

# QTC

Anno 6° - N. 52

Organo Ufficiale della

# Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Gennaio 2021



# QTC

Anno 6° - N. 52

Organo Ufficiale della

# Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Gennaio 2021

## 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, IK1WGW 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 Boccoardo, IZ7UAE Dario Carangelo, IU4BVB Daniele Raffoni, IZ1NER Alberto Sciutti*

## EDITOR

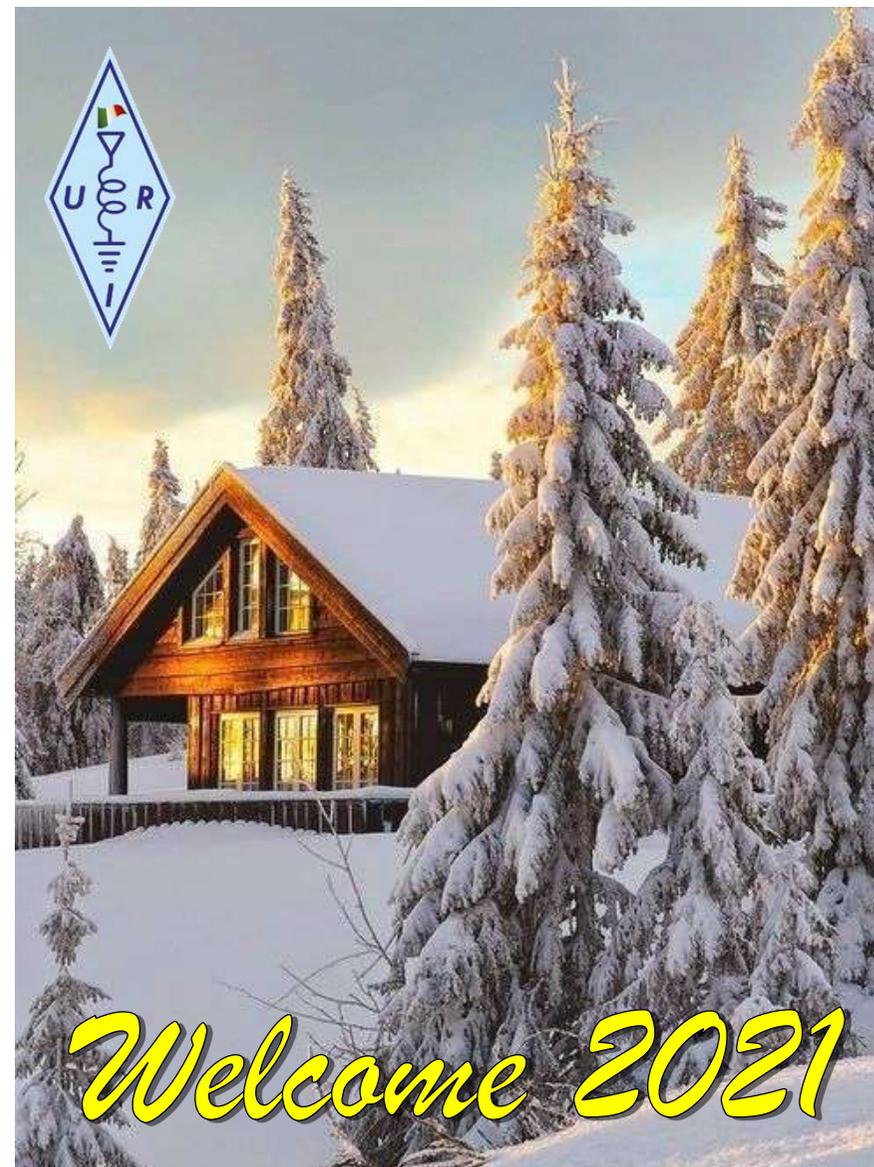
*IZ0ISD Daniele Sanna*

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

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

# SUMMARY

- 4 **I0SNY** Editoriale
- 5 **I0SNY** Rinnovo cariche sociali U.R.I. quinquennio...
- 8 **IK6LMB** U.R.I. - International Contest VHF
- 14 **IK0ELN** Radioastronomia
- 18 **REDAZIONE** Sateller's
- 25 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 28 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 37 **REDAZIONE** Tecnoinformatica & Social Network
- 42 **IK8VKW** Sperimentazione
- 45 **RADIO CLUB TIGULLIO** Antenna verticale per i 160 metri
- 47 **REDAZIONE** Hertz o Tesla? Dilemma amletico...
- 50 **I0PYP** World Celebrated Amateur Radio
- 55 **F4HTZ** VHF & Up
- 57 **SEGRETERIA GRSNM** Diploma Grazia Deledda
- 60 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 61 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 81 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World





# Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

## Festività ed elezioni del Consiglio Direttivo Nazionale per il nuovo quinquennio

Purtroppo stiamo trascorrendo le Festività chiusi in casa, con molta angoscia e pensieri che ci lasciano davvero straziati dal dolore vedendo il numero di quanti giornalmente non ce la fanno. Comunque, a nome di tutto il Consiglio Nazionale U.R.I., da questa nostra pubblicazione vi giungano i nostri migliori auguri di un Felice Anno Nuovo, perché la vita continua e, inoltre, speriamo tutti insieme in un 2021 radioso e pieno di soddisfazioni.

È già iniziata la prima parte dell'organizzazione per le nuove elezioni U.R.I. che vedranno impegnati i nostri Soci per il prossimo quinquennio. A tale proposito, desidero solo ricordare alcune regole che saranno utili per uno svolgimento veloce della tornata elettorale;

chi lo vorrà potrà candidarsi inviando semplicemente una e-mail a [elezioni@unionradio.it](mailto:elezioni@unionradio.it) e l'elenco dei candidati verrà pubblicato come da Regolamento.



Si ricorda che potrà votare e si potrà candidare solamente chi al 31 gennaio 2021 sarà in regola con il pagamento della quota sociale. Inoltre potrà essere candidato chi avrà almeno una permanenza in U.R.I. da 2 anni e potrà votare chi avrà una anzianità di 1 anno.

Il Regolamento completo per le elezioni è pubblicato sul nostro Sito fin dal 2016.

Questo è un momento molto importante per la nostra Unione e certamente un'occasione di riflessione al fine di condurre sempre più avanti le nostre iniziative e il volere dei Soci, che è parte integrante e sostanziale della nostra filosofia, che ha come principi la democrazia e l'apertura nel condurre le nostre iniziative nel rispetto del volere della base.

Il nostro Statuto Nazionale, inoltre, è la legge che ci regola e deve essere come un faro per tutte le nostre scelte.

Riprenderemo l'argomento sicuramente il prossimo mese con l'augurio che i Soci siano partecipi delle nostre iniziative e collaborino alla composizione della nostra pubblicazione U.R.I. che è e rimane l'Organo Ufficiale della nostra Associazione.

Sempre avanti con U.R.I., che sicuramente nel 2021 diventerà più forte, sempre più presente nelle azioni di propaganda delle nostre iniziative e sempre più grande.

Auguri, auguri, auguri.

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 in forma semplificata il Regolamento Elettorale per la pubblicazione sul nostro Organo Ufficiale "QTC". Sul nostro Sito [www.unionradio.it](http://www.unionradio.it) è possibile prendere visione della versione integrale.

73

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





WISHING  
you a merry  
CHRISTMAS  
AND A HAPPY  
New Year

*Unione Radioamatori Italiani*

# Official partner U. R. I.



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

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

mondo delle comunicazioni professionali.

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

## RADIO STUDIO 7

[www.radiostudio7.net](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!

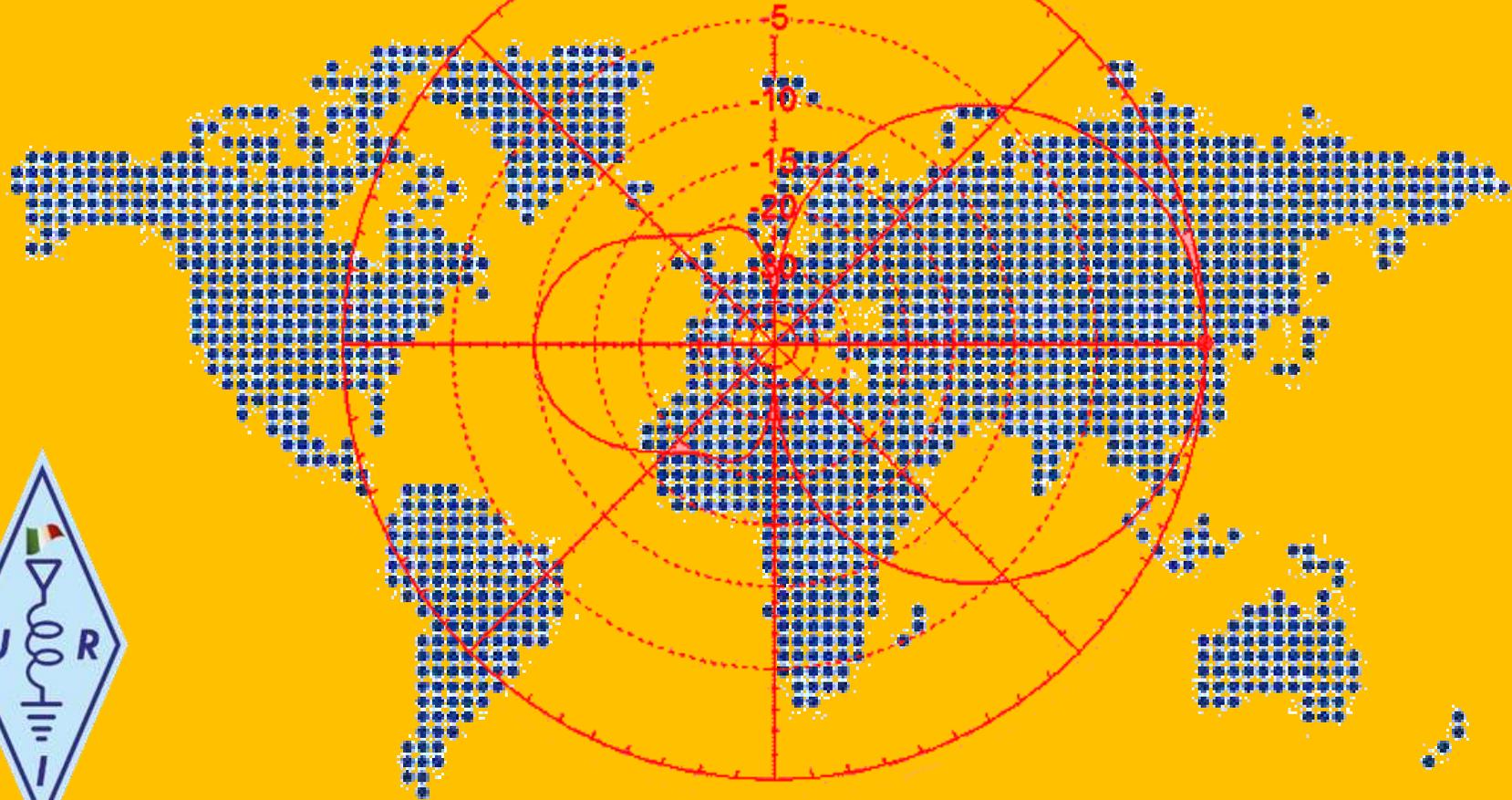
<https://www.radiostudio7.net/>

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:

- a) i Log inviati in ritardo;
- b) 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).

- a) Le decisioni del Contest Manager sono inappellabili.
- b) 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.

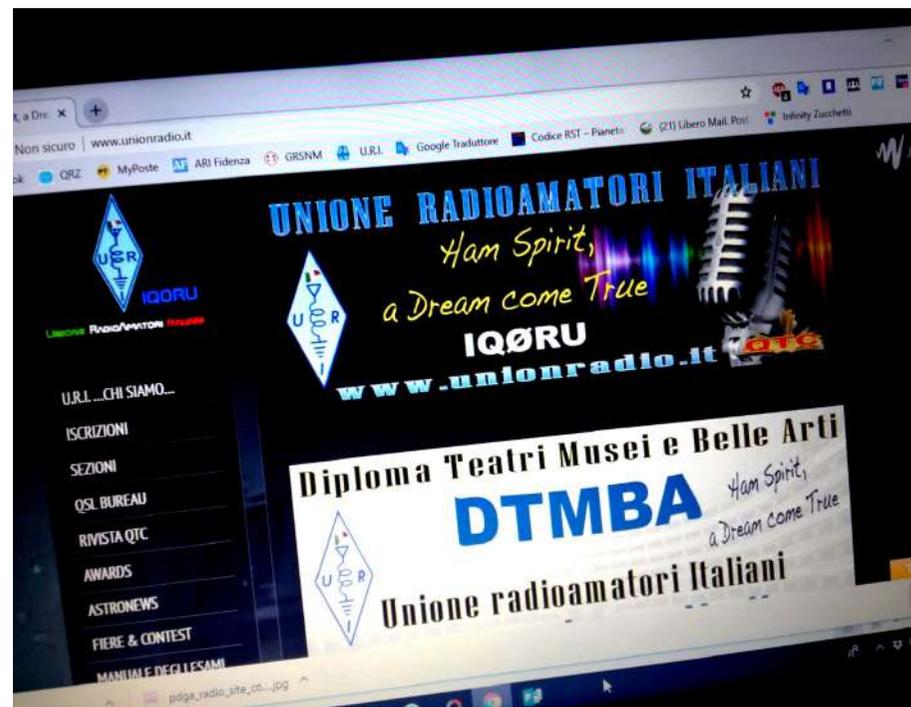
Con il Dominio saranno disponibili degli indirizzi di posta elettronica personalizzati del tipo: [call@unionradio.it](mailto:call@unionradio.it), ...

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 che IU3LWZ Tullio è stato nominato Responsabile Nazionale Protezione Civile U.R.I.: in bocca al lupo per il nuovo incarico!



# 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*

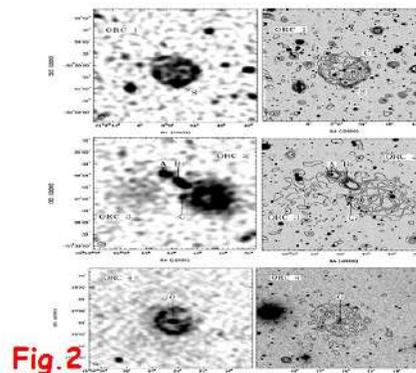


*La Radio si compone di due parti: la Radiotecnica e la Radioscienza - G. Marconi*

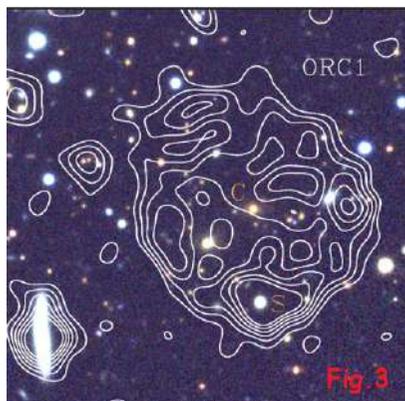


## Oggetti misteriosi nello spazio

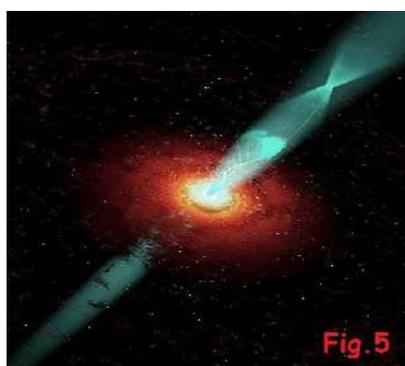
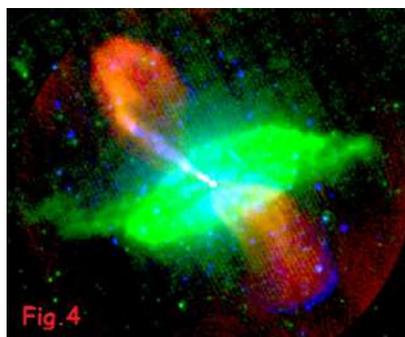
L'Universo non smette mai di affascinarci. Dopo una scoperta, eccone pronta un'altra. E il ciclo continua. Questa volta la sensazionale scoperta è avvenuta in banda radio, dove un gruppo internazionale di astronomi ha scoperto un nuovo tipo di oggetti, osservati nel corso di un'indagine preliminare del progetto Australian Square Kilometre Array Pathfinder's Evolutionary Map of the Universe, denominati Odd Radio Circles (ORCs). Di che si tratta? Gli ORC sono per lo più circolari, addirittura uno ha la forma di un



disco, e tre sono più luminosi attorno ai bordi (Fig. 1). Ovviamente questi oggetti misteriosi possono essere individuati solo con i radiotelescopi, in quanto sono completamente invisibili in banda ottica, ai raggi X e raggi infrarossi. Va aggiunto a quanto già detto che non sono assimilabili a nessun tipo noto di oggetto; insomma: oggetti celesti davvero misteriosi. Occorre dire che le configurazioni di forme circolari sono già note nelle immagini radioastronomiche, in quanto rappresentano un oggetto sferico come, ad esempio, un residuo di una Stella Supernova, oppure una nebulosa planetaria o un disco protoplanetario o una galassia (Fig. 2). Ma l'oggetto di questa scoperta non risponde a nessuno dei prototipi elencati precedentemente. E allora? Sono dischi volanti? Ma quali dischi volanti! Il team di astronomi ha attentamente esaminato altre fonti per individuare qualcosa di simile ed ecco che hanno trovato il quarto cerchio, nascosto nei dati di ricerca raccolti dal radiotelescopio Giant Metrewave in India nel 2013. Di pari gli ORC trovati nei dati di altri radiotelescopi, escludendo che si trattasse di oggetti alieni. Quindi cosa potrebbero essere questi strani oggetti osservati in banda radio? Il team di radioastronomi ha ipotizzato diversi scenari che potrebbero spiegare i misteriosi oggetti catalogati come ORC. Orbene, escludono i resti di stelle supernova ed escludendo le nebulose planetarie galattiche, ciò confermerebbe che questi oggetti sono molto più comuni di quanto si pensasse in precedenza. Dopo attenta analisi dei dati, il team è giunto alla conclusione che gli ORC possano essere un tipo di onda sferica circolare che è apparsa in seguito a un evento transitorio extra-galattico, ad esempio una potente fusione di stelle



di neutroni (Fig. 3). Altra ipotesi potrebbe essere che gli ORC rappresentino una nuova categoria di un nuovo fenomeno che si forma nell'Universo, vedi i getti di una galassia radio (Fig. 4) [le radiogalassie sono galassie caratterizzate da un'emissione di onde radio molto intense] o di un blazar (Fig. 5) [un blazar è una sorgente altamente energetica, variabile e molto compatta associata a un buco nero supermassiccio, situata al centro di una galassia ospitante] osservati alla fine del fenomeno. Pertanto occorreranno ulteriori osservazioni in banda radio per capire meglio cosa potrebbero essere esattamente questi oggetti. Beh, fermiamoci qui; altrimenti ci creiamo una confusione mentale tale da non ragguagliarci più. Sta di fatto che l'Universo, per quel poco che noi conosciamo, è ricco di incognite che, poco alla volta, si riescono a scoprire. E quella degli ORC è una di queste!

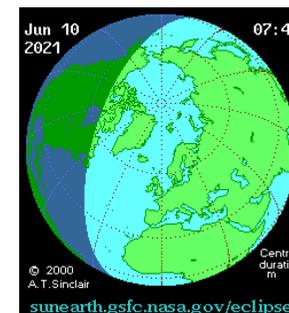


# Almanacco Astronomico 2021

## Principali Eventi

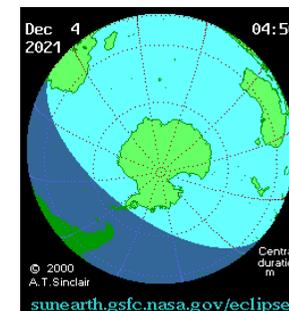
*Eclissi solare del 10 giugno 2021:* è un evento astronomico che avrà luogo il suddetto giorno attorno alle ore 10.43 UTC (eclissi massima), con magnitudine 0,9435. Per le zone di visibilità vedi il seguente videoclip:

<https://www.vercalendario.info/it/luna/italia-10-giugno-2021.html>

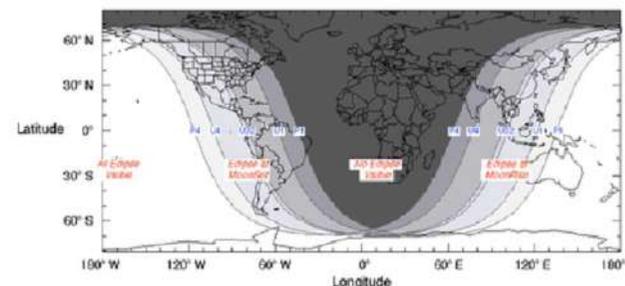


*Eclissi solare del 4 dicembre 2021:* è un evento astronomico che avrà luogo il suddetto giorno attorno alle ore 07.34 UTC. Videoclip per le zone di visibilità:

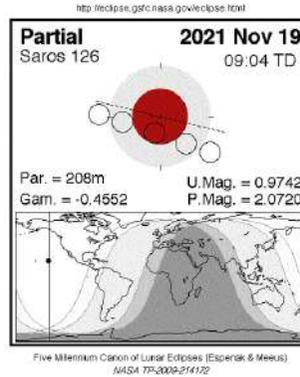
[https://it.wikipedia.org/wiki/Eclissi\\_solare\\_del\\_4\\_dicembre\\_2021#/media/File:SE2021Dec04T.gif](https://it.wikipedia.org/wiki/Eclissi_solare_del_4_dicembre_2021#/media/File:SE2021Dec04T.gif)



*Eclissi di Luna del 26 maggio:* totalità 14 minuti e 30 secondi, parzialità 187 minuti e 25 secondi. Per le zone di visibilità è possibile fare riferimento all'immagine di proiezione a lato.



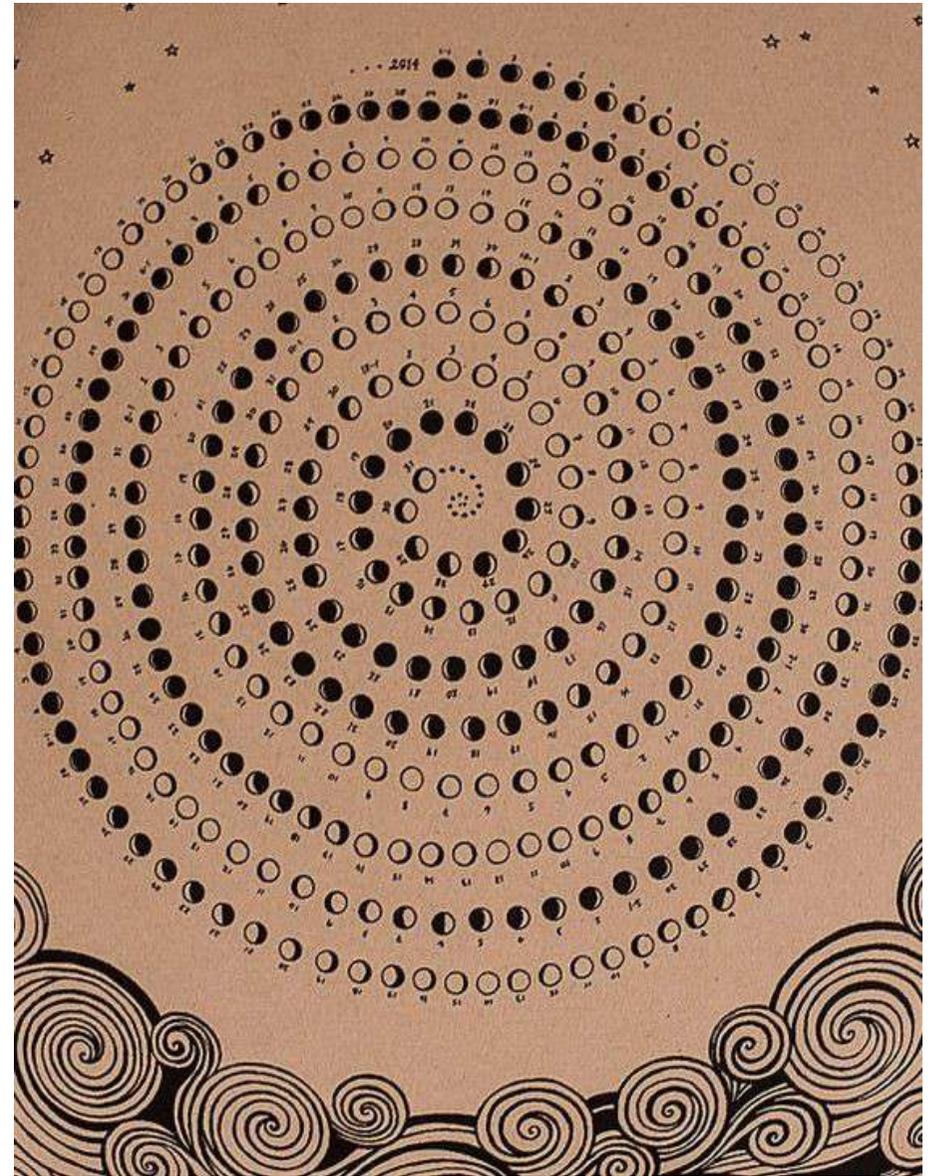
*Eclissi lunare parziale il 19 Novembre 2021 (Italia):* l'informazione mostrata qui è specifica per Roma - Lazio, Italia il venerdì, 19 Novembre 2021 (ora locale). Dal sorgere al tramonto della luna 9 h 52 m; levata della luna 16.52; tramonto della luna 7.00; distanza dal centro del Sole 147.831.996 km; distanza dal centro della Terra 403.951 km; illuminazione luna (alle 00.00) 99.8%; fase lunare crescente. Per le zone di visibilità è possibile fare riferimento all'immagine di proiezione sopra.



*Superluna di martedì, 27 Aprile 2021:* si verificherà a una distanza di circa 357.378 km dalla Terra. Si ha una superluna quando la luna è una luna nuova o una luna piena ed è più vicina alla Terra in un dato periodo dell'anno. Poiché la superluna è più vicina alla Terra, sembra più grande e luminosa e può apparire fino al 14% più grande (vedi immagine).



Cieli sereni  
**IKOELN Dott. Giovanni Lorusso**

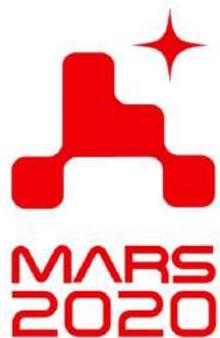




## Mars 2020

Mars 2020 è una missione spaziale per l'esplorazione di Marte sviluppata dalla NASA, il cui lancio è avvenuto con successo il 30 luglio 2020 e il suo arrivo sulla superficie di Marte è previsto per febbraio 2021. La missione è incentrata principalmente sull'invio di Perseverance sulla superficie di Marte, un rover derivato dal predecessore Curiosity per ridurre i costi, a cui sono state applicate diverse migliorie. Oltre al rover ci sarà un piccolo elicottero dimostrativo.

Gli obiettivi primari della missione consistono nello studiare l'abitabilità di Marte, nell'investigare il suo passato e cercare tracce di eventuale vita biologica. Si prevede, inoltre, lo stoccaggio di campioni geologici per consentire a una futura missione di portarli sulla Terra col fine di analizzarli accuratamente.



La missione Mars 2020 fa parte del programma di esplorazione Mars Exploration Program della NASA, che include, oltre a Curiosity, le due sonde Mars Odyssey e Mars Reconnaissance Orbiter attualmente in orbita attorno al pianeta e l'orbiter MAVEN, che è arrivato su

Marte nel mese di settembre 2016 e ne studierà l'alta atmosfera. A maggio 2018 è stato lanciato un lander chiamato InSight per dare un primo sguardo all'interno profondo del pianeta.

Gli obiettivi principali prefissati dalla NASA sono quattro.

1. Determinare se la vita sia mai esistita su Marte: la missione del rover Perseverance si concentra su degli studi della superficie in cerca di tracce di vita microbica preservate sulle rocce che hanno formato l'ambiente marziano in epoca antica.
2. Definire il clima di Marte: un punto centrale della missione consiste nel ricostruire il passato delle condizioni climatiche di Marte. Gli strumenti del rover cercheranno delle testimonianze di antichi ambienti dove la vita microbica sarebbe potuta esistere nel passato.
3. Descrivere la geologia marziana: il rover è progettato per studiare le formazioni rocciose con lo scopo di svelare maggiori informazioni sui processi geologici che hanno creato e modificato la crosta e la superficie marziana nel corso del tempo. Inoltre il rover è progettato per estrarre e stoccare dei campioni di roccia e suolo marziano per una eventuale futura missione che avrà il compito di portarli sulla Terra per analizzarli.
4. Preparare l'esplorazione umana: il rover sarà una dimostrazione scientifica per l'uso delle risorse naturali dell'ambiente marziano. Esso inoltre monitorerà le condizioni ambientali cosicché si possa capire meglio come proteggere gli esploratori umani, inserendosi nel progetto per le future spedizioni umane fissate per il 2030. Le missioni robotiche, similmente a quelle relative alla Luna, forniranno informazioni essenziali di base per meglio affrontare le future esplorazioni umane. In ultimo il

rover testerà la produzione di ossigeno dall'atmosfera marziana ricca di anidride carbonica attraverso il MOXIE.

Il rover è basato sull'impronta e struttura di Curiosity ed è infatti dotato di un generatore termoelettrico a radioisotopi (MMRTG), ovvero un generatore di calore ed energia elettrica, basato sul decadimento del plutonio, per alimentare e riscaldare il rover, in quanto la temperatura media sulla superficie di Marte è -63 °C.

Rispetto a Curiosity, però, il rover sarà dotato di un sistema di atterraggio perfezionato. In particolare si può contare su due evoluzioni, il "Range Trigger" e il "Terrain-Relative Navigation".

Il Range Trigger è il sistema che controlla la tempistica dell'apertura dei paracadute durante la discesa. Conoscendo la propria posizione rispetto al sito di atterraggio previsto e ritardando o anticipando l'apertura dei paracadute sarà possibile ridurre del 50% l'ellisse di atterraggio, ovvero l'area stimata di arrivo, riducendo quindi i rischi di trovarsi in aree impervie o di scarso interesse. Fino a oggi i paracadute delle varie sonde arrivate su Marte sono sempre stati aperti appena la capsula raggiungeva una velocità idonea a farlo; con questo sistema, invece, il paracadute verrà aperto nel momento più utile per avvicinarsi quanto più possibile al sito

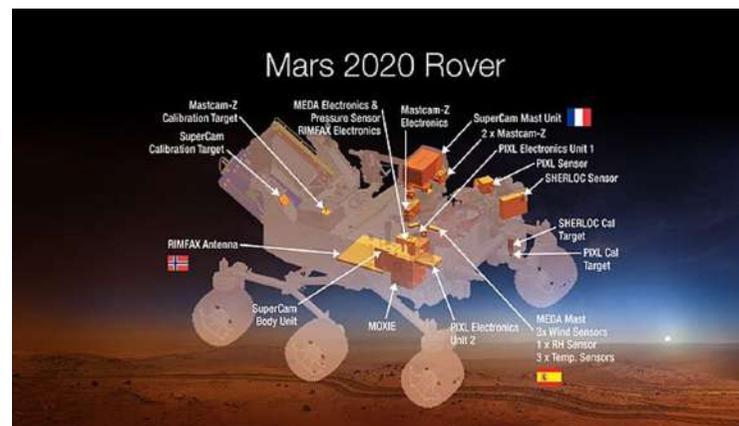


di atterraggio, ovviamente rimanendo sempre nei parametri di velocità richiesti. Se, ad esempio, il sistema di controllo si accorgesse che il sito venisse superato, questo comanderebbe un'apertura anticipata rispetto al momento previsto; nel caso opposto, se risultasse un arrivo corto rispetto al sito previsto, l'apertura verrebbe posticipata aumentando la distanza percorsa in caduta.

Il Terrain-Relative Navigation è, invece, un inedito sistema di determinazione delle caratteristiche del

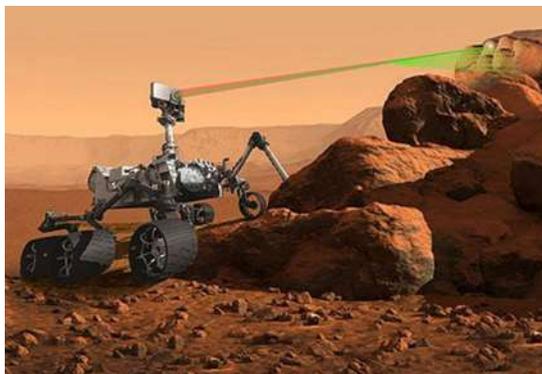
suolo nelle ultimissime fasi dell'atterraggio. Il computer che governerà questa fase di missione avrà pre-caricata una mappa in alta risoluzione del sito di atterraggio, realizzata negli anni precedenti dalle sonde attualmente in orbita marziana e contenente, a sua volta, tutte le aree pericolose o sconsigliate per l'atterraggio. Durante la discesa il rover raccoglierà immagini in rapida successione della zona che sorvolerà e, confrontandole con la mappa

conosciuta, calcolerà la sua posizione e la zona di arrivo stimata. Se la posizione calcolata venisse considerata pericolosa, il sistema di navigazione potrà spostare l'atterraggio in un'area preferibile all'interno di un raggio di 300 m. Fino a oggi moltissime delle aree considerate interessanti per la possibile presenza di tracce di composti biologici o strutture geologiche particolari sono



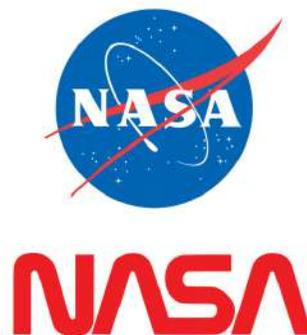
state scartate poiché presentavano possibili pericoli (rocce, pendii, ...) per il 99%. Con questo sistema di navigazione sarà invece possibile scegliere aree di atterraggio fino a oggi precluse, permettendo di selezionare aree con pericoli che potranno essere evitati dal Terrain-Relative Navigation. Sempre nella fase di discesa sarà attiva anche la suite di strumenti MEDLI2, ovvero la seconda generazione della suite MEDLI (MSL Entry, Descent and Landing Instrumentation), che raccoglierà dati quali pressione e temperatura atmosferica e dello scudo termico, permettendo di caratterizzare maggiormente l'atmosfera marziana per le future missioni. Durante l'atterraggio saranno poi attive diverse telecamere, permettendo di riprendere tutte le fasi dell'atterraggio: una telecamera riprenderà i paracadute, una il suolo in basso sullo stadio di discesa, una guarderà in alto verso lo stadio di discesa e un'altra guarderà in basso il suolo. A corredo sarà presente anche un microfono che raccoglierà i suoni durante tutte le fasi.

Il rover porta con sé sette strumenti scelti in una selezione fra 58 proposte, ben 23 fotocamere tra cui: 9 cosiddette ingegneristiche, 7 scientifiche e ulteriori 7 adibite per la fase di discesa e atterraggio sul suolo marziano. È inoltre dotato di due microfoni per registrare il suono ambientale durante la discesa, l'atterraggio e il funzionamento del rover sul suolo. La massa complessiva ammonta a circa 29 kg mentre l'as-



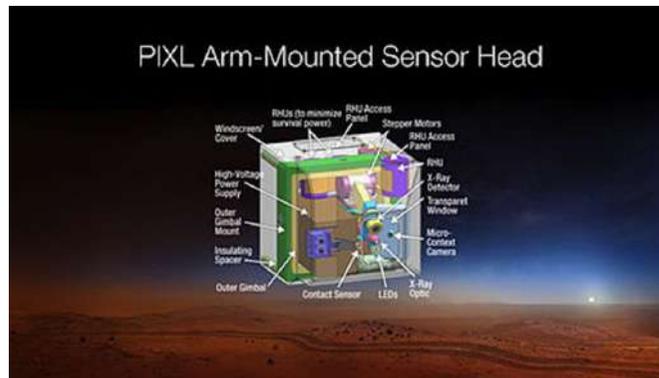
sorbimento massimo (cioè nel caso in cui tutti gli strumenti venissero azionati in contemporanea) è di 436 W. Il costo totale dello sviluppo della strumentazione scientifica ammonta a circa 130 milioni di dollari.

*Mastcam-Z*: è l'evoluzione della Mastcam montata su Curiosity, è un sistema di due telecamere panoramiche e stereoscopiche con la capacità di zoom (3x) che consente di riprendere immagini in 3D e video ad alta risoluzione (con una velocità di 4 fotogrammi al secondo) per consentire un esame dettagliato di oggetti anche distanti. Lo strumento determinerà anche la mineralogia della superficie marziana e assisterà il rover nelle operazioni. Le due telecamere sono montate sul braccio principale del rover a un'altezza di 2 metri e a una distanza di 24.2 cm per permettere la stereovisione. Con un peso complessivo di circa 4 kg avrà una risoluzione di 1.600 x 1.200 pixel (ovvero 2 megapixel) con un assorbimento di potenza medio di circa 17 W. La Mastcam-Z permetterà agli scienziati di ricostruire la storia geologica del sito attraverso la stratigrafia degli affioramenti rocciosi nonché il riconoscimento del tipo di roccia (ad esempio sedimentaria o ignea). La Mastcam-Z, inoltre, potrà documentare anche processi dinamici, come vortici di polvere, il movimento delle nubi e altri fenomeni astronomici, nonché attività di spostamento del rover, la campionatura e lo stoccaggio di reperti geologici.



*Supercam*: è uno strumento LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy), evoluzione della ChemCam montata su Curiosity, che potrà fornire immagini e l'analisi chimica della composizione mineralogica a distanza di 7 m dal sito, analizzando quindi quei posti che il rover non potrebbe raggiungere con il braccio meccanico. Sarà anche in grado di rilevare la presenza di composti organici e vaporizzarne una piccola quantità per analizzare lo spettro della luce emessa usando la micro-imaging. Sviluppato dal Los Alamos National Laboratory e dal CESR Laboratory, il laser infrarosso che impiega per la vaporizzazione irradia impulsi di 5 ns con lunghezza d'onda di 1.064 nm e una densità di potenza pari a 1 GW/cm<sup>2</sup>, generando 30 mJ di energia. La rilevazione viene poi effettuata in uno spettro tra 400 nm e 900 nm. È montata sulla sommità della "testa" del rover, pesa circa 5.6 kg e ha un assorbimento medio di potenza di circa 18 W. Lo strumento è inoltre dotato di un microfono in grado di registrare il suono durante la vaporizzazione dei materiali e la marcia del rover. *Supercam* è maggiormente sviluppato dal CNES "Centre national d'études spatiales" e dall'IRAP "Institut de Recherche en Astrophysique et Planetologie" francesi.

*PIXL (Planetary Instrument for X-Ray Lithochemistry)*: è uno spettrometro a fluorescenza X con inclusa una fotocamera ad alta risoluzione, montata alla fine del braccio robotizzato in modo tale da essere posizionato vicino al suolo o su una roccia e verrà utilizzato per determinare con precisione gli elementi che compo-



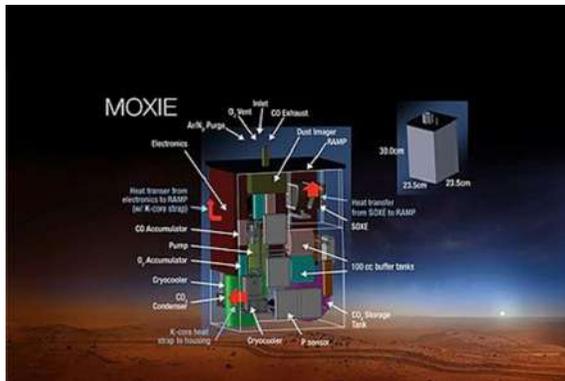
no i campioni analizzati. Lo strumento emette raggi X in un punto da analizzare per una durata compresa tra pochi secondi e 2 minuti, dopodiché si sposta su un altro punto da analizzare muovendosi linearmente con uno schema a griglia. L'area mappata è delle dimensioni di un francobollo. Il PIXL include inoltre una fotocamera ad alta risoluzione, in tal modo la

mappa degli elementi chimici può essere confrontata in congiunzione a una fotografia del campione in esame, pesa circa 4.3 kg e assorbe 25 W.

*SHERLOC (Scanning Habitable Environments with Raman & Luminescence for Organics & Chemicals)*: montato, come il PIXL, sul braccio robotico è uno spettrometro Raman a ultravioletti accompagnato da una fotocamera per la ricerca di composti organici e minerali che sono stati contaminati da ambienti acquosi e, magari, con tracce di vita microbica. *SHERLOC* irradia un ristretto raggio laser a ultravioletti su un obiettivo, questo causa due distinti fenomeni spettroscopici che lo strumento cattura per le analisi. Il primo è un effetto di fluorescenza da parte delle molecole che contengono anelli di carbonio: tali molecole possono essere degli indizi che indicano che sono state conservate tracce di vita biologica passata. Il secondo effetto è chiamato scattering Raman, che può identificare alcune molecole, ad esempio formatesi a causa dell'evaporazione di acqua salata e composti organici. Questi due effetti combinati insieme offrono una profonda analisi di tanti di-

versi composti nello stesso punto. Lo strumento pesa 4.72 kg e ha un assorbimento di 48.8 W.

**MOXIE (Mars Oxygen In-Situ Resource Utilization Experiment):** è uno strumento per la dimostrazione scientifica dell'estrazione, in condizioni locali, di ossigeno (O<sub>2</sub>) dall'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) che compone quasi esclusivamente l'atmosfera marziana. Il MOXIE dapprima immagazzina e comprime la CO<sub>2</sub>, poi attraverso una reazione elettrolitica divide le molecole di CO<sub>2</sub> in O<sub>2</sub> e monossido di carbonio (CO). Lo strumento è formato da tre moduli. Il primo è il CAC (CO<sub>2</sub> Acquisition and Compression), ovvero il compressore, il quale aspira CO<sub>2</sub> dall'atmosfera e la comprime a circa 1 atm. Il gas pressurizzato viene quindi fornito al secondo modulo, il SOXE (Solid OXide Electrolyzer), ovvero il modulo dove avviene la reazione elettrolitica:  $2\text{CO}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{CO}$  dove la O<sub>2</sub> viene prodotta all'anodo, è equivalente al processo di una cella a combustibile al contrario. Il SOXE opera a una temperatura di circa 800 °C, necessita quindi di una sofisticata protezione termica, compreso un preriscaldamento del gas in ingresso e un raffreddamento del gas in uscita. Il flusso d'uscita della O<sub>2</sub> è sepa-



rato da quello della O<sub>2</sub> e CO, questo per permettere di verificare meglio la quantità di ossigeno prodotta. Inoltre la corrente che passa attraverso il SOXE è un risultato diretto del passaggio ioni ossidi attraverso l'elettrolita e questo fornisce una misura indipendente del tasso di produzione di O<sub>2</sub> prodotta. La misura della quantità di O<sub>2</sub> in uscita viene misurata dal terzo modulo. Il tutto viene gestito da un'elettronica che raccoglie i dati e li spedisce verso Terra. Il MOXIE pesa non più di 1.8 kg e ha un assorbimento di 300 W.

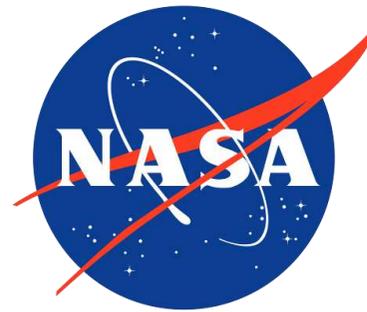
**MEDA (Mars Environmental Dynamics Analyzer):** è un set di sensori che forniscono misurazioni di temperatura, velocità e direzione del vento, pressione, umidità relativa e forma e dimensione del pulviscolo in sospensione nell'atmosfera. Per la misurazione della temperatura dell'aria il sensore è composto da 5 sensori di cui 3 sono installati sul braccio principale, i rimanenti 2 sono installati sul corpo principale. Il range di misurazione è tra -123 °C a +27 °C. Il sensore di umidità è posizionato all'interno del braccio principale. Il sensore di pressione è posizionato all'interno del corpo e collegato all'esterno attraverso una piccola apertura protetta da un filtro HEPA, e il range va da 1 a 1.150 Pa. Il sensore della radiazione termica è posizionato all'interno del braccio principale e misura la radiazione nel campo dell'infrarosso. Sempre nel braccio principale ci sono due sensori della velocità e direzione del vento. Il MEDA pesa circa 5.5 kg e ha un assorbimento fino a 17 W. Lo strumento è realizzato dal Centro de Astrobiologia, Instituto Nacional de Tecnica Aeroespacial (CSIC-INTA) in Spagna.

*RIMFAX (Radar Imager for Mars' subsurFACE eXploration)*: è un radar in grado di rilevare la struttura del suolo marziano. Il diagramma che si ottiene dal segnale di ritorno è simile a un'e-cografia. Il segnale varia a seconda se è presente ghiaccio, rocce, sabbia o acqua. Il radar opera tra le frequenze di 150 MHz e 1.2 GHz e sarà in funzione durante gli spostamenti del rover per raccogliere man mano dati del suolo marziano. Le aspettative sono quelle di riuscire a "penetrare" fino a 10 metri di profondità. L'obiettivo è quello di riuscire a mappare il sottosuolo nelle vicinanze del sito d'atterraggio e nei dintorni di un eventuale campione di roccia prelevato. Il radar pesa meno di 3 kg e ha un assorbimento fino a 10 W.

*MHS (Mars Helicopter Scout)*: è un piccolo elicottero che sarà il primo velivolo più pesante dell'atmosfera a volare su un altro pianeta. Avrà un peso di 1.8 kg e, una volta atterrato con il rover, compirà nell'arco di 30 giorni dei test di volo della durata di 90 s.



Ha a bordo due telecamere ad alta risoluzione per la navigazione, senza strumenti scientifici. *Carta di imbarco - Mars 2020*: come la missione InSight, la NASA ha proposto una nuova iniziativa mediatica che coinvolgerà il pubblico appassionato: la sonda sarà dotata di microchip con incisi i nomi delle persone che parteciperanno; tramite la compilazione di un form sarà possibile far aggiungere il proprio nome ricevendo una sorta di carta di imbarco con lo stemma ufficiale della missione.



# Italian Amateur Radio Union

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



# No Borders

## Telegrafia mon amour



### Telegrafia rosa

L'ammissione delle donne nella telegrafia in Italia fu molto più facile che negli altri ambiti, essenzialmente per due motivi. Innanzitutto erano lavori nuovi per cui non vi erano i tradizionali pregiudizi maschilisti e gli uomini non dovevano difendere posizioni precedentemente conquistate, messe a repentaglio dalla volontà ambiziose delle donne.

Inoltre la paga per una telegrafista (3 lire al giorno) era talmente bassa che ogni uomo dotato di istruzione elevata o sufficiente per tale attività preferiva cercarsi un lavoro migliore. Le donne, invece, accettavano, pur di lavorare, tale condizione di sfruttamento.

Tra i personaggi legati al mondo della telegrafia, parliamo di Mathilde Fibiger (1830 - 1872) che ha dedicato la sua vita alla causa dell'emancipazione femminile. Il suo romanzo d'esordio "Clara Raphael" scatenò una tempesta di polemiche sui diritti politici delle donne, mentre gli altri due romanzi che seguirono non furono acclamati dalla critica come il primo. In seguito divenne la prima donna operatrice telegrafica della Danimarca, ma continuò a

scrivere sulla necessità di migliorare la condizione delle donne nella società

Mathilde Fibiger fu la prima importante sostenitrice pubblica della Danimarca per l'emancipazione delle donne. In "Clara Raphael", del 1851, affrontò la disuguaglianza tra i sessi e la mancanza di opportunità per lo sviluppo delle donne. Clara scrisse alla sua amica: "Per la prima volta nella mia vita mi rattrista di non essere un uomo... Può essere con giustizia che metà dell'umanità è esclusa da ogni impresa intel-

lettuale? O il Signore ci ha davvero creati di materia inferiore agli uomini?". Il libro suscitò molto dibattito pubblico, sia perché la richiesta di uguaglianza era un problema politicamente controverso, sia perché l'autrice ventenne espresse la sua causa con intensità eccezionale e ben ponderata.

Nel 1856 la regina Dowager Caroline Amalie le assegnò un assegno annuale di 80 rigsdaler (antica moneta danese) e con ciò riuscì a gestire la propria casa, lavorando come sarta e traduttrice dal tedesco.

A quel tempo Mathilde Fibiger stava perseguendo un'altra linea di lavoro. Il ministro delle finanze, e poi sindaco di Copenaghen,



Mathilde Fibiger in un francobollo a lei dedicato dalla Danimarca

responsabile degli ospedali, C.E. Fenger l'aveva aiutata ad allenarsi come telegrafista. Dopo un apprendistato di tre anni, nel 1866 venne assunta come "assistente speciale" al Den Danske Statstelegraf (Servizio Statale del Telegrafo) - "speciale" perché fu la prima donna ad entrare nel servizio e la prima donna funzionaria.

Lavorò come telegrafista per quattro anni a Helsingør, come responsabile del telegrafo per un anno a Nysted on Lolland, prima di terminare la sua carriera ad Århus. Nel 1869 scrisse un eccellente articolo che trattava della vita domestica della lavoratrice single, pubblicato in un giornale locale danese.

Mathilde Fibiger voleva garantire alle donne la libertà di sviluppare la propria identità su un piano di parità con gli uomini, ma non voleva che diventassero proprio come gli uomini. Incoraggiata dal politico pacifista Fredrik Bajer, tuttavia, si unì al partito delle donne danesi Dansk Kvindesamfund fin dal suo inizio. "La mia occupazione è nella provincia dell'emancipazione e, anche se l'autrice è morta, la donna-lavoratrice vive" scrisse a Bajer nel 1871.



Sebbene i romanzi di Mathilde Fibiger fossero generalmente acclamati dalla critica, non furono mai successi commerciali e lei cercò un altro modo per mantenersi. Ricevette una misera pensione statale per il lavoro di cucito e la traduzione di opere tedesche. Nel 1863 iniziò la formazione come operatore telegrafico per il Danish National Telegraph Service, che aveva recentemente deciso di assu-

mere donne come operatori, sotto la direzione di Peter Faber. Nel 1866 completò la sua formazione presso la stazione telegrafica di Elsinore e divenne la prima donna ad essere impiegata come operatore telegrafico in Danimarca.

Si trasferì a Nysted nel 1869 per gestire una stazione di recente apertura. Non sorprende che incontrò la resistenza di operatori maschi, che consideravano questa apertura del mondo salariale alle donne come una minaccia per il loro sostentamento. Nonostante la sua posizione manageriale, il suo stipendio alla Nysted era appena sufficiente per coprire le sue spese. L'anno successivo richiese un trasferimento alla stazione telegrafica di Aarhus. Incontrò difficoltà simili lì: il direttore della stazione era contrario al suo incarico. I problemi che stava vivendo nel suo lavoro iniziarono a influire sulla sua salute.

Morì ad Aarhus nel 1872 all'età di 41 anni.



*QV*  
*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



## Fatti e cifre 2020



Il recente rapporto “Measuring Digital Development: Facts and figures 2020” stima che il 51% della popolazione mondiale, ovvero 4 miliardi di persone, fosse online nel 2019.

Ciò significa che 3.7 miliardi di persone non erano connesse a Internet e, quindi, non erano in grado di sfruttare il potere di trasformazione delle Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione (ICT).

Questo numero è superiore alla stima di 3.6 miliardi fornita nell’edizione 2019 di “Fatti e cifre”.

### La storia dietro le statistiche

Per comprendere la differenza tra questi due valori, è importante prima capire come gli statistici ITU raccolgono i dati. Due volte all’anno, questi raccolgono dati sull’ICT, accesso e utilizzo per circa 200 economie. I dati, tipicamente forniti dalle autorità di regolamentazione e dagli istituti nazionali di statistica, coprono i tre anni precedenti e costituiscono la base delle stime modellate per l’anno in corso. Seguendo questa procedura, nel 2019, l’ITU ha stimato che il 54% della popolazione mondiale utilizzava Internet nel 2019, ovvero 4.1 miliardi di persone.

### Cosa è successo nel 2020?

Nella raccolta di dati di quest’anno, sono stati ricevuti nuovi dati per il 2019 e dati rivisti per gli anni precedenti.

### Il risultato?

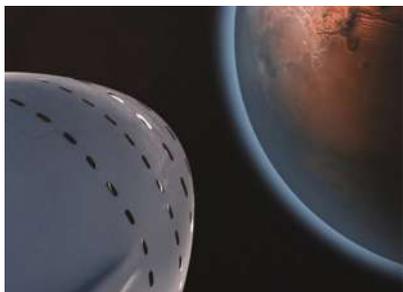
Sulla base di questi dati nuovi e rivisti, abbiamo è stata adeguata la stima per il 2019 dal 54 al 51%, ovvero da 4.1 a 4.0 miliardi di persone che utilizzano Internet.

Nel frattempo, la pandemia COVID-19 ha interrotto i normali modelli e tendenze nelle statistiche sull’ICT, così come il comportamento delle persone nell’uso (o nel non utilizzo) dell’ICT.

Ciò significa che per alcuni degli indicatori, incluso il numero di utenti Internet, gli statistici ITU non sono stati in grado di produrre stime per il 2020.

### 3.7 miliardi sono offline

Questo numero rivisto sottolinea l’urgenza di promuovere la connettività universale per portare 3.7 miliardi di persone ancora offline. Sulla scia della crisi COVID, non ci possono più essere dubbi che accelerare drasticamente i progressi su ciascuno degli



Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) significhi compiere notevoli progressi per estendere la connettività digitale ai 3.7 miliardi ancora totalmente tagliati fuori dal mondo online. Una cosa che questa pandemia ha rafforzato in modo drammatico e irrevocabile

è l'importanza vitale della connettività. Le reti e i servizi ICT ci stanno aiutando a continuare il nostro importante lavoro, a rimanere in contatto con la famiglia e a far sì che i nostri figli imparino attraverso la scuola a distanza. In altre parole, la connettività è stata "l'eroe nascosto" di questa crisi.

Ma miliardi di persone in tutto il mondo non hanno ancora alcuna connettività. Inoltre, molte centinaia di milioni in più lottano con un accesso troppo lento, troppo costoso e troppo inaffidabile per aver fatto una differenza significativa nelle loro vite durante questa crisi.

Quindi, quando si è deciso di definire una "nuova normalità" per il nostro mondo post-COVID, concordiamo sul fatto che questa "nuova normalità" debba essere basata sulla connettività inclusiva per tutti e sull'accesso alla banda larga per tutti.



**Measuring digital development  
Facts and figures  
2020**



## Oltre il pianeta

Tracciare il futuro del settore spaziale con i paesi e le aziende che corrono per esplorare lo spazio: è probabile che il settore subisca enormi cambiamenti nei prossimi 30 anni.

Grandi eventi possono svolgersi anche in una sola settimana: la Cina è appena diventata la seconda nazione a piantare la propria bandiera sulla luna terrestre, il CEO di Amazon Jeff Bezos ha annunciato che la sua compagnia spaziale Blue Origin porterà la prima donna sulla luna e la capsula giapponese Hayabusa-2 è tornata sana e salva sulla Terra con campioni di asteroidi.

È improbabile che questo brusio di attività spaziale diminuisca. SpaceX ha lanciato fino ad oggi quasi 1.000 piccoli satelliti per la sua costellazione Starlink e, secondo quanto riferito, sta pianificando una missione con equipaggio su Marte entro il 2026.

La NASA ha anche annunciato una missione per inviare astronauti sulla luna entro il 2024 con l'intenzione di allestire un campo base lunare. In un panel al Virtual Web Summit 2020, l'astronomo

Jonathan McDowell dell'Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics e Peter Martinez, direttore esecutivo della Secure World Foundation, hanno esaminato dove potrebbe essere l'industria spaziale tra 30 anni.

Chi saranno i poliziotti del traffico spaziale?

“Siamo all'inizio di una nuova rivoluzione degli investitori (spaziali)” ha affermato McDowell, osservando che il numero di satelliti attivi è salito alle stelle.

“Le regole della strada non sono stabilite per questi satelliti” ha affermato, stimando che potremmo vedere circa 100.000 satelliti in orbita terrestre bassa (LEO) entro il prossimo decennio.

Mentre l'uso delle radiofrequenze nello spazio esterno è stato regolamentato dal 1963 nell'ambito dell'ITU, la gestione del traffico spaziale (STM) non esiste per lo scenario attuale, ha spiegato McDowell.

In questo nuovo ambiente spaziale, i percorsi devono essere gestiti per evitare incidenti.

I pericoli del sovraffollamento nello spazio furono segnalati dallo scienziato della NASA Donald Kessler nel 1978. La cosiddetta “sindrome di Kessler” avvertiva che un giorno l'orbita terrestre bassa sarebbe diventata così affollata di satelliti e detriti da portare a frequenti collisioni che tali da impedire le esplora-



zione dello spazio. Più di 40 anni dopo, il CEO di Rocket Lab Peter Beck ha avvertito come la sua azienda avesse difficoltà a tracciare un percorso chiaro per i suoi razzi per lanciare nuovi satelliti.

McDowell ritiene che sia necessario un organismo internazionale per gestire questo problema del traffico spaziale. “Lo spazio è intrinsecamente globale, quindi deve essere gestito a livello delle Nazioni

Unite” ha detto. Il Comitato per gli usi pacifici dello spazio esterno (COPUOS) è stato istituito dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite nel 1958 e attualmente funge da risorsa per il rafforzamento delle capacità dei paesi per espandere le capacità spaziali e accelerare lo sviluppo sostenibile attraverso lo spazio. “I singoli paesi possono sottoscrivere una regola ragionevole perché tutti noi vogliamo andare d'accordo. Non è sufficiente che gli Stati Uniti abbiano la loro sorveglianza spaziale. Deve esserci un comitato internazionale” ha aggiunto McDowell.

Martinez ha convenuto che l'STM dovrà essere affrontato su scala globale. “I problemi inizieranno a livello nazionale. E le migliori pratiche e lo sviluppo di normative a livello nazionale saranno un buon modello. L'ONU è certamente un buon forum di socializzazione” ha aggiunto.

Martinez ha preso atto del dibattito in corso sulla necessità che questi cambia-



menti seguano un approccio dall'alto verso il basso o dal basso verso l'alto. "Il Comitato delle Nazioni Unite giocherà un ruolo in questo. Gli elementi fondamentali per STM sono in discussione nel Comitato anche se quelli non ne fanno parte" ha sottolineato Martinez.

#### Guardando avanti al 2050

Le attività nello spazio si sono evolute rapidamente rispetto ai primi 50 anni di esplorazione, ha affermato Martinez. Con attori diversi, il tipo di eventi che si svolge ora non esisteva dieci anni fa.

Attività come la manutenzione e il rifornimento di carburante dei satelliti in orbita saranno fondamentali per lo sviluppo dell'economia spaziale, ha aggiunto.

Martinez ha anche ipotizzato che il futuro potrebbe vedere un maggiore utilizzo dello spazio da parte dei militari. In una riunione del Comitato delle Nazioni Unite per gli usi pacifici dello spazio esterno nel 2019, è stato osservato che "prevenire i conflitti nello spazio e preservare lo spazio per scopi pacifici" è più necessario che mai.

Martinez ha presentato i diversi scenari che potrebbero emergere in futuro. Per lui, le due forze dominanti da considerare sono la governance cooperativa e lo spazio commerciale.

Ha paragonato lo scenario in cui prospera la governance cooperativa e lo spazio commerciale al film epico di Stanley Kubrick "2001: Odissea nello spazio". "Avremo un destino nello spazio e nel sistema solare come nel film, con un'economia spaziale del



valore di trilioni di dollari e che contribuirà al PIL globale" ha detto Martinez.

Ma se il settore spaziale commerciale si evolve più rapidamente mentre la governance cooperativa è in ritardo, allora la situazione sarà simile a quella del film "Elysium", in cui lo spazio è pieno di opportunità ma solo per pochi, ha avvertito Martinez. Gli attori qui saranno guidati dal loro interesse personale, ha aggiunto.

Secondo Martinez, mentre le questioni di governance potrebbero essere risolte, un terzo possibile futuro nello spazio non si apre a causa del cambiamento climatico. Il quarto scenario, ha concluso Martinez, vede le questioni di governance ignorate e il confronto militare che si estende nello spazio, aggravando ulteriormente il problema dei detriti spaziali.

"Ora siamo in quella seconda pista dominata dalla pubblicità" ha suggerito McDowell. Le attività commerciali erano state trascurabili fino alla fine della Guerra Fredda e sono esplose negli ultimi anni, ha osservato. "A meno che la governance non inizi rapidamente, saremo in quell'irredimibile *libero per tutti*", ha avvertito McDowell.

Martinez ha definito il primo scenario "il percorso ottimista, inclusivo ed espansivo per l'umanità nello spazio" sottolineando che l'esplorazione spaziale commerciale "non è una brutta cosa, è una buona cosa".

Il miglior futuro possibile è che la governance tenga il passo con lo spazio commerciale, ha detto Martinez.

Questo scenario si realizzerà, ha aggiunto, quando gli stati cominceranno ad accettare i pericoli di conflitti nello spazio, adotteranno test volontari in orbita terrestre bassa e prenderanno pratica della gestione cooperativa del traffico spaziale.

#### Soluzioni spaziali responsabili

McDowell ha chiesto un comitato per i detriti composto da esperti di diverse agenzie spaziali. “Stabilire norme che possono poi essere adottate a livello di governance” ha sostenuto.

Martinez ha aggiunto che, al di là delle norme, c’era bisogno di soluzioni normative e comportamentali multiformi. Ad esempio, ha chiamato i venture capitalist che praticano investimenti responsabili nello spazio. “Quindi non abbiamo persone che si precipitano a investire in costellazioni quando hai satelliti in orbita che non vengono utilizzati o controllati” ha detto.

Questa assenza di regole relative al posizionamento fisico dei satelliti nello spazio è in netto contrasto con le regole ITU esistenti contenute nei Regolamenti Radio sulla gestione delle frequenze nello spazio. Fattori come la protezione planetaria, l’ambiente spaziale e la pressione dell’opinione pubblica saranno importanti affinché ciò accada, ha affermato McDowell.

Alla domanda sulle scoperte e le ricerche sulla vita microbica nel sistema solare, entrambi gli esperti hanno sottolineato l’importanza della protezione e della responsabilità.



“Questa è una questione etica. Dobbiamo stare attenti e assicurarci di sterilizzare anche le sonde spaziali” ha detto McDowell, chiedendo cautela quando si decide sulle destinazioni nel sistema solare da esplorare o proteggere.

“Trovare un’altra vita sarà un momento di svolta per l’umanità. Dimostrerà una volta per tutte che non siamo soli. Avrà un effetto profondo sul-

la società e sul modo in cui ci vediamo nell’universo” ha detto Martinez.

L’ITU incoraggia chiunque lavori in attività legate allo spazio, dalla ricerca alle iniziative commerciali, a farsi coinvolgere nelle attività del settore delle radiocomunicazioni dell’ITU, tramite la propria delegazione nazionale o richiedendo l’adesione per la partecipazione diretta.

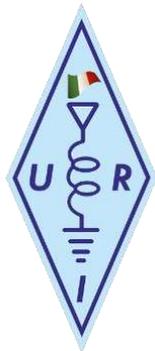
È disponibile la serie di Webinar ITU sul satellite per la situazione tecnica e normativa attuale, l’evoluzione e le tendenze nel campo delle comunicazioni satellitari.



# 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

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.

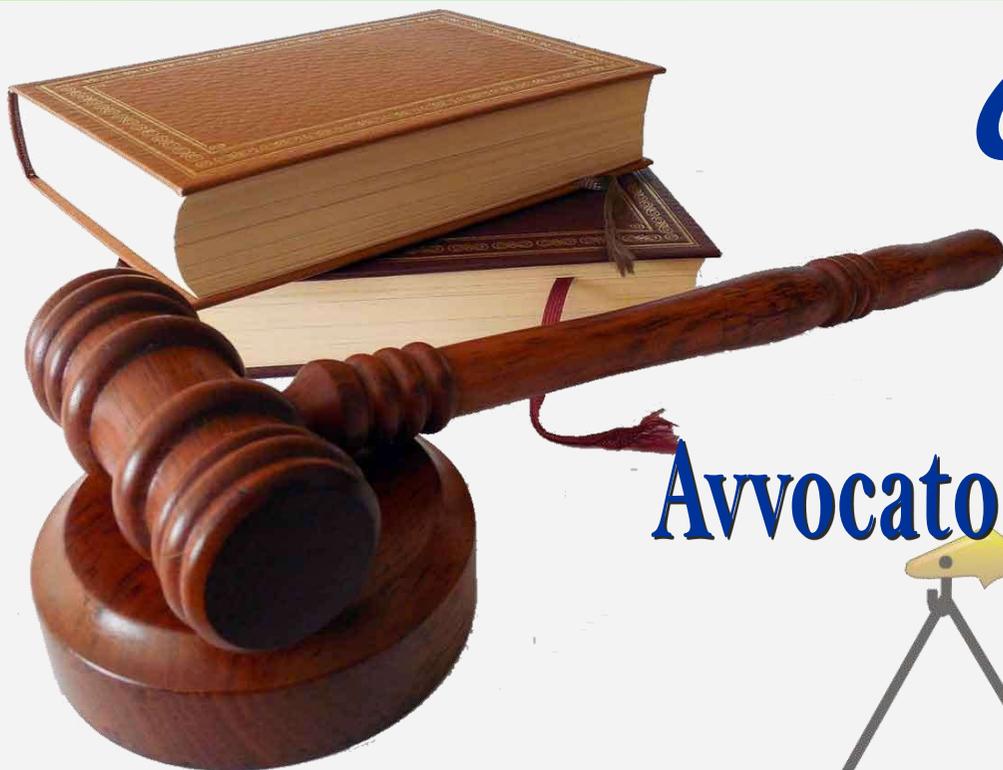
Ricordatevi di tenere in ordine il vostro Log aggiornando gli spazi su QSL spedite e ricevute.



# 9A5URI

## QSL Service

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)



## Il cyberbullismo

Anche cyberbullismo è una forma di bullismo condotta attraverso strumenti telematici, come ad esempio tramite Internet.

Il termine cyberbullying è stato coniato dal docente canadese Bill Belsey. I giuristi anglofoni distinguono di solito tra cyberbullying per sé (cyberbullismo), che avviene tra minorenni, e il cosiddetto cyberharassment (cibermolestia) che avviene tra adulti o tra un adulto e un minorenne.

Il cyberbullismo definisce un insieme di azioni aggressive e intenzionali, di una singola persona o di un gruppo, realizzate mediante strumenti elettronici (SMS, MMS, foto, video, e-mail, chat rooms, instant messaging, siti Web, telefonate) il cui obiettivo è quello di provocare danni a un coetaneo incapace di difendersi.

Il cyberbullismo possiede una serie di caratteristiche specifiche: la *pervasività* (il cyberbullo è sempre presente sulle varie tecnologie usate, l'anonimato, la volontarietà dell'aggressione e non sempre gli effetti negativi sono provocati da un'azione mirata, in quanto non potendo osservare le reazioni della vittima, si commettono atti persecutori

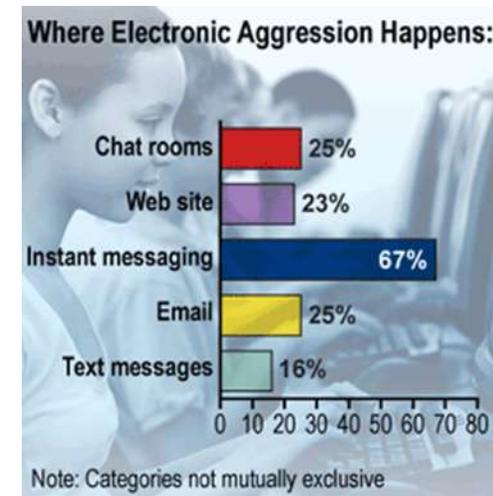


non comprendendo che ci si è spinti troppo oltre) e l'*ampiezza di portata* (i messaggi e i materiali inviati sono trasmessi, ritrasmessi e amplificati oltre la cerchia dei conoscenti).

Altro fenomeno tipico del cyberbullismo è l'*attivazione di meccanismi di disimpegno morale*, come la minimizzazione (gli atti che si sono compiuti etichettandoli come "solo uno scherzo") e la *diffusione della responsabilità*

("non è colpa mia, lo facevano tutti" oppure "io non ho fatto niente, ho solo postato un messaggio che mi era arrivato").

Il mettere un video in rete è inoltre un modo per amplificare le proprie imprese, ottenere apprezzamenti da una platea molto vasta e sentirsi dei leader. Inoltre c'è un aspetto importante da valutare nel cyberbullismo: esso non si manifesta in contatto diretto, faccia a faccia, il bullo non è una presenza fisica, ma un nickname. Ciò favorisce una mancanza di visibilità. Inoltre, il cyberbullo non riceve il feedback immediato e tangibile della vittima, non vede il dolore e i danni che la propria condotta può aver causato e non può cogliere le conseguenze delle proprie azioni.



### Tipologie di cyberbullismo

Per delineare un panorama più chiaro di questo fenomeno vediamo, inizialmente, quanti tipi di bullismo esistono sul Web (Smith et al., 2006). Si può parlare delle tipologie seguenti.

- *Flaming*: si tratta di messaggi online violenti e volgari che si trovano spesso sui forum, sui gruppi online che servono per aizzare, provocare e ovviamente umiliare i malcapitati;
- *impersonation*: è conosciuto come lo scambio di persona. In pratica si inviano messaggi fingendosi altro da se stessi per mandare messaggi online o pubblicarli ingannando la persona;
- *trickery*: si cerca di ottenere la fiducia di un ragazzo o una ragazza per poi fare uno scherzo crudele;
- *cyberstalking*: come lo stalking, qui si parla di molestie ripetute sul Web e di minacce vere e proprie per provocare la paura. Si parla, anche nel caso del Web, di un'ossessione pericolosissima.
- *doxing*: è la diffusione via Internet di dati personali e sensibili;



- *denigration*: parlare di qualcuno è davvero troppo diffuso sul Web ed è anche questa una forma di emarginazione ed esclusione di una cattiveria inaudita. In pratica, tramite messaggi o Social Network, si denigra una persona al fine di provocare dolore gratuito e danneggiarla anche pubblicamente;

- *harassment*: con questo termine si indicano vere e proprie molestie via Web. Ferire qualcuno, e in alcuni casi, arrivare persino alle minacce di morte.

### Numeri alla mano

Oltre il 50% dei ragazzi tra gli 11 e 17 anni ha subito episodi di bullismo, e tra chi utilizza quotidianamente il cellulare (85.8%), ben il 22.2% riferisce di essere stato vittima di cyberbullismo.

Anche nei fenomeni di bullismo e cyberbullismo ci sono differenze di genere. Le ragazze sono le più colpite in rete. È quanto emerge dai risultati dell'indagine realizzata dall'Osservatorio di Terre des Hommes e ScuolaZoo, che hanno raccolto timori e opinioni di 8 mila ragazzi e ragazze delle scuole secondarie in tutta Italia su violenza, discriminazioni e stereotipi di genere, bullismo, cyberbullismo e sexting diffusi in occasione della "Giornata Nazionale contro bullismo e cyberbullismo a scuola" e del "Safer Internet Day".

Il cyberbullismo colpisce di più le ragazze: il 12.4% delle giovani ammette di esserne state vittime, contro il 10.4% dei ragazzi. A questo si somma la sofferenza provocata dai commenti a sfondo sessuale, subiti dal 32% delle ragazze, contro il 6.7% dei ragazzi. Tra le molestie online, le provocazioni in rete, conosciute come "trolling", disturbano il 9,5% degli adolescenti, ma colpiscono di più i maschi (16%) delle femmine (7.2%). La violenza in rete è





quella che fa più paura. Il cyberbullismo viene infatti percepito da 4 adolescenti su 10 (39.7%) come molto rischioso; ad essere più preoccupati sono i maschi (43.2%), rispetto alle femmine (38.2%). Al secondo posto c'è la paura di diventare bersaglio di trolling e di subire molestie online, con il 37.3%. Qui ad essere più preoccupate sono le ragazze (39.5%) contro il 31.7% dei maschi. La perdita della propria privacy è considerato un rischio dal 33.1% degli

adolescenti, con lo scarto di un punto tra femmine e maschi, a favore di questi ultimi. Il 32% delle ragazze teme di diventare bersaglio di appellativi volgari, cosa che preoccupa solo il 21.8% dei ragazzi. Alcuni numeri della Polizia Postale: trattati 460 casi di bullismo nel 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)

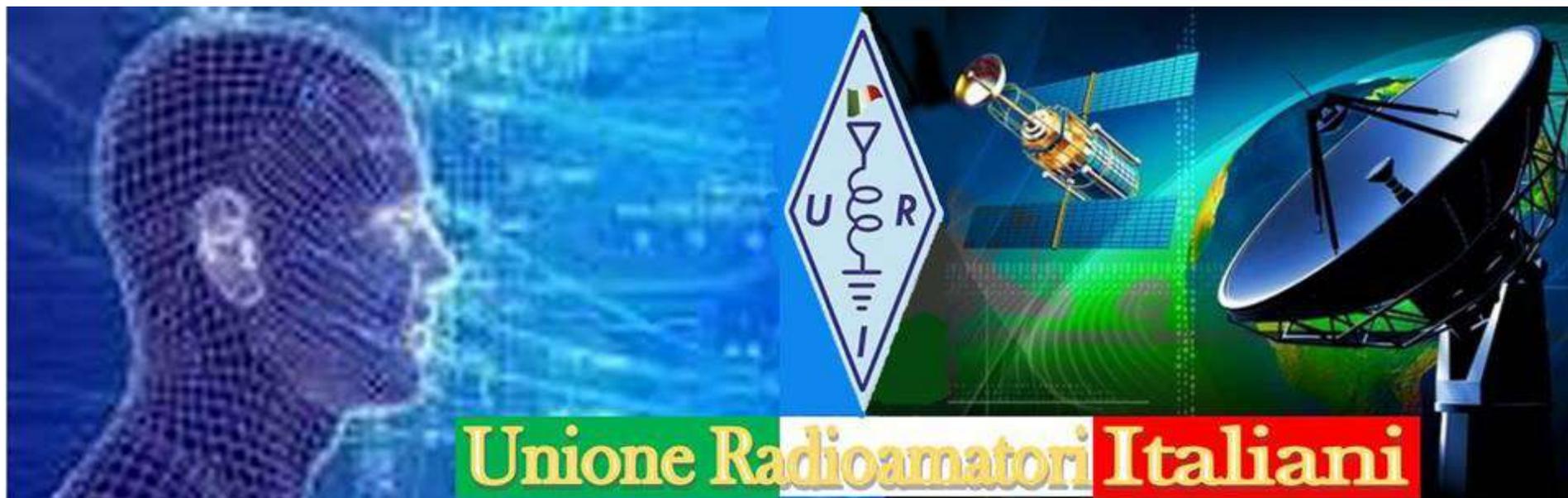
Avrai possibilità di vederli pubblicati su QTC. E ricorda di allegare una tua foto!

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.





## Un po' di storia sull'elettronica

Per elettronica si intende la scienza che studia teorie e tecniche di progettazione di apparati hardware, capaci di elaborare grandezze fisiche sotto forma di segnali digitali.

È essenziale innanzitutto chiarire che questa materia è differente dall'elettrotecnica. Essa infatti studia i segnali con "correnti forti e frequenze basse", ovvero si occupa di alto voltaggio e non è argomento di questo articolo.



Il vero sviluppo della elettronica risale al 1948, con la realizzazione del primo modello di transistor. Ciò, grazie allo studio e alla ricerca di tre scienziati americani: William Shockley, Walter Brattain e John Bardeen. Questa scoperta segnò

un'autentica rivoluzione. I transistor trovarono presto applicazione all'interno di ogni circuito elettronico creato da quel momento in poi. Questo perché, in uno spazio ridotto, era capace di amplificare i segnali elettrici in maniera molto più efficace rispetto alle valvole usate in precedenza.

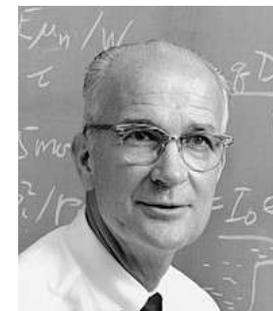
Da quel momento, le innovazioni si susseguirono una dopo l'altra: si crearono i primi circuiti integrati, aprendo così lo scenario della microelettronica e dei primi computer a valvole termoioniche. E così, nei primi anni settanta, si sono cominciati a vedere sul mercato i primi computer di dimensioni ridotte, con transistor invece che valvole.

Grazie alla continua e costante evoluzione dell'elettronica, si sono sviluppate apparecchiature di rilevante importanza. Ad esempio i laser, ossia dei dispositivi elettronici in grado di concentrare notevoli quantità di energia in spazi ridotti.

### La carica elettrica

In fisica la carica elettrica è una grandezza fisica scalare dotata di segno ed è una proprietà fondamentale della materia.

La carica elettrica è responsabile dell'inte-



William Shockley

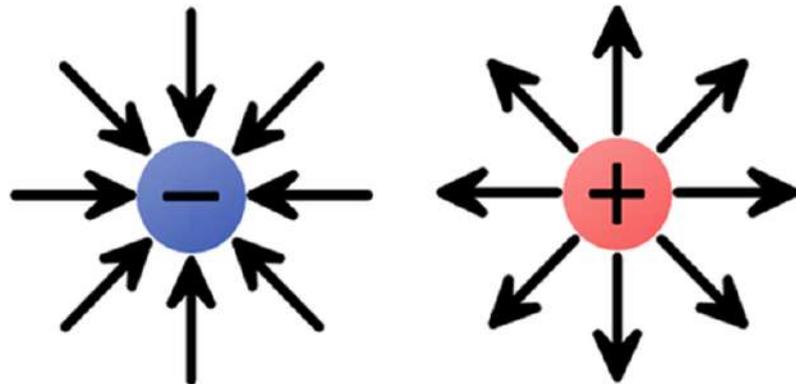


Walter Brattain



John Bardeen

razione elettromagnetica, essendo sorgente del campo elettromagnetico.



È una grandezza quantizzata, ossia essa esiste solo in forma di multipli di una quantità fondamentale: la carica dell'elettrone, che viene definita come negativa ed indicata con -e.

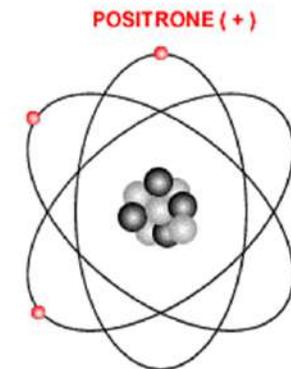
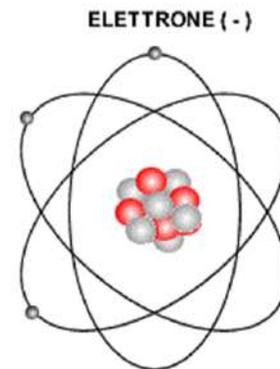
Nel Sistema internazionale di unità di misura l'unità di carica è il coulomb, che corrisponde a circa  $6,24 \times 10^{18}$  elettroni.

#### L'elettrone

L'elettrone è una particella subatomica che possiede una massa a riposo di  $9,1093826(16) \times 10^{-31}$  kg, pari a circa 1/1.836 di quella del protone. Il momento angolare intrinseco, ovvero lo spin, è un valore semi intero che rende l'elettrone un fermione, soggetto quindi al principio di esclusione di Pauli.

L'antiparticella dell'elettrone è il positrone, il quale si differenzia solo per la carica elettrica di segno opposto.

Quando queste due particelle collidono, possono essere sia diffuse che annichilate producendo fotoni: più precisamente raggi gamma.



#### Le leggi di Ohm

In fisica la legge di Ohm, nome dovuto al fisico tedesco Georg Simon Ohm, esprime la legge della proporzionalità diretta tra la differenza di potenziale elettrico, applicata ai capi di un conduttore e l'intensità della corrente elettrica che lo attraversa.

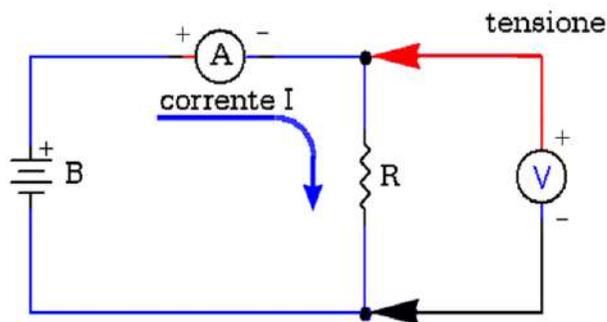
La costante di proporzionalità è detta resistenza elettrica.

Un'altra relazione, detta anche impropriamente seconda legge di Ohm, permette di calcolare la resistenza di un materiale a partire da resistività, lunghezza e sezione.

Denotando con V la differenza di potenziale elettrico ai capi di un conduttore elettrico e con I la corrente elettrica che lo attraversa, la legge di Ohm si presenta nella forma a lato:

$$R = \frac{V}{I}$$

dove R è la resistenza elettrica caratteristica del conduttore. Si tratta di una costante, indipendente dall'entità della corrente. La resistenza dipende da alcune caratteristiche fisiche e geometriche del conduttore, come la resistività, la lunghezza e la sezione.



L'esempio più semplice è quello in cui il conduttore è composto di un solo materiale, ha sezione uniforme e il flusso di corrente al suo interno è anch'esso unifor-

me. In questo caso, la resistività è legata ad R dalla relazione a lato.

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

La corrente è composta da un moto ordinato di elettroni, guidati da un campo elettrico, che possiedono una certa energia cinetica.

Quando il flusso di cariche attraversa un resistore, l'energia cinetica posseduta dalle cariche viene ceduta, in parte o totalmente, al materiale.

Questo fenomeno è detto Effetto Joule e la potenza trasferita al materiale è data da:  $P = VI = RI^2$ .

Essa risulta proporzionale al quadrato della corrente elettrica, e provoca il riscaldamento più o meno consistente del conduttore. Conoscendo la capacità e la resistenza termica del materiale si può stabilire il conseguente aumento della temperatura.

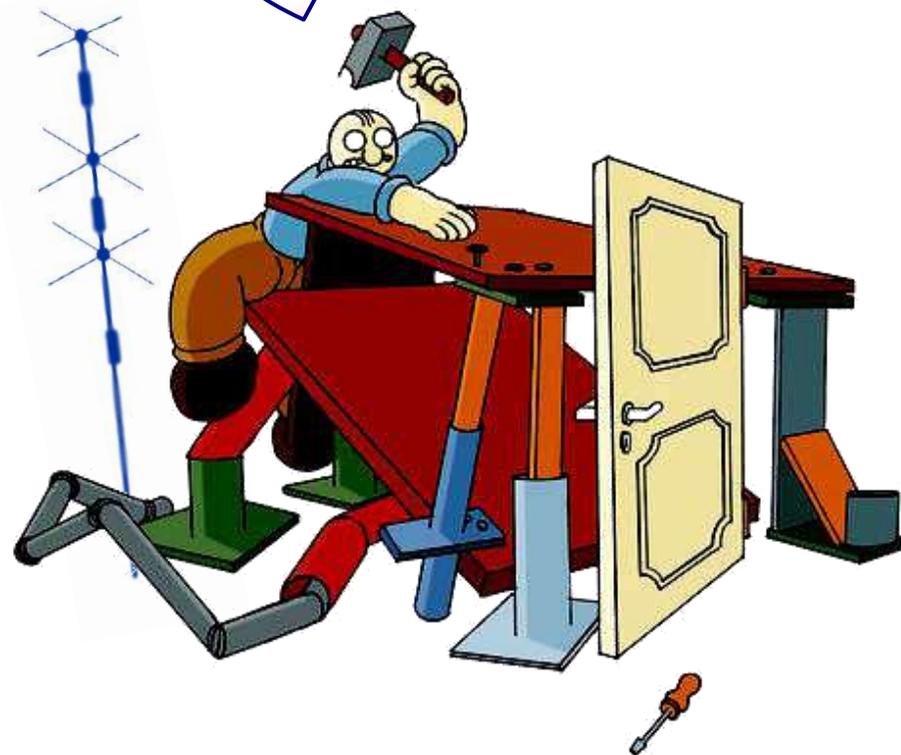
*Continua...*

73

*IK8VKW Francesco*



# QTC



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



# RADIO CLUB TIGULLIO

## Antenna verticale per i 160 metri

Salve a tutti, questa volta ho voluto realizzare una verticale molto accorciata per i 160 metri!

È di appena 7.30 metri ed è la mia risposta a tutti i miei carissimi amici OM che mi dissero un tempo: "i 160 metri per noi che stiamo in città e abbiamo solo lo spazio di un tetto sono una utopia, quando inventerai qualcosa di contenuto faccelo sapere...".

Ed ecco a voi questa antenna! È ovvio che non potrà mai avere il rendimento di un'antenna a mezz'onda.

Infatti la mezz'onda presenta almeno 70 metri di conduttore di antenna in più, però questa verticale permette di farsi sentire, confidando nell'antenna migliore del proprio corrispondente.

Iniziamo a dire che io l'ho prodotta con materiale di recupero e tutti voi siete liberi di modificare e migliorare la mia costruzione. Dunque, io avevo una vecchia antenna nautica di vetroresina molto dura e flessibile e l'ho sfruttata per il mio scopo.



L'antenna è composta di un tratto di 4 metri che è stato svuotato e, quindi, è solo un tubo di vetroresina e un cimino di 3.10 metri che ha l'anima di silicone e, quindi, conduttore.

Nella giuntura delle due parti di antenna, quindi a 4 metri di distanza dal basso, ho applicato un cappello capacitivo formato da un disco di alluminio di 25 cm di diametro al quale, a sua volta, ho fissato 4 radiali di alluminio rivettati sul disco stesso: la distanza dei radiali è di 1 metro dall'antenna, quindi compreso il disco, cioè un disco di 25 cm di diametro e, a seguire, radiale fino ad arrivare a 1 metro dall'antenna.

E fino a qui ci siamo, come si vede dalle Foto, ovviamente il cappello capacitivo è collegato elettricamente all'antenna, quindi al cimino e alla parte di 4 metri che scende ed è materialmente stretto nella giuntura tra le 2 parti, quindi parte integrante dello stilo verticale stesso.

Ora, nella parte dei 4 metri svuotata, ho fatto passare un cavo elettrico da 4 mm di sezione che, tramite un occhiello e un bullone, stringe e dà contatto alla giuntura e poi, scorrendo in tutti i 4 metri verso il basso, fuoriesce dal tubo in vetroresina in basso, tramite un foro sul lato.

Quindi alla base dell'antenna ho costruito un'enorme bobina di carico





composta di 42 spire di cavo elettrico da 1.5 mm su un diametro di 250 mm e una lunghezza della stessa di 125 mm.

Ora il capo della bobina in alto va collegato allo stilo verticale ed io l'ho fatto mediante uno spinotto da alimentazione che si vede nelle Foto, invece la parte terminale della bobina, cioè quella in fondo, va ad un radiale filare di cavo. Il radiale è fatto di filo da 2.5 mm di sezione ed è lungo 4 metri, però in questa parte di radiale filare alla distanza di 1.70 metri dall'isolatore iniziale, cioè quello subito sotto l'antenna, vi è inserito un piccolo toroide, un T106-2, dove vengono effettuate 6 spire su di esso e poi vi sono ancora 2 metri di filo del radiale e l'isolatore finale.

Ricapitolando, il radiale è di 4 metri di filo ma questi compiono 6 spire sul toroide quindi, dopo i passaggi di filo all'interno del toroide vi troverete con 1,70 metri dal toroide all'antenna o meglio

all'isolatore sotto l'antenna e 2 metri dal toroide all'isolatore terminale.

Ora bisogna alimentare la grossa bobina, quindi tramite una piastrina di alluminio ho fissato il PL da pannello al palo di sostegno e, quindi, è fisicamente cortocircuitato allo stesso, inoltre il polo freddo del coassiale dal PL va fissato in fondo alla bobina di 42 spire come si vede, e per il "polo caldo" va ricercata la spira; io l'ho trovata alla 15<sup>a</sup> dall'alto, quindi dalla parte alta si contano 15 spire e si prova. È logico che, prima di saldare definitivamente, bisogna fare delle prove, quindi i fili vanno prima forniti di spilli di prova per poi essere rimossi e infine saldati definitivamente. Alla fine, ad antenna ultimata, va isolato il tutto con del silicone, almeno nelle parti esposte alle intemperie.

Il ROS di questa antenna si aggira sul 1.5 e di meno non si riesce; io ho fatto delle prove di alimentazione diversa, cioè come se fosse una "End Fed Hertz", quindi senza radiale ed alimentata a mezz'onda carica, come si vede nelle foto, ottenendo un ROS più basso, circa 1.2, ma una resa inferiore.

73

**IZ1NER Alberto**





## Hertz o Tesla? Dilemma amletico...

Lo scienziato Nikola Tesla sosteneva che la Terra è un'armatura di condensatore sferica, mentre la ionosfera rappresenta l'altra armatura. Recenti misurazioni hanno determinato che la differenza di tensione fra la Terra e la ionosfera è pari a 400.000 volt. Le linee di forza della carica elettrica più i campi provenienti dal Sole agiscono verticalmente sui lati della piramide. Equipotenziali magnetici manifestano una grande densità del campo magnetico in cima o al vertice della piramide. La tensione del campo elettrico aumenta di 100 V/m in concomitanza con l'altezza.

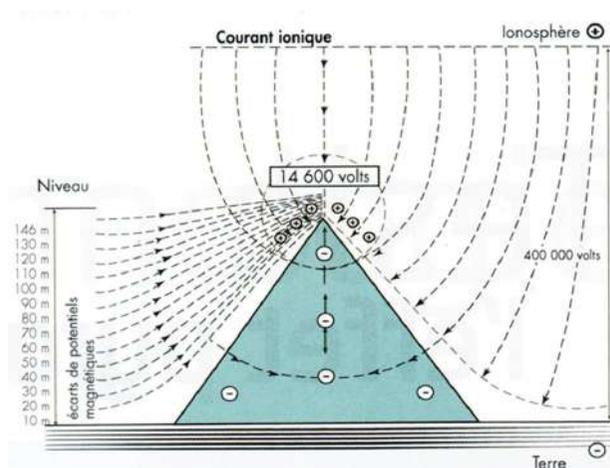
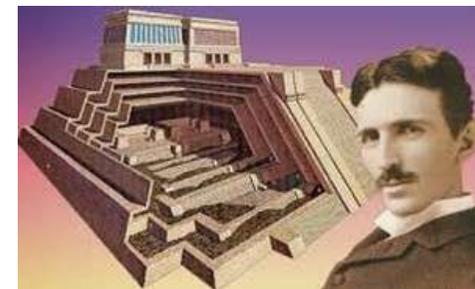
Il campo negativo terrestre raggiunge la massima intensità e densità in corrispondenza del vertice della piramide. Alla sommità della Piramide di Cheope (altrimenti nota come la Grande Piramide o Piramide di Khufu) vi è una tensione enorme.

La Piramide di Cheope dispone di una propria capacità elettrica, la prerogativa

di accumulare un certo quantitativo di carica elettrica. Se sulla piramide converge troppa carica elettrica, quella in eccedenza si scarica presso la sommità.

Secondo alcune voci, in origine il vertice della Piramide di Cheope consisteva in un pyramidion in oro massiccio, un eccellente conduttore.

La tensione alla sommità della struttura dipende esclusivamente dall'altezza e questo è il motivo per cui Tesla predispose una torre, una struttura che si elevava in altezza; optò per una forma piramidale a otto lati, ma poteva essere una piramide a quattro lati, una con innumerevoli lati, un cono, la tensione sarebbe stata la medesima in ogni caso.



La forma simmetrica della struttura ne avrebbe accresciuto la stabilità statica e la resistenza a fenomeni sismici.

Il fatto che la sfera fosse priva di punte comportava che la tensione si sarebbe distribuita in modo uniforme sulla sua intera superficie.

La tensione scaricata dal vertice della piramide sarebbe stata acquisita dalla sfera, aumentando in tal modo la capacità elettrica complessiva dell'intera torre.

Invece di verificarsi presso un punto alla



perficie, fenomeno noto come effetto piezoelettrico. Il cristallo rappresenta il convertitore di energia meccanica in energia elettrica.

In virtù del costante processo di carica e scarica della piramide, che viene caricata elettricamente dai fiumi sotterranei, la piramide stessa si contrae e si espande, determinando continui micro-terremoti.



## 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



# World Celebrated Amateur Radio

## Margherita Hack - Astrofisica, Accademica, Divulgatrice Scientifica e Attivista Italiana

Margherita Hack nacque a Firenze il 12 Giugno del 1922. Il padre, Roberto Hack, era un contabile fiorentino di origini svizzere di religione protestante. La madre, Maria Luisa Poggesi, toscana, era di religione cattolica e diplomata all'Accademia di Belle Arti e miniaturista alla Galleria degli Uffizi. Entrambi i genitori avevano abbandonato la loro religione d'origine per aderire alla Società Teosofica Italiana, per la quale Roberto Hack fu per un certo periodo segretario sotto la presidenza della contessa Gamberini-Cavallini. Margherita all'età di quattro anni si trasferì con la famiglia in una vecchia casa all'estrema periferia sud di Firenze vicino al colle di Arcetri dove si trovava l'osservatorio e dove Galileo aveva vissuto gli ultimi anni della sua vita. Nata e vissuta sotto il fascismo, Margherita Hack definirà il secolo scorso come *"tragico, segnato da due guerre mondiali, dal fascismo, dal nazismo, dalle persecuzioni razziali, dall'invenzione della bomba*



*atomica e di quelle nucleari, ancor più distruttive, con cui si è instaurato un equilibrio del terrore. La mia generazione", diceva inoltre, "ha attraversato praticamente tutto questo secolo, oltre che drammatico per guerre e rivoluzioni, anche entusiasmante per gli enormi progressi della scienza e della tecnologia. Sono avvenute più scoperte in questi cent'anni che nei venti secoli precedenti e le radici di questi profondi mutamenti le troviamo nel 1500 con Copernico, nel 1600 con Galileo, Keplero e poi con Newton. È stato il secolo dei progressi della medicina e della biologia, dei trapianti, delle madri ultrasessantenni, delle clonazioni. Siamo apprendisti stregoni che potranno fare un gran bene a tutti i viventi o addirittura distruggere il pianeta. Nel bene e nel male abbiamo vissuto in un secolo straordinario".* Sin da giovanissima Margherita Hack maturò e non nascose mai idee fermamente antinaziste e, a causa di una discussione a scuola con delle compagne di ideologia opposta, fu sospesa per venti giorni con sette in condotta. I genitori la sostennero orgogliosi del coraggio che la figlia aveva avuto nel manifestare il suo pensiero. Margherita frequentò il liceo classico Galileo di Firenze e, in quegli anni, e nei primi dell'Università, si impegnò nello sport a livello agonistico, vincendo due campionati universitari nel salto in alto e in lungo classificandosi terza a due campionati italiani. Con l'entrata in guerra dell'Italia, gli esami di maturità furono aboliti e le promozioni o bocciature avvennero con i voti riportati durante l'anno. *"Fui dichia-*



*rata matura con la media del sette, ebbi sei in matematica e fisica, che erano il mio forte, e otto in filosofia di cui non capivo nulla".* Margherita Hack si iscrisse inizialmente alla facoltà di lettere, capendo però immediatamente di aver intrapreso un percorso non adatto a lei e si trasferì quindi a fisica, scegliendo la materia che suscitava maggiormente il suo interesse, per quanto al liceo classico non fosse tra le materie più approfondite. A due esami dalla fine del percorso di studi (siamo nel periodo tra febbraio e maggio 1943) Margherita scelse astronomia come materia per la sua tesi. Il professor Fracastoro, assistente del professor Abetti, famoso fisico solare e direttore dell'osservatorio, che teneva lezioni prettamente sulla parte di astrofisica, le suggerì come argomento lo studio di una classe di stelle variabili chiamate "cefeidi". Margherita Hack non conosceva ancora l'argomento e iniziò così a leggere un testo dedicato alle cefeidi.

Nota: le cefeidi, o variabili cefeidi, sono stelle che diventano periodicamente più o meno brillanti e sono in questo estremamente regolari e quindi utilizzabili per la misura delle distanze cosmiche. Nel 1912 Henrietta Leavitt, un'astronoma di Harvard, notò che cefeidi nella Nube di Magellano, galassia che dista circa 200.000 anni luce dalla nostra ed è considerata insieme alla Grande Nube un satellite della Via Lattea, diventavano periodicamente più luminose e più deboli. La studiosa riuscì a misurare l'intervallo fra un massimo di luminosità e il successivo di ciascuna stella (tale intervallo è definito periodo). Sco-



prì quindi la relazione che lega la luminosità di una cefeide al suo periodo di variabilità. Più lungo è il periodo di variabilità, maggiore è il suo splendore assoluto. Le cefeidi sono piuttosto abbondanti e molto luminose e possono essere individuate nella nostra Galassia e in altre galassie vicine. Se occorre scoprire la distanza di una galassia vicina, si cercano di solito le sue Cefeidi e se ne misura il periodo. I dati della Leavitt dimostrano infatti che ogni periodo ha associato un solo valore di luminosità e quindi, dal periodo e dalla relazione periodo-luminosità, è possibile ottenere la luminosità della stella. In questo modo è possibile ricavare la distanza della stella e, quindi, della galassia in cui si trova. Le distanze in questione possono raggiungere i 13 milioni di anni luce dalla terra, quando si usano telescopi terrestri. Per distanze maggiori, le cefeidi diventano troppo deboli per poterle osservare. Recentemente i telescopi spaziali, come Hubble, hanno usato lo stesso metodo con cefeidi più distanti. Osservando una galassia detta M100 nell'Ammasso della Vergine, gli astronomi ne hanno determinato la distanza (56 milioni di anni luce) proprio grazie alle Cefeidi.

Margherita Hack si laureò il 15 gennaio del 1945 e il suo lavoro di tesi segnerà l'inizio di una vita dedicata alla ricerca e segnata da moltissimi premi e onorificenze a livello sia nazionale sia internazionale. Dopo la laurea Margherita continuò a frequentare l'osserva-



torio di Arcetri come volontaria e a lavorare sulla tesi per la pubblicazione sulla rivista "Memorie della Società Astronomica Italiana", che era il seguito delle "Memorie della Società degli Spettroscopisti", la rivista di astrofisica più antica, che fu fondata nel 1871. Nel frattempo, come ricorda lei stessa "arrivò finalmente il 25 aprile, la fine della guerra in Italia e pochi giorni dopo vi fu la resa della Germania nazista, mentre il Giappone resisteva ancora. Per noi era davvero finita. Le città, soprattutto quelle del nord, erano semidistrutte dai bombardamenti, le ferrovie e le strade erano piene di interruzioni e quasi impraticabili. C'era tuttavia la voglia di ricominciare, la possibilità di parlare liberamente, di scrivere sui giornali, di riunirsi in animati comizi spontanei qua e là come per recuperare i ventidue anni di fascismo. Nell'agosto di quell'anno ci fu l'evento tragico che forse ha cambiato la storia dell'umanità: la bomba atomica, la distruzione totale di Hiroshima e Nagasaki, la fine definitiva della Seconda Guerra Mondiale, la morte o l'invalidità permanente di parecchie centinaia di migliaia di persone, che andavano ad aggiungersi ai sei milioni di ebrei e a tanti altri esseri umani colpevoli di non essere "ariani", sterminati nei lager nazisti. Ma il Giappone era lontano, noi eravamo giovani e ansiosi di un mondo pacificato, non c'era la televisione e le immagini delle due città distrutte le vedemmo diverso tempo dopo. Il 2 Giugno del 1946 ci fu il referendum Monarchia o Repubblica? Si votava per la prima volta, e con ansia si attende-



vano i risultati. Finalmente, il risultato più atteso: aveva vinto la Repubblica, il Re se ne doveva andare. Non era tanto per la persona di Umberto, che non aveva le colpe del padre e che si comportò in modo molto dignitoso, ma per l'assurdità di un sistema che era un residuo di passati privilegi, di un capo dello stato per diritto di nascita, un concetto che mi pareva facesse a pugni con l'idea di democrazia". Nel frattempo, nel giugno del 1943, nel periodo in cui preparava gli esami di fisica teorica e fisica superiore, Margherita Hack incontrò per caso e dopo molti anni il suo amico d'infanzia Aldo De Rosa, impegnato a sua volta nella lettura dei Dialoghi di Platone per un esame. Per quanto avessero ricevuto educazioni completamente diverse, Margherita basata sulla fiducia e sulla libertà, mentre Aldo sull'autorità e sul dovere, i due furono sempre molto legati. Si sposarono nel febbraio del 1944 e decisero di non avere figli. Vasco Ronchi, direttore dell'Istituto di Ottica di Firenze,

una vera e propria autorità internazionale nel settore, offrì a Margherita Hack la possibilità di tenere dei corsi di matematica e geometria nel suo istituto. Nell'estate del 1946 Margherita ottenne una borsa di studio che l'Istituto offriva per il perfezionamento di neolaureati in fisica e poté quindi approfondire materie quali ottica ed elettrotecnica. Nell'Istituto di Ottica e presso l'osservatorio, tra gli altri compiti, Margherita aveva quello di



effettuare osservazioni giornaliere delle macchie solari. Il 12 giugno 1947 Margherita Hack si trasferì a Milano e, il giorno dopo, iniziò a lavorare in un'industria in cui il primo compito che le fu assegnato fu quello di preparare un libretto di istruzioni per l'uso di una macchina fotografica. Qualche tempo dopo iniziò a collaborare con altri tre neolaureati in fisica con cui si ricreò ben presto l'ambiente universitario. A partire dalla fine del 1947, l'azienda entrò in crisi e il lavoro di Margherita e gli altri subì una battuta d'arresto tanto che ripresero a studiare e ad occuparsi dei rispettivi lavori iniziati con la tesi. Margherita si dedicò in particolare all'analisi dei dati relativi alle osservazioni di un'altra cefeide e si recò anche all'osservatorio di Brera per la ricerca bibliografica. Nel frattempo Vasco Ronchi, d'accordo con Alberti, le propose di lavorare all'Istituto di Ottica per tre quarti del tempo e per un quarto all'osservatorio. Margherita accettò di buon grado la proposta, diede le dimissioni dall'azienda e riprese così il lavoro di ricerca. Nel 1948 Fracastoro da assistente fu promosso astronomo e Margherita Hack fu nominata assistente incaricata al suo posto, in attesa del concorso per passare di ruolo. Continuò a dedicarsi allo studio delle cefeidi e iniziò una serie di esperienze nell'ambito dell'ottica fisiologica. Nel 1950 vinse il concorso per assistente alla cattedra di astronomia entrando quindi di ruolo e ottenendo la certezza di poter continuare le proprie ricerche. Alla fine del



1952 pubblicò un importante lavoro sull'analisi comparativa di una decina di stelle. Alberti, inoltre, incaricò Margherita, in qualità di assistente, di tenere tutte le lezioni essenzialmente di astronomia sferica e astrofisica. Alla fine del 1952 la Hack ottenne una borsa per un soggiorno di sei mesi all'Institut d'Astrophysique di Parigi, uno dei migliori centri a livello europeo e internazionale. Qui avrebbe dovuto lavorare con Daniel Chalonge alle cosiddette "classificazioni bidimensionali", per trovare cioè dei criteri quantitativi per determinare la temperatura superficiale e la luminosità delle stelle a partire dalle misure degli spettri. Il gruppo lavorava con metodi rigorosamente standardizzati ma, per quanto lo scopo le risultasse molto interessante, Margherita Hack trovò il lavoro eccessivamente ripetitivo e non vedeva la possibilità di poter dare il benché minimo contributo originale. Fu così che suggerì altri criteri di classificazione utilizzando gli stessi spettri. Iniziò quindi il suo lavoro indipendente, ottenendo risultati interessanti e giudicati adatti ad una pubblicazione sugli "Annales d'Astrophysique".

*Fine 1^ Parte*

73

**IOPYP Marcello**





## Detti famosi

*In ogni attività  
la passione toglie gran parte della difficoltà.*

*Erasmus da Rotterdam*

*Un uomo di genio non commette errori:  
i suoi sbagli sono l'anticamera della scoperta.*

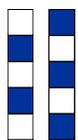
*James Joyce*

*Abbiamo imparato a volare come gli uccelli,  
a nuotare come i pesci,  
ma non abbiamo imparato l'arte di vivere come fratelli.*

*Martin Luther King*

RTX TEN-TEC OMNI-VI Model 563





# VHF & Up



## Il DX in VHF

Ancora oggi, nonostante l'avvento di Internet e della telefonia mobile, i contatti a lunga distanza rimangono un'attività popolare tra i Radioamatori. La nozione di DX cambia a seconda del tipo di banda praticata. È abbastanza facile attraversare confini, mari e oceani in HF, diventa più complicato per quanto riguarda la banda dei 2 m. Fare 250 km su queste frequenze significa già fare DX. In periodi di propagazione molto forte possiamo entrare in contatto a più di 1.000 km con una semplice Yagi e una decina di watt. È chiaro che le frequenze VHF sono piuttosto deserte al momento. Se cerchiamo le cause, ecco le risposte a cui andremo incontro.

- Una propagazione più capricciosa di prima e più rara.
- La licenza "F0" non esiste più, quindi potenzialmente non ci sono nuovi OM con l'autorizzazione per la banda dei 2 m.
- Gli altri neo Radioamatori preferiscono utilizzare le bande HF nelle quali il DX è più facile.



- L'osservazione più sentita quando si parla di VHF DX con altri OM è: non c'è nessuno, quindi non ci vado. Ovviamente se tutti lavorano in questo modo, sarà difficile ripopolare la banda.

I 2 metri rappresentano sicuramente la banda in cui incontriamo la maggior varietà di traffico: EME, SSTV, RTTY, CW, Packet-radio, FM, Relay, Satellite e traffico DX in SSB in spedizioni o meno, quindi è una delle bande più interessanti tra quelle a noi assegnate. È necessario ammettere che sarebbe un peccato non sfruttare una banda del genere!

Andare a caccia di DX è un po' come andare a pescare (alcuni pettegolezzi diranno che è più come andare a caccia di dahu, gli animali leggendari). Ci sono angoli più frequentati, orari più opportuni, condizioni meteo più favorevoli, attrezzature più o meno efficienti a cui va aggiunto il know-how di OM.

### Le basi di un buon DX

Parliamo prima di tutto della antenna.

- La prima cosa è lasciare da parte la nostra cara vecchia antenna verticale che utilizziamo, per sostituirla con un'antenna polarizzata orizzontalmente. Più elementi ci sono, maggiore è la probabilità che si vada lontano, senza necessariamente utilizzare potenze di trasmissione eccessive.

- Spesso ci dimentichiamo di lavorare sulle nostre antenne quando è lì che abbiamo un guadagno maggiore.
- Per considerare i contatti a lunga distanza, mi sembra ragionevole affidarmi a un'antenna che fornisca almeno 10 dBi (mi sembra essere il minimo), generalmente da 7 a 10 elementi.
- Sta a te scegliere la tipologia: Quad, Yagi, ...
- Per guadagnare in efficienza senza avere antenne sovradimensionate, la soluzione è generalmente quella di creare un raggruppamento di antenne (Stack da 2, 4 o più).
- Accoppiando 2 antenne identiche, guadagniamo 3 dB, il che equivale a raddoppiare le prestazioni dell'antenna. Questa è la soluzione che ho adottato con il mio stack di 2 elementi cubici quadrupli 8.
- Per quanto riguarda il tempo, ovviamente più ne hai, più si va avanti. In tutti i casi, devi rispettare i limiti che sono autorizzati dalla tua classe di operatore. L'amplificatore può essere una soluzione per coloro che non possono installare grandi sistemi aerei per vari motivi. Può essere una soluzione ascoltare nei giorni di gara. Ovviamente per la "F0" la questione non si pone, la loro unica possibilità per i DX sarà quella di progettare un sistema aereo ad alta efficienza.
- Più alta è la stazione, più l'antenna sarà libera e sollevata dal suolo, più saranno semplici i contatti DX.

*Continua...*



73

**F4HTZ Fabrice**



**ICOM IC-275H**



# Unione Radioamatori Italiani

## Diploma Grazia Deledda

Nel suo atto costitutivo il Gruppo Radioamatori Sardi nel Mondo GRSNM ha avuto come scopo quello di riunire gli OM sardi sparsi per l'Italia e per il mondo e, attraverso il radiantismo, di diffondere la cultura e le tradizioni della nostra Isola.

Le sue attività si sono sempre mosse su questo terreno, dalle attività, alle partecipazioni agli eventi di settore (resterà per sempre indimenticabile la partecipazione alla Fiera di Friedrichshafen), ai Diplomi istituiti, alle manifestazioni organizzate per portare la radio tra le gente (la Festa della Radio, altro evento indimenticabile).

Il 5 dicembre si è concluso un altro evento organizzato dal GRSNM, il Diploma Grazia Deledda, per celebrare l'assegnazione del Premio Nobel (avvenuta il 10 dicembre 1927) alla nostra grande

scrittrice.

Mai ci saremmo aspettati un successo e una partecipazione simile, i cui numeri hanno veramente del clamoroso e ci lusingano e ci spronano a fare sempre meglio.

In un mese le 13 stazioni attivatrici accreditate hanno portato a termine 36.862 QSO (!), eseguiti in tutti i modi operativi e in tutte le bande assegnate a noi Radioamatori.

Il Diplomi rilasciati sono stati tantissimi, totalmente gratuiti e scaricabili dal nostro Sito, non solo a OM italiani, ma anche a colleghi stranieri, e tutti non si sono limitati a ottenere il punteggio minimo per conseguire il Diploma, ma ci hanno seguito con costanza,

scalando la classifica generale, divertendosi e facendoci divertire.

Non solo, ma gestire una così imponente mole di contatti ha consentito di migliorare la nostra pratica operativa, dovendo sbrogliare spesso furiosi pile-up, magari con una propagazione ballerina.

Sono numeri impressionanti e di questo bisogna dare atto a un'organizzazione davvero impeccabile, che ha permesso ai cacciatori di avere sempre sotto controllo la propria posizione in classifica, e agli attiva-



tori di confrontarsi tra loro, in una sana e proficua competizione. Su tutto l'Ham Spirit, sempre presente in dosi massicce.

Le stazioni attivatrici provenivano da diverse realtà associative, ma tutte hanno lavorato in sintonia, per il risultato finale, ampiamente raggiunto.

Volevamo ricordare la grande scrittrice Grazia Deledda, celebrarne la vittoria del Premio Nobel, stimolare la curiosità e, magari, la riscoperta delle sue opere da parte dei colleghi OM.

Missione compiuta!

CLASSIFICA Stazioni accreditate - MULTI			
Posizione	Stazione	N.QSO	Punteggio
1.	IQ8BI	9.499	9.284
2.	IQ0RU	5.890	5.705
3.	IQ3QM	5.391	5.278
4.	IQ0AK	5.244	5.182
5.	IQ0NU	2.773	2.734
6.	IQ2LO	2.204	2.177
7.	I10GD	1.381	1.380
8.	IQ3ZL	1.349	1.308
9.	IQ2OQ	1.118	1.105
10.	IQ9SZ	874	869
11.	IQ0OH	583	574
12.	IQ0ID	385	378
13.	IQ9QV	171	170

Se, infatti, è vero che in Sardegna fin dalle scuole medie viene incentivata la lettura delle sue opere, in altre realtà la sua conoscenza è più limitata, e noi pensiamo che il radiantismo abbia tra i suoi scopi anche quello di favorire la cultura e di allargare i propri orizzonti; i Diplomi, specie se di elevatissimo livello come questo, sono il naturale motore di tale condivisione.

Band by Continent								
	EU	NA	AS	OC	SA	AF	Total	%
40m	16970	380	130	15	10	24	17529	47.6%
20m	5964	920	583	77	26	45	7615	20.7%
80m	5038	15	13			3	5069	13.8%
30m	1756	17	37	2	1	4	1817	4.9%
17m	1521	440	149	34	20	20	2184	5.9%
60m	949	19	7			4	979	2.7%
15m	687	154	59	62	74	19	1055	2.9%
10m	86		3		8	9	106	0.3%
12m	80	18	5		11	5	119	0.3%
160m	31						31	0.1%
6m	2						2	0.0%

E allora un sentitissimo ringraziamento agli organizzatori, alle stazioni attivatrici e ai numerosissimi OM che ci hanno seguito e che hanno reso possibile un traguardo di queste dimensioni.

In un periodo difficile come quello che stiamo vivendo, confinati a casa ancora una volta e con l'ombra inquietante del virus sulle nostre esistenze, il radiantismo si dimostra, come sempre, un

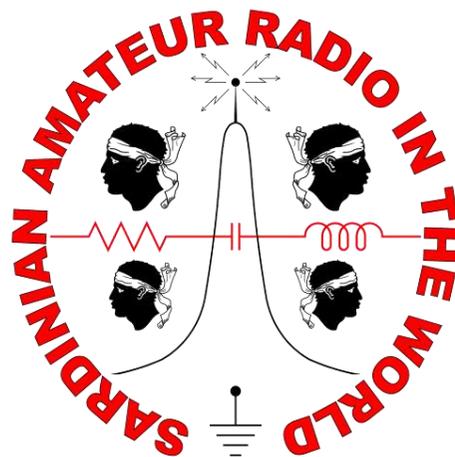
<b>FT8</b>	17190	46.6%
<b>SSB</b>	10729	29.1%
<b>CW</b>	4683	12.7%
<b>MFSK</b>	4236	11.5%
<b>RTTY</b>	24	0.1%
<b>Total</b>	<b>36862</b>	

preziosissimo collante tra la vita quotidiana e la nostra naturale attitudine alla vita in società.

Alle prossime iniziative del GRSNM, che non dubitiamo saranno ancora più interessanti e, come sempre, FORZA PARIS.

73

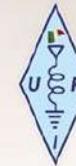
*Segreteria GRSNM*



**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"**
- **Tesserina 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**

# Calendario Ham Radio Contest Gennaio 2021

Data	Informazioni & Regolamenti Contest
2-3	ARRL RTTY Roundup <a href="#">RULES</a>
9-10	UBA PSK63 Prefix Contest <a href="#">RULES</a>
16-17	PRO Digi Contest <a href="#">RULES</a>
16-17	North American QSO Party, SSB <a href="#">RULES</a>
16-17	Hungarian DX Contest <a href="#">RULES</a>
23-24	BARTG RTTY Sprint <a href="#">RULES</a>
23-24	UK/EI DX Contest, CW <a href="#">RULES</a>
29-31	CQ 160-Meter Contest, CW <a href="#">RULES</a>
30-31	UBA DX Contest, SSB <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.

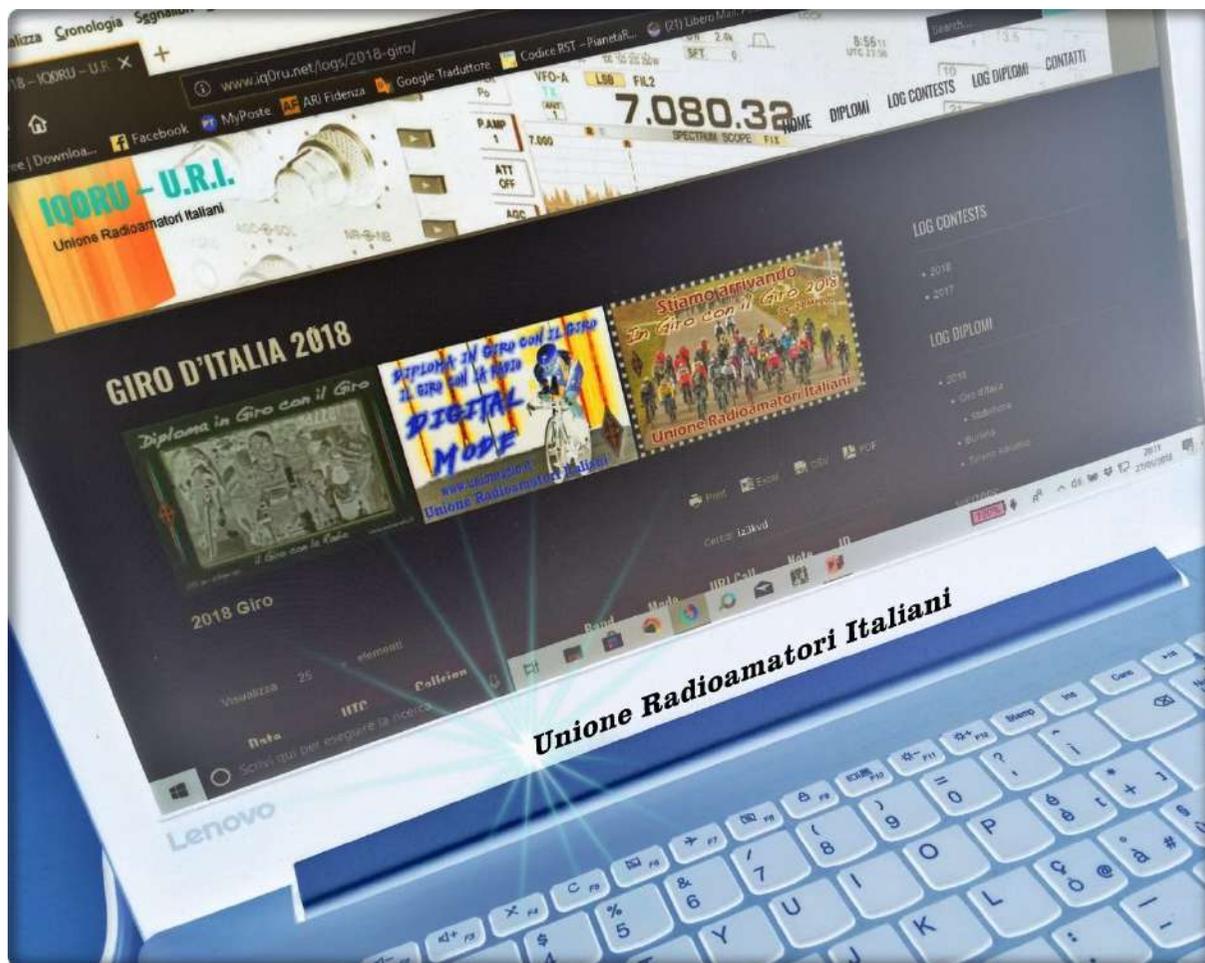
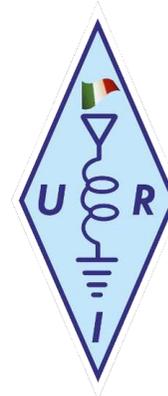
Siamo orgogliosi di far parte di U.R.I., questa grande Famiglia in cui la parola d'ordine è collaborazione.

[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 affascina 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

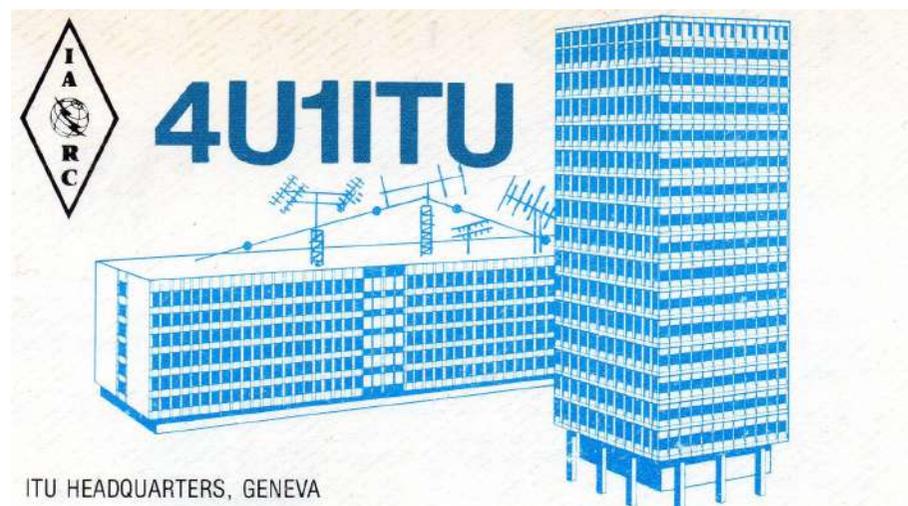


cacciatore di DX, ma ho avuto la fortuna di pormi quale attivatore da vari paesi del mondo, tra cui alcuni remoti.

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

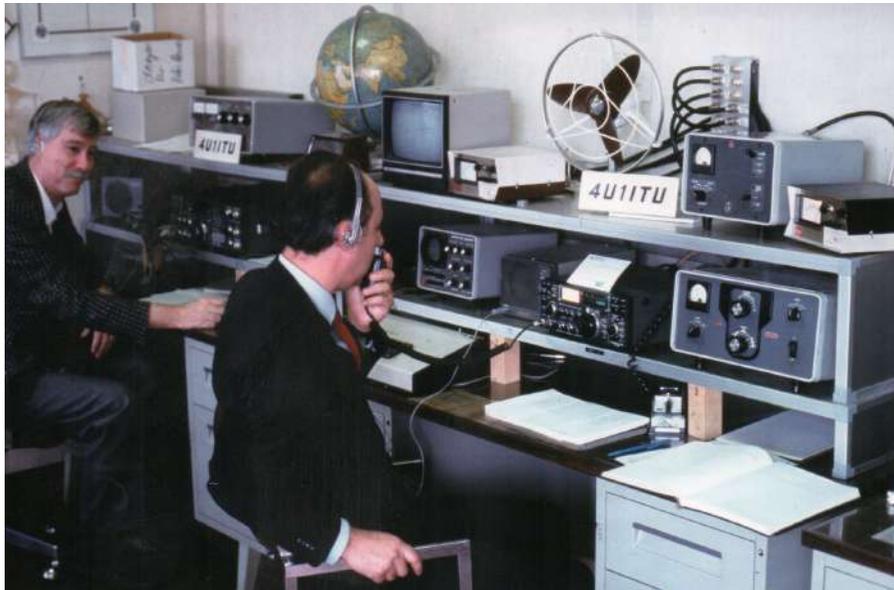
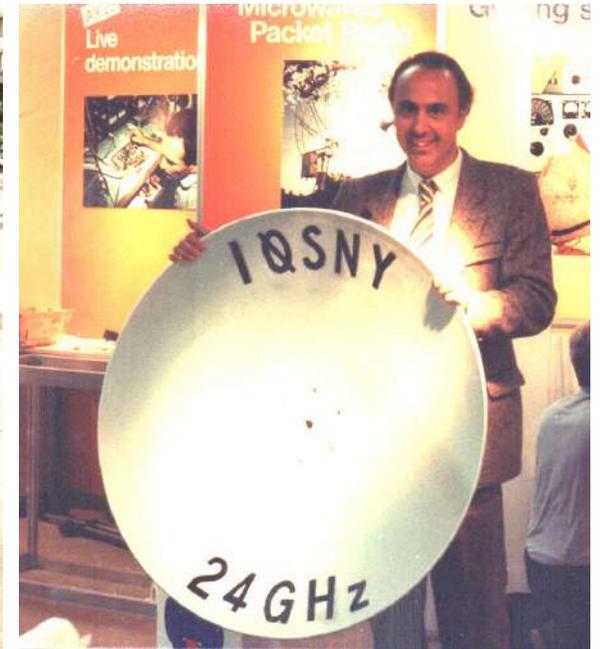
# IØSNY

Bellissima è stata l'avventura a Ginevra per la Mostra Mondiale delle Telecomunicazioni, invitato dai Radioamatori del posto. Vista la possibilità, per un paio di giorni ho avuto modo di trasmettere con il nominativo 4U1ITU, effettuando tantissimi collegamenti in fonia: un fantastico ed indelebile ricordo dell'attività svolta insieme a degli amici Svedesi e Norvegesi.



ITU HEADQUARTERS, GENEVA





**CQ DX**



Al prossimo numero!  
73  
*I0SNY Nicola*



# Unione Radioamatori Italiani

## Regia Trazzera Grande, DTMBA I-041-TP

Costruita in onore di Carlo V e percorsa durante la sua visita in Sicilia nel 1535, la strada è situata all'interno della costa per essere più sicura dalle incursioni dei pirati. Attraversa circa 370 km da Trapani a Taormina, tra borghi medievali incantevoli, fino a lambire l'Alcantara e, in ogni paese, si trova un segno del passaggio del giovane Imperatore appena 35enne, che ha potuto conoscere le bellezze dell'entroterra siciliano. Un cammino in 20 tappe che unisce le cime innevate delle Madonie ai passaggi montani dei Nebrodi, fino alle vette dei Peloritani. In questo contesto, situato tra due mari che bagnano la città, abbiamo svolto un'interessante attività radiantistica di Sezione. Nel complesso, buona risulta la partecipazione degli hunter stranieri, non eccellenti invece sono

state le condizioni della propagazione, a tratti in fading; tuttavia è stata una formidabile occasione per gli attivatori, di affinare i padiglioni auricolari ed esaltare le capacità professionali, acquisite durante trascorsi scolastici di provenienza civile e militare.

73

*IQ9QV Team*



**IQ9QV** TEAM - SEZ. U.R.I. TRAPANI

**ON AIR 19 LUGLIO 2020**

**DTMBA I-041 TP**

**REGIA TRAZZERA GRANDE**

**JM68GN**

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

*Il Consiglio Direttivo  
porge a tutti i Soci  
e alle loro famiglie  
i migliori auguri  
per un prospero 2021*



# Diploma Teatri Musei e Belle Arti



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

DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI



IQ1CQ/P  
ON AIR 7 GIUGNO 2020



DTMBA I-027 AL  
FONTANA MONUMENTALE DELLA BOLLENTE SEC. XIX



IT9AAK/P  
ON AIR 6 GIUGNO 2020



DTMBA I-021 CT  
TEATRO MAUGERI



IZ0MQN/P  
ON AIR 6 GIUGNO 2020



DTMBA I-420 PG  
PRIGIONE E TORRE DELL'OROLOGIO



IZ0MQN/P  
ON AIR 3 GIUGNO 2020



DTMBA I-419 PG  
DIPINTI VINCENZO MONOTTI - APPIANI  
CHIESA DI SAN BERNARDINO



# Le ultime Referenze ON AIR

# Díploma Teatrí Museí e Belle Artí

IK2JTS  
ON AIR DAL 1 GIUGNO 2020



DTMBA I-044 LC  
GAPPELLETTA MANDREMOLO  
MONTEVEGICHIA





DTMBA I-418 PG

IZØMQN/P  
ON AIR 2 GIUGNO 2020

CASTELLO DI SOLOMEO




IZ8DFO  
ON AIR 1 GIUGNO 2020



DTMBA I-189 CE  
BASTIONE ARAGONA - VILLA COMUNALE

IZ8DFO  
ON AIR 30 MAGGIO 2020

DTMBA I-201 CE



EX MONASTERO DELLE DAME MONACHE



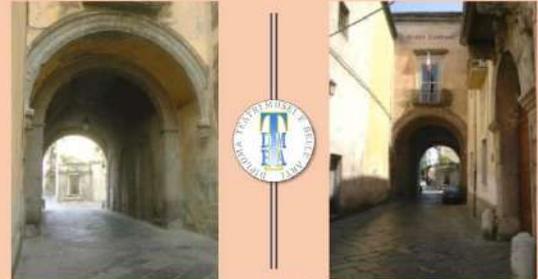

IZ8DFO  
ON AIR 29 MAGGIO 2020



DTMBA I-200 CE  
FONTANA DI NETTUNO

IZ8DFO  
ON AIR 29 MAGGIO 2020

DTMBA I-199 CE




ARCO ANTIGNANO

# Noi restiamo a casa

# Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



**IK2JTS**  
ON AIR 29-30 MAGGIO 2020



**DTMBA I-043 LC**

DIPINTO MADONNA REGINA DI  
TUTTI I SANTI CON S. BIAGIO E  
S. ANTONIO DA PADOVA  
GALGIANA FRAZ. CACCIABUOI



**IZ5MOQ**  
ON AIR 29 MAGGIO 2020



**DTMBA I-015 MS**  
PALLA GALLEGGIANTE DI KENNETH DAVIS



**IZ5MOQ**  
ON AIR 29 MAGGIO 2020



**DTMBA I-014 MS**  
FONTANA DELLA BEATRICE

**IZ8DFO**  
ON AIR 28 MAGGIO 2020



**DTMBA I-198 CE**

PALAZZO  
ARCIVESCOVILE



**IZ8DFO**  
ON AIR DAL 26 MAGGIO 2020



**DTMBA I-196 CE**  
AFFRESCHI CHIESA SAN MARCELLO INFERIORE



**IZ8DFO**  
ON AIR 27 MAGGIO 2020



**DTMBA I-197 CE**  
COMPLESSO DI S. DOMENICO



## Le ultime Referenze ON AIR

# Diploma Teatri Musei e Belle Arti



**IZ5MOQ**  
ON AIR DAL 26 MAGGIO 2020



**DTMBA I-010 MS**  
TEATRO SALA GARIBALDI  
CASA DEL BALILLA



**IZ5MOQ**  
ON AIR DAL 26 MAGGIO 2020



**DTMBA I-011 MS**  
IDSAM »DIETRO TACCA«



**IK2JTS**  
ON AIR 26 MAGGIO 2020

**DTMBA I-041 LC**



**CHIESA DI S. BIAGIO  
CASATENOVO**



**IZ8DFO**  
ON AIR 26 MAGGIO 2020



**DTMBA I-195 CE**  
ARCO TRIONFALE  
CHIESA DEI SANTI RUFO  
E CARPONIO



**IT9AAK**  
ON AIR 25 MAGGIO 2020



**DTMBA I-024 CT**  
ANTIQUARIUM AREA ARCHEOLOGICA  
S. VENERA AL POZZO



TEATRI MUSEI E BELLE ARTI  
DIPLOMA

**DMBA**

# Le ultime Referenze ON AIR

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



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



*Museo Swarovski di Wattens, Austria*



## 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.



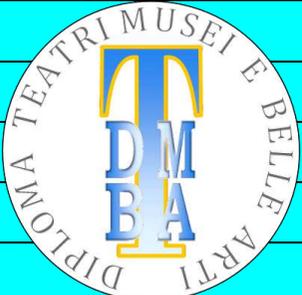
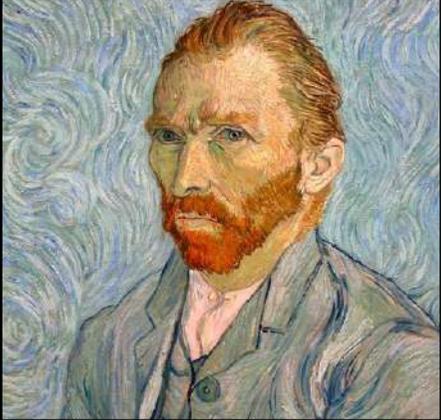
[www.iz0eik.net](http://www.iz0eik.net)



## Classifica Hunters (Dicembre 2020)

REFERENZE	900	REFERENZE	600	REFERENZE	400	REFERENZE	300
CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME
DL2ND	Uwe	I0NNY	Ferdinando	9A1AA	Ivo	EA3EBJ	Roca
IZ0ARL	Maurizio	IZ1JLP	Gian Luigi	EA2TW	Jon	F5MGS	Jean
IZ8DFO	Aldo	<b>REFERENZE</b>	<b>500</b>	HB9EFJ	Claudio	HB9DRM	Thomas
<b>REFERENZE</b>	<b>800</b>	CALL	NAME	HB9WFF/P	Radio Club	HB9FST	Pierluigi
CALL	NAME	DH5WB	Wilfried	I3ZSX	Silvio	IK1JNP	Giovanbattista
ON7RN	Eric	E77O	Slobodan	IK1GPG	Max	IK4DRY	Stefano
I0KHY	Claudio	EA3EVL	Pablo	IN3HOT	Mario	IQ1DR/P	Sezione
IK1DFH	Roberto	HB9RL/P	Radio Club	IQ1CQ	Paolo	IQ3FX/P	S. Daniele Friuli
IZ5CPK	Renato	OQ7Q	Eric	IQ1DZ/P	R.C. Bordighera	IQ8DO	Sezione
<b>REFERENZE</b>	<b>700</b>	IK1NDD	Carlo	IT9BUW	Salvatore	IT9ELM	Valerio
CALL	NAME	IK2JTS	Angelo	IT9FCC	Antonio	IT9SMU	Salvatore
SP8LEP	Arthur	IT9CAR	Stefano	IT9JPW	Marco	IU8AZS	Luigi
IK8FIQ	Agostino	IZ1TNA	Paolo	IW1DQS	Davide	IV3RVN	Pierluigi
IQ8WN	MDXC Sez. CE	IZ1UIA	Flavio	<b>REFERENZE</b>	<b>300</b>	IW1RLC	Moreno
IZ2CDR	Angelo	IZ5CMG	Roberto	CALL	NAME	IZ1FGZ	Piero
IZ8GXE	Erica			DL2IAJ	Stefan	IZ2OIF	Michael
				EA2CE	Jose	IZ4EFP	Bruno

## Classifica Hunters (Dicembre 2020)

REFERENZE	200	IQ1YY/P	Sezione	EA4YT	Luis	ISOLYN	Mario	
CALL	NAME	IU1HGO	Fabio	EA5FGK	Jesus	IU5CJP	Massimiliano	
DF7GK	Rainer	IW1ARK	Sandro	EA5ZR	Jose	IW8ENL	Francesco	
DL2IAJ	Stefan	IW1EVQ	Edo	F6JOU	Alan	IZ1JMN	Tullio	
E74BYZ	Radio Club NT	IW2OEV	Luciano	F8FSC	Larry	IZ2BHQ	Giorgio	
EA2EC	Antonio	F4GLR	Danielle	OK1DLA	Ludek	IZ2GMU	Fabio	
EA2JE	Jesus	IU8CFS	Maria	OM3CH	Hil	IZ2SDK	Mario	
EA3GLQ	Pedro			ON2DCC	Gilbert	IZ4EFP	Bruno	
F4FQF	Joseph			ON7GR	Guido	IZ5HNI	Maurizio	
F5MGS	Jean			PC5Z	Harm	IZ6FHZ	Rosvelto	
F6HIA	Dominique			SP5DZE	Miet	IZ8XJJ	Giovanni	
HB9EZD	Ivano			SP9MQS	Jan	ON3EI	Elsie	
ON4CB	Kurt			REFERENZE	100	SV1AVS	Apostolos	
I2XIP	Maurizio			CALL	NAME	I0PYP	Marcello	
I3THJ	Roberto			DH2PL	Peter	I2MAD	Aldo	
IK2YHX	Ivano			DL2EF	Frank	I3VAD	Giancarlo	
IK6ERC	Alessandro			DM5BB	Alexander	IK1NDD	Carlo	
IK7BEF	Antonio	DM8BB	Alexander	IK3PQH	Giorgio			
IN3FXP	Renato	EA3GXZ	Joan	IQ8NA	Sez. ARI NA			

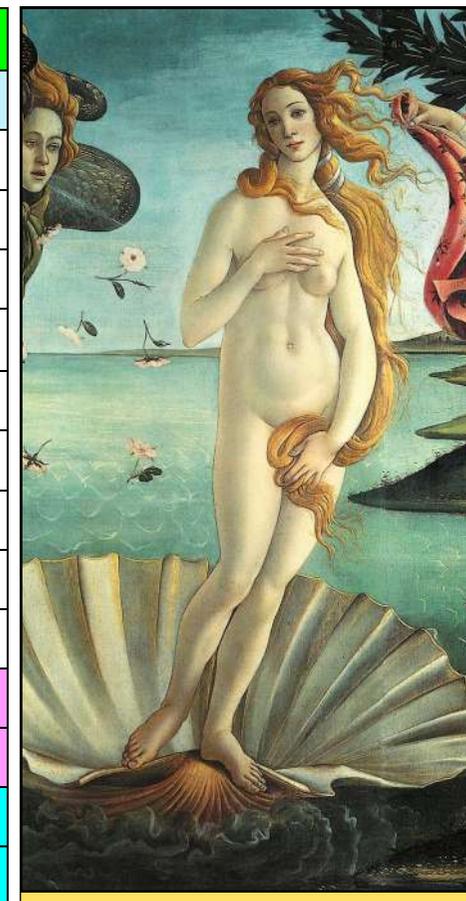
## Classifica Hunters (Dicembre 2020)

REFERENZE	50
CALL	NAME
DL2JX	Erich
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
IZ5MMQ	Mario
IZ8GER	Renato
IZ8OFO	Carlo
IK0ALT	Tatiana
IU3BZW	Carla
IW0QDV	Mariella
IZ1UKE	Franca

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

REFERENZE	25
CALL	NAME
DH3SSB	Reiner
EA1AT	Patrick
EA2DT	Manuel
EA1OT	Luis
IW0SAQ	Gianni
IZ3KVD	Giorgio
IZ8PWN	Michele
I-70 AQ	Gianluca
I3-6031 BZ	Sergio
DL5PIA	Petra
HA3XYL	Orsolya



**Sandro Botticelli  
"Nascita di Venere"  
1483 - 1485  
Galleria degli Uffizi (FI)**



***Giardino Botanico di Montréal, Canada***

# 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**



**URI Contest and DX Team**  
**www.unionradio.it**

# 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**

## 6O100 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**

## VQ9RA Diego Garcia Chagos Archipelago

WW6RG Randy sarà di nuovo attivo da Diego Garcia, IOTA AF-006, Isole Chagos, a partire dal 18 gennaio 2021.

Sarà operativo su 14.190 e 21.280 SSB QRP.

**QSL via WW6RG**



### **CP1XRM Bolivia**

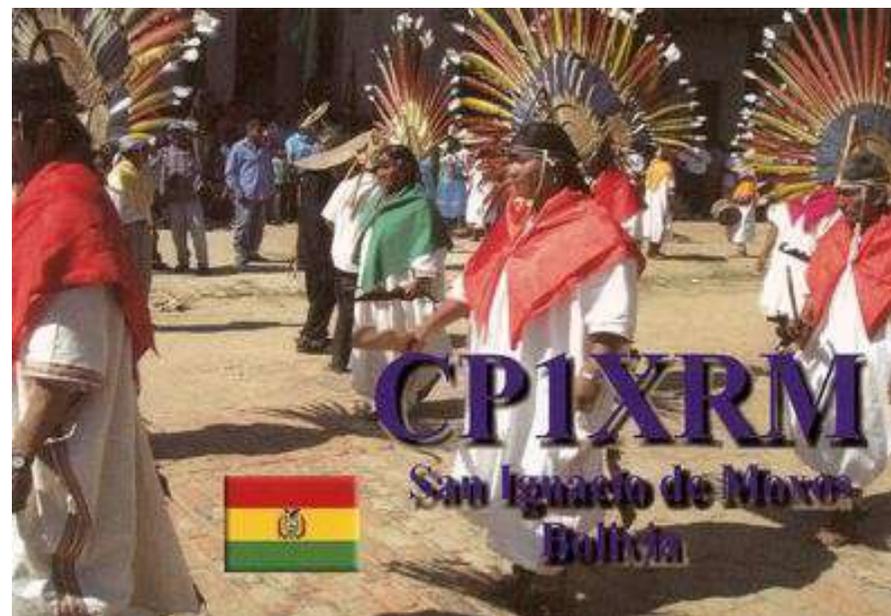
EA5RM Antonio, sarà attivo come CP1XRM dalla Bolivia, dal 9 al 26 gennaio 2021. Sarà operativo sui 40 - 10 m, in SSB, modalità digitali, utilizzando una stazione a energia solare da 100 watt e un'antenna verticale.

**QSL via home call diretta, LOTW**

### **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.

**QSL via 3D2AG tramite PayPal**



### **JX2US Jan Mayen**

LA2US Erik sarà attivo come JX2US da Jan Mayen Island, IOTA EU-022, da ottobre 2020 a marzo 2021.

Sarà operativo sui 160, 80, 40 e 30 metri in CW, FT8.

**QSL via ClubLog OQRS, LOTW**

### **P44AA Aruba**

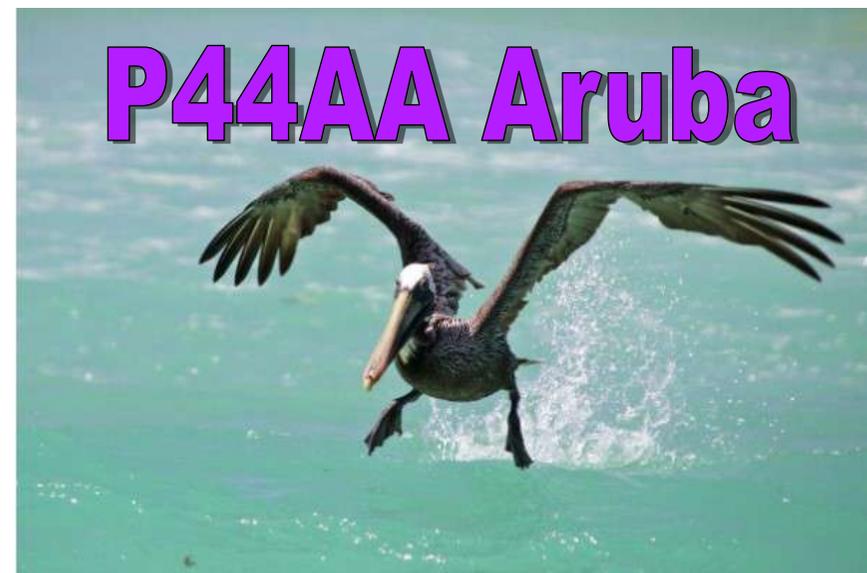
DL4MM Mat sarà attivo da Aruba Island, IOTA SA-036 nel CQ WW DX 160 m CW Contest, dal 29 al 31 gennaio 2021. Sarà operativo nella categoria assistita High Power singolo operatore. Prima e dopo il Contest sarà attivo come P4 / DL4MM.

**QSL via DL4MM**

### **8P1W Barbados**

8P6ET Charles sarà attivo dalle Barbados, IOTA NA-021, nel CQ WW 160 m CW, dal 29 al 31 gennaio 2021, come 8P1W. Sarà operativo nella categoria SO HP.

**QSL via KU9C**



<https://dxnews.com>



73

**4L5A Alexander**



More than just DX News

QSLs – The Final Courtesy of a QSO

# IZ3KVD

## QSL from my DXCC

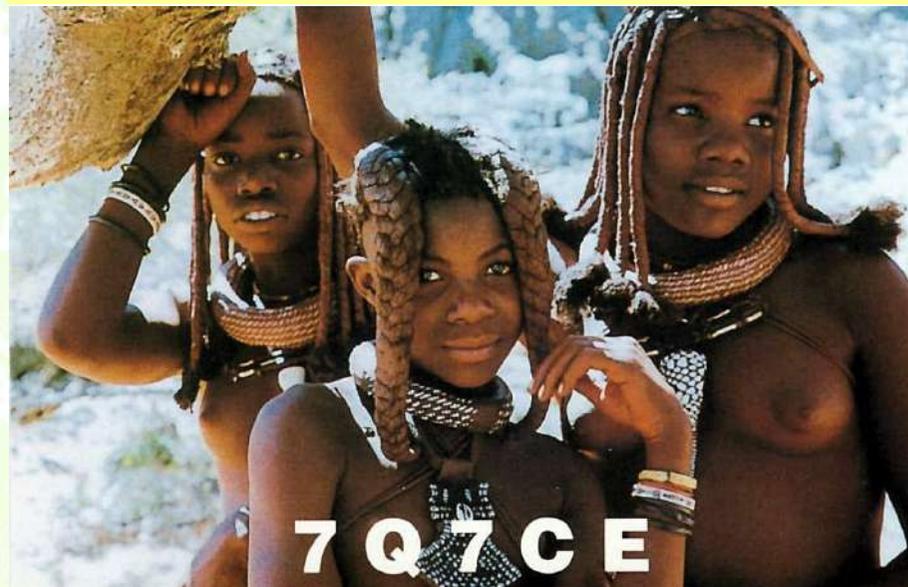
Lesotho - Most Wanted Position: 144



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
7P	Lesotho	AF	57	38	-

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

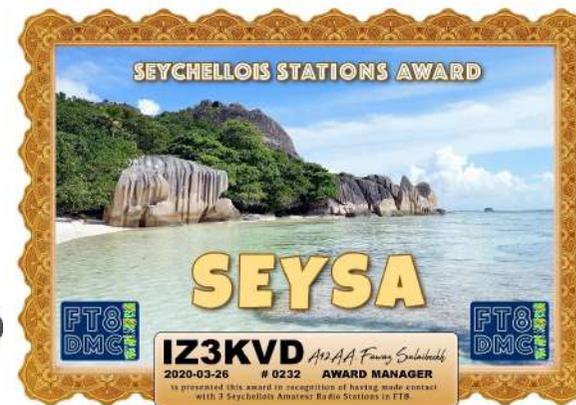
Malawi - Most Wanted Position: 200



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
7Q	Malawi	NA	53	37	-



Ham Radio  
Operator



**WORKED ALL AFRICAN COUNTRIES**  
**WAAC FT8**  
 BRONZE

IZ3KVD  
 # 0719 2019-11-11  
 In recognition of having made primary contact with Amateur Radio Stations from 32 different African Countries.  
 Award Manager: Alessandro Pochi

FT8 DMC

**WORKED ALL ITALIAN PROVINCES**  
**WAIPA**

IZ3KVD  
 # 3686 2020-08-01  
 In recognition of having made primary contact with Amateur Radio Stations from 30 different Italian Provinces.  
 Award Manager: Roberto Pochi

FT8 DMC



73  
 IZ3KVD Giorgio

**Algeria - Most Wanted Position: 233**

الجزائر  
 Amateurs Radio Algériens

7U5CI

IOTA AF 104 IREF

Grand Cavallo Island  
 Algeria - Jun 2007

DD ANTENNA spiderbeam microHAM

CQ 33 • ITU 37 • QTH LOC: JM26ST

Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
7X	Algeria	AS	37	33	-



# 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**





## AMRS Frauenreferat - YL's New Years YL Round invitation January 3, 2021



The New Year's YL round will take place on Sunday, January 3, 2021 at 16:00 LT. On the 80 m band on the QRG 3,740 MHz +/- QRM we will be QRV. Marion OE3YSC will take over the control center with the Call Sign OE3XRC. After the round, listeners and OM's are called as usual by Julia OE3YJM for confirmation traffic. All YL's

are cordially invited to participate in the round! The AMRS YL team is looking forward to seeing you soon.

Marion Vy 73 OE 3YSC (AMRS YL speaker) Austrian Military Radio Society

## The Christmas Witch

6 January marks the end of the 12 days of Christmas commemorating the day when the three Wise Men arrived in Bethlehem bearing gifts. It is a national holiday in Italy celebrated with nativity scenes, processions through the city centers, and the arrival

of La Befana. Although La Befana followed the same star, she was unable to find the child in the manger before the Wise Men on January 6 and so she continues to travel the world searching every house and leaving small gifts. The gifts are reminders of the gifts the Magi offered the Child, born in a poor manger in Bethlehem. In European folklore the 12 days between Christmas and Kings Day was when the presence of witches was most felt, especially on the 12th night, considered one of the magic nights in the year. The broom, which Befana, a ragged old lady uses to fly, is a connection back to the forests and the nature rituals of the peoples who once inhabited the Pianura Padana region and parts of the Alps.



## Welcome New YLs

Congratulations to South African candidates of RAE Dec 2020:

ZS1HAR Becker Elizabeth Nicoline;

ZR5LB Bell Lindle;

ZS6YBH Holder Ynona;

ZS6NIK Maritz Nicole Elizabeth;

ZU1ISS McLean Kiara;

ZS6MAZ Nel Mazuriek;

ZR5DW Smith Dominiq Arion;

ZS2AM Van der Mescht Maré;

ZS3EIW Walsh Esme Isabella;

ZS6LEZ Zeevaart Lydia.



## RC Ce4ylc Chile

24/12/2020 Today is a reason for joy for all members of Radio Club YL Chile - CE 4YLC. We want to extend the warmest welcome to CD1CQY Catalina Villarroel Fortu ñoo, who today at age 14 becomes part of the family of Chilean Radioaficion. She is the daughter of our colleague and friend CELLROA (Tuty) of the city of Iquique. Our heartfelt congratulations Catita! 73's and 88's



## Ja-Well-No-Fine

Future Propagation is looking "brighter" and we are able to contact each other without masks. Amateur Radio is the original social media, with distance, especially DX! That means we can send loads of "88"s safely. What a wonderful hobby we enjoy! Of

course we mourn those who are no longer with us and I want to share a post I came across in the hope that it will inspire us to cherish our radio contacts - said of a recent Silent Key: "Rest in Peace, my friend You will always be in my logbook". Best wishes to you all and your families for this New Year of 2021.

Editor Heather (ZS5YH)

## SYLRA update

Dear YL friends, much to my regret, I have to inform you that the next SYLRA meeting planned for next summer has been postponed to 19-22 of August 2022. SYLRA board thought about the present situation with COVID-19 still spreading around the world and affecting so many things, not the least the airline companies,



flight schedules and prices, etc. We all agreed that SYLRA meeting is about meeting new and old friends and having fun. It should not be tempered by the shadow of an infectious disease. So, I welcome you all to Turku, Finland, on the 19-22 of August 2022! Let's mark it to our calendars and start dreaming about the time when travelling is safe again!

Take care! 33! Marita Ritmala-Castrén - 2 Dec, 2020

## WOTRA 2020 (Women On The Radio Award) Report Back

A large number of Radio Amateurs from around the world, participated in the 2020 annual event.. More Awards for YL's stations were delivered this year, thereby fulfilling the group mission of encouraging more YL participation. In 2019 when the Award was launched, the event was more of a practice session, but one year on (2020) it can be considered a success thanks to the increased interest and participation of YLs. This year, WOTRA has focused more on the work of the Special-Event-Stations and their regular attendance on the bands, rather than on the individual making a certain number



of QSO's. Becoming involved required commitment and the responsibility of regular participation. Much effort and determination was needed in an event at this level. Not always an easy task and for this reason, several of the participants who started at the beginning of November, found themselves unable to continue through to the end. Special thanks to the Operators that participated through out, they displayed great team-work and coordination amongst everone. In alphabetical order they are: Ana - EI/EA7KMA; Angels - EC1YL; Carmen - DM4EAX; Cath - MW7CVT; Laila - OE3LZA; Pink- LU7IRS; Ydorca (Mariela) - YV5EVA; Zulema - CO8MGY. In particular I would like to recognise Zulema Gonzalez Ochoa CO8MGY from Cuba. To reward and recognize her work, as the operator that made the most QSO's, especially as it was her first year in this great event. She participated with enthusiasm and dedication. Laila OE3LZA, also had the privilege of being able to get her beautiful Award for her contact with my special station on November 25 (EH1YL), on the occasion of the "International Day against Gender Violence". Special thanks of course to all the Operators of the Wotra Award 2020 and for their effort to contact their WOTRA colleagues and in obtaining their beautiful Awards - Ángeles M.T (EC1YL ), 2 Dec, 2020.

Women on The Radio is a Radio Group, created by Ángeles M.T (EC1YL), for licensed Radio Amateur YL's Worldwide - <https://web.facebook.com/groups/1913222872262810/about>.

## Dutch Young Ladies Club

Proud 2B PI4YLC in 2020 Posted on 22/12/2020 by PA1ENG. Just before Christmas it is time to look back

on the almost past year. 2020 was a crazy year for many, including the Dutch Young Ladies Club. We had made great plans for 2020. On March 21 and 22 we would participate in the Russian DX contest, just like every year. It would be the eighth time in a row that we entered this contest that has since become a favorite. This year would also include a YL-meet, a kind of "open house" where ladies could join the contest team. A week earlier, however, the country was closed and we had to decide cancel these events. In addition to organizing these activities, we also worked on replacing our old QSL card with a new design. And it worked! We hope to make good connections with the call PI4YLC in the future and then send this card as confirmation. The Day of the YLs Contest took place on May 24 and 25 (and also on November 7 and 8). This Contest is organized by a number of Young Ladies in memory of Carine F5ISY (SK). They want to promote the activities of YLs all over the world. A number of our YLs participated with their own Callsigns. Unfortunately we could not be visible at radio amateur events this year and our contest activities were canceled. Plans are already being made for the new year. The coming year will be a special year: it will be 40 years ago that the Dutch Young Ladies Club PI4YLC was founded. And if propagation is kind to us... see you in Contest in 2021!



## The Day of the YL's Memorial

Nov 7, 8 2020 Results

Niece Kaoneuln KA1ULN 22/12/2929 - Summary:  
5 x High Power; 15 x Low Power; 5 x OMs.

### Category High Power

Callsign	Name	PTS
YU3AWA	Marija Kostic	888
DL3CR	Christiane Rester	628
OE3LZA	Laila Zaidan	53
VK7GH	Catherine Hammond	46
WB9TFF	Donna Van Blaricom	39

### Category Low Power

VU2RBI	Devulapalli Bharathi	182
AC4SJ	Sarah Joiner	108
G6QA	Lynda Val Jopson	85
VU2MGS	Manorita Singh	83
KA1ULN	Niece Haynes	78
ZS1DS	Denise van Vuuren	71
KC9YL	Anne Dirkman	44
VU2NIS	Nisha M Mohan	44
M0BYL	BYLARA	39
S55BA	Barbara Molicnik	34
G0KZH	Elaine Clayton	33
PD4SON	Sonja de Jong-Stam	33
PY2TEY	Deborah Galdi Bortolin	14

### OMs

Callsign	Name	PTS
YO3GNF	Jack Ursulean	1
F6ESM	Earl S. Mead	39
PY2BN	Antonio Rodrigues	4
PY2LCD	Billy Heinz Dorsch	4
TM10GFT	Andreas Schumm	1



## Amateur Radio in India

Saborni - VU2JFC has helped at this event since 2015 when she was only 12 years old. Her father Biswas's Sodepur (VU2JFA) home, on the outskirts of Calcutta, doubles as the West Bengal club office and his daughter, Saborni, age 18 is one of the youngest ham radio operators in India. Both father and daughter wear navy blue collared T-shirts with the word HAM emblazoned and the club logo embroidered on the pocket. Saborni, explains about the radios: one is a Very High Frequency radio (VHF) and can be used to communicate across 100 to 120 kilometers. The other is a High Frequency radio (HF); it can be used to communicate worldwide. The walkie-talkie in Saborni's hand does not work beyond a range of 10 kilometers. The central government's ministry of telecommunication conducts exams to grant licences and certify people as amateur radio operators. A unique "Call Sign" is assigned so they can transmit and access radio signals of a particular frequency range - something that only those belonging to specialized groups such as the army, air force, navy, secret services and the police had access to in the past. The Call Sign for all Indians begins with VU. Being a ham radio operator is not about indulging a personal whim. Over the years, Biswas and his team have used the radio to track down missing people, especially at giant annual mass pilgrimage congregations such as the Gangasagar Mela in West Bengal. Every year, a number of people get lost and although precautions are taken, the sheer scale makes communications important. An integrated control room monitors the situation and a ham radio



team from the West Bengal Radio Club provides communication support.

## Hindu pilgrimage at Sagar Island

Sagar Island IOTA AS-153, is an island in the Ganges delta, lying on the continental shelf of Bay of Bengal about 100 km South of Kolkata, West Bengal, India. Aka Gangasagar or Sagardwip, the island is a place of Hindu pilgrimage. Every year on the day of Makar Sankranti (14 January), hundreds of thousands of Hindus gather to take a holy dip at the confluence of river Ganges and Bay of Bengal and offer prayers (puja) in the Kapil Muni Temple. Ganga is regarded as the holiest river in Hindu religion.



## Contact Us

[https://web.facebook.com/ham.yls?\\_rdc=1&\\_rdr](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://wrrarc-anode.blogspot.com/> &

<https://wrrarc-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 January 2021

1 Straight Key Night 00:00 UTC - 2359 UTC. ARRL CW party

- 1 CQ Marathon Starts
- 2 Kids Day ARRL 18:00 Z - 23:59 Z, 2021
- 3 AMRS New Years YL Round Sunday, 16:00 LT. / 80 m
- 9 Ham Radio University 2021 22nd event
- 12 World Castles Award 12th Birthday
- 14-15 8T2G Ganga Sagar Mela 2020, Sagar Island IOTA AS-153, West Bengal Radio Club, India
- 15-17 PEARS National VHF/UHF Contest
- 16 Malaysia DX Contest
- 17-23 Quartz-Pause in the desert
- 20 SARL 80 m Club Sprint
- 30-31 UBA DX Contest SSB (Belgian A R Union) 13:00 UTC Sat -

13:00 UTC Sun

**Feb 19-21** Summer Lighthouse Weekend - Southern Hemisphere

**March 8** International Women's Day

73

**ZS6YE/ZS5YH Eda**



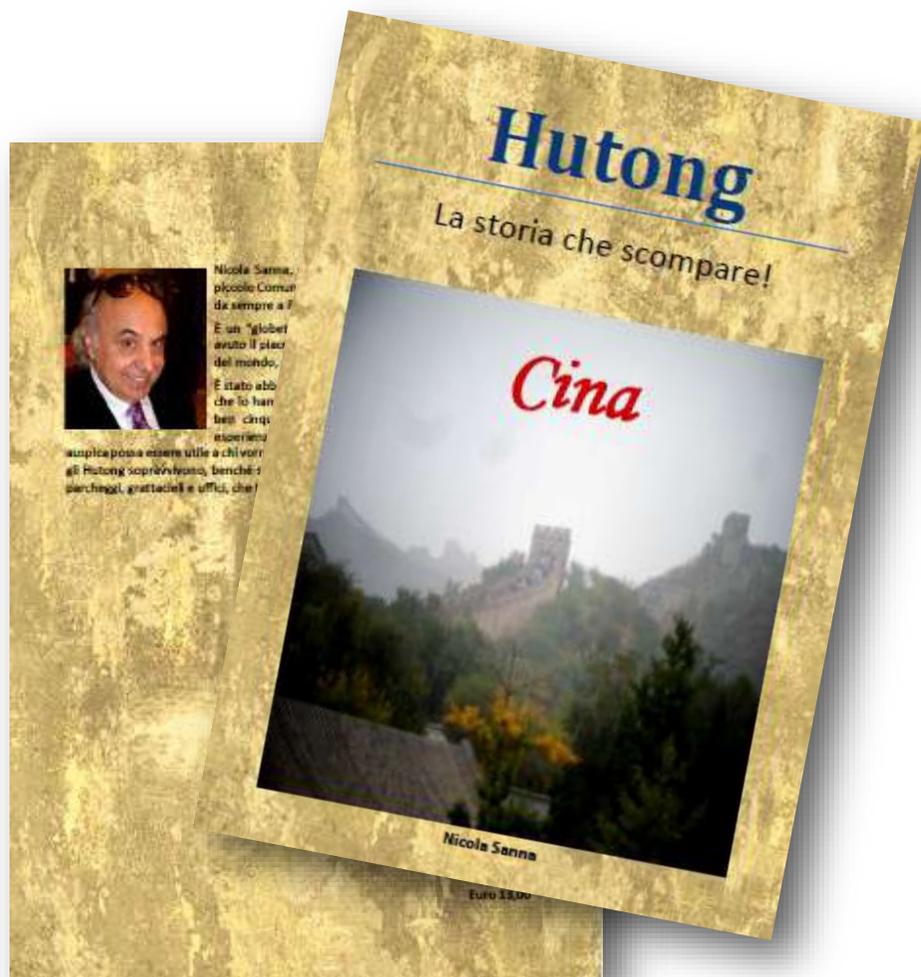
Partner ufficiale U.R.I.

**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)

