate per mezzo di un apparecchio ricevitore in un telefono ed essere tradotte in lettere dall'operatore realizzando di fatto la Radiotelegrafia.

Se invece si suppone di inserire un microfono, l'ordinario organo trasmittente della telefonia, parlando davanti ad esso, insieme



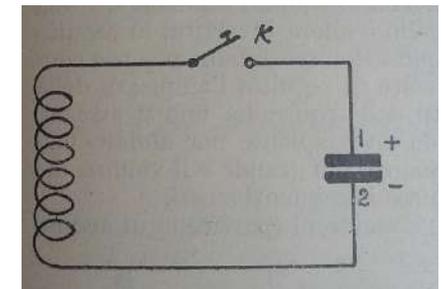
all'intensità della corrente oscillante varierà anche l'ampiezza delle onde eterie emesse e, quindi, l'intensità di corrente generata dalla stazione ricevente. La rilevazione di questa corrente mediante un apparecchio ricevitore, analogamente al caso precedente, farà sentire riprodotto da un telefono il suono emesso davanti al microfono della stazione trasmittente: si realizzerà così la Radiotelefonìa.

Indicato così in che cosa consista sostanzialmente il meccanismo della Radiotelegrafia e della Radiotelefonìa, passiamo a vedere quali sono i mezzi con i quali esse si realizzano.

### Antenne e risonanza

Vediamo per prima cosa un circuito oscillante.

Supponiamo di avere un condensatore carico, con le armature 1 positiva e 2 negativa, collegate agli estremi di una bobina di autoinduzione. Chiudendo l'interruttore K si produrrà la scarica attraverso la bobina, ma siccome la bobina ha una certa induttanza, la corrente si stabilirà aumentando a poco a poco; quando poi, per effetto della scarica, la differenza di potenziale tra le armature sarà diventata nulla, si avrà ancora una corrente indotta nella stessa direzione. Per un certo tempo questa corrente trasporterà ancora degli elettroni dall'armatura 2 all'armatura 1, quindi l'armatura 1 diventerà negativa e l'armatura 2 positiva. Il condensatore si sarà così ricaricato in senso contrario a quel-



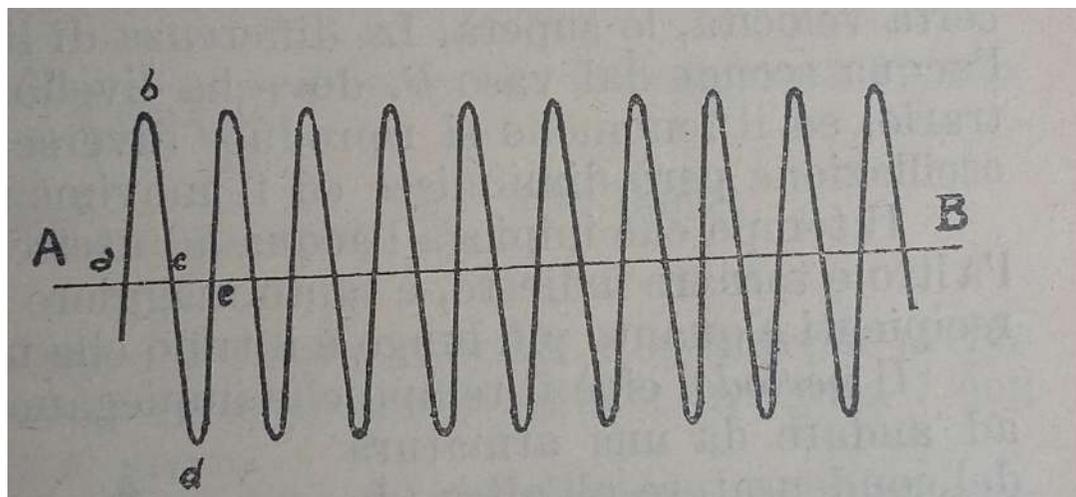
lo di prima, cosicché si determinerà una seconda scarica, in modo analogo a quello descritto.

Gli elettroni in seguito continueranno ad oscillare alternativamente tra le armature 1 e 2 del condensatore, attraversando la bobina ora in un senso e ora nell'altro. Il circuito formato dal condensatore e dalla bobina è chiamato "circuito oscillante" ed è essenziale negli apparecchi radio.

La corrente, percorrendo il filo metallico, perde una parte dell'energia che era accumulata nel condensatore carico e, perciò, le successive oscillazioni di corrente diminuiscono di ampiezza, fino a cessare completamente. Per mantenere costante l'ampiezza dell'oscillazione, bisogna fornire continuamente energia al circuito prendendola da una sorgente esterna.

Il movimento degli elettroni nel circuito oscillante assomiglia a quello di un pendolo che, dopo aver raggiunto la sua posizione normale (filo verticale), continua ancora il movimento per inerzia, poi torna indietro, passa dall'altra parte, ... Anche le oscillazioni del pendolo diminuiscono di ampiezza a poco a poco, in seguito alla perdita di energia dovuta alla resistenza dell'aria.

Negli orologi a pendolo, per mantenere costante l'ampiezza delle



oscillazioni, si danno al pendolo stesso dei piccoli impulsi ad ogni oscillazione, avvalendosi dell'energia accumulata, ad esempio, in una molla.

Il fenomeno esaminato nel circuito oscillante è rappresentato graficamente nella Figura sopra, in cui lungo la retta AB è rappresentato il procedere del tempo e,

con segmenti perpendicolari a questa retta, nei successivi momenti corrispondenti ai successivi punti della retta stessa, l'intensità della corrente oscillante.

Collegando gli estremi di questi segmenti si ottiene la curva teorica della corrente oscillante di scarica. In *a* la corrente comincia e, per effetto della corrente di autoinduzione, cresce a poco a poco, sino a raggiungere il valore massimo in *b*.

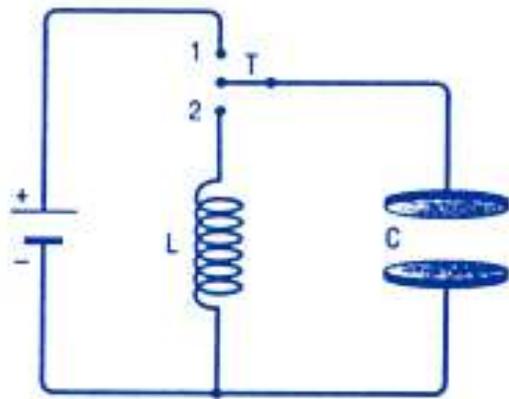
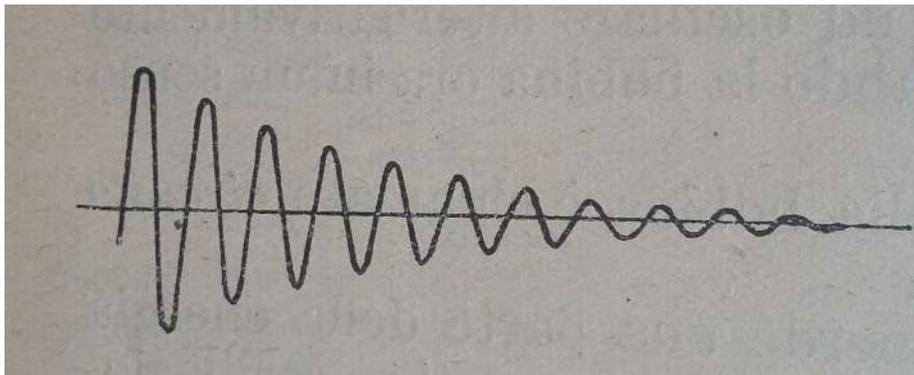
In quel momento la differenza di potenziale fra le armature del condensatore è nulla. Ma la corrente non cessa immediatamente; sempre per effetto della autoinduzione, diminuisce a poco a poco, sino ad annullarsi al tempo *c*.

In quel momento il condensatore è ricaricato in senso contrario, e la corrente ricomincia, ma nella direzione contraria e la intensità varia seguendo la curva *c-d-e*.

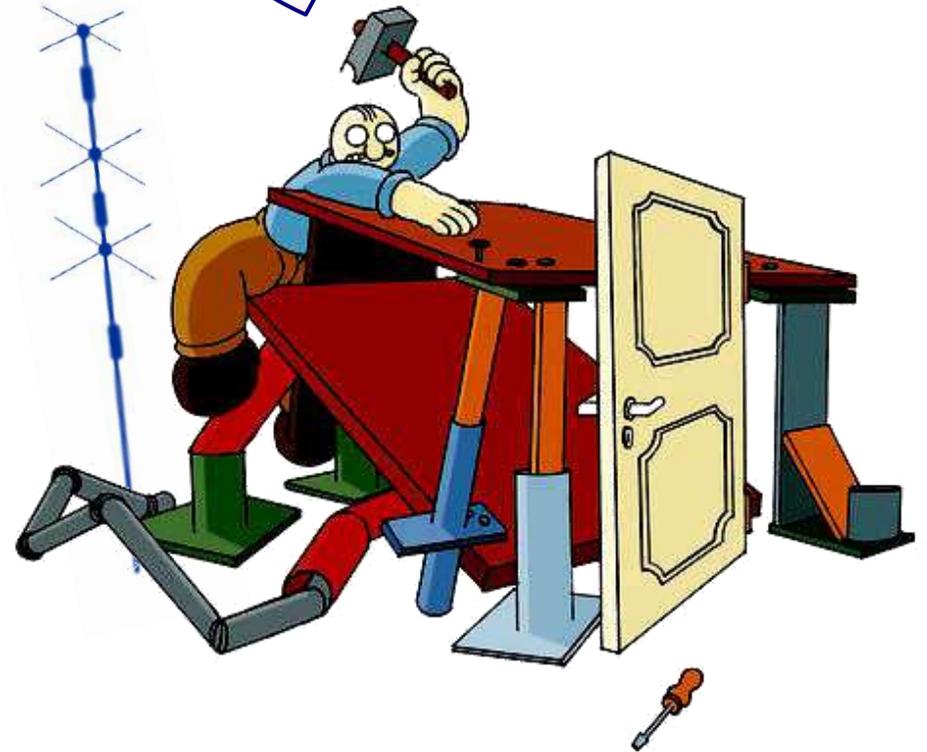
Nel momento corrispondente al punto *e* abbiamo nuovamente lo

stato iniziale, che si aveva al tempo  $a$ , e la variazione avuta da  $a$  ad  $e$ , si rinnova per un altro ciclo e così via.

Praticamente la curva della corrente di scarica ha, invece, la forma della Figura riportata sotto, perché l'ampiezza della oscillazione decresce, in seguito alla perdita di energia cosicché, dopo alcune oscillazioni, la corrente diminuisce progressivamente fino ad annullarsi del tutto.



# QTC



[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)



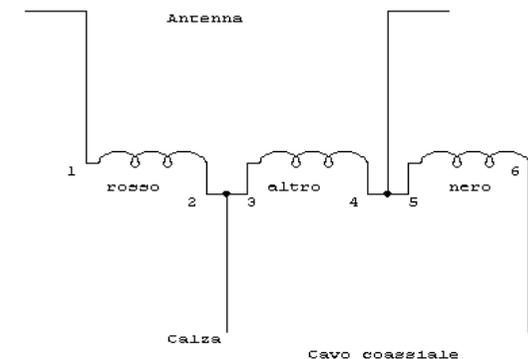
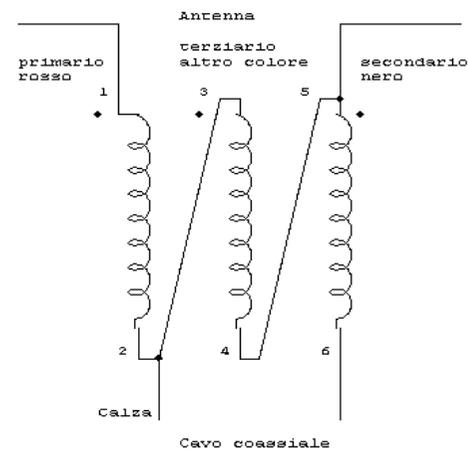
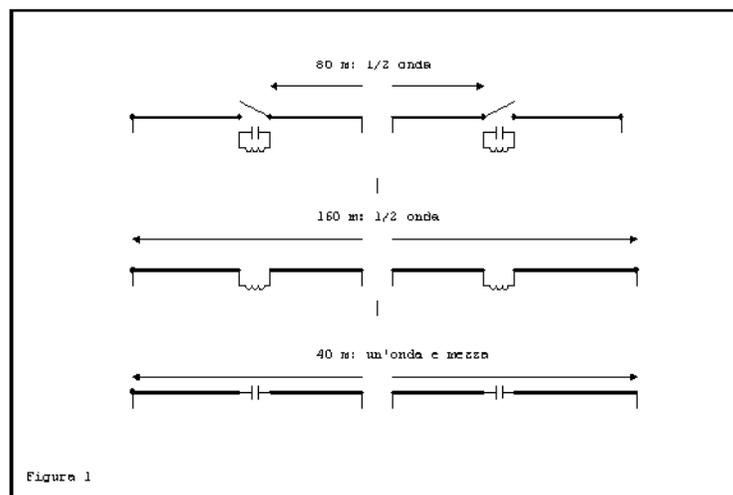
# RADIO CLUB TIGULLIO

## W3DZZ per 160, 80 e 40 metri

Oggi desideriamo parlare di questa ennesima e pregevole realizzazione dell'amico IZ1NER Alberto, alla quale abbiamo aggiunto alcune illustrazioni esplicative (Figure 1,2,3) e note intermedie per rendere il discorso più abbordabile a coloro che non hanno ancora le idee troppo chiare in proposito.

La W3DZZ come ben sapete - dice Alberto - funziona come un di-

polo convenzionale con trappole; ciò che la differenzia da un dipolo convenzionale che, di norma, con una trappola per braccio, opera su due sole bande e armoniche dispari, consiste nel fatto che la W3DZZ, invece, può operare su tre bande, nel caso specifico 160, 80 e 40 metri. L'antenna lavora sugli 80 m come mezz'onda piena, grazie alle trappole, sui 160 m come antenna a mezz'onda accorciata, ma caricata dalle induttanze delle trappole, e sui 40 m lavora ad un'onda e mezza, grazie all'effetto di accorciamento introdotto dai condensatori delle trappole stesse, opportunamente dimensionati. Dicendo "opportunamente dimensionati" si intende che i condensatori devono avere un certo valore affinché operino l'accorciamento desiderato e questo influisce anche sull'abbinamento con il valore dell'induttanza, al punto da non poter costruire le trappole in cavo coassiale (in RG-58 ad esempio) come per gli altri dipoli trappolati.



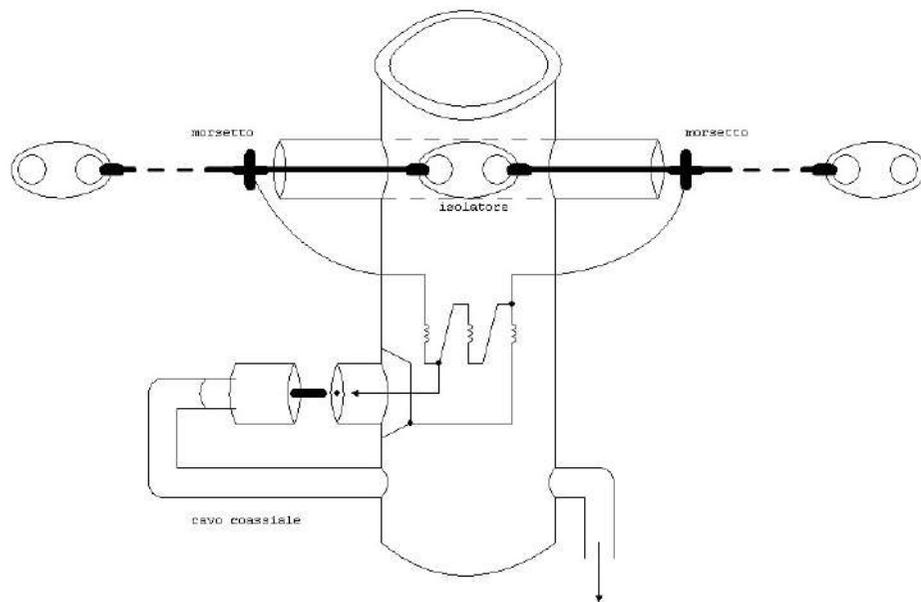


Figura 3

In passato Alberto ha realizzato una multibanda W3DZZ, versione 80-40-20 metri, costruendo i condensatori in vetronite e doppia faccia, ma questa volta ha voluto costruire un'antenna tutta in filo elettrico inguainato da 2,5 mm<sup>2</sup>, trappole comprese, e si è servito del cavo coassiale RG-50-2V solo per ricavare i condensatori, considerando che la sua capacità intrinseca è di 1 pF per ogni centimetro di lunghezza.

La trasformazione da sbilanciato a bilanciato viene effettuata con un balun avvolto su supporto cilindrico plastico da 60 mm (niente toroide) il cui rapporto di trasformazione è di 1:1.

Nella Figura 2 a sinistra è illustrata la tecnica di realizzazione e i collegamenti del suddetto balun, che consta di 12 spire trifilari

con il medesimo senso di rotazione.

Per maggiore chiarezza, sulla destra è presentato lo stesso principio (equivalente in linea di massima, ma non in pratica) come se gli avvolgimenti fossero consecutivi e con delle prese intermedie. Come potete notare l'antenna è servita da due solenoidi consecutivi (12 + 12 spire): un braccio è collegato al punto 1 e l'altro ai punti 4 e 5; il cavo coassiale di discesa è fissato anch'esso ai capi di due solenoidi consecutivi (12 + 12 spire): la calza ai punti 2 e 3 e il coassiale interno al punto 6.

Allora, trattandosi di 24 spire su altre 24, il rapporto di trasformazione è  $(24 : 24)^2 = 1$ .

Il diametro del supporto - continua Alberto - è stato scelto da 60 mm di modo tale da ottenere l'induttanza voluta con un numero minore di spire; per gli avvolgimenti: due fili (per comodità) sono quelli usati per il collegamento delle casse acustiche, il terzo, appaiato agli altri due, deve avere colore diverso (a vostra scelta), ma uguale sezione.

Attraverso un foro, effettuato nella parte del cilindro che sceglierete come parte alta, fate passare, verso l'interno, i tre capi iniziali degli avvolgimenti: il capo rosso e capo il nero lasciateli verso l'alto mentre il capo del terziario mandatelo verso il basso del cilindro, fino alla sua fuoriuscita dalla parte inferiore.

Avrete, a questo punto (Figura 2 a sinistra) il capo 1 rosso e il capo 5 nero verso l'alto mentre il capo 3 del terziario verso il basso. Ora praticate l'avvolgimento delle 12 spire, con i tre fili appaiati, senza che si accavallino, e fateli entrare nel cilindro attraverso un altro foro praticato nella parte inferiore.

Lasciate il capo 2 rosso ed il capo 6 nero verso il basso, mentre

mandate verso l'alto il capo 4 del terziario. Unite (in basso) il capo 2 rosso con il capo 3 del terziario e collegate (in alto) il capo 4 del terziario con il capo 5 nero; il resto è come da Figura: al capo 1 va un ramo dell'antenna, ai capi 4 e 5 l'altro ramo, ai capi 2 e 3 va la calza del cavo coassiale e al capo 6 il filo centrale.

Così - prosegue ancora Alberto - per efficienza meccanica ho provveduto, nella parte alta del supporto cilindrico, a praticare un foro trasversale in cui ho forzato uno spezzone di tubo entro il quale ho fatto passare, a sua volta, e alloggiato l'isolatore dell'antenna (vedi Figura 3) consentendo al balun di oscillare indipendentemente dal resto dell'antenna.

Due morsetti stringicavo, che uniscono i bracci dell'antenna ai capi del balun, impediscono eventuali scorrimenti del medesimo.

Nella parte bassa dello stesso supporto ho fissato il bocchettone femmina SO239, con i relativi collegamenti al balun, mentre la discesa, connessa con un PL259, descrive un collo d'oca, attraversando il supporto da una parte all'altra, in modo da non gravare sul PL stesso.

Ho realizzato l'induttanza delle trappole su di un supporto plastico cilindrico da



60 mm di diametro; l'induttanza consta di 21 spire serrate, in filo isolato da  $2,5 \text{ mm}^2$ , e il condensatore in parallelo, che ha il valore di 110 pF, è costruito in cavo coassiale a doppia calza RG-50-2V che presenta una capacità, misurata con il capacimetro, di 1pF esatto a centimetro, quindi la sua lunghezza è 110 cm, intendendo, con questa misura, la parte ricoperta dalla calza; naturalmente agli estremi, collegati all'induttanza, calza e cavo centrale andranno separati lasciando sul centrale il suo iso-

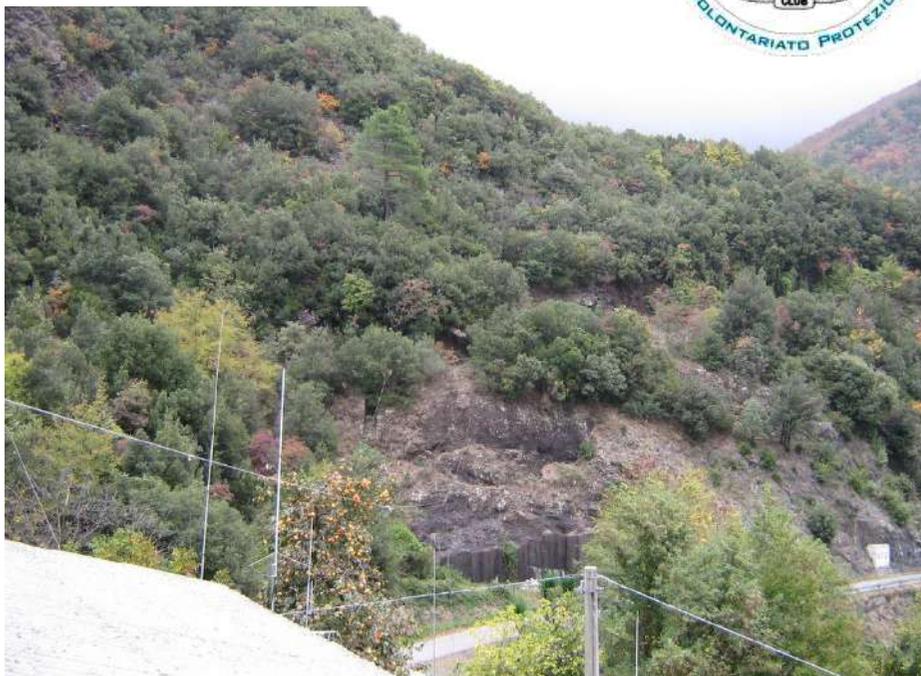
lante, onde evitare perdite ed archeggiamenti R.F..

Infine ho fissato il condensatore all'antenna stessa con delle fascette plastiche, dopo aver protetto la sua parte finale con guaina

termorestringente. Pertanto le misure dei bracci sono le seguenti: 17,10 m di cavo da elettricisti guainato da  $2,5 \text{ mm}^2$  dal balun alla trappola e ulteriori 14,20 m dalla trappola all'isolatore esterno; le misure sono già comprese delle parti che si andranno a ripiegare su se stesse per il fissaggio col morsetto, sia sul balun sia sulle trappole e isolatori.

Passando alle considerazioni, nei 160 m il ROS è di 1,2:1; l'antenna va molto bene, ma è fissata provvisoriamente a circa 35 metri da terra e dal lato del tetto

della casa, la dovrò alzare almeno di 10 metri perché proprio quando lavora sui 160 metri si trova un po' bassa sul tetto, cosa che comunque farò dopo aver disboscato un corridoio di bosco. Rapportata alla End Fed Hertz dei 160 m, che è messa ad altezza considerevole ed è a mezz'onda piena, perde di 10 dB, essendo caricata delle induttanze e quindi accorciata; negli 80 m il ROS è di 1:1 e va fortissimo anche rispetto alla mia migliore antenna che, finora, era stata la End Fed Hertz degli 80 m. Ho anche effettuato (con il Kenwood TS 2000) alcuni confronti simultanei tra la



W3DZZ, la End Fed Hertz e la Windom, servendomi del mio commutatore d'antenna e avvalendomi dell'ausilio di IK1TZK Daniele con QTH a Santo Stefano Magra, il quale mi ha fornito i controlli. Le condizioni delle tre antenne non sono identiche in quanto le posizioni, le altezze da terra e, quindi, i lobi di propagazione e le loro direzioni differiscono una dall'altra. Tuttavia, sostanzialmente, la W3DZZ e la End Fed Hertz si equivalgono, a parte qualche discrepanza ad inizio e a propagazione inoltrata; ad inizio o con scarsa propagazione è migliore la W3DZZ su tutte le gamme, ma a propagazione inoltrata la End Fed Hertz si riprende abbondantemente, tanto da equivalersi quasi perfettamente. Ho trovato poi una certa preponderanza della Windom solo in 40 metri. Le ultime note critiche riguardanti la W3DZZ sono le seguenti: lavora in 160 metri in assenza di accordatore, in 80 metri non necessita di accordatore da 3.600 a 3.700 KHz, in 40 metri un po' di accordatore è indispensabile e la potenza sostenibile, in assenza di toroide, è di tutto riguardo: 2,5 mm<sup>2</sup> di filo elettrico non sono uno scherzo.

Ci accomiatiamo da voi sperando di essere stati esaurienti e, soprattutto, chiari, fin nei minimi particolari, nel fornirvi un ulteriore spunto per le vostre antenne; se poi siamo riusciti solo ad annoiarvi, perché sapete già tutto, scusateci ma non era nelle nostre intenzioni. Alberto, in compenso, vi fa omaggio di una vista dell'antenna descritta e di qualche altra delle sue innumerevoli antenne.

73

**IZ1NER Alberto**





## Hertz o Tesla? Dilemma amletico...

Nikola Tesla era fermamente contrario all'utilizzo della radio secondo la teoria di Hertz, per ovvi motivi pratici, in quanto il tradizionale sistema pulsa onde elettromagnetiche attraverso l'aria, un composto di tipo gassoso dalle note proprietà dielettriche - isolanti- e quindi scarsamente conduttivo. Pertanto, oltre a dover far fronte a considerevoli dispersioni nell'atmosfera, producendo elettrosmog, esso genera un flusso d'onde rettilineo la cui propagazione può essere limitata o completamente interrotta dagli ostacoli - come montagne o grandi costruzioni - presenti lungo la linea di trasmissione. Queste caratteristiche pongono ulteriori gravi limitazioni alla possibilità di ricezione delle onde trasmesse. La tecnologia hertziana, dunque, non sfruttando i vantaggi offerti dai principi di risonanza, è inevitabilmente caratterizzata da enorme dispersione di energia sulla distanza. Come se non bastasse, la sua efficienza è condizionata sia dalle condizioni meteorologiche sia dai disturbi prodotti dalla radiazione solare. I ricevitori senza fili delle



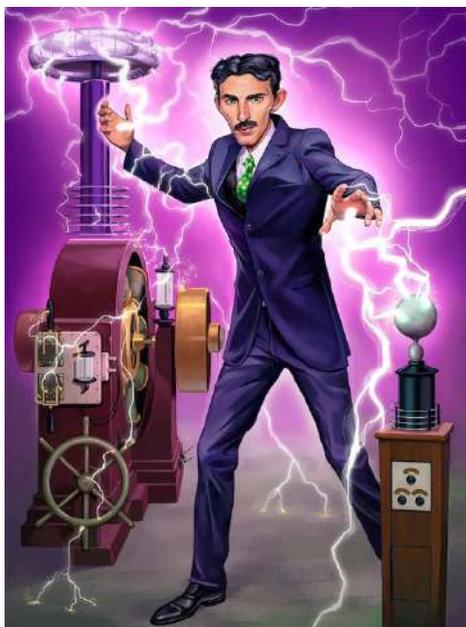
onde hertziane, infatti, sono molto più sensibili durante le ore notturne e, a differenza dei circuiti risonanti inventati da Tesla, per raggiungere la massima efficienza devono sempre essere fisicamente orientati nella direzione della fonte di trasmissione.

Il sistema di trasmissione concepito da Tesla, invece, propagando il segnale radio attraverso un buon conduttore come la terra, secondo i principi di risonanza, non presentava nessuno di questi problemi ed era straordinariamente efficiente.

Quando Hertz intraprese e suoi esperimenti tra il 1887 e il 1889, il suo obiettivo era di dimostrare una teoria che ipotizzava un medium che riempiva tutto lo spazio. Si trattava di un agente chiamato etere, senza struttura, di una inconcepibile sottigliezza, solido e dotato di una rigidità incomparabilmente più grande di quella dell'acciaio più duro. Ottenne alcuni risultati e il mondo intero

li acclamò come una verifica sperimentale di quella teoria. Tesla sosteneva che da diversi anni prima tale medium non potesse esistere nella forma supposta da Hertz e che, invece, tutto lo spazio fosse riempito da una sostanza gassosa. Nel ripetere gli esperimenti di Hertz con ap-





parati di gran lunga migliori e molto più potenti, ci si accorge che quanto osservato era dovuto agli effetti di onde longitudinali in un medium gassoso, cioè onde propagate attraverso la compressione e l'espansione alternata.

Nel 1896 si ebbe la riuscita di una nuova forma di tubo vuoto capace di essere caricato a qualsiasi potenziale desiderato e si riuscì a farlo funzionare con una pressione di circa 4.000.000 volt. Gli

effetti erano sicuramente dovuti a minuscole particelle di materia che trasportavano enormi cariche elettriche chiamate da Tesla "materia non scomponibile ulteriormente" che poi, successivamente, furono chiamate elettroni. Una delle prime sorprendenti osservazioni fatte con i tubi a vuoto fu constatare la formazione di un bagliore tendente al purpureo attorno alle loro estremità, fenomeno dovuto alla fuga dell'aria delle particelle cariche presenti all'interno del tubo. Era solo in un vuoto approssimativamente perfetto che queste cariche potevano essere imprigionate con gli elettroni. La scarica a forma di corona provò che, nello spazio vuoto, doveva esserci un medium composto da particelle incommensurabilmente più piccole di quelle dell'aria, altrimenti

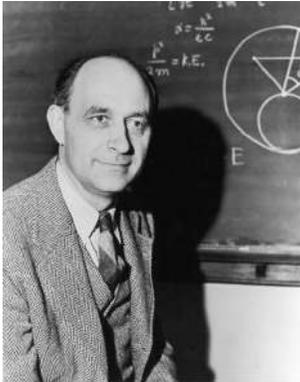
tale scarica non sarebbe stata possibile. Questo gas, con ulteriori sperimentazioni, si scoprì avere un volume uguale a quello della Terra e un peso di solo un ventesimo di libbra circa.

La velocità di qualsiasi suono dipende da un certo rapporto fra elasticità e densità e, perciò, per l'etere o gas universale il rapporto è 800.000.000.000 di volte più grande che per l'aria. Questo significa che la velocità delle onde sonore propagate attraverso l'etere è circa 300.000 volte più grande di quella delle onde sonore nell'aria che viaggiano approssimativamente a 1,085 piedi al secondo. Di conseguenza la velocità nell'etere è di  $900.00 \times 1,085$  piedi o 186.000 miglia al secondo, ovvero la velocità della luce. Le onde di questo genere, quindi, sono tanto più penetranti quanto più sono corte. Secondo Tesla, gli impianti di radiodiffusione non propagavano onde hertziane ma funzionavano più come un "fischio d'etere" trasmettendo onde attraverso l'etere analogamente a quanto avviene alle onde trasmesse da un comune fischio attraverso l'aria.



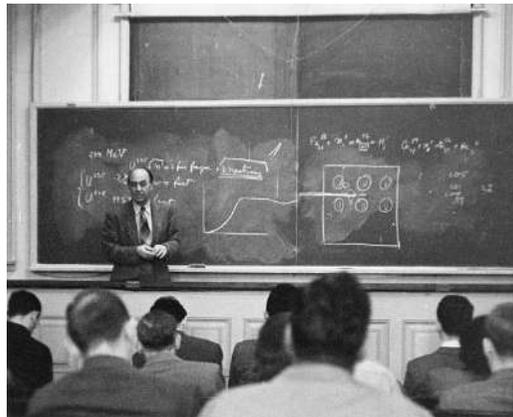
# World Celebrated Amateur Radio

## Enrico Fermi



Non è facile raccontare Enrico Fermi, tentando di condensare in poche righe la sua personalità, la sua passione per la fisica e i fondamentali risultati che ottenne in campi molto diversi. Sono già stati spesi fiumi di inchiostro sulla sua vita straordinaria. In fondo, se l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare esiste, lo dobbiamo certamente anche a lui.

Enrico Fermi nacque a Roma il 29 Settembre del 1901, figlio di Alberto Fermi, funzionario delle Ferrovie dello Stato, e Ida De Gattis, maestra elementare. Come spesso avveniva a quei tempi, Enrico fu mandato "a balia" in campagna e tornò in famiglia solo all'età di 2 anni e mezzo. Si mostrò da subito un bambino sveglio e intraprendente. Imparò, probabilmente dalla sorella maggiore, a leggere e scrivere in età precoce, recitando a memoria interi passi dell'Orlando Furioso e fu presto affascinato dalla matematica. Raccontò all'amico e colle-



ga Emilio Segrè che uno dei suoi maggiori sforzi intellettuali fu quello di capire da solo che l'equazione  $x^2 + y^2 = r^2$  rappresenta un cerchio. Enrico, anche incoraggiato da un amico del padre, l'ingegnere Amidei, iniziò a studiare autonomamente matematica e fisica a livello avanzato. Comprava libri di testo universitari usati sulle bancarelle di Campo dei Fiori e ne correggeva spesso gli errori. Nel 1918 superò brillantemente il concorso di ammissione in fisica alla Scuola Normale di Pisa lasciando stupiti gli esaminatori che conclusero il verbale di ammissione scrivendo: "... e se i regolamenti lo consentissero, la Commissione darebbe con plauso la lode". Durante l'università continuò ad approfondire autonomamente la materia seguendo con vivo interesse i più recenti sviluppi della fisica, in particolare quella relativistica e quantistica. Divenne un punto di riferimento per compagni e professori ai quali illustrava, in chiacchierate informali, la meccanica quantistica e la relatività. In questi anni in-

staurò una profonda amicizia con il compagno di corso Franco Rasetti. Fermi si laureò nel 1922 con il massimo dei voti, presentando un lavoro sperimentale dal titolo "Studi sopra i raggi di Rontgen", argomento che doveva apparirgli quantomeno riduttivo, dato che in una lettera all'amico Enrico Persico scrisse: "In questi giorni ho avuto e ho parecchio da fare per la mia tesi che, fra parentesi, è venuta una porcheria delle più solenni". Non era soddisfatto perché la tesi era su ar-



gomenti ormai obsoleti rispetto a quelli più recenti che tanto lo affascinavano. Nei due anni successivi ottenne borse di studio e andò a lavorare dapprima a Göttingen con Max Born e poi a Leyden con Paul Ehrenfest. Nel 1926 Fermi pubblicò le leggi statistiche che governano le particelle soggette al principio di esclusione di Pauli (come ad esempio gli elettroni), poi chiamate in suo onore "fermioni". Nel frattempo Orso Mario Corbino, allora Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Università di Roma di via Panisperna, consapevole dello stato di arretratezza di cui soffriva la fisica in Italia e in particolare quella teorica, decise di dare nuovo impulso al suo istituto: nel 1926 istituì la prima cattedra italiana di Fisica Teorica. Fermi vinse il concorso. L'anno successivo, su suggerimento di Enrico, Corbino chiamò Rasetti come suo assistente. Corbino insegnava fisica sperimentale a ingegneria e qui reclutò gli studenti più brillanti, convincendoli a passare a fisica. Ecco che Emilio Segrè, Edoardo Amaldi e Ettore Majorana entrarono alla scuola di Fermi, formando il gruppo che divenne famoso nel mondo scientifico come "i ragazzi di via Panisperna". Già nel 1929 Fermi e Rasetti erano ormai pienamente consapevoli che la fisica atomica e la spettroscopia non erano più campi promettenti e decisero di dedicarsi allo studio del nucleo atomico. In quel momento i fisici sapevano che alcuni atomi si trasformano spontaneamente in altri elementi (radioattività naturale, scoperta da Becquerel alla fine del 1800), che all'inter-



no dell'atomo la massa è concentrata nel nucleo (scoperto da Rutherford nel 1911) e pensavano che questo fosse composto da protoni ed elettroni, che erano le uniche particelle elementari conosciute, finché nel 1932 Chadwick scoprì il neutrone. Nel 1931 Fermi organizzò a Roma un congresso internazionale di Fisica Nucleare per discutere e condividere le conoscenze pregresse e i possibili sviluppi con tutti gli scienziati che, in Europa (ma non solo), stavano studiando il nucleo. Giunsero a Roma, tra gli altri, Marie Curie, Bohr, Millikan, Compton, Heisenberg, Pauli. Fu l'evento che segnò il definitivo ingresso sul palcoscenico scientifico internazionale dei ragazzi di via Panisperna. Nel 1934 Irene Curie e Frederic Joliot annunciarono la scoperta della radioattività artificiale. Colpendo alcuni elementi con particelle alfa ottenevano isotopi radioattivi. Enrico Fermi, elettrizzato dalla scoperta, iniziò a irradiare sistematicamente

gli elementi della tavola periodica nel tentativo di produrre nuovi elementi radioattivi. I ragazzi di via Panisperna scelsero di utilizzare neutroni al posto delle particelle alfa perché il neutrone, essendo elettricamente neutro, non dava luogo a repulsione coulombiana con i protoni del nucleo bersaglio.

Al gruppo si aggiunse un chimico, Oscar D'Agostino, che era stato a Parigi a lavorare nel laboratorio dei coniugi Joliot-Curie. Irradiarono una sessantina di elementi e,



in almeno 40 casi, si produssero nuovi elementi radioattivi. Durante l'estate irradiarono il torio (numero atomico 90) e l'uranio (numero atomico 92) osservando la produzione di diversi radio-nuclidi. A questo punto, però, Enrico e i suoi colleghi commisero un errore nell'interpretazione dei risultati: erano infatti convinti di aver prodotto elementi transuranici (che battezzarono esperio ed ausonio), mentre invece stavano fissionando torio e uranio. Questo errore rimase il rammarico più grande dei ragazzi di via Panisperna, come ebbe a dire in seguito Segrè. Il risultato fu però confermato dai Joliot Curie a Parigi e, inizialmente, da Lise Meitner e Otto Hahn a Berlino. Bisognerà attendere il 1938 perché Lise Meitner comprendesse quei risultati. Alla fine di quell'estate, però, Fermi fece un'altra scoperta sorprendente: un giorno, durante i vari esperimenti, inserì un blocco di paraffina tra la sorgente di neutroni e il campione da bombardare e, inaspettatamente, iniziò a osservare una consistente amplificazione nella produzione di elementi radioattivi. Questo fenomeno fu subito chiaro a Enrico: i neutroni venivano rallentati dall'elevato numero di urti elastici contro i protoni della paraffina, diminuivano quindi la loro velocità e questo aumentava la probabilità che fossero catturati dagli atomi del campione. Il risultato era del tutto inatteso, poiché era abbastanza contro intuitivo che, per migliorare l'assorbimento dei neutroni, questi andassero rallentati. Nell'estate del 1938 la campagna antisemita del regime fascista iniziò ad



assumere toni preoccupanti. Il 14 luglio un gruppo di docenti universitari firmarono il "Manifesto della Razza" e il 2 settembre furono promulgate le leggi razziali. Queste toccavano Fermi molto da vicino poiché la moglie, Laura Capon, era ebrea. Fu a questo punto che Enrico maturò la decisione di lasciare l'Italia. Il suo senso di giustizia e di onestà si ribellava alla fatale degenerazione della civiltà italiana. Dovendo agire con prudenza per evitare possibili rappresaglie da parte del regime, come ad esempio il ritiro del passaporto, Enrico rispose alle università statunitensi che gli avevano già fatto delle proposte, scrivendo che le ragioni dei suoi precedenti rifiuti erano cambiate. Infine Enrico scelse la Columbia University di New York. Il 10 novembre 1938 Fermi ricevette l'annuncio che gli sarebbe stato conferito il premio Nobel "per le sue dimostrazioni dell'esistenza di nuovi elementi radioattivi e per la scoperta collegata di reazioni nucleari indotte da neutroni lenti". Decise quindi di andare a Stoccolma a ritirare il premio e non fare ritorno in via Panisperna, ma da lì partire direttamente per gli Stati Uniti. Emilio Segrè, che nel 1936 era divenuto professore di Fisica Sperimentale a Palermo, si trovava in visita a Berkeley nel Novembre del 1938 quando ricevette la notizia che era stato sospeso dall'insegnamento e rimase anche lui negli Stati Uniti. Rasetti sarebbe emigrato in Canada nell'estate del 1939. Fermi ricevette il premio



Nobel a Stoccolma e il 24 Dicembre e si imbarcò con la moglie e i due figlioletti diretto a New York. Non apprese fino al suo arrivo la notizia sensazionale pubblicata proprio in quei giorni dagli scienziati tedeschi Otto Hahn e Fritz Strassmann, che avevano ottenuto la fissione dell'uranio irradiandolo con neutroni. Alla Columbia Fermi trovò diversi altri fisici fuggiti dall'Europa nazifascista come Teller, Von Neumann, Wigner e ricominciò con entusiasmo a insegnare e a fare ricerca, ovviamente incentrata sulla fusione nucleare. Fermi intuì immediatamente la possibilità di utilizzare i neutroni emessi nel processo di fusione per innescare una reazione a catena, controllata, per produrre energia. Il 2 Dicembre del 1942, sotto le gradinate dello stadio dell'Università di Chicago, Fermi mise in funzione la prima pila atomica alla presenza di una quarantina di colleghi e tecnici. Ventotto minuti dopo la reazione fu arrestata. Wigner stappò una bottiglia di Chianti che teneva in serbo da settimane per l'occasione e Compton telefonò al rettore della Harvard University dandogli in codice il messaggio del successo raggiunto da Fermi. Gli Stati Uniti erano entrati in guerra l'anno precedente e, dopo l'attacco di Pearl Harbor, i militari erano fortemente interessati alle possibili applicazioni delle scoperte in ambito nucleare, note agli apparati governativi dai tempi della lettera di Einstein e Szilard al presidente Roosevelt. Nell'estate del 1942 Oppenheimer e il generale Groves individuarono a Los



Alamos il sito del segretissimo progetto Manhattan per studiare la possibilità di impiegare il meccanismo di fissione nucleare per lo sviluppo di un'arma con lo scopo di contrastare l'inesorabile ascesa dei regimi nazi-fascisti. Come scrisse Segrè nel suo libro dedicato all'amico e collega Enrico Fermi, al centro degli interessi di Fermi fu sempre e solo la fisica, che lui cercò di conciliare con le urgenti esigenze del progetto e col suo desiderio innato di usare i risultati per ricerche di fisica pura. Il 16 Luglio del 1945, quando ad Alamogordo fu effettuato il test del primo ordigno nucleare, racconta Segrè che: "Subito dopo l'esplosione Fermi si alzò in piedi e fece cadere a terra alcuni pezzetti di carta, come dei coriandoli. Aveva preparato un suo semplice esperimento per misurare l'energia sviluppata dall'esplosione. I pezzi di carta sarebbero caduti verticalmente nell'aria quieta, ma all'arrivo dell'onda d'urto, invece di cadere verticalmente, si sarebbero spostati di alcuni centimetri nella direzione di propagazione dell'onda. Dalla distanza della sorgente e dalla grandezza di questo spostamento calcolò l'energia dell'esplosione". Era, in ogni momento della sua vita, un fisico sperimentale. Al termine della guerra Enrico Fermi tornò a Chicago dove si stavano avviando i lavori per la creazione di un istituto di fisica nucleare, l'attuale Fermilab. Nel 1949 Fermi tornò in Eu-



ropa, più di 10 anni dopo la sua partenza, per partecipare ad alcune conferenze, una delle quali a Como, dove presentò una sua teoria sull'origine dei raggi cosmici. Ebbe così modo di incontrare molti dei suoi vecchi amici e colleghi: Amaldi, Bernardini, Pontecorvo, Rossi, Wataghi. Inoltre tenne delle lezioni per giovani fisici a Milano e Roma. Tornato in America riprese avidamente la ricerca scientifica e iniziò a studiare le interazioni forti utilizzando il sincrociclotrone appena messo in funzione. Nel 1953 analizzò i dati dei suoi esperimenti sulle interazioni tra pioni e nucleoni utilizzando una delle prime macchine calcolatrici dei laboratori di Los Alamos. Durante l'estate del 1954 Fermi tornò in Europa e tenne un ciclo di lezioni a Varenna. Fu proprio in questo periodo che la sua salute iniziò a peggiorare. Gli esami non rivelarono da subito l'origine del problema. Rientrato a Chicago fu operato e gli fu diagnosticato un tumore allo stomaco che non gli lasciava ormai alcuna speranza. Quando Segrè, sconvolto dalla notizia, andò a trovarlo all'ospedale, lo trovò che cronometrava la frequenza con cui cadevano le gocce della flebo con cui era nutrito, come se si trattasse di uno dei suoi esperimenti.



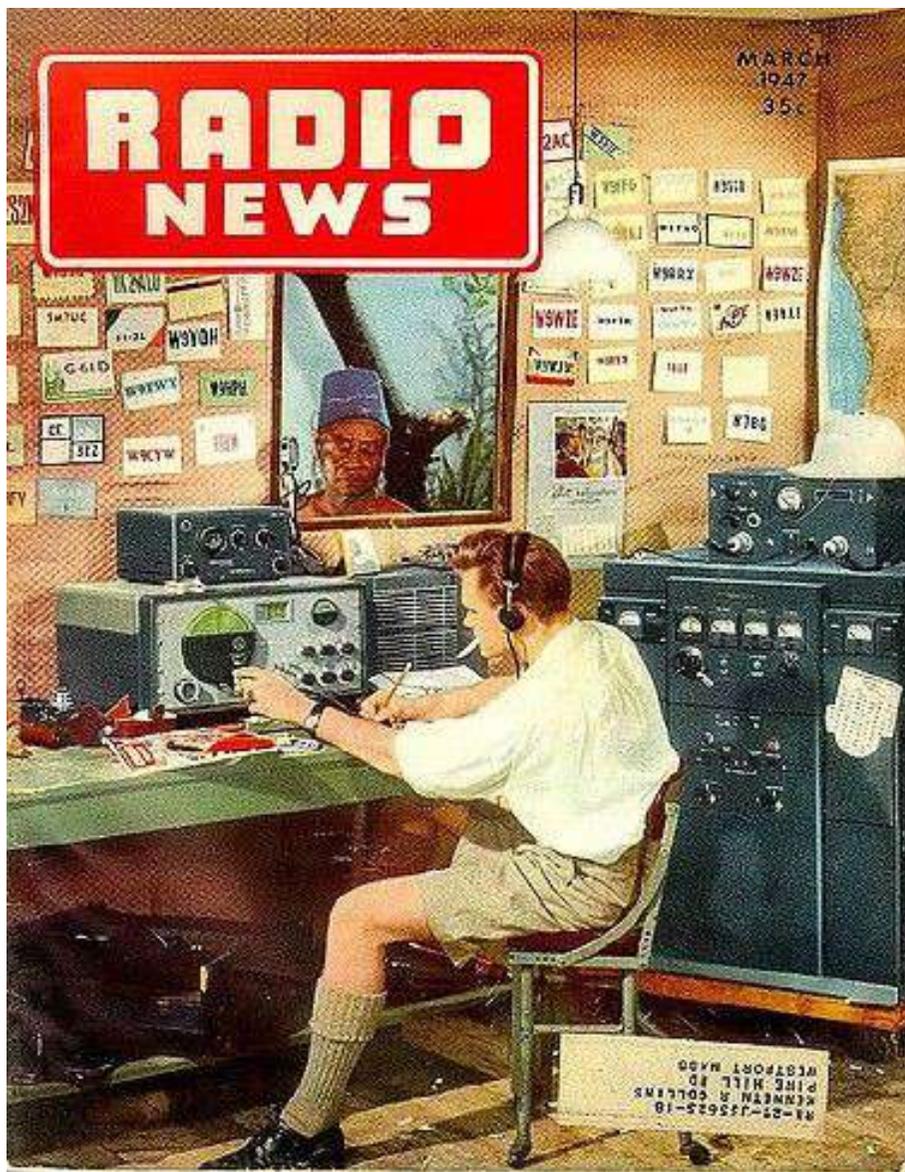
Enrico Fermi morì a Chicago il 28 Novembre del 1954 lasciando, indubbiamente, un'eredità scientifica ricchissima non solo ai suoi allievi e colleghi ma anche alle generazioni successive e a tutti noi. Samuel Allison, suo collega e amico negli ultimi anni a Chicago, al suo funerale pronunciò un discorso che si concludeva così: "Possiamo aver incontrato in altri la sua energia fisica, o il suo fonda-

mentale equilibrio, la sua semplicità e sincerità nella vita, forse persino il suo ingegno brillante, ma chi può dire di aver visto mai tali e tante qualità riunite in una persona sola?". Dai ragazzi di via Panisperna agli ultimi studenti che seguì a Chicago, tutti descrissero Fermi come un insegnante eccezionale, per la chiarezza e la semplicità con cui riusciva a spiegare anche i concetti più difficili. Enrico ebbe un'indubbia influenza sui suoi allievi, molti dei quali hanno avuto una brillante carriera scientifica e, in alcuni casi, vinto a loro volta un premio Nobel. Enrico era una persona straordinariamente brillante che amava appassionatamente la fisica e gli piaceva discuterne in maniera informale e semplice. Una volta, trovandosi a Berkeley, andò a uno dei seminari teorici di Oppenheimer. Quando ne uscì disse a Segrè: "Devo essere sulla via del rimbecillimento, non ho potuto seguire il discorso. Era tanto dotto e difficile che non ho capito nulla. Mi sono consolato solo con l'ultima frase, che ho capito, quando ha detto: ... e questa è la teoria di Fermi del decadimento beta".

73

*IOPYP Marcello*





## Detti famosi

*È meglio morire in piedi che vivere in ginocchio.*

*Emiliano Zapata*

*Per abolire la prostituzione bisognerebbe abolire gli uomini.*

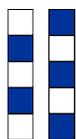
*Maria Teresa D'Asburgo*

*Il successo è l'abilità di passare da un fallimento all'altro senza perdere l'entusiasmo.*

*Winston Churchill*

RTX Vintage Kenwood TS-700S





# VHF & Up



## Antenna Quad

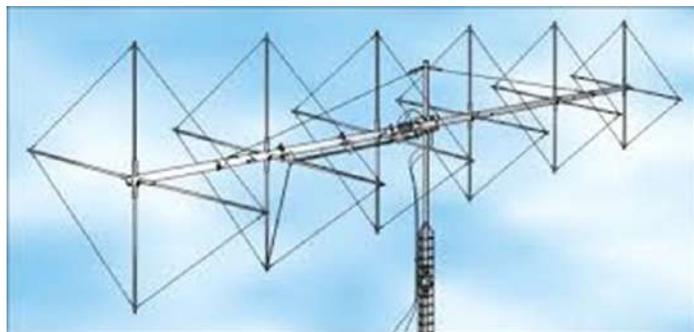
Una Quad è un'antenna di tipo direzionale utilizzata sulle HF e VHF. Come un'antenna Yagi, una Quad consiste di un elemento guidato e di elementi parassiti; tuttavia in una Quad ognuno di questi elementi assume la forma di un anello di filo, che può essere quadrato, rotondo o qualche altra foggia.

L'antenna Quad è uno sviluppo di diverse invenzioni.

Nel 1924, Moses Jacobson brevettò un'antenna loop con forma romboidale.

Nel 1938, George Brown brevettò un'antenna ad anello con forma romboidale e lati a quarto d'onda.

Nel 1951, Clarence C. Moore, W9LZX, un missionario cristiano e ingegnere presso HCJB, una sta-



zione radio a onde corte in cima alle montagne andine, sviluppò e brevettò un'antenna ad anello a due spire che si definì Quad.

Questa antenna venne sviluppata per risolvere i problemi causati dalle grandi scariche coronali mentre si utilizzava un'antenna a raggi.

Moore descrive la sua antenna come "un dipolo piegato a strappo" mentre il punto principale del brevetto di Moore era il design a ciclo singolo a due spire.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è di fornire un'antenna a cappio avente un numero pari di spire delle dimensioni di una o più lunghezze d'onda attorno a ciascun giro in cui, sostanzialmente, non sono presenti componenti di tensione e l'unica tensione esistente è quella dovuta all'impedenza tra i circuiti adiacenti.

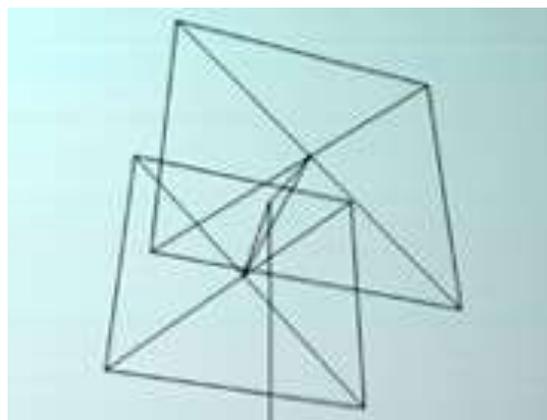
Nel 1957, James Sherriff McCaig brevettò quella che noi conosciamo come un'antenna quadrangolare, cubica, a due elementi.

Nel 1960, Rudolf Baumgartner brevettò il Quad svizzero.

Nel 1969, Werner Boldt inventò il DJ4VM Quad.

Nel 1971, Hans F. Ruckert inventò il "Quad cubico a tripla banda mono-loop".

La larghezza di banda per un'antenna quadripartita a 3 elementi è limitata: la deviazione dalla frequenza di progetto squilibra la condizione di quasi-risonanza degli elementi parassiti. Tuttavia, allungando gli elementi del





“director” e sacrificando così un guadagno di circa 1 dB, è possibile ottenere una larghezza di banda molto più ampia. Nel 2008, Daniel Mills, N8PPQ, ha progettato un’antenna che potrebbe essere un miglioramento rispetto al design della Quad. La sua antenna EZO utilizza tubi dielettrici di tipo flessibile piuttosto che pali rigidi per supportare gli elementi elettrici. Sostiene un guadagno leggermente più alto

rispetto alla Quad a causa della sua forma approssimativamente circolare.

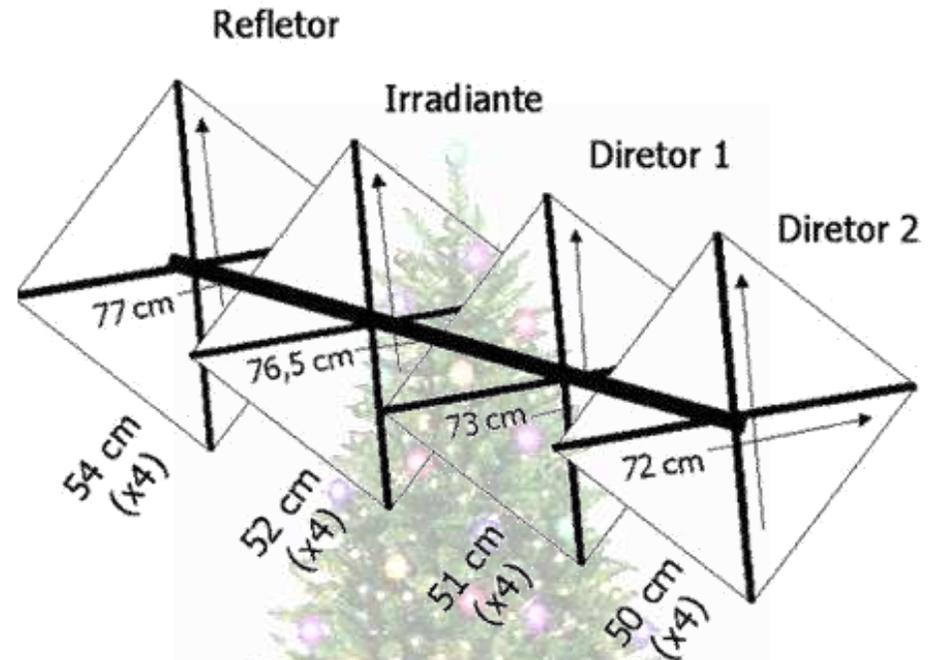
La grandezza dell’effetto dielettrico sugli elementi esterni della banda si è rivelata sorprendente.

Era necessaria la sperimentazione per stabilire lunghezze degli elementi ottimali.

La letteratura di riferimento non è stata purtroppo ancora trovata.



Progetto per un’antenna cubica a quattro elementi per 144 MHz



**4 Element Quad for 144 MHz**



# Unione Radioamatori Italiani

## La storia di un mito: Icom IC-R71A/E!

Classe 1980-90, è stato uno dei ricevitori HF 0-30 MHz, con tripla conversione, in grado di soddisfare le esigenze dei Radioamatori nonché SWL. Con i suoi 7,5 kg ed una circuiteria ibrida, è stato uno dei migliori ricevitori presenti sul mercato internazionale, che ha ben visto la tecnologia giapponese apportare delle stupende migliorie agli stadi ricettivi della stessa. Infatti al suo interno erano previste svariate possibilità di filtri marcati Icom, ora quasi introvabili e chi li ha se li tiene stretti:

- FL-32 CW Narrow 500 Hz IF 9 MHz;
- FL-44 A SSB Filter 2.4 kHz IF 455 kHz;
- FL-63 CW Narrow 250 Hz IF 9 Mhz;
- CR-64 High Stability Crystal Unit  $\pm 0.5$  ppm;
- IC-EX257 FM Unit.

Insomma, c'era proprio da divertirsi anche con la scheda P.B.T. inserita dalla casa madre, che dava la possibilità di aiutare assieme al notch la regolazione del fruscio di QRM e rendere l'ascolto più piacevole, come se fossimo in salotto ad ascoltare un CD... una chicca che pochi ricevitori dell'epoca avevano e molti RX odierni, di tecnolo-



gia SDR, non riescono a soddisfare.

La scheda P.B.T. venne successivamente montata anche nei rice-trasmittitori di casa Icom nei modelli 751/A, 760, 761, 765, e 775 Series C, insomma una perla di aiuto per l'ascolto.

Qualche mese fa mi sono imbattuto in un'asta su eBay inglese e, credendo di fare l'affare, sono riuscito ad aggiudicarmi il suddetto ricevitore che ricercavo già da tempo.

Bene, arrivato dopo due settimane tempo necessario per la spedizione e le pratiche doganali, per fortuna passate senza problemi, mi è venuto subito in mente di capire cosa realmente ci fosse all'interno.

Niente... ovvero la scheda madre e una schedina passe-partout che fungeva da filtri per SSB e CW. Voi direte un pacco... sì, molto probabilmente lo era, ma sapendo che per fortuna di Dio avevo con me alcuni filtri di base, ho ben deciso di sentire il Carlo Nazionale "Carlo Bianconi" per capire che cosa avevo acquistato e se

ne la spesa valesse l'impresa. Così, armato di pazienza e fatto un bel respirone, ho inviato il ricevitore a Carlo per l'immissione dei Filtri AM SSB Narrow e Wide del tutto mancanti e, visto che si trovava, ha inserito anche la scheda con la batteria di backup fatta arrivare direttamente dagli States... Icom America per fortuna ci aiuta.

Spese di aggiustaggio, riallineamento e collaudo finale sopra i 300€.

Mamma mia, tanti... ma ragazzi, credetemi, appena arrivato ero sintonizzato sui 639 kHz dalle 19 di sera in poi, Radio Dvojka (Czech Republic), giravo il VFO e arrivavo a 950 kHz con lo stesso segnale. Con la riparazione (sostituiti oltre 40 componenti), lavoro certosino, 639 prima frequenza, 643 altra emittente, vuol dire che ora funziona sul serio. Abbiamo ridato vita ad un mito, un mito che i nuovi SDR non sanno neanche cosa realmente sia la ricezione. Una volta ritornato a casa, è stato messo sotto torchio per esaminare realmente i lavori eseguiti. Le aspettative non erano delle migliori e invece, credetemi, è stato fatto un lavoro certosino e riprogrammato così come era nato più di trent'anni fa. Una meraviglia del fruscio e una ricezione dei segnali mai sentita prima d'ora. Prime stazioni in LW sui 638 kHz Radio Dvojka, 999 kHz Rai Studio 1 (Torino), per poi passare in MW 6.070 kHz Channel 292 (Germania), la domenica mattina obiettivo DX sui 9.610 kHz e Radio DARC 6.070 kHz. Ma la mia ricerca sono i segnali con un QRB superiore a 5.000 km, i veri DX. Voice Of Vietnam 10.255 kHz, Radio Madagascar 11.965 kHz, Indonesia 6.365 kHz e tante altre con le quali divertirsi veramente e trascorrere qualche ora in compagnia di buona musica e non solo, ma anche cultura, di usi e co-



stumi di ogni genere e, perché no, inviare un rapporto di ascolto e sperare che ad un certo punto, nella cassetta delle lettere, arrivi una busta d'oltre oceano che ti confermi l'avvenuto ascolto del DX. Ritornando sull'argomento di questo periodo dell'anno, possiamo ricordare alcuni appuntamenti importanti di ricezione programmata. Infatti in navigazione, da qualche settimana, vi troviamo la famigerata Nave Rossa, ovvero Radio Caroline, ascoltabile sui 648 kHz con 500 W di emissione in Ampiezza Modulata. Ultimamente non è stata particolarmente attiva per via dei vari lockdown inflitti dall'Inghilterra e, in quelle poche uscite, le trasmissioni erano a dir poco di debole potenza per cui quasi del tutto inascoltabili. Fortunati coloro che ci sono riusciti: hanno ricevuto un gagliardetto della nave Rossa ed altri gadget, nonché

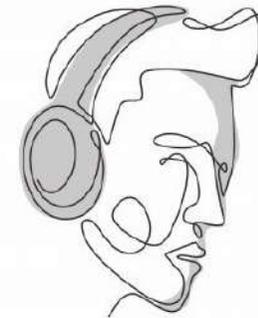
la famosissima QSL. Voice of India ha ripreso le trasmissioni in DRM (Digital Radio Mondiale), alcuni ricevitori digitali e SDR, come Elad FDM oppure il più conosciuto PERSEUS, hanno questa funzione inserita all'interno del software. Quindi è facilmente ascoltabile così, anche come Voice of America e la BBC. Peccato che l'Italia non trasmetta più in questo sistema, che sarebbe davvero una chicca del nostro panorama ra-





Grazie, alla prossima e buoni ascolti!  
73

**IN3UFW Marco**  
**Sezione U.R.I. Trentino**



dio. Quindi, con l'inverno alle porte, che dire... il palmares di ascolti si fa ricco, specie nelle ore serali dove dall'AM alla USB vi è una vasta scelta di opzioni di ricezione, per cui datevi da fare e, mi raccomando, WRTH sotto mano aggiornato e l'ascolto è assicurato.

Se lo ritenete ancora più performante. spegnete il PC per una volta e provate carta, calamaio e cuffia: credetemi, diventa davvero piacevole e rilassante.

Questo è il fantastico mondo SWL, ricercare e godersi l'attimo!

Il prossimo mese vi parlerò di un altro esemplare che ha fatto la storia d'oltre oceano: l'AOR 3030, anch'esso classe 1980, con i suoi filtri Collins inside e una scocca da veri campioni.

Questa la mia semplice stazione di ascolto.

# Calendario Ham Radio Contest Dicembre 2020

Data	Informazioni & Regolamenti Contest	
4/6	ARRL 160-Meter Contest	<a href="#">RULES</a>
5/6	PRO CW Contest	<a href="#">RULES</a>
12/14	ARRL 10-Meter Contest	<a href="#">RULES</a>
12/13	International Naval Contest	<a href="#">RULES</a>
19/20	Croatian CW Contest	<a href="#">RULES</a>
20/21	Run for the Bacon QRP Contest	<a href="#">RULES</a>
26/27	Stew Perry Topband Challenge	<a href="#">RULES</a>



73

IT9CEL Santo



**CQ CQ Test**  
[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)



# U.R.I. is Innovation

## Sections and Members Area



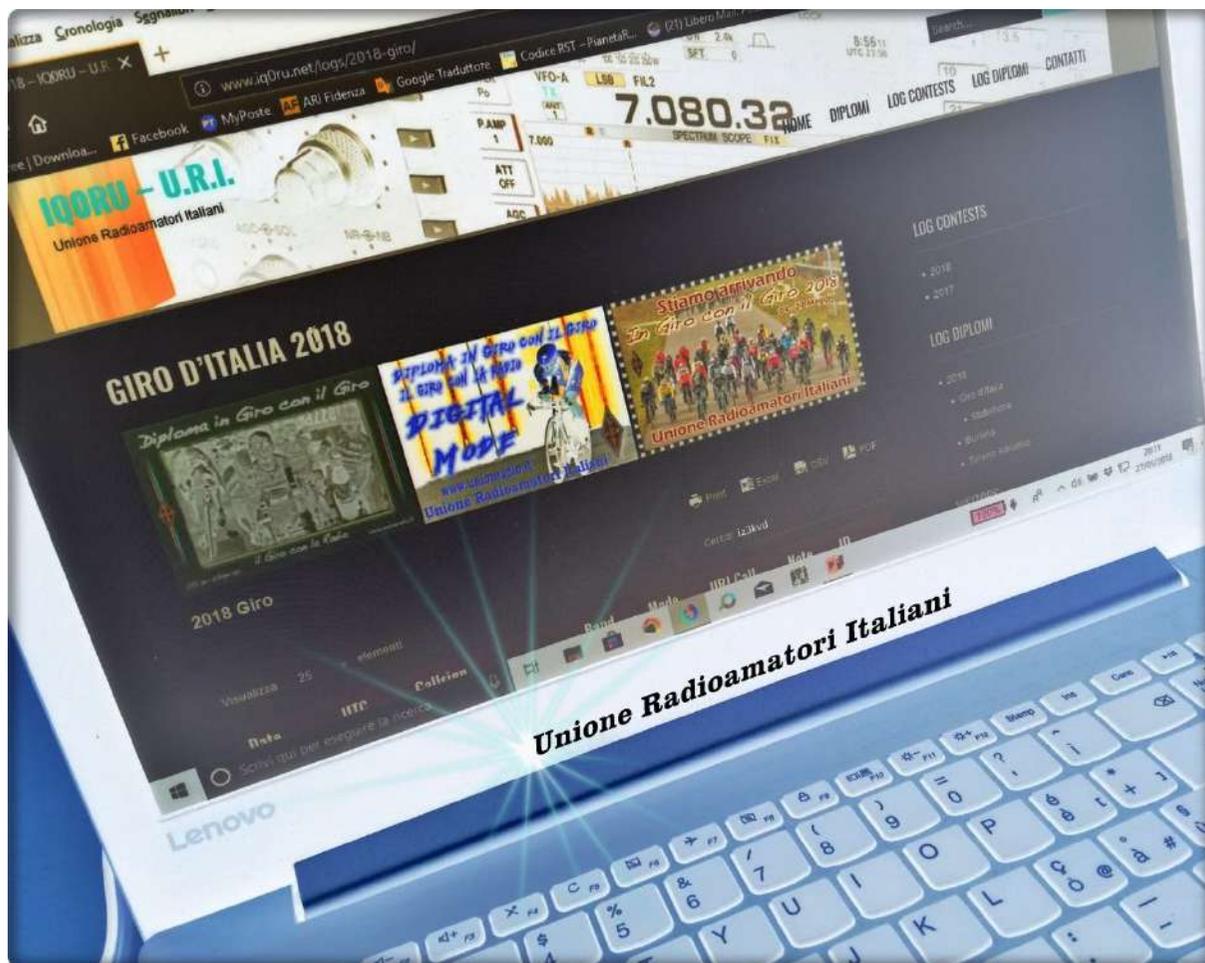
Questo importante spazio è dedicato alle Sezioni e ai Soci che desiderano dare lustro alle loro attività attraverso il nostro "QTC" con l'invio di numerosi articoli che puntualmente pubblichiamo. Complimenti e grazie a tutti da parte della Segreteria e del Direttivo. Siamo orgogliosi di far parte di U.R.I., questa grande Famiglia in cui la parola d'ordine è collaborazione.

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)    [www.iq0ru.net](http://www.iq0ru.net)

# Innovation and evolution in the foreground



# U.R.I.



Sempre in prima linea e con idee innovative. In questo nuovo anno si riparte con l'**U.R.I. Bike Award** che raggruppa i nostri più importanti Diplomi dedicati al mondo delle due ruote, quali Il Giro d'Italia ed il Giro in Rosa, a cui abbiamo voluto affiancare sia la Tirreno Adriatico sia il Tour of the Alps, ma non solo. Praticamente dalle prime battute il nostro Team ha voluto creare una piattaforma in cui andare ad inserire i vari Log quasi in tempo reale, dando in primo luogo risalto alle Sezioni attivatrici con le varie statistiche, numero dei QSO totali per banda, modi differenti, paesi collegati, ... Con questo vogliamo stupirvi invitandovi a visitare il Sito:

## [www.iz0eik.net](http://www.iz0eik.net)

# Unione Radioamatori Italiani

## Non solo Presidente...

Da sempre impegnato a livello organizzativo e gestionale nei vertici delle associazioni radioamatoriali ma non solo, cofondatore e Presidente U.R.I. e sempre presente nelle attività radio che, fin da ragazzo, mi affascinano e che con grande orgoglio appartengono al mio DNA a tal punto da aver coinvolto tutta la mia famiglia. Nel corso degli anni ho vissuto questa mia esperienza non solo quale



cacciatore di DX, ma ho avuto la fortuna di pormi quale attivatore da vari paesi del mondo tra cui alcuni remoti.

Sulle pagine di QTC desidero ripercorrere e condividere con voi, attraverso le QSL elettroniche ricevute e con qualche immagine, la mia attività radio.

# IØSNY

Bellissima è stata la DX-pedition sull'Isola di Sazan, davanti a Valona, in Albania.

Un bel gruppo affiatato è riuscito a conseguire uno score notevole su tutte le frequenze, in SSB e CW.

L'accoglienza è stata ottima da parte della Marina Militare Italiana, di stanza a Sazan, e dalla locale Guardia di Finanza Italiana, che ci hanno accolto veramente bene, mettendosi completamente a nostra disposizione.

L'isola è molto bella, in mezzo a una natura selvaggia con tantissime costruzioni di case, scuole e ospedali ormai abbandonate e prive di manutenzione.



Nella Foto sotto vedete raffigurato il porto dove il rimorchiatore della Marina Militare Italiana ci ha sbarcati e ci ha accolti. Sono state giornate indimenticabili, con un divertimento assicurato, in quanto l'Isola era molto ricercata. Rimarrà nei nostri cuori e nella nostra mente per sempre. Grazie anche a tutti gli amici che mi hanno fatto compagnia e con i quali ho condiviso quel meraviglioso periodo.



# Sazan Isl. 2008 DX-pedition





**CQ DX**



Al prossimo numero!

73

*IOSNY Nicola*



# Unione Radioamatori Italiani

## Torre Campanara DTMBA I-031-TP

Dopo quasi 3 mesi di lockdown, proviamo a far ripartire la vita di Sezione. Ecco finalmente consolidarsi la prima attivazione in portatile dell'anno; di buonora si carica in auto l'attrezzatura necessaria per dirigerci in un lembo di paradiso terrestre: le alture di monte Erice. Accolti con un clima ancora fresco e sferzati da un fastidioso grecale che ci accompagnerà per tutta la competizione,



ciò ha rappresentato l'unica nota di demerito a quanto invece siamo riusciti a guadagnare: magnifica l'operatività svolta in poco più di due ore, incassando ovazioni da parte di molti corrispondenti, mentre si ammira lo splendido panorama mozzafiato delimitato tra cielo e mare. Situata vicino la chiesa, fu costruita intorno al 200 d.C. su una precedente torre vedetta, utilizzata per contrastare le guerre puniche. La realizzazione fu commissionata da Federico II D'Aragona, che passò parecchi anni ad Erice in quanto bloccato dalle truppe guidate da Roberto D'Angiò durante la guerra tra spagnoli e francesi per il possesso del trono di Sicilia. La Torre Campanara, nata come torre di avvistamento, presenta merli ghibellini, feritoie e belle bifore in stile Chiaromontano. Alta 28 m, si articola su 3 livelli che poggiano su un terzapieno; la sommità si raggiunge con una scala di 108 gradini.

73  
***IQ9QV Team***





*Il Consiglio Direttivo  
augura a tutti i Soci  
e alle loro famiglie  
i migliori auguri di Buone Feste*

# Diploma Teatri Musei e Belle Arti

**IZ5MOQ**  
ON AIR 15 Maggio 2020  
DTMBA I-003 MS  
TEATRO DEGLI ANIMOSI

**IT9AAK**  
ON AIR 15 MAGGIO 2020  
DTMBA I-015 CT  
PARROCCHIA SAN GIOVANNI NEPOMUCENO

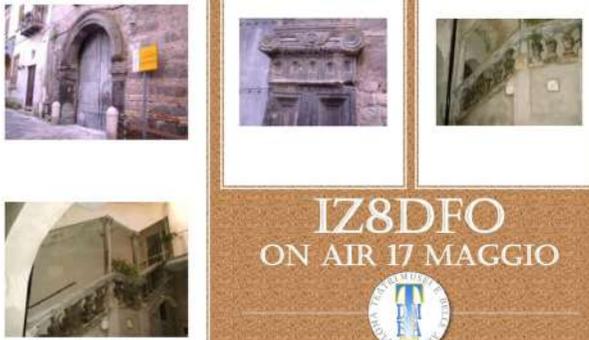
**IZ8DFO**  
ON AIR 15 MAGGIO 2020  
DTMBA I-186 CE  
SAN MICHELE A CORTE

**IK2JTS**  
ON AIR DAL 16 MAGGIO 2020  
DTMBA I-039 LC  
CAPPELLA VIA PER LE ORANE - OSNAGO

[www.iz0eik.net](http://www.iz0eik.net)

## Le ultime Referenze ON AIR

# Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



**IZ8DFO**  
ON AIR 17 MAGGIO



DTMBA I-187 CE  
PALAZZO IMBRIANI

**IT9AAK**  
ON AIR 17 MAGGIO 2020



**VILLA DEI LEONI**  
DTMBA I-016 CT



**GROTTA RUPESTRE**  
DTMBA I-011 ME



**IT9CAR**  
ON AIR 18 MAGGIO 2020



**IZ8DFO**  
ON AIR DAL 18 MAGGIO 2020



DTMBA I-188 CE  
PALAZZO ABENAVOLO



**IZ5MOQ**  
ON AIR 20 MAGGIO 2020



DTMBA I-007 MS  
PALAZZO CUCCHIARI

**IZ8DFO**  
ON AIR 20 MAGGIO 2020



DTMBA I-190 CE  
PALAZZO PIZZI



# Noí restíamo a casa

# Diploma Teatri Musei e Belle Arti

**IK2JTS**  
ON AIR 21 MAGGIO 2020



**DTMBA I-040 LC**

**CHIESA S. GAETANO**  
ROGOREDO DI CAVATENOVE




**IZ8DFO**  
ON AIR 21 MAGGIO 2020



**DTMBA I-191 CE**

**PALAZZO FAVIO**






**IZ5MOQ**  
ON AIR 22 MAGGIO 2020



**DTMBA I-008MS**

**MudaC - MUSEO DI ARTE CONTEMPORANEA**



**IZ8DFO**  
ON AIR 22 MAGGIO 2020



**DTMBA I-192 CE**

**PIAZZA DUOMO  
E FONTANA**

Museo di Nova Ponente (BZ) - Italy  
Ref: I-082BZ



23 Maggio 2020

**IN3HDE/P**

**Diploma Teatri Musei Belle Arti**

**IT9CAIR**  
ON AIR 23 MAGGIO 2020



**DTMBA I-012 ME**



**MURA CHIESA DI SAN CRISTOFORO**

# Le ultime Referenze ON AIR

# Diploma Teatri Musei e Belle Arti



SAINT ANNA

**IK2JTS**  
ON AIR DAL 23 Maggio 2020



**DTMBA I-042 LC**  
CHIESA DI SANT'ANNA  
CASSINA DE BRACCHI



**DTMBA I-006 GE**



**IZ1GJH**  
ON AIR 23 MAGGIO 2020

AREA ARCHEOLOGICA OSPEDALE  
DI SAN NICOLA O DI PIETRA COLICE



**IUSCFS**  
ON AIR DAL 23 MAGGIO 2020




**DTMBA I-022 NA**  
CAVITA' SOTTERRANEE



**IZ8DFO**  
ON AIR DAL  
24 MAGGIO 2020



**DTMBA**  
**I-193 CE**

CASERMA MEZZACAPO - EX CONVENTO DELLA MADDALENA

**IZ8DFO**  
ON AIR 25 MAGGIO 2020



**DTMBA I-94 CE**

PIAZZA DE RENZIS  
MONUMENTO A  
MARTUCCI




TEATRI MUSEI E BELLE ARTI

**DTMBA**

DIPLOMA

## Le ultime Referenze ON AIR

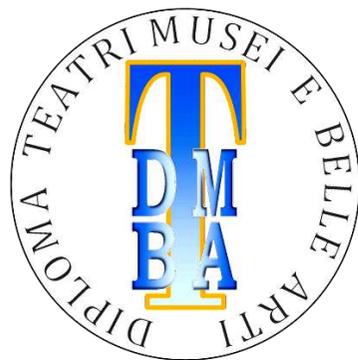
# Community D.T.M.B.A.



[dtmba@googlegroups.com](mailto:dtmba@googlegroups.com)

## Mask Communication

Questa interessante opera, "Mask Communication", rappresenta vari bambini di diverse nazionalità con indosso una maschera facciale raffigurante la bandiera del loro paese, colpito dal COVID-19; il quadro è stato realizzato dall'artista Filipino *Christian Joy Trinidad* per un concorso artistico. Si presume che Christian abbia realizzato il dipinto per ricordare che una chiara comunicazione e unità di intenti dovrebbero essere dominanti per debellare definitivamente il COVID-19.



## Regolamento

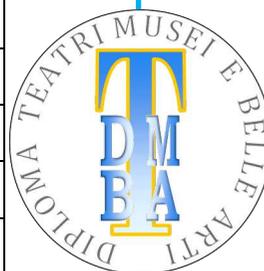
Il Diploma è patrocinato da U.R.I. Ideato e gestito da IZ0EIK per valorizzare il patrimonio culturale e artistico mondiale. Sono ammesse le attivazioni e i collegamenti con i Teatri, Gran Teatri, Musei, Auditorium, Anfiteatri, Cineteatri, Arene di tutto il mondo e di qualsiasi epoca, attivi o dismessi.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



[www.iz0eik.net](http://www.iz0eik.net)

## Classifica Activators (Novembre 2020)

ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IU0FBK	112	IZ5CMG	7
IZ8DFO	53	IZ5RLK	7
IT9AAK	34	IT9JAV	6
IQ9QV	33	IW0SAQ	6
IK2JTS	21	IU1HGO	5
IT9CAR	19	IQ1ZC	4
I3THJ	18	IT9ELM	4
IK3PQH	18	IW1DQS	4
IN3HDE	16	I0KHY	3
IT9CTG	15	IK8FIQ	3
IZ5MOQ	14	IZ2GLU	3
IW8ENL	12	IZ6YLM	3
IQ1CQ	11	IZ8EFD	3
IQ3ZL	11	IZ8VYU	3
IZ1UIA	11	HB9EFJ	2
IZ8XXE	8	IA5DKK	2
IK6LMB	7	IQ8XS	2
IU8CFS	7	IZ2SNY	2

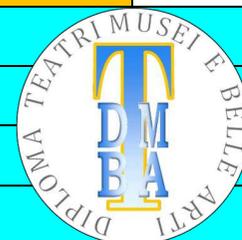
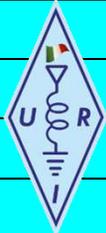


ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IZ8XJJ	2	IT9ECY	1
I4ABG	1	IU1JVO	1
IA5FJW	1	IU3BZW	1
II4CPG	1	IW1PPM	1
IK1MOP	1	IW2OEV	1
IK3PHQ	1	IZ0ARL	1
IK7JWX	1	IZ1GJH	1
IN3FXP	1	IZ8KVV	1
IQ0NU	1	IZ8QPA	1
IQ1TG	1		
IQ1TO	1	<b>FUORI CLASSIFICA</b>	
ATTIVATORE	REFERENZE	ATTIVATORE	REFERENZE
IQ5ZR	1	IZ0MQN	368
IQ8EP	1	I0SNY	116
IQ8YT	1	IQ0RU	3
IQ9MY	1	IZ6DWH	2
IQ9ZI	1	IQ0RU/6	1
IR8PR	1	IZ0EIK	1
IS0QQA	1		

**Totale Referenze attivate: 517 - Fuori Classifica: 491 - Totale Referenze: 2.106**

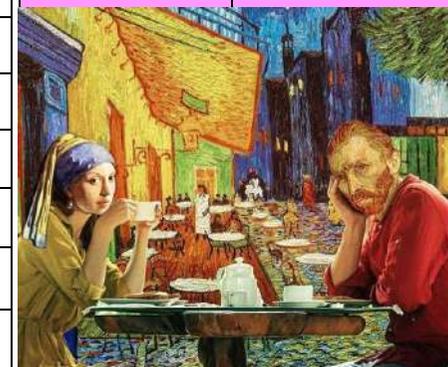
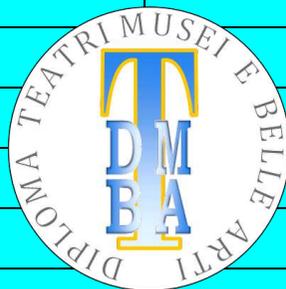
## Classifica Hunters (Novembre 2020)

REFERENZE	800	REFERENZE	500	REFERENZE	400	REFERENZE	300
CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME
DL2ND	Uwe	DH5WB	Wilfried	9A1AA	Ivo	DL2IAJ	Stefan
IZ0ARL	Maurizio	E77O	Slobodan	EA2TW	Jon	EA3EBJ	Roca
IZ8DFO	Aldo	EA3EVL	Pablo	HB9EFJ	Claudio	HB9DRM	Thomas
REFERENZE	700	HB9RL/P	Radio Club	HB9WFF/P	Radio Club	HB9FST	Pierluigi
CALL	NAME	OQ7Q	Eric	I3ZSX	Silvio	IK1JNP	Giovanbattista
ON7RN	Eric	IK1NDD	Carlo	IK1GPG	Max	IK4DRY	Stefano
I0KHY	Claudio	IK2JTS	Angelo	IN3HOT	Mario	IQ1DR/P	Sezione
IK1DFH	Roberto	IQ8WN	MDXC Sez. CE	IQ1CQ	Paolo	IQ3FX/P	ARI S. Daniele del Friuli
REFERENZE	600	IT9CAR	Stefano	IQ1DZ/P	R.C. Bordighera	IQ8DO	Sezione
CALL	NAME	IZ1TNA	Paolo	IT9BUW	Salvatore	IT9ELM	Valerio
SP8LEP	Arthur	IZ1UIA	Flavio	IT9FCC	Antonio	IT9SMU	Salvatore
I0NNY	Fernando	IZ5CMG	Roberto	IT9JPW	Marco	IV3RVN	Pierluigi
IK8FIQ	Agostino	IZ8GXE	Erica	IW1DQS	Davide	IZ1FGZ	Piero
IZ1JLP	Gian Luigi					IZ2OIF	Michael
IZ2CDR	Angelo						
IZ5PCK	Renato						



## Classifica Hunters (Novembre 2020)

REFERENZE	200	IT9AAK	Salvatore	EA5FGK	Jesus	IW1RLC	Moreno
CALL	NAME	IU1HGO	Fabio	EA5ZR	Jose	IW8ENL	Francesco
DL2IAJ	Stefan	IU8AZS	Luigi	F6JOU	Alan	IZ1JMN	Tullio
E74BYZ	Radio Club NT	IW1ARK	Sandro	F8FSC	Larry	IZ2BHQ	Giorgio
EA2CE	Jose	IW1EVQ	Edo	OK1DLA	Ludek	IZ2GMU	Fabio
EA2EC	Antonio	IW2OEV	Luciano	OM3CH	Hil	IZ2SDK	Mario
EA2JE	Jesus			ON2DCC	Gilbert	IZ4EFP	Bruno
EA3GLQ	Pedro			ON7GR	Guido	IZ5HNI	Maurizio
F4FQF	Joseph			PC5Z	Harm	IZ6FHZ	Rosvelto
F5MGS	Jean			SP5DZE	Miet	IZ8XJJ	Giovanni
F6HIA	Dominique			SP9MQS	Jan	F4GLR	Danielle
HB9EZD	Ivano			SV1AVS	Apostolos	ON3EI	Elsie
ON4CB	Kurt			I0PYP	Marcello	IU8CFS	Maria
I2XIP	Maurizio	REFERENZE	100	I2MAD	Aldo		
I3THJ	Roberto	CALL	NAME	I3VAD	Giancarlo		
IK2YHX	Ivano	DF7GK	Rainer	IK1NDD	Carlo		
IK7BEF	Antonio	DH2PL	Peter	IK6ERC	Alessandro		
IN3FXP	Renato	DL2EF	Frank	IS0LYN	Mario		
IQ1YY/P	Sezione	EA3GXZ	Joan	IU5CJP	Massimiliano		
		EA4YT	Luis				



## Classifica Hunters (Novembre 2020)

REFERENZE	50
CALL	NAME
DL2JX	Erich
DM5BB	Alexander
EA2DFC	Inaki
EA5GYT	Paul
EA5RK	Bernardo
EC5KY	Luis
F4CTJ	Karim
F5XL	Jean
OM3MB	Vilo
OZ4RT	John
PD1CW	Patrick
S58AL	Albert
SP1JQJ	Arnold
SP3EA	Adam
I6GII	Antonio
IK2PCU	Maurizio
IK3DRO	Gino

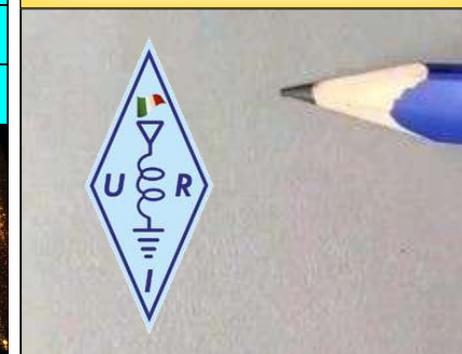
IN3AUD	Riccardo
IT9EVP	Giovanni
IT9UNY	Lido
IU8CEU	Michele
IU8DON	Vincenzo
IU8NNS	Massimo
IW3HKW	Alberto
IW4DV	Andrea
IZ1UKE	Mauro
IZ5MMQ	Mario
IZ8GER	Renato
IZ8OFO	Carlo
IK0ALT	Tatiana
IU3BZW	Carla
IW0QDV	Mariella

**Classifica e avanzamenti  
disponibili sul Sito:  
[www.iz0eik.net](http://www.iz0eik.net)**

REFERENZE	25
CALL	NAME
DH3SSB	Reiner
EA1AT	Patrick
EA2DT	Manuel
IW0SAQ	Gianni
IZ3KVD	Giorgio
I-70 AQ	Gianluca
I3-6031 BZ	Sergio
DL5PIA	Petra
HA3XYL	Orsolya



**"Gipsy Dance" di Erik Teodoru**





***Hearth Goddess, giardino botanico di Atlanta, Georgia, USA***

# 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](http://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/](http://www.unionradio.it/dav/)

# La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC



# Italian Amateur Radio Union



# World



<https://dxnews.com/>

## ARRL DXCC Countries List



1A	Sovereign Military Order of Malta	5A	Libya	9L	Sierra Leone	C9, C8	Mozambique
1S	Spratly Is.	5B, C4, P3	Cyprus	9M2, 4	West Malaysia	CE (CA-CE)	Chile
3A	Monaco	5H, 5I	Tanzania	9M6, 8	East Malaysia	CE0X	Easter Is.
3B6, 7	Agalega & Saint Brandon Is.	5N	Nigeria	9N	Nepal	CE0Y	Juan Fernandez Is.
3B8	Mauritius	5R	Madagascar	9Q-9T	Democratic Republic of the Congo	CE0Z	San Felix & San Ambrosio
3B9	Rodrigues Is.	5T	Mauritania	9U	Burundi	CE9	Antarctica
3C	Equatorial Guinea	5U	Niger	9V	Singapore	CN	Morocco
3C0	Annobon Is.	5V	Togo	9X	Rwanda	CO, CM	Cuba
3D2	Fiji	5V	Togo	9Y, 9Z	Trinidad & Tobago	CT	Portugal
3D2/C	Conway Reef	5X	Uganda	A2	Botswana	CT3	Madeira Is.
3D2/R	Rotuma Is.	5Z, 5Y	Kenya	A3	Tonga	CU	Azores
3DA	Swaziland	6W, 6V	Senegal	A4	Oman	CX, CW, CX	Uruguay
3V	Tunisia	6Y	Jamaica	A5	Bhutan	CY0	Sable Is.
3W, XV	Viet Nam	7O	Yemen	A6	United Arab Emirates	CY9	Saint Paul Is.
3X	Guinea	7P	Lesotho	A7	Qatar	D2, D3	Angola
3Y/B	Bouvet	7Q	Malawi	A9	Bahrain	D4	Cape Verde
3Y/P	Peter 1 Is.	7X (7T-7Y)	Algeria	AP	Pakistan	D6	Comoros
4J, 4K	Azerbaijan	8P	Barbados	BS7	Scarborough Reef	DL (DA-DR)	Federal Republic of Germany
4L	Georgia	8Q	Maldives	BU-BX	Taiwan	DU-DZ, 4D-4I	Philippines
4O	Montenegro	8R	Guyana	BV9P	Pratas Is.	E3	Eritrea
4S	Sri Lanka	9A	Croatia	BY	China	E4	Palestine
4U1ITU	ITU HQ	9G	Ghana	C2	Nauru	E5/N	North Cook Is.
4U1UN	United Nations HQ	9H	Malta	C3	Andorra	E5/S	South Cook Is.
4W	Timor-Leste	9J, 9I	Zambia	C5	The Gambia	E6	Niue
4X, 4Z	Israel	9K	Kuwait	C6	Bahamas	E7	Bosnia-Herzegovina

EA (EA-EH)	Spain	GD, GT	Isle of Man	JY	Jordan	P5	Democratic People's
EA6	Balearic Is.	GI, GN	Northern Ireland	K, W, N, AA-AK	United States of America		Republic of Korea
EA8	Canary Is.	GJ, GH	Jersey	KG4	Guantanamo Bay	PA-PI	Netherlands
EA9	Ceuta & Melilla	GM, GS	Scotland	KH0	Mariana Is.	PJ2	Curacao
EI, EJ	Ireland	GU, GP	Guernsey	KH1	Baker & Howland Is.	PJ4	Bonaire
EK	Armenia	GW, GC	Wales	KH2	Guam	PJ5, 6	Saba & Saint Eustatius
EL	Liberia	H4	Solomon Is.	KH3	Johnston Is.	PJ7	Sint Maarten
EP, EQ	Iran	H40	Temotu Province	KH4	Midway Is.	PY (PP-PY, ZV-ZZ)	Brazil
ER	Moldova	HA, HG	Hungary	KH5	Palmyra & Jarvis Is.	PY0F	Fernando de Noronha
ES	Estonia	HB	Switzerland	KH6, 7	Hawaii	PY0S	Saint Peter & Saint Paul
ET	Ethiopia	HB0	Liechtenstein	KH7K	Kure Is.		Rocks
EU-EW	Belarus	HC, HD	Ecuador	KH8	American Samoa	PY0T	Trindade & Martim Vaz
EX	Kyrgyzstan	HC8, HD8	Galapagos Is.	KH8/S	Swains Is.		Is.
EY	Tajikistan	HH	Haiti	KH9	Wake Is.	PZ	Suriname
EZ	Turkmenistan	HI	Dominican Republic	KL, AL, NL, WL	Alaska	R1F	Franz Josef Land
F	France	HK, HJ, 5J, 5K	Colombia	KP1	Navassa Is.	S0	Western Sahara
FG, TO	Guadeloupe	HK0/M	Malpelo Is.	KP2	Virgin Is.	S2	Bangladesh
FH, TO	Mayotte	HK0S	San Andres & Providencia	KP3, 4	Puerto Rico	S5	Slovenia
FJ, TO	Saint Barthelemy	HL, 6K-6N	Republic of Korea	KP5	Desecheo Is.	S7	Seychelles
FK, TX	New Caledonia	HP, HO	Panama	LA-LN	Norway	S9	Sao Tome & Principe
FK/C, TX	Chesterfield Is.	HR, HQ	Honduras	LU (LO-LW)	Argentina	SM (SA-SM, 7S, 8S)	Sweden
FM, TO	Martinique	HS, E2	Thailand	LX	Luxembourg	SP (SN-SR, 3Z)	Poland
FO, TX	Clipperton Is.	HV	Vatican	LY	Lithuania	ST	Sudan
FO/A, TO	Austral Is.	HZ	Saudi Arabia	LZ	Bulgaria	SU	Egypt
FO/C, TX	French Polynesia	I	Italy	OA-OC	Peru	SV (SV-SZ, J4)	Greece
FO/M, TX	Marquesas Is.	ISO, IMO	Sardinia	OD	Lebanon	SV/A	Mount Athos
FP	Saint Pierre & Miquelon	J2	Djibouti	OE	Austria	SV5, J45	Dodecanese
FR, TO	Reunion Is.	J3	Grenada	OH (OF-OI)	Finland	SV9, J49	Crete
FS, TO	Saint Martin	J5	Guinea-Bissau	OHO	Aland Is.	T2	Tuvalu
FT/G, TO	Glorioso Is.	J6	Saint Lucia	OJ0	Market Reef	T30	Western Kiribati (Gilbert
FT/J, FT/E, TO	Juan de Nova, Europa	J7	Dominica	OK-OL	Czech Republic		Is.)
FT/T, TO	Tromelin Is.	J8	Saint Vincent	OM	Slovak Republic	T31	Central Kiribati (British
FT5/W	Crozet Is.	JA-JS, 7J-7N	Japan	ON-OT	Belgium		Phoenix Is.)
FT5/X	Kerguelen Is.	JD/M	Minami Torishima	OX	Greenland	T32	Eastern Kiribati (Line Is.)
FT5Z	Amsterdam & Saint Paul Is.	JD/O	Ogasawara	OY	Faroe Is.	T33	Banaba Is. (Ocean Is.)
FW	Wallis & Futuna Is.	JT-JV	Mongolia	OZ, OU-OW	Denmark	T5, 60	Somalia
FY	French Guiana	JW	Svalbard	P2	Papua New Guinea	T7	San Marino
G, GX, M	England	JX	Jan Mayen	P4	Aruba	T8	Palau

TA-TC	Turkey	VK9X	Christmas Is.
TF	Iceland	VP2E	Anguilla
TG, TD	Guatemala	VP2M	Montserrat
TI, TE	Costa Rica	VP2V	British Virgin Is.
TI9	Cocos Is.	VP5	Turks & Caicos Is.
TJ	Cameroon	VP6	Pitcairn Is.
TK	Corsica	VP6/D	Ducie Is.
TL	Central African Republic	VP8	Falkland Is.
TN	Republic of the Congo	VP8G	South Georgia Is.
TR	Gabon	VP8H	South Shetland Is.
TT	Chad	VP8O	South Orkney Is.
TU	Cote d'Ivoire	VP8S	South Sandwich Is.
TY	Benin	VP9	Bermuda
TZ	Mali	VQ9	Chagos Is.
UA (UA-UI, RA-RZ1-7)	European Russia	VR	Hong Kong
UA0 (UA-UI, RA-RZ8-0)	Asiatic Russia	VU	India
UA2, RA2	Kaliningrad	VU4	Andaman & Nicobar Is.
UJ-UM	Uzbekistan	VU7	Lakshadweep Is.
UN-UQ	Kazakhstan	XE (XA-XI)	Mexico
UR-UZ, EM-EO	Ukraine	XF4 (XA4-XI4)	Revillagigedo
V2	Antigua & Barbuda	XT	Burkina Faso
V3	Belize	XU	Cambodia
V4	Saint Kitts & Nevis	XW	Laos
V5	Namibia	XX9	Macao
V6	Micronesia	XZ, XY	Myanmar
V7	Marshall Is.	YA, T6	Afghanistan
V8	Brunei Darussalam	YB-YH	Indonesia
VE (VA-VG, VO, VY)	Canada	YI	Iraq
VE (VA-VG, VO, VY)	Canada	YJ	Vanuatu
VK0H	Heard Is.	YK	Syria
VK0M	Macquarie Is.	YL	Latvia
VK9C	Cocos (Keeling) Is.	YN, H6-7, HT	Nicaragua
VK9L	Lord Howe Is.	YO-YR	Romania
VK9M	Mellish Reef	YS, HU	El Salvador
VK9N	Norfolk Is.	YT, YU	Serbia
VK9W	Willis Is.	YV (YV-YY, 4M)	Venezuela
		YV0	Aves Is.
		Z2	Zimbabwe

Z3	Macedonia
Z6	Republic of Kosovo
Z8	South Sudan (Republic of)
ZA	Albania
ZB2	Gibraltar
ZC4	UK Sovereign Base Areas on Cyprus
ZD7	Saint Helena
ZD8	Ascension Is.
ZD9	Tristan da Cunha & Gough Is
ZF	Cayman Is.
ZK3	Tokelau Is.
ZL, ZM	New Zealand
ZL7	Chatham Is.
ZL8	Kermadec Is.
ZL9	New Zealand Subantarctic Is.
ZP	Paraguay
ZS (ZR-ZU)	South Africa
ZS8	Prince Edward & Marion Is.



### Most active modes

This chart illustrates which modes are being used most heavily during the period of this report.



Mode	% Use	QSOs
FT8	64.01	324,334
CW	18.45	93,484
FT4	8.10	41,046
SSB	7.69	38,950
MSK144	0.53	2,682
MFSK	0.39	1,994
FM	0.34	1,730
PSK	0.14	690
SSTV	0.09	464
T10	0.08	388
RTTY	0.06	316
FSK441	0.03	142
JT65	0.02	113
AM	0.01	75
JT9	0.01	57
All other	0.05	258



<https://dxnews.com/>

## DT8A King Se Jong Korean Antarctic Base

DS4NMJ sarà di nuovo attivo come DT8A dalla Base Antartica Coreana King Se Jong, sull'Isola King George, Isole Shetland meridionali, IOTA AN-010, nel 2021. Sarà operativo su tutte le bande, principalmente CW e SSB.

**QSL via DS5TOS**

## 60100 Somalia

EP3CQ Ali sarà attivo dalla Somalia, dal 15 Novembre 2020 al 15 Gennaio 2021. Sarà operativo in 160, 80, 60, 40, 30, 20, 17, 15, 10, 6 m, in SSB, CW, FT8. Ali lavora per le Nazioni Unite nella Missione dell'Unione Africana in Somalia (AMISOM).

**QSL diretta: Ali Solhjoo, Weimarer Str. 29,  
Berlino, 10625 - Germania**

## D60AB Comoros

K6ZO Don sarà attivo come D60AB dalle Isole Comore, IOTA AF-007. Sarà operativo sulle bande HF.

**QSL via K6ZO diretta:**

**Don Jones, PO BOX 21500, Washington, DC, 20009, USA**





<https://dxnews.com/>

## YN5AO Nicaragua

DL7VOA Robert sarà attivo come YN5AO dal Nicaragua, dal 21 novembre al 5 dicembre 2020. Opererà dai 160 ai 10 m, incluso il CQ WW DX CW Contest, il 28 e 29 novembre 2020.

QTH: Casa Guacalito, Guacalito de la Isla, Rivas, Nicaragua.

QTH Locator: EK61XI.

**QSL via DL7VOA, ClubLog OQRS**

## 3D2AG/P Rotuma Island

3D2AG Antoine de Ramon N'Yeurt sarà di nuovo attivo come 3D2AG/P da Rotuma Island, IOTA OC-060, da fine dicembre 2020 a metà gennaio 2021. Sarà operativo dai 160 fino ai 6 m, compresa la banda dei 60 m, in CW, SSB, RTTY, FT8.

DXCC Country: Rotuma.

WAC continent: Oceania.

WAZ Zone: 32.

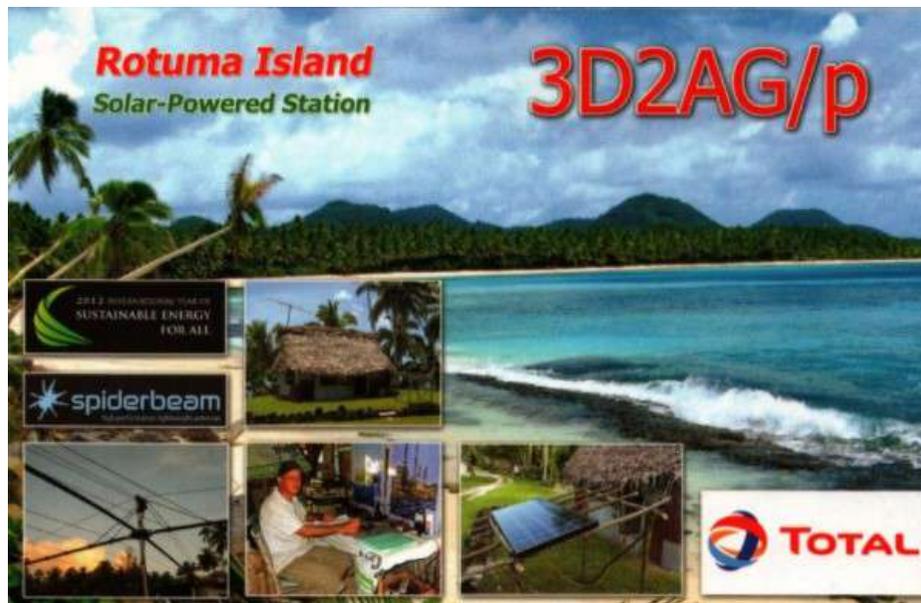
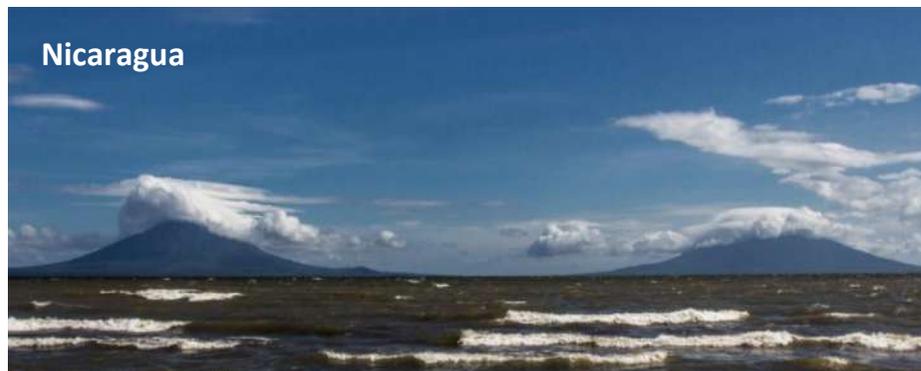
ITU Zone: 56.

QTH Locator: RH87.

Referenza RSGB IOTA OC-060, Rotuma Island.

**QSL via 3D2AG tramite PayPal**

Nicaragua



## AU2JCB India

AU2JCB è un nominativo di evento speciale per commemorare la data di nascita (30 novembre 1858) e per rendere omaggio e raccontare il grande scienziato Indiano Acharya *Jagadish Chandra Bose*, riconosciuto come il “Padre della Comunicazione Wireless” dalla comunità scientifica mondiale.

VU2DSI Datta Deogaonkar opererà con questo nominativo di chiamata per eventi speciali AU2JCB.

Di seguito i dettagli dell'operazione.

- Periodo: dal 20 novembre 2020 al 15 dicembre 2020.

- Frequenze: 10 m 28.545, 28.510, 28.490;  
15 m 21.235, 21.310, 21.350;  
20 m 14.210, 14.250, 14.310;  
40 m 7.040, 7.150;  
80 m 3.710;

in modalità FM:

6 m 50.800, 51.500;  
10 m 29.700.

Le operazioni si svolgeranno sulle bande più alte a seconda della propagazione.



**QSL Diretta**  
via VU2DSI “SURABHI” MEHERABAD.  
AHMEDNAGAR MH 414006 INDIA.  
PER LE STAZIONI DX INVIARE 2IRC

More than just DX News



73

4L5A Alexander



<https://dxnews.com>

QSLs – The Final Courtesy of a QSO

# IZ3KVD

## QSL from my DXCC

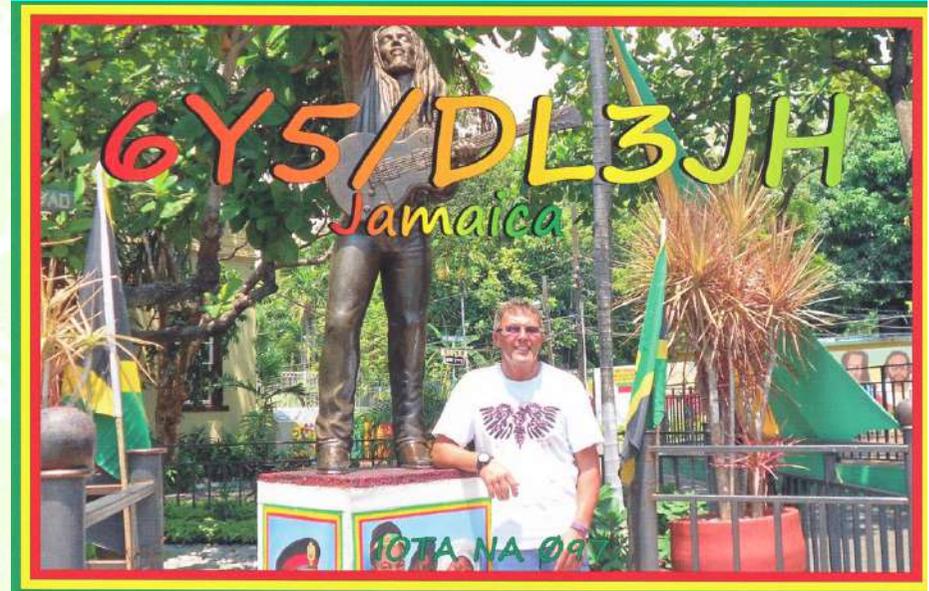
Senegal - Most Wanted Position: 201



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
6V-6W	Senegal	AF	46	35	-

**U.R.I.** is Innovation

Jamaica - Most Wanted Position: 212



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
6Y	Jamaica	NA	11	08	NA-097



Ham Radio  
Operator





73  
IZ3KVD Giorgio

Yemen - Most Wanted Position: 46



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
70	Yemen	AS	39	21	-



# U.R.I. consiglia l'uso del Cluster

1737Z	DX de I0LRA:	IT9ECY	3666.0	Award E Fermi
1736Z	DX de KC1GTK:	F4GHB	14219.0	
1736Z	DX de PD1LV:	R110M	7094.0	
1736Z	DX de IU1HGO:	RX9L	7047.0	
1736Z	DX de IZ7XMY:	PJ2/NA2U	14032.6	
1735Z	DX de EB1BCG:	CO8JLG	14074.8	
1735Z	DX de F1SPK:	VU2BGS	1013.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	KA0LPS	14219.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	KA0LPS	714.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	FR5FP	14219.0	
1734Z	DX de LB9LG:	4L3NZ	707.0	
1734Z	DX de F4LGG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F4LGG:	FR5FP	1407.0	
1734Z	DX de F1VVS:	FR8NX	535.0	
1734Z	DX de RU7N:	RU7N	3524.0	
1734Z	DX de IU4FKE:	F6EID	7155.0	
1734Z	DX de EA2DDE:	PJ2/NA2U	14032.6	tnx
1733Z	DX de K3EEI:	EA7FKY	14074.8	

[www.hb9on.org/cluster/index.html](http://www.hb9on.org/cluster/index.html)

**DX Cluster HB90N**





## IIOGD Special Call Grazia Deledda

Grazia Deledda is the only Italian woman to have won the Nobel Prize for Literature. GRSNM - Group Sardinian Radio Amateurs of the World, from 4 November to 5 December 2020, All Bands & Modes: <https://www.qsl.net/ik2duw/deledda.html>, [segreteria@grsnm.it](mailto:segreteria@grsnm.it).

Grazia Deledda (1871-1936) was born in Nuoro, Sardinia. In 1899 she met Palmiro Madesani and in January 1900, they married and moved to Rome, where Deledda lived the rest of her life. Her 1920 novel *La Madre* was translated into English in 1922, (*The Woman and the Priest*), with a subsequent edition of 1928 (with the more faithful title *The Mother*), that included an introduction by D. H. Lawrence; it is also considered to be the novel that won her the Nobel Prize for Literature in 1926.

## Puerto Rico YLs

WP4RBK Leyda Rios, from Puerto Rico in the Caribbean, writes: "Hi! Thanks for all the information on Facebook and support from YL's around the world. Now I need more support. Today, I began a new



local net on my island of Puerto Rico. The information that I want to share with this net is about YL's, events, new ideas and all about this fantastic world of radio. If you follow some radio site, YouTube, or radio friends, please share with me to give me ideas and information for the net. Advice is also welcome! Thanks a lot!", WP4RBK (<https://www.facebook.com/WP4RBK-WP4RAQ-111459333941515>).

## E-095 Isabel Huertas

The Union of Spanish Amateur Radio celebrated 90 years of radio with archival articles recalling the early years in their monthly publication of December 2019. The originals are in Spanish, below is an extract ([https://www.radioclubhenares.org/ea4do/YLs-EA%20\(I\)\\_URE\\_03-2020.pdf](https://www.radioclubhenares.org/ea4do/YLs-EA%20(I)_URE_03-2020.pdf)).

91 years ago, E-095 Isabel Huertas heard Le Brix flying a small plane 4,000 km from Madrid. Isabel Huertas was the first Spanish woman operator of the receiving station E-095. She wrote how she heard Joseph Le Brix in December 1929, during his flight from Paris to Saigon in French Indochina: "On my shortwave receiver the classic O-V-1 (device with a single detector valve followed by a low-frequency amplifier), I heard one morning, at the beginning of December, some news (we women are always curious!) that was being transmitted by



Isabel Huertas, primera "operadora de estación receptora" española, en las páginas de EAR (Colección Javier de la Fuente, EA1AB/ EAR-18)

F-8DG, from Colombes. Le Brix's plane was equipped with a shortwave transmitter, using the call sign FAJHU to broadcast messages about the flight. On December 16 (1929) at 23:15 GMT suddenly to my great pleasure and surprise on 28 MHz "QST de FAJHU" was heard. The signal came with R = 8-9 and T = 3, with QSB (fading) and QSX (listening), from an automatic transmitter, followed by a CQ call and then given manually, "Hello 8DG. Good evening. The night is cold". An hour later came: "t b", for: "tout bien", that is: "everything in order" and: "QRD Benghasi (bound for), QRF Paris (return to)". This message came over 2,000 km to Madrid! December 17th, after four and six in the morning, I heard the signals from 8DG via FAJHU again with "t b" and "Allo, allo, bonsoir". The last message that I was able to receive reached me on December 18th after four o'clock in the morning - over a distance of now 4,000 km, with R = 7-8 and the plain text message: "Todo macha bien" (all goes well). Later I learned from the press that Le Brix and his companion had got caught in a terrible storm and had to jump off with a parachute. They were not injured, but the plane and the radio transmitter were unfortunately destroyed".

## Joseph Le Brix

Joseph Le Brix (22 February 1899 - 12 September 1931) was a French aviator and lieutenant commander in the French Navy. He is best known for an around-the-world flight he made as co-



pilot and navigator in 1927-1928 which included history's first flight across the South Atlantic Ocean, and for record-setting non-stop long-distance flights he made or attempted between 1929 and 1931. He was awarded the Croix de Guerre and the Légion d'honneur. Le Brix made a second attempt to fly from France to Saigon in December 1929. He again got as far as Burma, flying 10,500 kilometers (6,521 miles) in 72 hours before the two men had to bail out over the rain forest on 22 December 1929 after encountering severe weather.

## Seasons Greetings Ham-sisters



Seasons Greetings and happy holidays and sincerely wishing you continued good health.

As propagation seems to be improving we can look forward to making better and more contacts in the New Year of 2021 - YAY! I am personally grateful for Amateur Radio during this past year. Our local club kept a daily schedule during the restricted times, which has currently eased to several times a week. Bi-monthly inter-club contests also helped to structure the year. Your continued support and friendship is greatly appreciated.

33/88 Editor Heather ZS5YH

Felt I had to share the extract below at this 'magic' time of year:)

"Every time I turn on my radio, the Narnia door opens and on the other side everything is magic and mystery. I listen to the noise of static, the distant voices from somewhere in the world, the musical sound

of radiotelegraphy, and I am that fifteen-year-old boy again. It is as is. Trust me!" - LU5OM Manuel Wilches  
<https://lagalenadelsur.wordpress.com/2020/06/25/como-cuando-y-de-que-hablan-los-radioaficionados-manuel-wilch>

## Santa Net

For the 15th consecutive year, The Santa Net on 3.916 MHz - Good girls and boys can talk to Santa Claus, via amateur radio, nightly at 7:15 PM (Central US) starting Friday, November 27, through Christmas Eve, December 24, 2020. KE5GGY Pete Thomson said, "Christmastime and Santa Net are the best time of the year on 3,916 kHz. We enjoy helping young people and their families have a shared Christmas experience that they'll always remember. And we get to introduce young people to the magic of amateur radio". Youngsters can talk to "Santa at The North Pole" via strategically placed operators who relay the voice of Santa. Thomson said that The Santa Net is a team effort of 3916 Net members. Prior to each night's Santa Net, pre-net check-ins can be made at [www.cqsanta.com](http://www.cqsanta.com). The Santa Nets are presented annually by The 3,916 Nets. The Rag Chew Crew, The Tailgaters and The Freewheelers are all amateur radio nets that meet on 3.916 MHz nightly. For more information on The 3,916 Nets, go to the Web page <http://www.3916nets.com>.

For more information on The Santa Net, email KE5GGY at [ke5ggy@gmail.com](mailto:ke5ggy@gmail.com).



## WX3MAS Christmas City Special Event Station 51th Anniversary

WX3MAS was the 1st Special Call issued in 1969 by the FCC for Special Event Stations in the Country and is active each year around 2 weeks before Christmas. On December 15th, 1969 at 12:01 CQ was tapped out on CW and until January 1st 11:58, the total of 7,186 QSOs (50 States & 102 Countries) were logged, this all with heavy ice storms, trying to get to the Clubhouse, ice ripping down the antennas never the less a Success! This year marks 51 years (2020) Celebrate the Holidays, from the twin Christmas Cities of Nazareth, and Bethlehem, Pennsylvania. (USA) Sponsored by the Christmas City Amateur Radio Club and the Delaware/Lehigh Amateur Radio Club. Listen for us on the Published SSB Frequencies 14.265 - 7.270 - 3.850, December 12 - 15 from 14:00 Z to 22:00 Z (9 AM - 5 PM).

## Chanuca (or Hanukkah)

It marks the miraculous victory of the Jews, led by the Maccabees, against Greek persecution and religious oppression. When they came to rededicate the Temple, only one flask of oil was found with which to light the Menorah. This small flask lasted for eight days. This festival is observed by lighting the candles of a candelabrum with nine branches, called a menorah (or hanukkah). One branch is typically placed above or below the



others and its candle is used to light the other eight candles. Each night, one additional candle is lit until all eight candles are lit together on the final night of the festival. Although a relatively minor holiday in religious terms, Hanukkah has attained cultural significance in North America and elsewhere as a Jewish alternative to Christmas.

#### Chanuca celebrations 2020 - Israeli Special Event

Special activity of the Israeli Amateur Radio Club during Chanukah period, December 10-19. Chanukah means candle in Hebrew and is also known as the Festival of Lights. All participating stations use letters form the name "Chanukah" as follows: 4X1C, 4X2H, 4Z3A, 4X4N, 4X5U, 4X6K, 4Z7A, 4X8H and 4X0NER (the "Joker"). Prefix digits (1-8) indicate the station's order of appearance in the operation; the number in the Callsign indicates the number of the candle lit that day. 4X1C will start on the 1st day, 4X4N on the 4th day etc.

Date and time: the activity begins on the evening of 10 of December when the first candle will be lit on (14 UTC). The Special Event Stations will operate for 9 days in a row and new Stations will join the activity every day until the close of the event on 19 of December, 21:59 UTC.

Special event stations daily locations: December 10 - From the historic city of Hashmonaim where the first Chanuca holiday candle will be lit; event activity will begin with the 4X1C team.

Dec 11- Haifa city where 2nd candle will be lit, operators 4X2H.

Dec 12 - Tel Aviv City, 3rd candle; operators 4Z3A.

Dec 13 - Netanya City, 4th candle will be lit; operators 4X4N.

Dec 14 - Beer Sheva city, 5th candle; activity operators 4X5U.

Dec 15 - From Kiryat Shmona, 6th candle; operators 4X6K.

Dec 16 - From Ashkelon City, 7th candle; operators 4Z7A.

Dec 17 - From Jerusalem, 8th and last candle; operators 4X8H.

The operators of the 4X0NER station will be active every day during the 9 days of activity and will serve as a Joker for the missing letters. More Info:

<https://www.iarc.org/iarc/Content/docs/Chanukah.pdf>

4X1C Israel A.R.C

## Silent Key

Former West Virginia Section Manager Ann Rinehart, KA8ZGY, of South Charleston died on November 20 of COVID-19 complications. An ARRL Member, she was 85. ARRL Roanoke Division Vice Director Bill Morine, N2COP, said, "She was one of our Division's pioneering women - consistently gracious, yet firm in her efficient management of the Section". Rinehart served as West Virginia Section Manager from 2005 until 2013. She also served as an Official Emergency Station and was the Affiliated Club Coordinator in West Virginia in 2001. Rinehart was an Assistant Section Manager from 2017 until her death. Rinehart was a nurse and administrator at Charleston Area Medical Center. She belonged to the West Virginia State Amateur Radio Council and the Kanawha Amateur Radio Club. Due to COVID-19 restrictions, no service will be held at this time. Her family suggests memorial donations to Rock Lake Presbyterian Church, 905 Village Dr., South Charleston, WV 25309.



## Contact Us

<https://web.facebook.com/ham.yls? rdc=1& rdr> "HAM YL"

yl.beam news: Editor Eda [zs6ye.yl@gmail.com](mailto:zs6ye.yl@gmail.com)

Earlier newsletters can be found on the Website of WEST RAND

ARC - <http://wrarc-anode.blogspot.com/> &

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

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

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

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

## Calendar December 2020

**Nov 4-Dec 5** IIOGD Grazia Deledda

### December 2020

**1-31** Youngsters On The Air YOTA Month (International)

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

**5** SARL 95 40 m Club Sprint

**5** SKYWARN RECOGNITION DAY 00:00 Z to 24:00 Z - 1st Saturday Dec. ARRL (USA)

**6** Feira da Rádio - HamRadio, Lisboa Portugal

**10-19** Hanukkah (aka Festival of Lights)

**10** Dia de los Derechos Humanos Actividades del GRUPO YL (Argentina)

**12-13** ARRL 10 m Contest

**12-13** INC (International Naval Contest) annually 2nd weekend of December

**14-25** 3rd Annual 12 Days of Christmas -2020 (K2RYD Salli)

**14** Solar eclipse, visible some regions S America, SW Africa & Antarctica

**20** ARRL Rookie Roundup - CW

**25** Christmas Day

**25-26** 4X7T Holyland DX Group at Tel Beersheba (UNESCO site)

**26** DARC XMAS-Contest (08:30 - 10:59 UTC) Modes SSB, CW; Band 80 m

**Dec 19-Jan 3** Lighthouse Christmas Lights QSO Party 00:01 Z Saturday Dec 19, 2020 to 23:59 Z January 3rd, 2021

### January 2021

**2** Kids Day ARRL 18:00 Z - 23:59 Z

73

**ZS6YE/ZS5YH Eda**



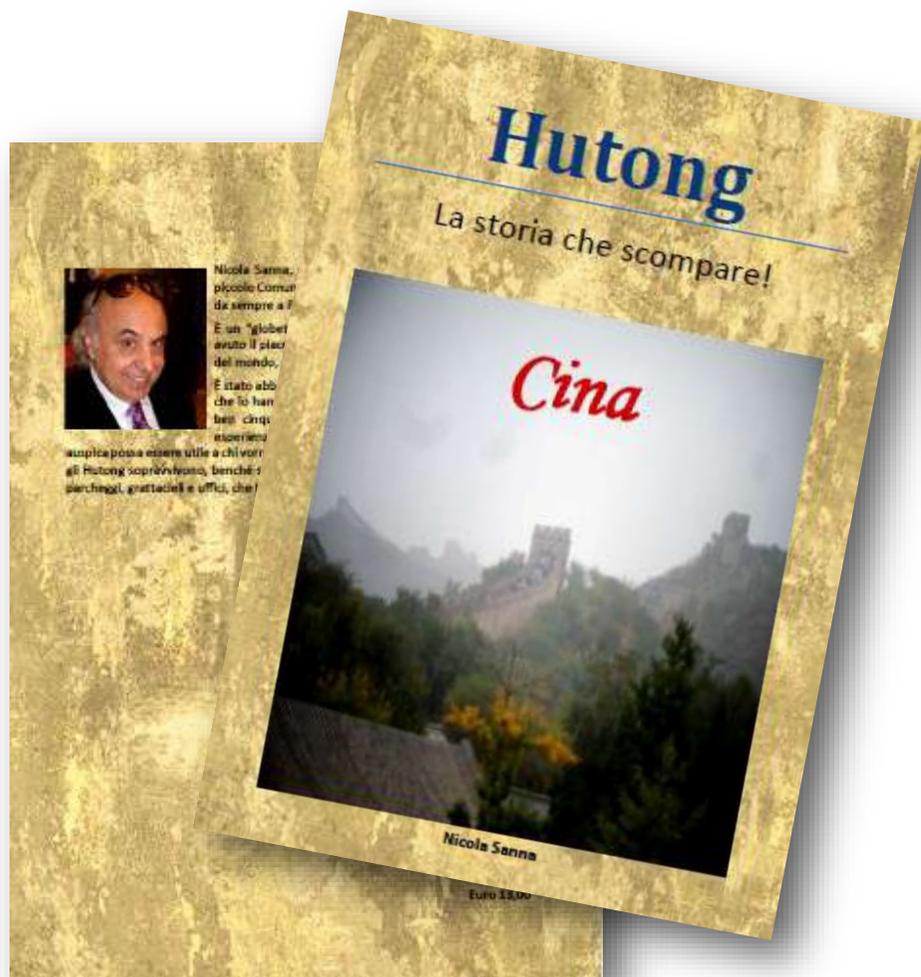
Partner ufficiale U.R.I.

**RADIO STUDIO 7**  

[www.radiostudio7.net](http://www.radiostudio7.net) **CANALE 611**



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



## *La nuova avventura di IOSNY Nicola*

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

# 运气



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

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

[segreteria@unionradio.it](mailto:segreteria@unionradio.it)

[www.unionradio.it](http://www.unionradio.it)

