

QTC

Anno 5° - N. 41

Organo Ufficiale della
Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile

Febbraio 2020

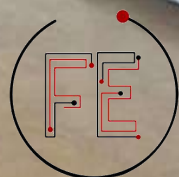


Montichiari 14 - 15 Marzo 2020




RADIANTISTICA
EXPO
MOSTRA MERCATO RADIANTISTICO

SAVE THE DATE



FIERA
DELL'ELETTRONICA



Anno 5° - N. 41

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Febbraio 2020

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

IOPYP Marcello Pimpinelli, IZOEIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, ISDOF Franco Donati, IOKBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IK1GJH Massimo Servente, IK8MEY Angelo Maffongelli, IK8HIS Luigi Colucci, EA4EQ Juan Carlos Calvo, XE1FSD Luis Adolfo, F4DHQ Sophie Malhomme, IT9CEL Santo Pittalà, IZ5KID Massimo Marras, IK1WGZ Simone Accili, Fabio Teoli, IN3UFW Marco Paglionico, IT9GCG Enzo Cuppone, IT9JPW Marco Mora, IT9FDB Serafino De Filippi, IU1ATT Nancy Gentile, Bernardeta Grochowska, IZ3NVM Andrea Galvani, IZ8QMF Paolo Guadagno, IZ0VLL Salvatore MeleSV3RND Mario Ragagli, IW1RFH Ivan Greco, IK1YLO Alberto Barbera, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN, Giovanni Lorusso, IT9DSA Antonino Di Bella, IW6DTM Alberto Tallevi, IW1AXG Luciano Seeber, IZ1HHT Giorgio Guala, IU3BZW Carla Granese, IZ3KVD Giorgio Laconi, IK3GES Gabriele Gentile, HB9EDG Franco Citriniti, IV3FSG Elvira Simoncini, IW2OEV Luciano Rimoldi, HB9DHG Fulvio Galli, IK8VKW Francesco Cupolillo, IK6LMB Massimo Campanini, IS0DCR Ivan Ricciu, IS0XLH Giuseppe Pinna, IW0UWN Luigi Serra, IS0MKU Franco Sanna, Luigi Spalla, IW8ENL Francesco Romano, IW7EEQ Luca Clary, IU8DFD Sara Romano, IK2DUW Antonello Passarella, HP1ALX Luis O. Mathieu, IU8CEU Michele Politano, IZ2NKU Ivano Bonizzoni, IU8ACL Luigi Montante, IK1VHN Ugo Favale, 4L5A Alexander Teimurazov, IK7YCE Filippo Ricci, IZ2UUF Davide Achilli, IZ1LIA Massimo Pantini, IK0XCB Claudio Tata, F4HTZ Fabrice Beaujard, HB9TTK Massimo Gagliardi, IW8EZU Ciro De Biase, Irene Angelini

EDITOR

IZ0ISD Daniele Sanna

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

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

SUMMARY

- 4 **IOSNY** Editoriale
- 9 **Irene** Amici a quattro zampe
- 11 **IK1VHN** Radio VoIP project
- 14 **IK0ELN** Radioastronomia
- 21 **REDAZIONE** Space Rider e farmaci fra le stelle
- 25 **REDAZIONE** Telegrafia mon amour
- 27 **REDAZIONE** High Speed Telegraphy
- 30 **REDAZIONE** About I.T.U.
- 42 **REDAZIONE** Tecnoinformatica & Social Networks News
- 45 **F4HTZ** La SSTV
- 50 **REDAZIONE** Cavo coassiale
- 55 **IZ5KID** C'era una volta in mezzo al mare...
- 60 **IW7EEQ** Siamo Radioamatori o "prosciutti"?
- 63 **IW7EEQ** Gruppo Telegram per TH-D74E
- 65 **REDAZIONE** Radar
- 68 **I0PYP** World Celebrated Amateur Radio
- 73 **REDAZIONE** VHF & Up
- 76 **IT9CEL** Calendario Ham Radio Contest & Fiere
- 77 **AA.VV.** Sections and Members Area
- 93 **AA.VV.** Italian Amateur Radio Union World



Febbraio 2020



Editoriale

Unione Radioamatori Italiani

Assemblea Nazionale dei Soci

Siamo arrivati al momento più importante per la nostra Unione Radioamatori Italiani, l'Assemblea Nazionale dei Soci U.R.I. che riveste un'importanza forte e decisiva per il buon andamento di tutte le attività del 2020.

Ormai siamo cresciuti, ci siamo consolidati e siamo una Associazione forte e ben strutturata in cui le attività stanno moltiplicandosi e i singoli Soci si stanno adattando ad una nuova visione di gruppo e di associazionismo; in essa la parte principale è proprio il singolo Socio, che può essere promotore di idee e progetti, magari per anni nascosti o sottaciuti ma che, in questo contesto, possono essere portati avanti insieme a tutta la comunità e al Consiglio Direttivo Nazionale, che sarà delegato a facilitare l'attuazione delle idee facendole proprie. Ecco, per questo, partecipare è un momento molto democratico e formativo per raggiungere mete sempre più sfidanti e impostare le attività in modo organico e condiviso; il bello è proprio questo: non avere imposizioni dall'alto ma formarsi le proprie idee e portarle avanti. Sicuramente saranno un momento di discussione, di chiarimento, di organizzazione ma anche un'occasione leale e aperta che altre

entità simili non hanno. U.R.I. rivendica e porta avanti in modo deciso, infatti, l'idea che il singolo Socio sia un elemento importante per tutta l'organizzazione: è un modo altamente aperto e democratico di fare attività in un'Associazione che si interessa anche di volontariato e si pone al servizio di terzi senza scopo di lucro e senza finalità diverse dal bene degli altri.

Sono sicuro che la partecipazione sarà importante e massiccia e che i Soci proporranno idee nuove, diverse e significative per raggiungere gli scopi istituzionali che U.R.I. ha nel proprio statuto e sono l'essenza del modo di agire e di relazionarsi con gli altri.

Chi non partecipa credo che non si senta neanche parte integrante e decisiva delle attività e dei progetti che faranno parte del prossimo lavoro che ci attende.

Quest'anno è stato scelto anche un luogo di unione a livello nazionale, nell'Italia centrale; Santa Maria degli Angeli è un posto magico e che farà riflettere chi avrà modo di visitarla e di passare qualche ora nella pace, nell'amore e nella convinzione che la terra dei Santi sia un luogo importante e di armonia.

Questo noi vogliamo nella nostra Associazione: armonia e consapevolezza di quello che siamo e di quello che vogliamo essere.

In coloro che hanno avuto altri tipi di esperienze, entrare in un mondo certamente diverso, forse per molti utopico, creerà forse un po' di disorientamento, ma questa è U.R.I.

Ci vediamo per l'Assemblea Nazionale dei Soci: partecipate!

73

IOSNY Nicola Sanna

Presidente Nazionale (pro-tempore)

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani



Unione Radioamatori Italiani

Eventi 2020



Tirreno Adriatico, 11 - 17 marzo 2020

Milano Sanremo, 23 marzo 2020

Tour of the Alps, 20 - 24 aprile 2020

Giro d'Italia, 9 - 31 maggio 2020

9 Colli, 24 maggio 2020

Giro Rosa, 26 giugno - 5 luglio 2020

www.unionradio.it

www.iq0ru.net

U.R.I. Bike

Next Events 2020

Siamo presenti a:



14 - 15 Marzo 2020
Radiantistica Expò - Fiera dell'Elettronica
Montichiari, Brescia

25 - 26 Aprile 2020
Radioamatore Hi-Fi car
Pordenone

26 - 28 Giugno 2020
HAM Radio Friedrichshafen
Friedrichshafen, Germania

www.unionradio.it - www.iq0ru.net

Iscrizioni & Rinnovi 2020

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

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

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



Simpatizzanti, 7,00 Euro per il 2020 comprendono:

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

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

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

Quota Rinnovo 2020

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

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

Semplice vero? TI ASPETTIAMO



Direttivo

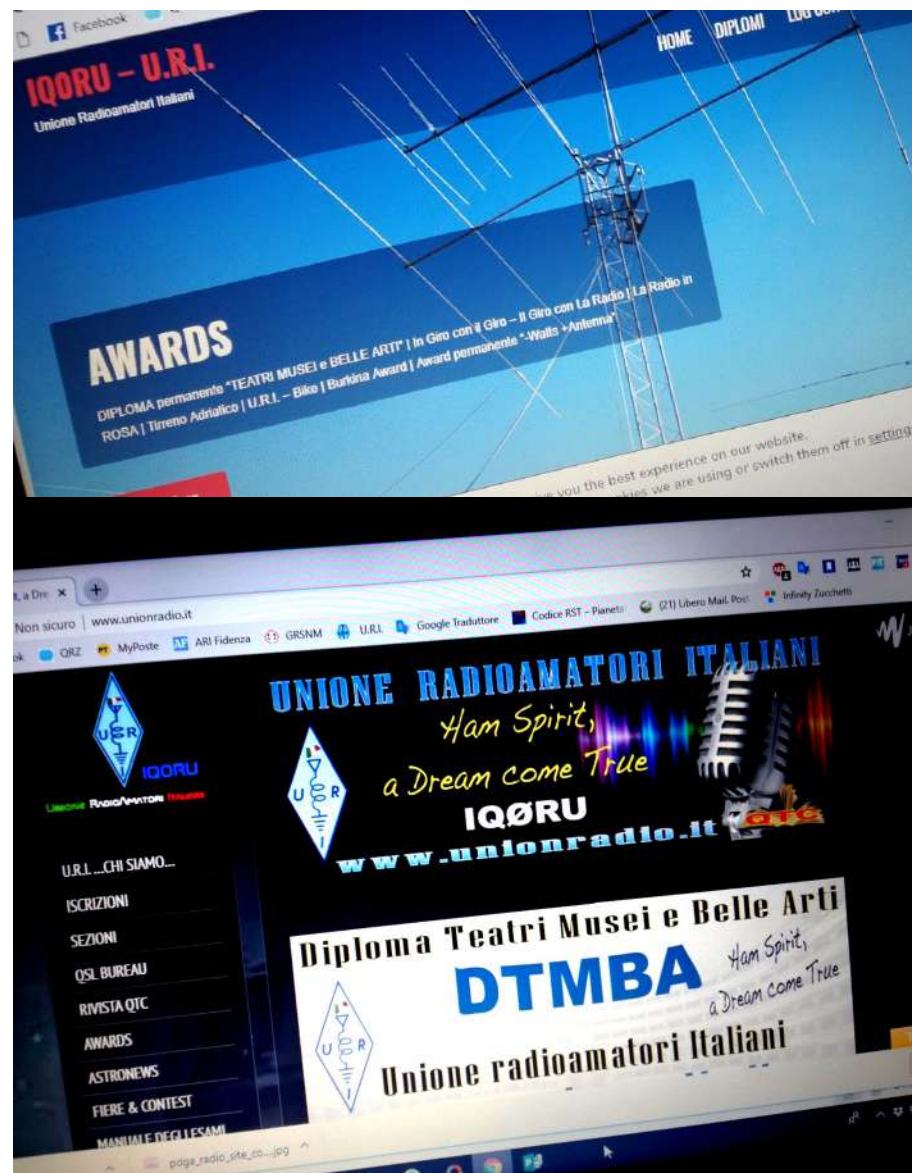
Servizi per i Soci

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

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

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

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



Protezione Civile

Amici a quattro zampe

Il gruppo nasce nel 2007 da un'idea di Francesco Bartoli. Dapprima affiliato a "La Rosa dell'Umbria - ONLUS", riesce a portare agli esami 5 cani che diventano operativi nella ricerca dei dispersi in superficie, traguardo raggiunto grazie alle doti dell'istruttore e alla costanza dei proprietari dei cani che, sacrificando tempo libero, riescono a raggiungere il traguardo. L'addestramento continua anche dopo l'esame di operatività, per essere sempre preparati per ogni evenienza. Negli anni è stato un susseguirsi di nuovi ingressi ed uscite per i motivi più disparati, ma Francesco continua con passione il suo "lavoro" di istruttore: la sua missione è continuare a preparare nuove unità cinofile per il bene della comunità.



A fine 2018 qualche disaccordo con il presidente de "La Rosa dell'Umbria" fa prendere la decisione di abbandonare l'associazione di cui sopra ed entrare a far parte del gruppo di Protezione Civile "Vettonia" di Bettona (PG), dove vengo-

no accolti con calore, entusiasmo e partecipazione.

L'addestramento dei cani viene svolto tre volte la settimana, due di queste presso il campo di lavoro, ed è incentrato su obbedienza, socializzazione ed agility, e una volta nei boschi per la simulazione di ricerca dei dispersi.

L'addestramento avviene attraverso il cosiddetto "metodo gentile": il cane viene premiato attraverso il gioco o del cibo ogni volta che esegue correttamente un esercizio.

I conduttori, a loro volta, partecipano a corsi di formazione, ad esempio corsi di cartografia, primo soccorso ed altri, per poter fronteggiare al meglio le emergenze.

Attualmente il gruppo è così composto:

- Irene Angelini, con Ely;
- Francesco Bartoli, capo squadra cinofila e referente del gruppo;
- Andrea Coluccia, con Axel;
- Rita Francucci, con Sweetchuck;
- Mariella Raggiotti, con Gina e Arad;
- Clara Romualdi, con Kill;
- Serena Zenzeri, con Rumba.

Sono presenti anche due cani che hanno ottenuto il brevetto ma "pensionati" per raggiunti limiti di età: Maggie, 10 anni, di Clara Romualdi e Joy, 14 anni, la "nonna" del gruppo, di Irene Angelini. Una menzione speciale va ai nostri amici a quattro zampe che non ci sono più ma che resteranno sempre nei nostri cuori: ciao





Dori, Speed e Argo.
Irene
Gruppo Cinofilo U.R.I



Unione Radioamatori Italiani

Radio VoIP project

Il progetto scaturisce dal desiderio di poter essere di supporto nelle emergenze, senza sostituirci a chi lo fa già di competenza e bene, utilizzando, per quanto possibile, mezzi modesti, semplici, accessibili e facilmente gestibili da tutti.

Mezzi che possano dare la possibilità a tutti di mettersi a disposizione del prossimo, compreso chi non potrà intervenire fisicamente sfruttando le potenzialità della rete, condividendo la propria esperienza e la voglia di essere presente in modo attivo.

Radio VoIP coniuga l'utilizzo della radio con il computer.

I sistemi utilizzati devono rendersi autonomi, cioè in grado di poter operare anche in assenza di energia elettrica.

Ovviamente la telefonia, e di conseguenza Internet, è soggetta a interruzioni per molteplici motivi.

Per ovviare a ciò, è già possibile avere le connessioni a quest'ultima con le classiche parabole bidirezionali per Internet via satellite affiancate dall'utilizzo delle nostre amate radio che possono raggiungere il sistema collegandosi via etere con un'altra radio, quest'ultima interfacciata in rete e, quindi, in grado di ridistribuire in Internet quanto ricevuto e, ovviamente, anche trasmettere.



Oggi è possibile avere radio, computer, monitor tutti alimentati a 12 V, quindi maneggevoli, trasportabili senza grossa fatica ed alimentabili alla bisogna in modo rapido anche, ad esempio, con un pannellino solare, quindi con ridotti consumi e buona autonomia. Attualmente moltissimi Radioamatori ed amanti della radio in generale abbinano ad essa il computer utilizzandolo nei modi più svariati.

Uno di questi è il VoIP (Voice over IP), in cui la voce viaggia utilizzando Internet con il protocollo IP.

Di realtà che utilizzano il VoIP ne abbiamo moltissime (EchoLink, Discord, EQSO, Zello, Teamspeak, ...) e, fra le tante, c'è anche la nostra.

Radio VoIP project è attivo attraverso un server *AlterFRN*.

Al server ci si può collegare con l'utilizzo dei cosiddetti Client, cioè software in grado di dialogare con esso.

Se ne trovano diversi, dall'originale di PA7FRN Edwin (<http://www.freeradionetwork.eu>), agli alternativi, ad esempio quello su piattaforma Java (<https://freeradionetwork.de>), oppure AlterFRN (<http://alterfrn.ucoz.ru>), FRN4Pi (<https://www.frn4pi.org>) o PICQ,

purtroppo non più disponibile ma assolutamente da provare; bisognerà cercare fra chi ne è già in possesso.

Per quanto riguarda alcuni, si possono avere sul Sito di IK1VHN le informazioni o l'aiuto per l'installazione, come tutte le informazioni per accedere al nostro server e la sua composizione.

In esso sono stati creati degli spazi che,

per comodità di trattazione, chiameremo “stanze”.

Ad ognuna di esse è stato dato un nome coerente con il suo utilizzo e scopo, ad esempio stanza Gateway, stanza Riunione, stanza Test, ...

Queste risultano accessibili o meno, in solo ascolto o anche in trasmissione, attraverso l'abilitazione data dal SysOp, cioè dal manutentore del sistema, previa richiesta al gruppo Radio VoIP project.

Per ulteriori dettagli è possibile contattare hamgate@libero.it.

In questa pagina ci limiteremo ad una descrizione globale e sintetica di ciò che è necessario.

1. Una Radio: non è importante di che marca, modello e quanto sia stata pagata.
2. L'antenna: ne basta una, non occorrono cavità, duplexer, ... auto costruita è meglio ma non è obbligatorio ;-)
3. Un computer che sia nuovo o vecchio, mini o grande, PC o Raspberry & soci, con sistemi Windows, Linux o FreeBSD.
4. Una piccola semplice interfaccia (volendo se ne potrebbe fare anche a meno) consistente nella creazione di un circuito in grado di commutare in trasmissione l'apparato radio (PTT) utilizzando un semplice transistor, qualche resistenza e condensatore o un fotoaccoppiatore o un circuito di commutazione utilizzando l'audio, oppure sfruttando il VOX dell'apparato stesso... in Internet si trovano numerosi schemi di interfacciamento, da quello semplicissimo al più sofisticato.



5. Una scheda audio in dotazione nei PC o quelle USB da pochissimi euro.

6. Una interfaccia USB/seriale (DB9), dello stesso costo (non strettamente necessaria se si utilizza un Raspberry, ma raccomandata), se non si ha a disposizione la DB9 sul computer.

Il sistema consente diversi modi base di utilizzo:

- a) come operatore davanti al computer con cuffie e microfono;
- b) come stazione Gateway con l'utilizzo dell'apparato radio che traslerà in ricezione come in trasmissione la fonia da e verso Internet;
- c) come Crosslink, mettendo in comunicazione fra loro server FRN o sistemi diversi come ad esempio Zell (già attivo sul nostro sistema Radio VoIP project) o Discord in essere.

Intorno a quanto sopra c'è un mondo di varianti e possibilità pari solo alla fantasia e voglia di fare, che non manca di certo, come ad esempio, oltre alla fonia, telecomandi a distanza e messaggistica, senza scordare che il sistema può trasferire in frequenza come in rete quanto riceve come BF, ... come diceva il grande Peppino: e ho detto tutto! Con queste poche righe, speriamo di avere





stuzzicato la curiosità per un approfondimento e, perché no, la voglia di collaborare a questo progetto di Protezione Civile assolutamente a titolo volontario e senza alcuno scopo di lucro. Grazie per l'attenzione.

73

IK1VHN Ugo

hamgate@libero.it

<http://www.ik1vhn.com>

<http://www.unionradio.it>



Codice Internazionale del Radioamatore

Il Radioamatore si comporta da gentiluomo

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

Il Radioamatore è leale

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

Il Radioamatore è progressista

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

Il Radioamatore è amichevole

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

Il Radioamatore è equilibrato

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

Il Radioamatore è altruista

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

Radioastronomia *di IK0ELN*



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



Almanacco Astronomico 2020

Sperando di fare cosa gradita, vengono qui riportati i principali eventi astronomici che avranno luogo nel corso del 2020, osservabili facilmente da tutti anche ad occhio nudo, consultando attentamente le date e gli orari. Tuttavia, muniti di una camera fotografica, si potranno immortalare questi particolari eventi che la macchina celeste ci presenterà nel corso del 2020.

Equinozi e solstizi

Il cambiare delle stagioni è determinato da questi fenomeni che distano tra loro circa tre mesi. I due equinozi segnano l'inizio della primavera e dell'autunno. La parola deriva dal latino

"equi-noctis", cioè "notte uguale al giorno", per cui, in questi due momenti dell'anno, in tutti i punti del nostro pianeta ci sono 12 ore di luce e la stessa quantità di ore di buio. Per questo motivo, il



Sole sorgerà quasi perfettamente a Est e tramonterà a Ovest nello stesso modo. I due solstizi, d'estate e d'inverno, indicano il giorno in cui l'emisfero nord e quello sud della Terra, ricevono rispettivamente il massimo e il minimo numero di ore di luce solare dell'anno.

Le date e gli orari (UTC) per il 2020 sono i seguenti (Fig. A).

- 20 marzo 2020: equinozio di primavera (3.50);
- 20 Giugno 2020: solstizio d'estate (21.44);
- 22 Settembre 2020: equinozio d'autunno (13.31);
- 21 Dicembre 2020 solstizio d'inverno (10.02).

Sciami meteorici

Questo fenomeno, conosciuto anche come "stelle cadenti" accade perché la Terra attraversa tutti gli anni la stessa zona dello Spazio. Uno sciame meteorico avviene quando, nel suo moto di rivoluzione intorno al Sole, la Terra attraversa l'orbita di una cometa che ha lasciato una scia di detriti. Sono questi detriti a bruciare nell'Atmosfera Terrestre e a regalarci le spettacolari scie luminose. Va ricordato che gli sciami meteorici prendono il nome dalla Costellazione dalla quale si generano, cioè il Radiante (Fig. B).

Le date sono di seguito riportate:



Fig.A

- 3-4 gennaio: le Quadrantidi, con un massimo di 40 meteore all'ora, si pensa che siano prodotte da granelli di polvere lasciati da una cometa estinta, conosciuta come EH1 2003. La migliore visione sarà da una posizione buia dopo la mezzanotte.

- 22-23 aprile: le Liridi, con una media di 20 meteore all'ora, sono prodotte da particelle di polvere lasciate dalla cometa C/1861 G1 Thatcher. La Luna è nella fase di Luna Nuova, con cieli bui, ed è garantito un bello spettacolo dopo la mezzanotte.
- 6,7 maggio: le Eta Aquaridi sono in grado di produrre fino a 60 meteore all'ora. La maggior parte della loro attività è vista nell'emisfero australe. Nell'emisfero settentrionale la velocità può raggiungere circa 30 meteore all'ora. Il fenomeno è prodotto da particelle di polvere lasciate dalla cometa Halley, conosciuta e osservata sin dai tempi antichi. La Luna piena lascerà intravedere solo i meteoriti più luminosi.
- 28-29 luglio: le Delta Aquaridi possono produrre fino a 20 meteore all'ora. Questa pioggia è prodotta dai detriti lasciati dalle comete Marsden e Kracht. La luna del secondo quarto ostacolerà l'osservazione di molte meteore più deboli. Il Radiante avverrà dalla costellazione dell'Acquario, ma possono apparire ovunque nel cielo.
- 12-13 agosto: le Perseidi sono una tra le più belle piogge meteoriche da osservare, producendo fino a 60 meteore all'ora al massimo. Sono i resti della coda cometaria Swift-Tuttle. Il secondo quarto di luna bloccherà alcune delle meteore più deboli ma le Perseidi sono così luminose e numerose che dovrebbero fornire, da una posizione buia dopo la mezzanotte un bello spettacolo.
- 7 ottobre: le Draconidi sono una pioggia minore di meteore che produce solo circa

10 meteore all'ora. Il fenomeno è prodotto dai granelli di polvere lasciati dalla cometa 21P Giacobini-Zinner. Le Draconidi sono insolite in quanto la visione migliore è in prima serata, invece che al mattino presto, come la maggior parte delle piogge meteoriche.

- 21-22 ottobre: le Orionidi producono fino a 20 meteore all'ora. Sono granelli di polvere lasciati dalla cometa di Halley. La mezzaluna crescente inizierà a mezzanotte, lasciando i cieli scuri per quello che dovrebbe essere un bello spettacolo. La migliore visione sarà da una posizione buia dopo la mezzanotte.

- 4-5 novembre: le Tauridi sono una pioggia minore di meteore di lunga durata che produce solo circa 5-10 meteore all'ora. È un fenomeno insolito in quanto consiste in due flussi separati. Il primo è prodotto da granelli di polvere lasciati dall'asteroide 2004 TG10. Il secondo flusso è prodotto dai detriti lasciati dalla cometa 2P Encke. Il primo quarto di luna farà intravedere solo le meteore più luminose.

- 17-18 novembre: le Leonidi producono fino a 15 meteore all'ora. Questo sciame è unico in quanto ha un picco ciclonico ogni 33 anni in cui si possono vedere centinaia di meteore all'ora. L'ultimo di questi avvenne nel 2001. Le Leonidi sono prodotte dai granelli di polvere lasciati dalla cometa Tempel-Tuttle.



La mezzaluna inizierà presto la sera, lasciando i cieli scuri per lo spettacolo.

- 13-14 dicembre: le Geminidi rappresentano la regina degli sciami meteorici, producendo fino a 120 meteore multicolori all'ora. Il fenomeno è prodotto da detriti lasciati da un asteroide conosciuto come 3200 Phaethon, scoperto nel 1982. La luna quasi nuova assicurerà cieli bui per quello che dovrebbe essere uno spettacolo eccellente.
- 21-22 dicembre: le Ursidi sono una piccola pioggia di meteoriti che produce circa 5-10 meteore all'ora e che è prodotta dai granelli di polvere lasciati dalla cometa Tuttle. Il primo quarto di luna dovrebbe sorgere poco dopo la mezzanotte, lasciando i cieli bui per quello che potrebbe essere un bello spettacolo.

Eclissi solari

Un'eclissi di Sole è un evento astronomico, associato al sistema "Sole-Terra-Luna", caratterizzato dall'oscuramento di tutto, o di una parte, del disco solare da parte della Luna, visto dalla Terra. Nel 2020 ne avverranno due che, purtroppo, non saranno visibili dall'Italia (Fig. C).

Le date sono le seguenti.

- 21 giugno: eclissi solare anulare totale. Questo tipo di eclissi si verifica quando la Luna è troppo lontana dalla Terra per coprire completamente il Sole. Ciò si



traduce in un anello di luce attorno alla Luna oscurata. Il percorso dell'eclissi inizierà nell'Africa centrale e viaggerà attraverso l'Arabia Saudita, l'India settentrionale e la Cina meridionale, prima di finire nell'Oceano Pacifico. Un'eclissi parziale sarà visibile in gran parte dell'Africa orientale, del Medio Oriente e dell'Asia meridionale.

- 14 dicembre: eclissi solare totale. Questo tipo di eclissi si verifica quando la luna copre completamente il Sole, lasciando vedere solamente la corona solare. L'eclissi totale sarà visibile solo in alcune parti del Cile meridionale e dell'Argentina meridionale. Un'eclissi parziale sarà visibile in molte parti del Sud America meridionale, nell'Oceano Pacifico sudorientale e nell'Oceano Atlantico meridionale.

Eclissi lunari

Un'eclissi di Luna è un fenomeno ottico durante il quale l'ombra della Terra oscura del tutto, o parzialmente, la Luna. Ciò accade nel momento in cui quest'ultima è in fase di "Luna piena" mentre il Sole, la Terra e la Luna si trovano allineati in quest'ordine. Nel 2020 assisteremo a ben 4 eclissi di questo genere, delle quali tre saranno visibili dall'Italia (Fig. D).

Le date sono di seguito riportate.

- 10 gennaio: eclissi lunare penombrale.



Si verifica quando la Luna attraversa l'ombra parziale della Terra, o penombra. Durante questo tipo di eclissi la Luna non si oscura completamente. L'eclissi sarà visibile in gran parte dell'Europa, dell'Africa, dell'Asia, dell'Oceano Indiano e dell'Australia occidentale.

- 5 giugno: eclissi lunare penombrile. L'eclissi sarà visibile in gran parte dell'Europa, dell'Africa, dell'Asia, dell'Oceano Indiano e dell'Australia.
- 5 luglio: eclissi lunare penombrile. L'eclissi sarà visibile in gran parte del Nord America, del Sud America, dell'Oceano Pacifico orientale, dell'Oceano Atlantico occidentale e dell'Africa occidentale estrema.
- 30 novembre: eclissi lunare penombrile. L'eclissi sarà visibile in gran parte del Nord America, dell'Oceano Pacifico e del Nord-Est asiatico, incluso il Giappone.

Superluna

Quando la fase di Luna piena coincide con un ravvicinamento del nostro satellite, avviene l'effetto conosciuto come "Superluna". Questo termine non è un termine strettamente astronomico, in quanto la definizione scientifica riferita al massimo avvicinamento della Luna alla Terra è Perigeo Lunare (Fig. E).

Le date previste per tale fenomeno sono il 9 febbraio, il 9 marzo, l'8 aprile e il 7 maggio.



C/2019 Q4 Borisov: la cometa interstellare

Sappiamo bene che le comete del nostro Sistema Solare provengono dalla Nube di Oort, che è una regione del Sistema Solare, una nube sferica di comete posta tra 20.000 e 100.000 UA dal Sole (UA = Unità Astronomica, che rappresenta l'unità di misura tra il Sole e la Terra, ovvero 150 milioni di km), cioè circa 2.400 volte la distanza tra il Sole e Plutone (Fig. 1). La cometa 2I/Borisov è una cometa iperbolica (Fig. 2) scoperta il 30 agosto 2019 dall'astrofilo ucraino Hennadij Borisov: è la prima cometa interstellare, un viandante proveniente da lontano, uno straniero. Per quel che sappiamo (la cometa è ancora oggetto di studio), al momento ciò è avvenuto una sola volta. Un visitatore interstellare, il secondo, perché un asteroide di un altro sistema planetario, ha fatto già visita alla corte del Sole, sul finire del 2017. Parliamo dell'asteroide Oumuamua (Fig. 3) osservato il 18 ottobre 2017 alle Hawaii, (Oumuamua è un termine che in lingua hawaiana vuol dire visitatore venuto per primo da molto lontano). Indubbiamente questi eventi hanno richiamato l'attenzione della Comunità Scientifica, cioè l'interesse per i "corpi interstellari", che per miliardi di anni hanno trascorso la loro vita negli sconfinati spazi della nostra galassia. Infatti, fino a oggi, Oumuamua era rimasto un esemplare unico; ma ecco che adesso entra in



scena un nuovo attore celeste, una cometa, anch'essa di origine interstellare, suscitando molto fermento nella Comunità Scientifica. Vediamo di capire da dove proviene la cometa Borisov. Il metodo di ricerca seguito è quello di ripercorrere a ritroso il suo tragitto, prima dell'ingresso nel Sistema Solare. Per cui, viaggiando nello spazio a una velocità di circa 30 km/s, facendo riferimento alla traiettoria seguita, è possibile determinare il punto di provenienza, che cade nelle coordinate equatoriali RA (RA = Ascensione Retta) 02h 15m 59s e Dec (Declinazione) +59° 0,2', ne consegue che il radiante, ovvero il punto di partenza, si trova in piena Via Lattea, tra le costellazioni di Cassiopea e Perseo (Fig. 4), una regione ricca di ammassi stellari e nubi gassose con intensa attività di formazione stellare. La cometa è stata rilevata per la prima volta alle ore 1 UT (UT = Universal Time) del 30 agosto, dall'astronomo dilettante Gennadiy Borisov, un veterano

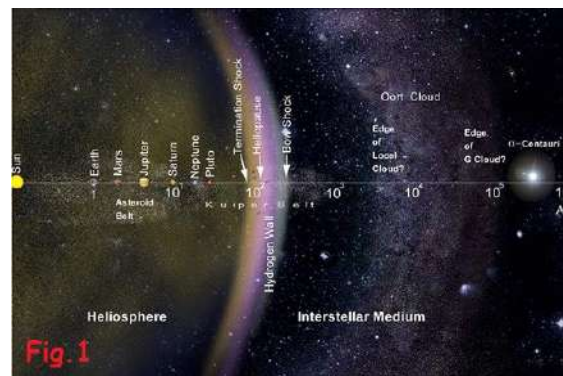


Fig.1

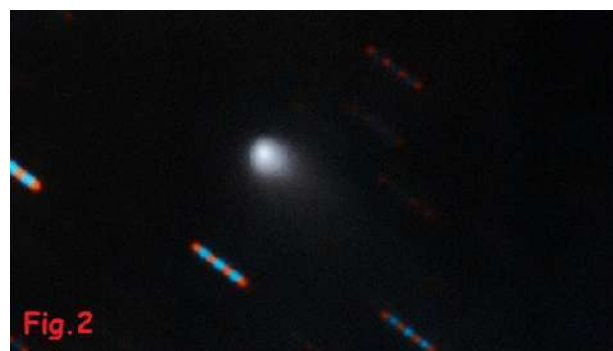


Fig.2



Fig.3

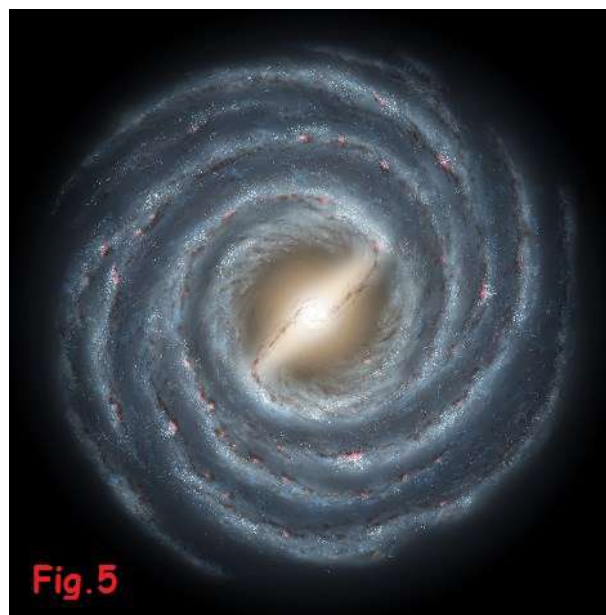
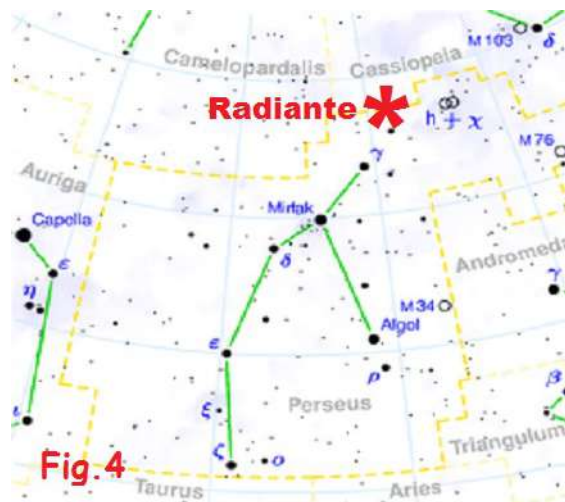
per queste ricerche, in quanto già scopritore di diversi asteroidi e comete che, con il suo telescopio auto-costruito di 65 cm di diametro e impiegato nell'Osservatorio Astronomico MARGO a Nauchnij, in Crimea, è diventato autore della notevole scoperta. Quella notte Borisov era intento ad osservare un'area del cielo in

prossimità del Sole ed è proprio lì che il fortunato astrofilo ha individuato il corpo celeste, che distava circa 3,75 unità astronomiche, segnalandolo al Minor Planet Center (MPC) il quale, inizialmente, lo catalogò come Gb00234, in attesa della denominazione ufficiale. Così, a seguito della segnalazione, l'MPC ha diramato la circolare per l'invito all'osservazione di follow-up, con lo scopo di determinare i parametri orbitali della cometa. Un procedimento che consiste nel raccogliere osservazioni compiute da altre postazioni professionali ed amatoriali allo scopo di determinare la traiettoria seguita dall'oggetto celeste e, quindi, calcolarne l'orbita. Nei giorni successivi, dopo che l'MPC ha catalogato la cometa con la designazione C/2019 Q4 Borisov, con riferimento al cognome dell'astrofilo scopritore, gli astronomi e gli astrofili di tutto il mondo hanno risposto effettuando le loro os-



servazioni ma, poiché la cometa è ancora in avvicinamento, gli osservatori avranno tempo a disposizione per osservarla attentamente e approfondirne la conoscenza. C'è da dire che l'asteroide Oumuamua è stato scoperto mentre usciva dal nostro Sistema Solare e in poche settimane era già così lontano da sfuggire finanche al Telescopio Spaziale Hubble. La nuova cometa, dopo aver raggiunto il Perielio (Perielio = punto più vicino) l'8 dicembre, probabilmente rimarrà visibile per tutto l'anno.

Intanto gli astronomi di tutto il mondo hanno richiesto ulteriore tempo di osservazione ai maggiori osservatori astronomici, per analizzare le proprietà fisiche e chimiche del corpo celeste interstellare. Diciamo che, al momento, è stata calcolata soltanto la sua traiettoria e la velocità, tuttavia si calcola che, nelle prossime settimane, la cometa giunga alla portata degli astrofotografi ed osservatori astronomici amatoriali, ma non è detto che non possa rendersi visibile anche ad occhio nudo. Comunque



bisogna considerare che C/2019 Q4 Borisov è un oggetto composto da un nucleo e una chioma, per cui è più debole agli occhi dell'osservatore. Infine, per quanto riguarda l'orario suggerito per l'osservazione, il consiglio è quello di sfruttare le ultime ore della notte astronomica, cioè prima dell'alba in quanto la cometa si trova in una posizione non ancora distante dal Sole, una condizione che sicuramente complica le osservazioni.

Teniamoci pronti perché in futuro la Via Lattea (Fig. 5) potrebbe inviarci altri visitatori!

Cieli sereni

IKOELN Giovanni



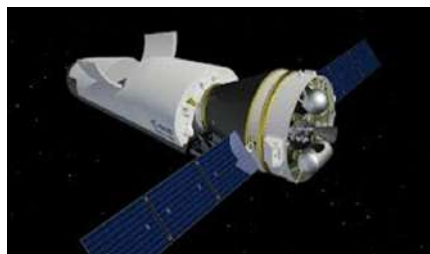
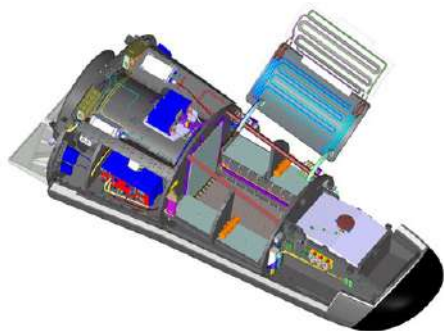


Space Rider e farmaci fra le stelle

Lo Space Rider è un piccolo “spazioplano” automatico e riutilizzabile, in fase di realizzazione da parte di ESA e destinato a missioni commerciali con durata di circa due mesi.

Nella raffigurazione sotto riportata è possibile notarne l'ampiezza della stiva di carico.

Proposto per la prima volta nel 2016, lo Space Rider di ESA ha la capacità di rientrare sulla Terra e di atterrare aiutato da un parafoil. È in grado di combinare la riusabilità, la capacità operativa e di trasporto orbitale con la precisione nel volo di rientro. Ciò lo mette in grado di atterrare anche nei pressi di zone abitate. Tutte queste caratteristiche permetteranno all'Europa di estendere il proprio know-how in diversi campi di applicazione sia scientifici sia industriali. Lanciato con il Vega-C, lo Space Rider funge-



rà da laboratorio spaziale high-tech non abitato, in grado di operare in orbita per periodi anche superiori ai due mesi. Potrà quindi rientrare nell'atmosfera terrestre e atterrare, riportando il proprio prezioso carico agli ingegneri e agli scienziati in fremente attesa. Dopo alcune brevi operazioni di rifornimento e di manutenzione, sarà pronto per una nuova missione.

La stiva di carico dello “spazioplano” è in grado di trasportare fino a 800 kg in un ambiente controllato del volume di 1.200 litri e con una capacità energetica di 600 W. Il tutto completato da adeguate capacità di controllo, di gestione termica e dei dati e di trasmissioni telemetriche.

La possibilità dello Space Rider di offrire una serie di diverse quote e inclinazioni orbitali lo rende adatto a trasportare una disparata varietà di esperimenti in microgravità, di missioni a scopo educativo e ad aiutare nel testare nuove tecnologie per l'osservazione della Terra. Non solo, potrà essere sfruttato anche per le osservazioni scientifiche, per le telecomunicazioni e per l'esplorazione robotica. Inoltre, anche le compagnie non attive direttamente in campo spaziale potranno usare lo “spazioplano” europeo come una valida scorciatoia per sfruttare l'ambiente orbitale senza necessariamente dover diventare operatori spaziali.

Le conoscenze e le esperienze ottenute da questi sviluppi verranno utilizzate per garantire un breve programma di sviluppo e dei costi per chilogrammo di payload che siano compatibili con l'evoluzione del mercato spaziale globale.



È in evoluzione la fase di scelta dei primi spazioporti europei per lo Space Rider, i quali dovranno essere in grado di sostenere le operazioni a esso legate e dovranno ospitare le strutture di servizio. Inoltre, saranno necessarie delle nuove legislazioni in materia aerospaziale. Lo Space Rider verrà lanciato dallo spazioporto europeo di Kourou, nella Guyana Francese, a partire dal 2022. Quindi si parlerà di mini satelliti come laboratori completamente automatici per fabbricare farmaci tra le stelle, intelligenza artificiale e 5G per la telemedicina del futuro, magari per guidare da Terra interventi complessi su una base lunare. Molte sostanze di interesse farmacologico, come gli anticorpi monoclonali, sono difficili da cristallizzare sulla Terra, mentre le condizioni di microgravità possono offrire un miglioramento decisivo. Si guarda alla ricerca del futuro pensando anche al momento in cui la Stazione Spaziale Internazionale avrà concluso la sua vita operativa. All'orizzonte c'è l'arrivo della nuova navetta Space Rider dell'Agenzia Spaziale Europea, nella quale gioca un ruolo importante l'Agenzia Spaziale Italiana. Lo spazio può offrirvi splendide opportunità!

Le grandi distanze del territorio australiano hanno portato a sviluppare tecnologie dedicate al controllo remoto, dalla robotica al riconoscimento facciale a distanza al servizio della telemedicina. Hanno cominciato a esplorare le possibili applicazioni anche molti gruppi di ricerca italiani, come quello di Nicola Fazio presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna, quello dei biochimici Alessandra Di Masi dell'Università di Roma Tre e di Giuseppe Falini dell'Università di Bologna, di Mauro Grigioni



dell'Istituto Superiore di Sanità e del chirurgo Francesco Musumeci dell'Ospedale San Camillo di Roma. In Europa, infine, molte sorprese potranno arrivare dal grafene, ha detto Vincenzo Palermo, vicedirettore del Progetto Grafene della Commissione Europea.

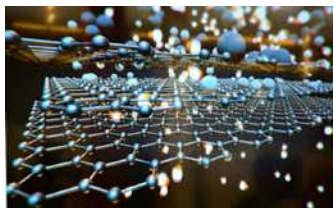
Sapevate che?

Il grafene è un materiale costituito da uno strato monoatomico di atomi di carbonio. Ha la resistenza teorica del diamante e la flessibilità della plastica. Come suggerisce la desinenza -ene del nome, gli atomi sono ibridati nella forma sp^2 , e si dispongono quindi a formare esagoni con angoli di 120° . In presenza di imperfezioni (pentagoni o ettagoni invece degli esagoni), la struttura si deforma: con 12 pentagoni si ha un fullerene. La presenza di singoli pentagoni o ettagoni provoca invece increspature della superficie. Le scoperte sul grafene e le sue applicazioni (transistor) conseguite nel 2004 hanno valso il premio Nobel per la fisica 2010 ai due fisici Andrej Geim e Konstantin Novosëlov dell'Università di Manchester. Nonostante i problemi iniziali nell'applicabilità del grafene a singolo strato, i due fisici hanno evoluto il materiale fino alla costruzione del cosiddetto grafene a doppio strato, che garantisce più resistenza e flessibilità di utilizzo.

Proprietà elettroniche

Il grafene si comporta come un semiconduttore a Gap nullo. La sua particolare struttura elettronica fa sì che possa comportarsi sia come semiconduttore P sia come semiconduttore N in assenza di drogaggio, per mero controllo elettronico (gating). Altri impieghi sono nelle celle solari, nel-





le batterie a flusso e nelle batterie agli ioni di litio. Recentemente sono state immesse sul mercato batterie a ioni di litio cosiddette "al grafene" che lo utilizzerebbero come materiale anodico.

Bisogna tuttavia rilevare come l'assenza

di norme internazionali che definiscano cosa può o non può essere chiamato grafene fa sì che molti prodotti "al grafene" utilizzino semplicemente grafiti micronizzate.

Proprietà ottiche

Un singolo strato di grafene, pur essendo spesso un solo atomo, è in grado di assorbire il 2,3% della radiazione uniformemente su pressoché tutto lo spettro ottico. Per confronto, un film di silicio con lo stesso spessore assorbirebbe solo lo 0,03% della luce.

Proprietà termiche

Il grafene è il miglior conduttore termico noto, superiore anche al diamante, e molte applicazioni commerciali sfruttano questa caratteristica.

Proprietà meccaniche

Il grafene è il materiale più sottile al mondo ed è praticamente trasparente (97,7% della luce). Ha un carico di rottura teorico di 130 GPa e un modulo di elasticità di circa 1 TPa e può essere stirato fino al 20% della sua lunghezza. Secondo i suoi scopritori vin-

citori del premio Nobel nel 2010, un singolo foglio di grafene (alto 1 atomo) largo 1 metro quadro sarebbe capace di sostenere il peso di un gatto di 4 kg, pesare 0,7 mg ed essere virtualmente invisibile.



Il grafene, che teoricamente dovrebbe avere una notevole resistenza meccanica, è un materiale fragile e questa fragilità, combinata con l'inevitabile presenza di difetti all'interno dei componenti quando

se ne aumentano le dimensioni, non consente di produrne fogli molto grandi né di produrne oggetti con valori di resistenza meccanica a trazione interessanti per applicazioni strutturali.

Il grafene, come conduttore, è oggetto di intensi programmi di studio per utilizzarlo nei sistemi a semiconduttori. Nel 2010 un gruppo della IBM ha realizzato un transistor al grafene con una frequenza di funzionamento massima di 100 GHz e lunghezza del gate di 240 nm; nel 2011, l'IBM ha realizzato un transistor dello stesso materiale con una frequenza di 155 GHz e una lunghezza del gate di 40 nm. Nel 2010, presso la UCLA, un altro test con il grafene ha toccato il record di velocità di un transistor raggiungendo i 300 GHz. Analoghi transistor all'arseniuro di gallio hanno una frequenza massima di 40 GHz. Una delle principali applicazioni dei materiali in grafene già disponibili riguarda i nanocompositi polimerici, ottenuti mediante incorporazione del grafene (come

nano-carica) nella matrice polimerica di base.



Italian Amateur Radio Union

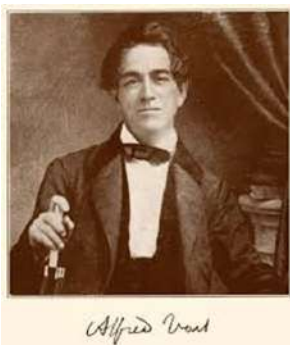
www.unionradio.it



No Borders



Alfred Lewis Vail



Vail era un macchinista e inventore americano. Insieme a Samuel Morse, Vail fu centrale nello sviluppo e nella commercializzazione della telegrafia americana tra il 1837 e il 1844.

Vail e Morse furono i primi due operatori telegrafici sulla prima linea sperimentale di Morse tra Washington, DC e Baltimora e Vail si occupò della costruzione e della gestione di alcune prime linee telegrafiche tra il 1845 e il 1848. Fu anche responsabile di numerose innovazioni tecniche del sistema Morse, in particolare la chiave di invio e registri e magneti di relè migliorati. Vail lasciò l'industria del telegrafo nel 1848 perché credeva che i gestori delle linee Morse non valutassero appieno il suo contributo.

I genitori erano Bethiah Youngs e Stephen Vail. Vail nacque a Morristown, nel New Jersey, dove suo padre era un imprenditore e un industriale che costruì la Speedwell Ironworks, una delle opere in ferro più innovative del suo tempo. Il loro figlio e il fratello di Alfred era George Vail, un noto politico.

Alfred frequentò le scuole pubbliche prima di assumere un lavoro

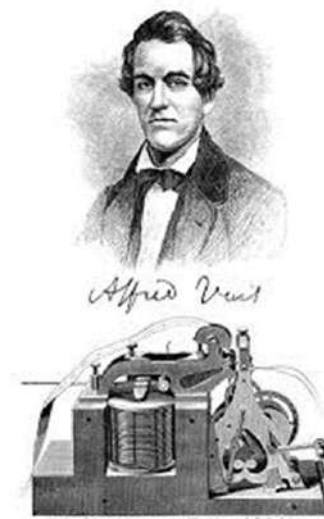
come macchinista presso le industrie del ferro. Si iscrisse alla New York University per studiare teologia nel 1832, dove fu uno studente attivo e di successo e un membro della Eucleian Society, laureandosi nel 1836. Visitando la sua alma mater il 2 settembre 1837, gli capitò di assistere a uno dei primi esperimenti telegrafici di Samuel F. B. Morse. Rimase affascinato dalla tecnologia e negoziò un accordo con Morse per sviluppare la tecnologia a Speedwell Ironworks a proprie spese in cambio del 25% del ricavato. Alfred divise la sua parte con suo fratello George Vail. Quando Morse assunse Francis O. J. Smith, un membro del Congresso del Maine, come socio, ridusse la quota dei Vails a un ottavo. Morse mantenne i diritti di brevetto su tutti gli sviluppi di Vail.

Dopo essersi assicurato il sostegno finanziario di suo padre, Vail perfezionò il prototipo grezzo di Morse per renderlo adatto a dimostrazioni pubbliche e operazioni commerciali. Il primo completamento con esito positivo di una trasmissione con questo sistema avvenne presso la Speedwell Iron Works il 6 gennaio 1838, attraverso 3 miglia di cavi.

Nei successivi mesi Morse e Vail dimostrarono il telegrafo al Franklin Institute di Filadelfia, ai membri del Congresso, al presidente Martin Van Buren e al suo gabinetto. Manifestazioni come queste furono cruciali per l'ottenimento da parte di Morse di uno stanziamento congressuale di \$ 30.000 per

come macchinista presso le industrie del ferro. Si iscrisse alla New York University per studiare teologia nel 1832, dove fu uno studente attivo e di successo e un membro della Eucleian Society, laureandosi nel 1836. Visitando la sua alma mater il 2 settembre 1837, gli capitò di assistere a uno dei primi esperimenti telegrafici di Samuel F. B. Morse. Rimase affascinato dalla tecnologia e negoziò un accordo con Morse per sviluppare la tecnologia a Speedwell Ironworks a proprie spese in cambio del 25% del ricavato. Alfred divise la sua parte con suo fratello George Vail. Quando Morse assunse Francis O. J. Smith, un membro del Congresso del Maine, come socio, ridusse la quota dei Vails a un ottavo. Morse mantenne i diritti di brevetto su tutti gli sviluppi di Vail.

Dopo essersi assicurato il sostegno finanziario di suo padre, Vail perfezionò il prototipo grezzo di Morse per renderlo adatto a dimostrazioni pubbliche e operazioni commerciali. Il primo completamento con esito positivo di una trasmissione con questo sistema avvenne presso la Speedwell Iron Works il 6 gennaio 1838, attraverso 3 miglia di cavi.



costruire la sua prima linea nel 1844 da Washington a Baltimora.

Vail si ritirò dalle operazioni del telegrafo nel 1848 e tornò a Morristown. Trascorse i suoi ultimi dieci anni a condurre ricerche genealogiche. Poiché Vail condivise un ottavo del ricavato per i brevetti telegrafici di Morse con suo fratello George, Vail realizzò molto meno guadagno dal suo lavoro sul telegrafo rispetto a Morse e altri.

I suoi documenti e le attrezzature furono successivamente donati da suo figlio Stephen alla Smithsonian Institution e alla New Jersey Historical Society.

Il cugino di Vail era Theodore N. Vail, che divenne il primo presidente di American Telephone & Telegraph.

Alfred Vail e Samuel Morse collaborarono all'invenzione del Codice Morse. Esiste una controversia sul ruolo di ciascuno nell'invenzione. L'argomento secondo cui Vail sia l'inventore originale è stato esposto da diversi studiosi.

L'argomentazione offerta dai sostenitori di Morse afferma che quest'ultimo originariamente ha escogitato un codice di cifratura simile a quello utilizzato nei telegrafi di linee di semafori esistenti, in base al quale alle parole venivano assegnati numeri di tre o quattro cifre e inseriti in un libro di codice. L'operatore mittente convertiva le parole in questi gruppi di numeri e l'operatore ricevente le convertiva in parole usando questo libro di codici.

Morse ha trascorso diversi mesi a compilare questo dizionario di



codice. I sostenitori di Morse affermano che Vail, in scritti pubblici e privati, non ha mai rivendicato il codice per se stesso. Secondo un ricercatore, in una lettera del febbraio 1838 a suo padre, il giudice Stephen Vail, Alfred scrisse: "Il professor Morse ha inventato un nuovo piano di un alfabeto e ha gettato da parte i dizionari". In un libro del 1845 Vail scrisse descrivendo il telegrafo di Morse, avendo di fatto, quindi, attribuito il codice a Morse.

Una base dell'Esercito Americano fu nominata in suo onore. Camp Vail a Eatontown, nel New Jersey, in seguito ribattezzato Fort Monmouth, era un complesso residenziale dell'Esercito. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, le famiglie di militari e impiegati dell'Esercito Civile hanno negoziato con l'Esercito per acquistare lo sviluppo, che in seguito fu chiamato Alfred Vail Mutual Association e, grazie al lavoro dell'archivista, i residenti mantennero i diritti sulla Carta originale di Shrewsbury Township Est. 1693. Questo complesso residenziale esiste ancora oggi con questo nome. Una scuola elementare vicino alla Speedwell Works, a Morristown, nel New Jersey, è intitolata appunto "Alfred Vail".

CW is life





Radio Sport in Mongolia

In Mongolia, lo sport radiantistico è iniziato nel 1958, quando fu istituito un club radiofonico centralizzato. L'obiettivo principale del Central Radio Club era di preparare gli operatori radio per l'Esercito Mongolo. Da quel momento il Club ha presentato al pubblico le tecniche radio, il significato di radio amatoriale e la telegrafia ad alta velocità. La prima classe di telegrafia ad alta velocità fu istituita dallo specialista russo Juravitsky Kazmer Nikolaevich. La classe aveva un equipaggiamento dell'Unione Sovietica. Nel 1957, la prima volta nella storia mongola, l'operatore di comunicazione dell'Ambasciata Cecoslovacca Klauchik operò in HF come dilettante usando il nominativo JT1AA. Nel 1960, la stazione del Club iniziò a operare in HF con il

Nominativo JT1KAA Mr. Dambii Suren. JT1BG è quindi stato il primo

MONGOLIAN RADIO SPORT'S FEDERATION

JT1KAA

CENTRAL CLUB STATION

CFM ☒ Out 2 Way QSO ☐ Reception RPT

RADIO	DATE	UTC	MHz	RST	MODE
	20.08.99	14:56	14	59	☐ CW/RTTY ☒ FT/SSB

☒ Pen ☐ SSB ☐ Ten ☐ Rig: ☒ FT2470K Ant: ☒ 3 EL Yagi ☐ Dipole
☐ FT855 ☐ 6 EL Yagi ☐ R7 ☒ 73 op

Ulanbator-13 ZONE 23



Dal momento che esiste, MRSF rappresenta la Mongolia alla IARU.



Radioamatore mongolo a ottenere i prestigiosi Award 5BDXCC, 5BWAS e 5BWAZ.

Il ricetrasmittitore fatto autocostruito UW3DI era un quello più popolare tra gli HAM mongoli, fino alla metà degli anni '90, con il quale operare sulle Bande HF.

Nel novembre del 1958 la prima squadra dell'HST partecipò con successo al Torneo Internazionale che si tenne tra i paesi socialisti. Il Team era coposto da: Demberelsambuu. K, Purev. S, Yondon. D e Suren. Ch JT1AH, la prima YL nel paese.

Nel 1962 si tenne il primo campionato HST della Mongolia e Tuul. H vinse la medaglia d'oro diventando il campione senior del paese.

Da allora il campionato di HST è diventato un evento regolare nel Paese. Nel 1973, il primo Team ARDF ha partecipato al Concorso Internazionale tra i giovani in Cecoslovacchia e Dashtseren ha vinto la medaglia di bronzo nella sua categoria. ARDF è uno degli sport ampiamente sviluppati in Mongolia e il Team partecipa regolarmente a eventi mondiali e internazionali. Munkhdelgereh. E, Ganbaatar. E, Ariunaa. A, Khaliunaa sono diventati più volte campioni asiatici.

Il 17° Campionato mondiale di telegrafia ad alta
velocità IARU si terrà dal 20 al 24 Agosto 2020
a Ulan Bator, in Mongolia



Богдын жолооч Бадам гуайн тухай
(Миний мэдэх радио номоос)

Il radio operatore mongolo lastKhan(King) Bogd Javzandamba Hutagt, 1917

Iscrizione all'Associazione



U.R.I.



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

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

**Assicurazione antenne Euro 6,00
Simpatizzanti Euro 7,00**

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

e sei in

U.R.I.

www.unionradio.it



**UNIONE
RADIOAMATORI
ITALIANI**

Unione Radioamatori Italiani



Dona il tuo

5 x 1000

Una scelta che non costa nulla

C.F. 94162300548

**U.R.I.
Onlus**

www.unionradio.it

About I.T.U.

International Telecommunication Union



Servizi Satellitari

Parliamo di sistemi e reti per il servizio satellitare fisso, il servizio satellitare mobile, il servizio di trasmissione satellitare e il servizio di radiodeterminazione satellitare.

Tre Gruppi di Lavoro (WP) svolgono studi su domande assegnate al Gruppo di Studio (SG) 4: WP 4A, WP 4B, WP 4C.

Gli argomenti di interesse sono, rispettivamente:

- utilizzo efficiente dell'orbita e dello spettro per il servizio satellitare fisso (FSS) e il servizio di radiodiffusione satellitare (BSS);
- sistemi, interfacce aeree, obiettivi di prestazione e disponibilità per il servizio satellitare fisso (FSS), il servizio di trasmissione satellitare (BSS) e il servizio mobile-satellite (MSS), comprese le applicazioni basate su IP e la raccolta di notizie via satellite (SNG);
- utilizzo efficiente dell'orbita e dello spettro per il servizio mobile via satellite (MSS) e il servizio di radiodeterminazione satellitare (RDSS) .

Il WP 4C si occupa, quindi, anche delle problematiche relative alle prestazioni relative a RDSS.

Gruppo di lavoro ITU-R 4A

Le principali aree di studio sono l'efficienza dell'orbita e dello

spettro, l'interferenza e il coordinamento e gli aspetti correlati per FSS e BSS. Il lavoro ha una rilevanza significativa per quelli preparatori per le conferenze mondiali sulle radiocomunicazioni.

Gli argomenti di studio attuali includono i seguenti.

- Caratteristiche tecniche e operative dei collegamenti di comunicazione satellitare Unmanned Aircraft Control e Non Payload operati in determinate bande di frequenza assegnate al servizio di satellite fisso non soggette alle appendici RR 30, 30A e 30B.
- Metodologia di guida per garantire la compatibilità tra stazioni terrestri distribuite in modo diffuso per il servizio satellitare fisso e stazioni dei servizi fissi e/o mobili nelle aree adiacenti per i casi descritti nelle Tabelle dell'Appendice 7 del regolamento radio.
- Linee guida per condurre un coordinamento bilaterale per accordi espliciti, nella banda di frequenza 14,5-14,75 GHz, per i paesi delle Regioni 1 e 2, o nella banda di frequenza 14,5-14,8 GHz, per i paesi della Regione 3, nel servizio satellitare fisso, non per i collegamenti feeder per il servizio di radiodiffusione satellitare, al fine di proteggere tutti i servizi esistenti e pianificati in tutti i territori di quelle amministrazioni impegnate in tali accordi.
- Livelli massimi ammissibili di interferenza in una rete satellitare (GSO/FSS, non GSO/FSS, collegamenti di alimentazione non GSO/MSS) nel servizio a satellite fisso causati da altre reti FSS bidirezionali che operano in bande di frequenza inferiori a 52,4 GHz.



- Interferenza di uplink associata a reti GSAT FSS VSAT separate nella banda di frequenza 27,5-30 GHz.
- Studi tecnici e normativi per la condivisione 6/4 GHz GSO / non GSO FSS.
- Condivisione tra sistemi FSS non GSO nelle bande 6/4 GHz.
- Condivisione tra sistemi GSO 50/40 GHz e non GSO.
- Protezione dei sistemi EESS (passivi) e RAS da sistemi satellitari non GSO operanti nelle bande di frequenza 37,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz e 50,4-51,4 GHz.
- Esigenze di spettro supplementari per lo sviluppo del servizio satellitare fisso.
- Condivisione con servizi storici nella banda 51,4-52,4 GHz e bande adiacenti e vicine.
- Valutazione delle limitazioni menzionate nell'Allegato 7 dell'Appendice RR 30 (Rev. WRC-12) nella banda 11,7-12,7 GHz per il servizio di radiodiffusione satellitare GSO in tutte le Regioni.
- Livelli massimi ammissibili di EIRP fuori asse densità da antenne di stazione terrestre non assialmente simmetriche che trasmettono a reti di orbite geostazionarie-satellitari operanti nel servizio di satellite fisso nella banda di frequenza 27,5-30 GHz.
- Funzionamento delle stazioni terrestri in movimento (ESIM) che comunicano con le stazioni spaziali geostazionarie nelle allocazioni di servizi satellitari fissi a 17,7-19,7 GHz e 27,5-29,5 GHz.
- ESIM disperso nell'aria e servizio fisso nella banda di frequenza 27,5-29,5 GHz.
- Metodologia per stimare l'interferenza da stazioni terrestri in movimento (ESIM) che



- comunicano con stazioni spaziali geostazionarie nel servizio satellitare fisso in stazioni di servizio fisse che operano nella banda di frequenza 27,5-29,5 GHz.
- Analisi del database SRS ITU della stazione terrestre FSS stazionaria EIRP inviluppo di densità spettrale in 27,5-29,5 GHz.
- Analisi del database ITS SRS delle caratteristiche fisse della stazione terrestre FSS in 17,7-19,7 GHz.
- Compatibilità del servizio internazionale di telecomunicazioni mobili e radiodiffusione via satellite (suono) nella banda di frequenza 1.452-1.492 MHz nelle regioni 1 e 3.
- Trattamento delle assegnazioni di frequenza con una larghezza di banda inferiore alla larghezza di banda media dichiarata.
- Gamma di caratteristiche notificate delle assegnazioni di frequenza registrate delle reti satellitari GSO.
- Parametri per studi di condivisione tra servizi tra FSS/BSS e altri servizi.
- Applicazione dell'arco di coordinamento nella banda Ka, per determinare i requisiti di coordinamento tra FSS e altri servizi satellitari.
- Considerazioni sul contenuto e applicazione della Raccomandazione ITU-R S.1503- 2.
- Utilizzo delle assegnazioni di frequenza a reti / sistemi satellitari FSS non GSO.
- Modifica (riduzione delle caratteristiche) di un incarico registrato nelle Appendici RR 30 e 30A Elenco Regioni 1 e 3.
- Discrepanza e/o incoerenza tra le disposizioni regolamentari relative a qualsiasi modifica delle caratteristiche di un incarico.
- Individuazione delle reti e dei sistemi satellitari specifici con i



quali è necessario effettuare il coordinamento ai sensi dei numeri RR 9.12, 9.12A e 9.13 o 9.21.

- Armonizzazione dell'Appendice RR 30B con le Appendici RR 30 e 30A.
- Valorizzazione delle disposizioni normative dell'Appendice RR 30B per osservare i principi in base ai quali è stata inizialmente stabilita.
- Aggiornamento della situazione di riferimento per le reti secondo le Appendici RR 30 e 30A quando le assegnazioni registrate provvisoriamente vengono convertite in assegnazioni registrate definitivamente.

Tra gli elementi su cui il gruppo di lavoro 4A è impegnato nella preparazione del WRC 19 vi sono gli studi su:

- esame di un'eventuale revisione dell'Allegato 7 dell'Appendice 30 delle norme radio;
- uso delle bande di frequenza 17,7-19,7 GHz (spazio-Terra) e 27,5-29,5 GHz (Terra-spazio) da parte delle stazioni terrestri in movimento che comunicano con le stazioni spaziali geostazionarie nel servizio satellitare fisso;
- questioni tecniche, operative e disposizioni normative per i sistemi satellitari di servizi satellitari fissi non geostazionari nelle bande di frequenza 37,5-39,5 GHz (spazio-Terra), 39,5-42,5 GHz (spazio-Terra), 47,2-50,2 GHz (Terra-spazio) e 50,4-51,4 GHz (Terra-spazio);
- eventuali modifiche alle procedure di pubblicazione, coordinamento, notifica e registrazione anticipate per le assegnazioni di frequenza relative alle reti satellitari, al fine di facilitare l'uso razionale, efficiente ed economico delle frequenze radio e di

eventuali orbite associate, compresa l'orbita geostazionaria-satellitare;

- compatibilità del servizio internazionale di telecomunicazioni mobili e radiodiffusione satellitare (suono) nella banda di frequenza 1.452-1.492 MHz nelle Regioni 1 e 3;
- questioni tecniche e operative e disposizioni normative per i nuovi sistemi di orbita satellitare non geostazionaria nelle bande di frequenza 3.700-4.200 MHz, 4.500-4.800 MHz, 5.925-6.425 MHz e 6.725-7.025 MHz assegnate al servizio satellitare fisso;
- esigenze di spettro e possibile allocazione della banda di frequenza 51,4-52,4 GHz al servizio satellitare fisso (Terra-spazio).

Gruppo di lavoro ITU-R 4B

Il Gruppo di Lavoro 4B svolge studi su prestazioni, disponibilità, interfacce aeree e apparecchiature di stazioni terrestri di sistemi satellitari in FSS, BSS e MSS. Questo Gruppo ha prestato particolare attenzione agli studi sugli aspetti e sulle prestazioni dei sistemi relativi al protocollo Internet (IP) e ha sviluppato raccomandazioni e relazioni nuove e riviste sull'IP via satellite per soddisfare la crescente necessità di collegamenti satellitari per trasportare il traffico IP. Questo Gruppo ha una stretta collaborazione con il settore della standardizzazione delle telecomunicazioni ITU.

Il gruppo di lavoro 4B sta inoltre sviluppando nuove raccomandazioni e/o relazioni su sistemi integrati e reti ibride satellite-terrestri. È il gruppo responsabile di tutti gli studi relativi alla componente satellitare dell'IMT, compreso lo sviluppo di nuove raccomandazioni e/o relazioni sulle tecnologie di interfaccia radio

via satellite. Questo Gruppo si occupa anche di SNG, che prevede l'uso di stazioni terrestri trasportabili e portatili per la trasmissione temporanea e occasionale di segnali video e/o audio, dati e segnali ausiliari da postazioni remote.

Gli argomenti di studio attuali includono i seguenti.

- Esperimenti di trasmissione satellitare per la trasmissione satellitare UHDTV.
- Scenari e prestazioni di un sistema MSS integrato che opera in bande di frequenza inferiori a 3 GHz.
- Sistema di comunicazione trunking a banda larga basato su MSS per operazioni di soccorso e soccorso in caso di calamità.
- Requisiti di prestazione generici per i sistemi satellitari che funzionano sopra i 15 GHz.
- Aspetti satellitari relativi al miglioramento dell'affidabilità e della sicurezza delle reti di telecomunicazione, compreso il supporto dei servizi di emergenza.
- Obiettivi di prestazione degli errori a breve termine.
- Requisiti prestazionali per schemi di trasmissione televisiva digitale come DVB e le sue varianti per l'utilizzo SNG.
- Implementazioni di codifica adattativa e modulazione.
- Requisiti chiave per l'integrazione dei sistemi satellitari nelle reti IMT-2020.

Gruppo di lavoro ITU-R 4C

Gli studi condotti nell'ambito del gruppo di lavoro 4C mirano a un uso più efficiente delle risorse di orbita e spettro da parte dei sistemi MSS e RDSS. Ciò include l'analisi di varie situazioni di interferenza tra tali sistemi ma anche con i sistemi che operano in altri



servizi di radiocomunicazione, lo sviluppo di metodologie di coordinamento, la descrizione del potenziale utilizzo dei sistemi MSS e RDSS per scopi specifici come situazioni di emergenza, telecomunicazioni marittime o aeronautiche, distribuzione del tempo, ...

Le raccomandazioni e le relazioni ITU-R su questi argomenti di studio sono elaborate e gestite dal Gruppo di Lavoro 4C, che contribuisce in modo significativo ai lavori preparatori per le Conferenze Mondiali sulle Radiocomunicazioni (WRC).

Gli argomenti di studio attuali includono quanto segue,

- Utilizzo dei sistemi di servizi satellitari mobili esistenti per il monitoraggio dei voli.
- Applicazioni RNSS nelle bande di frequenza 1.164-1.215 MHz, 1.215-1.300 MHz e 1.559-1.610 MHz.
- Studi di compatibilità della banda adiacente dei sistemi IMT-Advanced nel servizio mobile nella banda inferiore a 1.518 MHz rispetto ai sistemi nel servizio mobile-satellite nella banda di frequenza 1.518-1.525 MHz.
- Studio di coesistenza e compatibilità tra sistemi mobili via satellite e sistemi terrestri IMT-Advanced nelle bande IMT-2 GHz in diversi paesi.
- Descrizione dei sistemi e delle reti nel servizio di radionavigazione-satellite (spazio-Terra e spazio-spazio) e caratteristiche tecniche delle stazioni spaziali trasmettenti che operano nelle bande 1.164-1.215 MHz, 1.215-1.300 MHz e 1.559-1.610 MHz.
- Caratteristiche e criteri di protezione per la ricezione di stazioni terrestri nel servizio di radionavigazione-satellite (spazio-Terra) operante nella banda 1.215-1.300 MHz.

- Caratteristiche e criteri di protezione per la ricezione di stazioni terrestri nel servizio di radionavigazione-satellite (spazio-Terra) e di ricevitori nel servizio di radionavigazione aeronautica operante nella banda 1.559-1.610 MHz.
- Caratteristiche, requisiti di prestazione e criteri di protezione per le stazioni riceventi del servizio di radionavigazione-satellite (spazio-spazio) operanti nelle bande di frequenza 1.164-1.215 MHz, 1.215-1.300 MHz e 1.559-1.610 MHz. Il WP 4C si occupa anche delle problematiche relative alle prestazioni relative a RDSS.
- Caratteristiche e criteri di protezione per la ricezione di stazioni terrestri nel servizio di radionavigazione-satellite (spazio-Terra) operante nella banda 1.164-1.215 MHz.
- Guida alle raccomandazioni ITU-R relative a sistemi e reti nel servizio di radionavigazione-satellite operanti nelle bande di frequenza 1.164-1.215 MHz, 1.215-1.300 MHz, 1.559-1.610 MHz, 5.000-5.010 MHz e 5.010-5.030 MHz.
- Protezione del servizio di radionavigazione-satellite che riceve stazioni terrestri operanti nelle bande di frequenza 1.164-1.215 MHz, 1.215-1.300 MHz e 1.559-1.610 MHz dalle emissioni indesiderate di stazioni IMT nelle bande di frequenza inferiori a 3 GHz.
- Sistemi di comunicazione avionica e aeronautica.



Tra gli elementi su cui il Gruppo di Lavoro 4C è impegnato nella preparazione del WRC-19, sono gli studi su:

- implementazione di telecomunicazioni mobili internazionali nel-

- le bande di frequenza 1.885-2.025 MHz e 2.110-2.200 MHz;
- esame delle disposizioni normative per l'aggiornamento e l'ammodernamento del sistema globale di sicurezza e soccorso marittimo;
- necessità di spettro e disposizioni normative per l'introduzione e l'uso del sistema globale di sicurezza e soccorso aeronautico.

Altri risultati del Gruppo di Studio ITU-R 4

Il Gruppo di Studio 4 e i suoi Gruppi di Lavoro mantengono una serie di raccomandazioni e relazioni relative al servizio di satellite fisso, la trasmissione con servizio satellitare, il servizio mobile-satellite e il servizio satellitare di radiodeterminazione.

SG11 Meeting, 4-13 marzo a Ginevra "Protocolli e specifiche di test"

Il Gruppo di studio ITU-T 11 (SG11) - Requisiti di segnalazione, protocolli e specifiche di test è quello responsabile della segnalazione, producendo standard internazionali (denominate raccomandazioni ITU-T) che definiscono il modo in cui le chiamate telefoniche e le altre chiamate (come le chiamate dati) vengono gestite nella rete. SG11 ospita il Signaling System 7 (SS7), l'insieme dei protocolli di segnalazione che sono alla base delle chiamate telefoniche in reti fisse e mobili, senza le quali i sistemi di telecomunicazione in tutto il mondo non interagirebbero. Poiché tutti i sistemi di commutazione telefonica devono essere segnalati, SS7 fornisce i mezzi per monitorare lo stato di una linea per vedere se è occupata o inattiva, gli avvisi che indicano l'arrivo di una chiamata e il sistema di indirizzamento che instrada le chiamate.

Prima dell'implementazione di SS7, non tutte le nazioni erano parti degli accordi sugli standard che consentivano chiamate telefoniche internazionali. L'implementazione di SS7 ha, quindi, spianato la strada per il funzionamento efficiente delle reti di telecomunicazione internazionali. SG11 ha il compito di sviluppare requisiti e protocolli di segnalazione per il Software-Defined Networking (SDN) e questo lavoro si allinea con i requisiti funzionali e le architetture sviluppate dal Gruppo di Studio 13 ITU-T (Future networks). Considerato un importante cambiamento nella tecnologia di rete, SDN offrirà agli operatori di rete la possibilità di creare e gestire nuove risorse e reti virtualizzate senza implementare nuove tecnologie hardware. Gli operatori del mercato ICT considerano SDN e la virtualizzazione della rete fondamentali per contrastare l'aumento della complessità della rete stessa e dei costi di gestione e operativi tradizionalmente associati all'introduzione di nuovi servizi o tecnologie.

SG11 è anche responsabile dello sviluppo delle specifiche di test. Questo lavoro si concentra sui test di interoperabilità globale e copre mezzi tecnici, servizi, Qualità del Servizio (QoS) e parametri. Le attività comprendono la definizione di procedure di test di riferimento e lo studio di reti di prossima generazione (NGN), reti di sensori ubiquitari (USN) e tecnologie emergenti come Internet of Things (IoT), Rete di Servizi Distribuiti (DSN), Reti Domestiche (HN), ...



SG11 guida il lavoro dell'ITU sui test di Conformità e Interoperabilità (C&I) ed è responsabile del coordinamento del programma C&I nell'ambito dell'ITU. La conformità agli standard internazionali è uno dei principi fondamentali alla base dell'interoperabilità globale delle reti e dei dispositivi ICT. Il programma C&I è stato avviato su richiesta dell'adesione dell'ITU alla luce delle sfide affrontate dai paesi

in via di sviluppo nel migliorare l'interoperabilità. Il programma si basa su quattro pilastri centrali: valutazione della conformità; eventi di interoperabilità; sviluppo delle risorse umane e delle capacità; assistenza nella creazione di strutture di prova nei paesi in via di sviluppo. SG11 sta inoltre studiando se il programma ITU C&I possa svolgere un ruolo nella lotta alle merci contraffatte. Durante l'incontro presso la sede dell'ITU a Ginevra, SG11 tiene le proprie riunioni insieme all'SG13.

Punti salienti del lavoro

Un risultato chiave di questo Gruppo è stato lo sviluppo di una serie di raccomandazioni ITU-T per la Rete Intelligente (IN) e il controllo delle chiamate indipendenti dal portatore (BICC). Pubblicati nel 2001 e un passo importante verso la Next Generation Network (NGN), questi standard hanno facilitato la migrazione dei servizi di rete telefonica pubblica commutata (PSTN) e dei loro numerosi servizi supplementari alle architetture di rete basate su IP. In particolare, BICC è stato adottato da 3GPP per l'applicazione alle reti core a commutazione di circuito.



Inoltre, SG11 ha sviluppato una serie di procedure e applicazioni di protocollo per supportare il controllo di ammissione delle risorse sui seguenti protocolli IETF: diametro, protocollo di gestione della rete semplice (SNMP) e servizio di politica aperta comune (COPS).

Oggi SG11 studia i requisiti e i protocolli di segnalazione per settori tra cui tecnologie di rete basate su IP, SDN, NGN, comunicazioni Machine-to-Machine (M2M), Internet of Things (IoT), Future Networks (FNs), Cloud Computing, mobilità, IPTV, reti ad hoc (reti di sensori, identificazione a radiofrequenza - RFID, ...), Qualità del Servizio (QoS) e segnalazione interrete per reti legacy (ad esempio ATM, N-ISDN e PSTN).

SG13 Meeting, 3-13 marzo a Ginevra **Reti future e Cloud**

Il Gruppo di Studio ITU-T 13 - Reti future, con focus su IMT-2020, Cloud Computing e infrastrutture di rete "trusted" ha guidato il lavoro di standardizzazione dell'ITU sulle reti di prossima generazione e ora si rivolge all'evoluzione delle reti NGN, concentrandosi sulle reti future e sugli aspetti delle reti di telecomunicazioni mobili.

In linea di massima, la rete di prossima generazione (NGN) si riferisce al passaggio in tutto il mondo dalla rete a commutazione di circuito a quella basata su pacchetti. La migrazione a NGN ha ridotto i costi CAPEX e OPEX dei fornitori di servizi e ha consentito l'implementazione di una



vasta gamma di servizi. Come è prassi comune in ITU-T, la riduzione del consumo di energia è stata una priorità affrontata nelle prime fasi dello sviluppo degli standard NGN e, a tale proposito, le reti NGN si sono dimostrate molto superiori alle reti tradizionali.

Le reti NGN sono state fondamentali per la convergenza della telefonia fissa mobile (FMC) e della convergenza

delle trasmissioni di telecomunicazione, esemplificate da innovazioni come la Internet Protocol Television (IPTV). Le NGN stanno anche sostenendo la convergenza dell'ICT e di altri settori industriali, come quello automobilistico a sostegno dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS). SG13 continuerà a studiare l'evoluzione di NGN e a standardizzarne i miglioramenti quando emergessero nuovi servizi e applicazioni.

Oggi SG13 si concentra su reti del futuro oltre NGN - che dovrebbero beneficiare di una realizzazione anticipata intorno al 2020 in prototipi o distribuzioni gradualmente. Il Gruppo sta standardizzando le reti future con gli obiettivi di servizio, dati, consapevolezza ambientale e socio-economica. Questo studio ha portato al completamento degli sforzi di standardizzazione per supportare la virtualizzazione della rete, il risparmio energetico

e un framework di identificazione. I piani futuri sono lo sviluppo di diversi aspetti della Rete Intelligente "anywhere", i requisiti di virtualizzazione della rete per le infrastrutture future, il framework di SDN (Rete Definita dal Software) per telecomunicazioni e i requisiti di specifica formale e metodi di verifica per SDN.



Il Cloud Computing è una parte importante del lavoro di SG13 poiché in tale ambito vengono sviluppati standard che ne descrivono i requisiti e le architetture funzionali dell'ecosistema, con particolare riferimento al computing inter e intra-Cloud e le tecnologie che supportano XaaS (X as a Service). Questo lavoro include aspetti infrastrutturali e di rete dei modelli di Cloud Computing, nonché considerazioni sulla distribuzione e requisiti di interoperabilità e portabilità dei dati. Dato che il Cloud Computing si basa sull'interazione di una varietà di risorse dell'infrastruttura IT e di telecomunicazioni, SG13 sviluppa standard che consentono una gestione end-to-end e multi-Cloud coerente e il monitoraggio dei servizi esposti da e attraverso domini e tecnologie di diversi fornitori di servizi. Il lavoro di standardizzazione di SG13 copre anche gli aspetti di rete dell'Internet of Things (IoT), garantendone inoltre il supporto attraverso reti future e NGN in evoluzione e reti mobili. Il Cloud Computing a supporto dell'IoT è parte integrante delle attività svolte nel Gruppo..

SG13 esamina anche gli aspetti di rete delle telecomunicazioni mobili. Questo lavoro include IMT-2000 e IMT-Advanced (standard ITU-R comunemente chiamati 3G e 4G, rispettivamente), Internet senza fili, gestione della mobilità, funzioni di rete multimediale mobile, internetworking e miglioramenti alle raccomandazioni ITU-T esistenti nell'ambito



dell'International Mobile Telecommunications (IMT) ossia dei sistemi mobili broadband.

Punti salienti del lavoro

SG13 pubblica la maggior parte dei suoi standard nelle serie Q e Y delle raccomandazioni ITU-T. I risultati ottenuti in passato includono standard per consentire l'interazione tra due tecnologie dominanti nelle reti di prossima generazione, Ethernet e MPLS (MultiProtocol Label Switching). Il Gruppo ha anche svolto molto lavoro nel campo delle Reti Private Virtuali (VPN), in particolare sugli standard che consentono di farle funzionare su tutti i tipi di reti: ottica, MPLS, IP, ... SG13 ha, inoltre, specificato re-

quisiti funzionali e architetture per le reti che supportano la consegna di contenuti in IPTV, gestione delle identità, reti di sensori / RFID e servizi e piattaforme aperti per l'integrazione e la consegna end-to-end dei servizi. Il lavoro continuo si concentra su Cloud Computing, reti "anywhere", Reti di Servizi Distribuiti, reti ad hoc, virtualizzazione di rete, Reti Definite dal Software, Inter-

net of Things e reti per il risparmio energetico - tutte sottolineando le reti future, mobili e NGN.



QSL SERVICE



Istruzioni per un corretto invio



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

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

Altri importanti consigli sono i seguenti.

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

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

QSL Manager

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani

IOPYP Marcello Pimpinelli

Pillole dalla Redazione U.R.I.

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

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

Di seguito una guida alla compilazione con alcuni consigli utili.

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

II9IQM

Trapani Coastal Radio Station



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

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

CQ Zone 15 ITU Zone 28 WW Loc. JM68GA - IOTA: EU-025

Pse QSL	QSL
Tnx QSL	Via: 9A5URI



73' tks Qso de II9IQM

Design: IZ3KVD www.hamproject.it

Consigli

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

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

QSL Service

9A5URI



Un servizio a disposizione dei nostri Soci



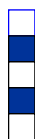
*Consulenza
Legale*

Avvocato Antonio Caradonna

Tel. 338/2540601 - FAX 02/94750053

e-mail: avv.caradonna@alice.it





A proposito di Log

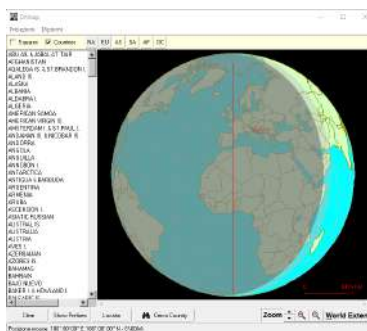
Spesso e volentieri nella nostra Rivista si parla di Log, della sua utilità e dei suoi pregi e difetti; in tale contesto desidero parlare della mia personale esperienza con quello che, per me, è il preferito e che uso fin da quando sono in possesso del nominativo radioamatoriale, senza nulla togliere alle altre decine di programmi analoghi e, oltretutto, gratuiti. Parlo di EasyLog, malgrado sia a pagamento e necessiti ogni 12 mesi di un suo rinnovo. Ma, dopotutto, quando si inizia con un programma difficilmente si riesce a cambiare. Per tutte le persone interessate che desiderino provare

questo programma, viene data la possibilità di scaricare la versione trial di EasyLog 2019.

Vediamo quali sono le sue principali caratteristiche, disponibili sul Sito Internet.

- Funziona in ambiente Windows, a partire da Windows XP, è stato ottimizzato per funzionare in Windows 10 e funziona anche su versioni precedenti come Windows 7, Windows 8 e Windows 8.1.

- Database Manager aggiornato periodicamente.
- File di riconoscimento (Check) aggiornato periodicamente.
- Fino a 5 Log gestibili contemporaneamente, ognuno completamente indipendente dagli altri, con i propri Diplomi, archivio QSL e settaggi.
- 4 interfacce per il Cluster - 2 per connessioni TCP/IP (Internet DX Cluster) e 2 per connessioni Packet Radio Cluster tramite TNC come PK232, KAM, ... (TNC-2 compatibili).
- 3 interfacce radio funzionanti allo stesso tempo per poter gestire tre apparati radio per leggere la frequenza operativa o spostare quella dell'apparato alla frequenza di uno Spot DX.
- Interfaccia PSK31 e PSK63 nativa, utilizza la scheda audio del computer per operare in PSK.
- Finestra Running per operazioni in tempo reale o in DX-pedition (con possibilità di operazione in Contest).
- QSL Wizard per la creazione visuale di QSL (o etichette).
- Supporto per 30 Diplomi custom.
- Più di 100 Diplomi custom pronti all'uso.
- Supporto per scanner nativo per poter memorizzare l'immagine delle QSL ricevute.



- Stampa dei certificati di richiesta ufficiali per i maggiori Diplomi.
- Controllo rotori (DCU, ARSWin, Prosistel).
- Mappa mondiale tridimensionale, con Country DXCC.
- Keyer vocale e CW.
- Compilazione in tempo reale e completamente automatica dei maggiori Diplomi (DXCC, WAZ, WPX, WAC).
- Stampa del Log con opzioni avanzate per stampa con Log ministeriale.
- Servizio di aggiornamento del software e assistenza gratuita inclusa.
- Aggiornamenti Manager, Check e Diplomi.
- Multimedia pack incluso per pronuncia DX.
- Finestra di visualizzazione DX Spot con soppressione doppioni automatica. La finestra raccoglie tutti gli spot in arrivo dalle connessioni Cluster, li serializza, li visualizza e li pronuncia con voce umana.
- Possibilità di invio SMS per l'invio degli spot sui telefoni cellulari.
- Convertitore ADIF1 e ADIF2 per importare da altri programmi di Log.
- Importazione diretta da EasyLog 4.
- Modulo di backup (compatibile ZIP), con backup circolari su hard disk o stick USB.
- Manuali utente in formato PDF.
- EasyLog può essere usato con le seguenti lingue: Inglese, Italiano, Tedesco, Svedese e Spagnolo.

- Pronuncia DX Spot nelle 5 lingue con cadenza nativa.

- Callbook su CD-ROM: QRZ, RAC.

Che dire, davvero un ottimo ed indispensabile programma per la nostra attività radio.

Tra l'altro devo porre l'accento sulla sua semplicità di installazione e configurazione.

Provarlo non costa nulla.

Il Sito Internet di riferimento è <http://www.easylog.com/>.

Buon divertimento a tutti!

Spot DX

274° 94°

P40AA

3573.0 80m CW

FT8 -20 dB 2194 Hz

DXCC ARUBA

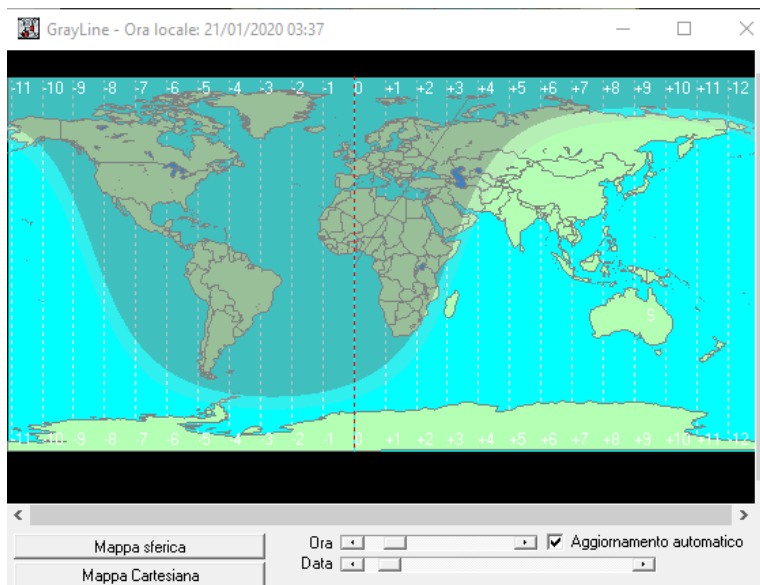
Mix CW 80m 80m/CW

WAZ 9 ITU 11

WPX P40 WAC SA

Map

DX Spot Setup



Diplomi

Stampa: Vario

Diploma: DXCC Modo: Mixed For: -

Po	Country	Mixed
KP1	NAVASSA I.	
KP2	AMERICAN VIRGIN IS.	WP2/AHDX
KP4	PUERTO RICO	KP4/DKE
KP5	DESECHEO I.	K5D
K56	OKINAWA (RYUKYU ISLANDS)	
K54	SHAN ISLANDS	
K25	IGNAL ZONE	
LA	NORWAY	LA/KGDS/P
LU	ARGENTINA	LU4DX
LX	LUXEMBOURG	LX7I
LY	LITHUANIA	LY80D
LZ	BULGARIA	LZ1YG
OA	PERU	OA4CN
OD	LEBANON	OD5NH
OE	AUSTRIA	OE8DRG
OH	FINLAND	OH6/KGDS/P
OH0	ALAND IS.	OH4UP
OJ0	MARKET REEF	OJ0/SMOLDB
OK	CZECH	OK1DIB
OK	CZECHOSLOVAKIA	
OM	SLOVAKIA	OM2GA
ON	BELGIUM	ON4LO
OX	GREENLAND	OX3PG
OY	FAROE IS.	OY/GTVJ/P
OZ	DENMARK	OZ/KGDS/P
P2	PAPUA NEW GUINEA	P2BVCX
P2	NEW GUINEA TERRITORY	

Corso Yod050 Indico Spine Enza Bionchi



Around the world

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 or-

mai fa parte delle nostre abitudini quotidiane e, talvolta, è uno strumento indispensabile per le nostre attività. Breve è stato il passo dalla sua nascita alla creazione dei Social Network, che hanno unito milioni di persone: si tratta, in effetti, di una bella invenzione che, purtroppo, non ci ha regalato solo innovazione e tecnologia, ma anche gioie e dolori. L'aspetto più importante, comunque, è quello di utilizzare tali strumenti con moderazione. Anche "radioamatorialmente" parlando, le potenzialità offerte da Internet sono di grande utilità; anche U.R.I. è presente dalla sua nascita sul Web e promuove, attraverso le pagine del Sito istitu-



zionale, le proprie attività, dando la grande opportunità, non solo agli iscritti, ma a tutti i Radioamatori, di poter fruire di una costante informazione bilaterale.

U.R.I. vi invita a navigare nelle varie pagine e, tra queste, il mercatino tra privati che vanta migliaia di iscritti e in cui si ha la possibilità di fare degli ottimi affari.

Rimane, in ogni caso, l'invito a visitare www.unionradio.it e www.iq0ru.net, pagine ufficiali dell'Associazione.





LERADIOSCOPE

La SSTV

SSTV è l'abbreviazione di Slow Scan Television. Il principio di base di SSTV è quello di consentire ai Radioamatori la trasmissione analogica di immagini fisse utilizzando una larghezza di banda ridotta corrispondente a quella del parlato e di trasmettere questi segnali con un ricetrasmittitore utilizzando la presa del microfono e quello di chi parla. Esistono diversi protocolli, i più comuni dei quali sono Martin e Scottie.

Per la cronaca

Nel 1957, quando Copthorne MacDonald, Radioamatore dal 1951 e studente della University of Kentucky School of Engineering, sfogliò il "Bell System Technical Journal" nella sua biblioteca scolastica, trovò un articolo sugli esperimenti di trasmissione su una semplice linea telefonica. Per la prima volta, Copthorne si rese conto che trasmettere immagini non significa necessariamente

una larghezza di banda molto elevata! Un'idea germogliò immediatamente nella sua geniale mente di OM: perché non sfruttare questo principio in una prospettiva radioamatoriale?

Con l'approvazione del preside della scuola, Copthorne integrò il

suo progetto nel corso degli studi sfruttando il materiale disponibile nei laboratori. Dopo un periodo di progettazione di 6 mesi, il sistema fu pronto e funzionante.

Le prime prove si svolsero sugli 11 metri (l'attuale banda CB).

Copthorne, avendo un solo apparecchio SSTV (e per una buona ragione: non ce ne era un altro!), registrò i campioni della trasmissione su audiocassetta e li ritrasmise in onda; i risultati vennero visualizzati su uno schermo luminoso (eravamo nel 1957!).

Copthorne presentò il suo progetto nel 1958 al concorso per studenti dell'American Institute of Electrical Engineers e vinse il primo premio.

La SSTV apparve ufficiosamente nel mondo radio amatoriale attraverso le edizioni di agosto e settembre 1958 della rivista QST (pubblicata dalla American Radio Relay League).

Solo nel 1968 l'SSTV venne ufficialmente autorizzata sulle bande HF.

Quali attrezzature?

Il VSTS esiste da diversi decenni. È sempre stata un po' ignorata dai Radioamatori a causa degli alti costi di trasmissione delle immagini e della sua complessità tecnica, che ne rendono difficile la progettazione e la produzione interna...

Con l'avvento dei computer, tutto è cambiato!

Oggi, quasi tutte le famiglie hanno almeno un computer e i Ra-



radioamatori sono stati tra i primi ad utilizzarlo.

La buona notizia, quindi, è che il computer di oggi è un sostituto molto economico per le complesse e costose apparecchiature video SSTV dell'epoca!

Anche se le apparecchiature tradizionali dedicate all'SSTV esistono ancora (in particolare il Robot 1200C), ci limiteremo ad un approccio informatico più attraente perché meno costoso.

Il ricetrasmittitore

Non importa se si tratta di un ricetrasmittitore HF, VHF o UHF (ricetrasmittitore), in modo SSB o FM, poiché l'SSTV utilizza una larghezza di banda ridotta di circa 3 kHz; tutti i dispositivi che possono essere utilizzati per la comunicazione vocale possono trasmettere SSTV. In breve, il vostro transceiver attuale andrà molto bene. Non cambiate nulla!

L'interfaccia

Questo è l'unico componente specifico di VSTS che dovrete procurarvi o, meglio ancora, costruire voi stessi. Questa interfaccia funge semplicemente da interprete tra due unità che non sono state progettate per comprendersi a vicenda, ovvero il ricetrasmittitore da un lato e il computer dall'altro. Consente di collegare in modo sicuro una scheda audio ad un ricetrasmittitore HF o VHF collegando i comandi PTT e CW tramite optocoppiatore. I circuiti di trasmissione e ricezione sono totalmente isolati elettricamente da un trasformatore 1:1 e, infine, la terra è indipendente.

È disponibile in diversi modelli con ca-



ratteristiche generalmente simili. L'interfaccia HAM-COM (una piccola interfaccia universale costruita attorno ad un amplificatore operazionale) è comunemente usata e dà risultati eccellenti. Potete anche scegliere tra una serie di prodotti disponibili in commercio: Signalink, il Tiny di Rigexpet, ...

Il software

Sono stati sviluppati numerosi programmi software come W95SSTV, ChromaPix o JVCOM32, che permettono anche la ricezione di immagini satellitari e mappe meteo in facsimile. Io ho adottato MMSSTV, che è facile da usare e molto potente.

Un'operazione sotto Windows o Linux senza altra interfaccia che una scheda audio è stata la ragione di molte riluttanze...

Come funziona?

L'SSTV richiede una larghezza di banda ridotta di circa 3 kHz, come per la voce. Naturalmente, la ristrettezza della larghezza di banda allunga notevolmente il tempo di trasmissione (da pochi secondi a diversi minuti per un'immagine, a seconda del protocollo di trasmissione utilizzato) e non garantisce una qualità irreperibile.

Il modo SSTV cerca, prima di tutto, di scomporre l'immagine selezionata in modo che possa essere veicolata attraverso un canale di trasmissione (onde radio) e ricostituita all'altra estremità nella sua forma originale. Poiché solo un fenomeno variabile nel tem-



po può essere trasmesso attraverso un tale canale, la struttura spaziale dell'immagine deve essere prima convertita in una struttura suddivisa nel tempo e poi riconvertita. Ciò avviene tramite la scansione linea per linea dell'immagine, come se fosse tagliata in una serie di piccole bande orizzontali strette. La variazione di luminosità all'interno di una linea viene trasmessa e poi ricostruita dall'altra parte in linee complete. Per non perdere la ricchezza di dettagli di un'immagine, questa dovrebbe essere suddivisa in quante più linee possibili e le transizioni di luminosità all'interno di una linea dovrebbero essere codificate il più fedelmente possibile. Ma quanto più fine è questa decomposizione, tanto maggiori sono le esigenze del canale di trasmissione. Questo processo di decomposizione delle immagini è identico a quello utilizzato nella televisione analogica commerciale.

In generale, in SSTV computerizzato, il pixel è usato come unità di decomposizione: ogni linea è considerata composta da punti di una data luminosità.

Il passo successivo consiste nel codificare le unità di decomposizione delle immagini in modo



Bandes (m)	Fréquences (Khz)
80	3730
40	7040
20	14230
15	21340
10	28700
2	144500
0,70	432500

Software

- **W95SSTV** shareware
- **ChromaPix** shareware
- **JVCOMM32** shareware
- **MMSSTV** gratuit

che possano essere emesse dal ricetrasmittitore una dopo l'altra.

Il sistema di codifica utilizzato è sorprendentemente semplice: nel caso del protocollo SSTV in bianco e nero di 8 secondi, utilizzato quando SSTV fu introdotto per la prima volta nel 1958, una frequenza di 1.500 Hz è assegnata al nero, una frequenza di 2.300 Hz al bianco, con tutti i livelli di grigio che dividono le frequenze tra que-

sti due terminali.

Il sistema scansiona poi l'immagine pixel per pixel e, attraverso l'interfaccia, invia le frequenze corrispondenti una dopo l'altra al ricetrasmittitore, da qui gli strani suoni di una trasmissione SSTV!

Alla ricezione, il ricetrasmittitore raccoglie sequenzialmente le diverse frequenze e le trasmette al computer attraverso l'interfaccia. Ogni frequenza viene riconvertita a livello di grigio e visualizzata sullo schermo della stazione ricevente.

Oltre ai pixel, il protocollo codifica anche eventi importanti, ovvero l'inizio della trasmissione dell'immagine e la fine di ogni li-

nea scansionata.

Nel modo SSTV 8 secondi in bianco e nero studiato, l'inizio della trasmissione corrisponde ad una frequenza di 1.200 Hz trasmessa per 30 ms esatti.

Alla ricezione di questo segnale (chiamato segnale di sincronizzazione verticale), il computer della stazione ricevente si prepara a ricevere l'immagine reale.

Poi, alla fine di ogni linea scansionata, il sistema di trasmissione invia un segnale a 1.200 Hz per esattamente 5 ms.

Alla ricezione di questo segnale (chiamato segnale di sincronizzazione orizzontale), il computer della stazione ricevente capisce che è il momento di passare alla linea successiva. Questo principio impedisce al ricevitore di ricevere immagini completamente storte!

Va da sé che i protocolli attuali (Robot, Wraase, Martin, Scottie, Martin, ...) hanno più probabilità di codificare i colori rispetto ai livelli di grigio.

Tecnicamente il principio non è molto più complicato: il colore è trasmesso da tre scansioni successive, la prima per il rosso, la seconda per il verde e l'ultima per il blu, secondo il principio di composizione RGB (Red Green Blue).

Il protocollo Robot si differenzia un po' dagli altri sotto questo aspetto, codificando i colori secon-

Protocolles	Coul-Vit-lignes
AVT 24	RGB 24 120
AVT 90	RGB 90 240
AVT 94	RGB 94 200
AVT 188	RGB 188 400
AVT 125	BW 125 40
Martin 1	RGB 114 240
Martin 2	RGB 58 240
Martin 3	RGB 57 120
Martin 4	RGB 29 120
Scottie 1	RGB 110 240
Scottie 2	RGB 71 240
Scottie 3	RGB 55 120
Scottie 4	RGB 36 120
Scottie DX	RGB 269 240
Wraase sc1-24	RGB 24 120
Wraase sc1-48	RGB 48 240
Wraase sc1-96	RGB 96 240
Wraase sc2-30	RGB 30 128
Wraase sc2-60	RGB 60 256
Wraase sc2-120	RGB 180 256
Wraase sc2-180	RGB 58 240
Pasokon TV-P3	RGB 203 480
Pasokon TV-P5	RGB 305 480
Pasokon TV-P7	RGB 406 480
PD90	BW 90 240
PD120	BW 126 480
PD160	BW 161 384
PD180	BW 187 480
PD240	RGB 248 480
Robot 8	Gris 8 120
Robot 12	Gris 12 120
Robot 24	Gris 24 240
Robot 36	Gris 36 240
Robot 12	BW 12 120
Robot 24	BW 24 120
Robot 36	BW 36 240
Robot 72	BW 72 240

do i principi della luminanza e della cromaticanza (BW), piuttosto che con il sistema RGB.

I protocolli

Lo scambio di dati tra più computer è possibile solo se tutte le macchine rispettano determinate norme e convenzioni. Queste coprono tutta una serie di fattori come il codice, il sistema di sincronizzazione, il baud rate, il rilevamento degli errori, ...

Queste convenzioni o regole sono chiamate procedure di trasmissione, o protocolli. I protocolli di trasmissione SSTV possono essere ragionevolmente classificati in cinque gruppi :

- Robot, sviluppato con la gamma di interfacce SSTV Robot (California);
- Wraase, sviluppato con la gamma di interfacce Wraase (Germania);
- Martin, sviluppato dall'inglese Martin Emmerson G3OQD;
- Scottie, sviluppato dallo scozzese Eddie Murphy GM3BSC;
- AVT, sviluppato da Ben Blish-Williams AA7AS (Montana).

I modi Wraase, Martin e Scottie hanno molte analogie nelle frequenze di codifica e sincronizzazione. Tuttavia, richiedono tassi di baud rate diversi.

In generale, la qualità dell'immagine è proporzionale al tempo necessario per la trasmissione.

La modalità Scottie DX, ad esempio, specializzata nelle



trasmissioni a lunga distanza, richiede un tempo di trasmissione molto lungo (4 min 48 sec.). Oltre alla diversa codifica dei colori, il protocollo Robot utilizza una sequenza di sincronizzazione verticale più lunga, contenente 7 bit di informazioni e un bit di parità.

Ciò consente l'identificazione automatica del formato dell'immagine trasmessa, il che, per i sistemi che riconoscono questo principio di codifica, evita la selezione manuale del protocollo.

I protocolli AVT (Amiga Video Transceiver), invece, sono radicalmente diversi. Non utilizzano una frequenza di sincronizzazione orizzontale, ma si basano su un sistema di intestazione digitale per evitare che l'immagine venga ricevuta con un offset.

Gli americani apprezzano molto il protocollo Scottie S1, infatti l'80% delle immagini viene inviato in questa modalità. Il restante 20% è suddiviso tra i protocolli Scottie S2, Martin M1, Robot 36 e 72.

In Europa, il 95% del traffico SSTV viene effettuato con il protocollo Martin M1. I giapponesi preferiscono i protocolli Robot e AVT.

Recentemente sono stati sviluppati nuovi protocolli, i modi P3, P5



e P7, che trasmettono immagini in alta risoluzione 640 x 480 pixel, mentre i modi HQ1 e HQ2 trasmettono immagini in 90 e 112 secondi, con l'aiuto di un filtro digitale, che attenua gli effetti del QRM, sviluppato da Martin Emerson. Questi ultimi sono disponibili su EPROM Robot 1200c e dovrebbero essere implementati a breve dall'uno o dall'altro programma SSTV.

Va notato che questi protocolli sono certamente molto interessanti per la qualità

dell'immagine che permettono di trasmettere ma, d'altra parte, è abbastanza lungo trasmettere questa immagine (7 minuti per un'immagine in modalità P7, ad esempio). Ciò significa che, nei momenti di maggiore affluenza sulle principali frequenze riservate alla SSTV (ad esempio 14.230 MHz in HF), si dovrebbero evitare questi protocolli che possono essere presi da altri come un modo per appropriarsi della frequenza. Gli OM a cui questo dovesse infastidire, invieranno le loro immagini su di esso e diventerà molto rapidamente una lotta leale. Se volete utilizzare questi protocolli, vi invito a farlo sulle frequenze alternative (ad esempio 14.227 MHz invece di 14.230 MHz).

Troverete i dettagli di tutti questi protocolli nella Tabella "Protocolli SSTV" in precedenza riportata.

73

F4HTZ Fabrice



Passione Radio



Sperimentazione

Cavo coassiale

Parliamo di un cavo coassiale flessibile RG-59 composto da:

- *guaina di plastica esterna;*
- *scudo di rame intrecciato;*
- *isolante dielettrico interno;*
- *nucleo di rame.*

Il cavo coassiale è un tipo di cavo elettrico che ha un conduttore interno circondato da uno strato isolante tubolare circondato, a sua volta, da uno schermo conduttore tubolare. Molti cavi coassiali hanno anche una guaina o guaina esterna isolante. Il termine coassiale deriva dal conduttore interno e dallo schermo esterno con cui condivide un asse geometrico. Il cavo coassiale fu usato già nel 1858, in seguito a installazioni di cavi transatlantici, ma la sua teoria non fu descritta fino al 1880 dal fisico, ingegnere e matematico inglese Oliver Heaviside, che brevettò il progetto in quell'anno.

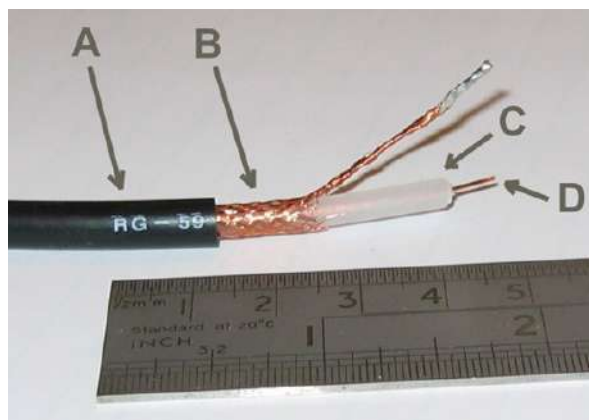
Il cavo coassiale è un tipo di linea di trasmissione utilizzato per trasportare segnali elettrici ad alta frequenza con basse perdite. Viene utilizzato in applicazioni quali li-

nee telefoniche, cavi di rete Internet a banda larga, bus dati per computer ad alta velocità, trasporto di segnali televisivi via cavo e collegamento di trasmettitori e ricevitori radio alle loro antenne. Si differenzia dagli altri cavi schermati perché le dimensioni del cavo e dei connettori sono controllate per fornire una distanza precisa e costante del conduttore, necessaria per funzionare in modo efficiente come linea di trasmissione.

Il cavo coassiale viene, appunto, utilizzato come linea di trasmissione per segnali a radiofrequenza. Le sue applicazioni includono linee di alimentazione che collegano trasmettitori e ricevitori radio alle loro antenne, connessioni di rete di computer (ad esempio Ethernet), audio digitale (S/PDIF) e distribuzione di segnali televisivi via cavo. Un vantaggio del coassiale rispetto ad altri tipi di linea di trasmissione radio è che, in un cavo coassiale ideale, il campo elettromagnetico che trasporta il segnale esiste solo nello

spazio tra i conduttori interno ed esterno. Ciò consente di installare cavi coassiali vicino a oggetti metallici come grondaie senza le perdite di potenza che si verificano in altri tipi di linee di trasmissione. Il cavo coassiale fornisce anche protezione del segnale da interferenze elettromagnetiche esterne.

Il cavo coassiale conduce il segnale elettrico utilizzando un conduttore interno, di solito un filo di rame solido, di rame inca-



gliato o di rame placcato in rame, circondato da uno strato isolante e tutto racchiuso da uno schermo, in genere a quattro strati di treccia metallica tessuta e nastro metallico. Il cavo è protetto da una guaina isolante esterna. Normalmente lo schermo è mantenuto al potenziale di terra e un segnale che trasporta la tensione viene applicato al conduttore centrale. Il vantaggio del design coassiale è che i campi elettrici e magnetici sono limitati al dielettrico, con piccole perdite all'esterno dello schermo. Inoltre, a gran parte dei campi elettrici e magnetici all'esterno del cavo è impedito di interferire con i segnali all'interno del cavo. Questa proprietà rende il cavo coassiale una buona scelta per trasportare segnali deboli che non possono tollerare interferenze dall'ambiente o per segnali elettrici più forti a cui non deve essere consentito irradiare o accoppiarsi in strutture o circuiti adiacenti. I cavi di diametro maggiore e quelli con schermi multipli hanno meno perdite.

Costruzione

Le scelte di progettazione dei cavi coassiali influiscono su dimensioni fisiche, prestazioni in frequenza, attenuazione, capacità di gestione della potenza, flessibilità, resistenza e costi. Il conduttore interno potrebbe essere solido o incagliato; bloccato è più flessibile. Per ottenere migliori prestazioni ad alta frequenza, il conduttore interno può essere argentato. Il filo di acciaio ramato viene spesso utilizzato come conduttore interno per il cavo utilizzato nell'industria della TV via cavo.



Vista in sezione trasversale
di un cavo coassiale

L'isolante che circonda il conduttore interno può essere di plastica solida, una schiuma di plastica o aria con distanziali che supportano il filo interno. Le proprietà dell'isolante dielettrico determinano alcune delle proprietà elettriche del cavo. Una scelta comune è un isolante in polietilene solido (PE), utilizzato nei cavi a bassa perdita. Il teflon solido (PTFE) viene utilizzato anche come isolante ed esclusivamente nei cavi con classificazione "Plenum". Alcune linee coassiali usano aria (o altri gas) e hanno distanziatori per impedire al conduttore interno di toccare lo schermo.

Molti cavi coassiali convenzionali usano un filo di rame intrecciato che forma lo schermo. Ciò consente al cavo di essere flessibile, ma significa anche che ci sono spazi vuoti nello strato di schermatura e la dimensione interna di quest'ultima varia leggermente perché la treccia non può essere piatta. A volte la treccia è argentata. Per migliori prestazioni di schermatura, alcuni cavi hanno

una schermatura a doppio strato. Lo scudo potrebbe essere solo a due trecce, ma ora è più comune avere uno scudo sottile ricoperto da una treccia di filo. Alcuni cavi possono essere costituiti da più di due strati di schermatura, come il "quad-shield", che utilizza quattro strati alternati di pellicola e treccia. Altri design degli scudi sacrificano la flessibilità per prestazioni migliori; alcuni scudi sono un solido tubo metallico. Questi cavi non possono essere piegati bruscamente, poiché lo schermo si piegherà, causando perdite nel cavo. Quando viene utilizzato uno schermo a lamina, un piccolo con-

duttore incorporato nella lamina semplifica la saldatura della terminazione della schermatura.

Per trasmissioni in radiofrequenza ad alta potenza, fino a circa 1 GHz, è disponibile un cavo coassiale con un conduttore esterno in rame solido con dimensioni di 0,25 pollici verso l'alto. Il conduttore esterno è ondulato, come un soffiato, per consentire flessibilità e il conduttore interno è tenuto in posizione da una spirale di plastica per approssimare un dielettrico ad aria.

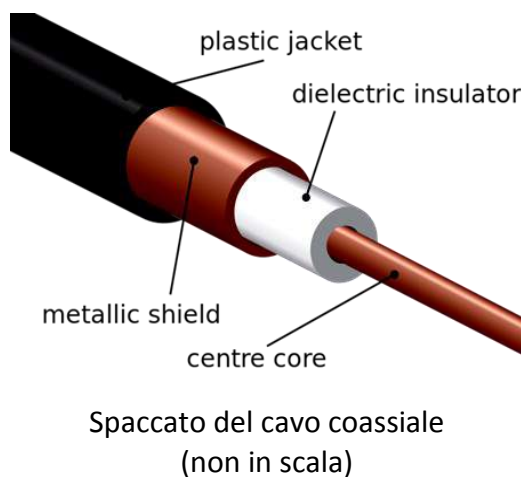
I cavi coassiali richiedono una struttura interna di un materiale isolante, dielettrico, per mantenere la distanza tra il conduttore centrale e lo schermo. Le perdite dielettriche aumentano in questo ordine: dielettrico ideale (nessuna perdita), vuoto, aria, politetrafluoroetilene (PTFE), schiuma di polietilene e polietilene solido. Una bassa permittività relativa consente un utilizzo a frequenza più elevata. Un dielettrico disomogeneo deve essere compensato da un conduttore non circolare per evitare eventuali punti caldi.

Mentre molti cavi hanno un dielettrico solido, molti altri hanno un dielettrico in schiuma che contiene quanta più aria o altro gas possibile per ridurre le perdite, consentendo l'uso di un conduttore centrale di diametro maggiore. Il coassiale in schiuma avrà un'attenuazione di circa il 15% in meno, ma alcuni tipi di dielettrico in schiuma possono assorbire l'umidità, specialmente sulle sue molte superfici, in ambienti umidi, aumentando significativamente la perdita. I supporti a forma di stelle o raggi

sono ancora migliori ma più costosi e molto sensibili alle infiltrazioni di umidità. Ancora più costosi furono i coassiali spazati ad aria usati per alcune comunicazioni interurbane a metà del XX secolo. Il conduttore centrale era sospeso con dischi di polietilene ogni pochi centimetri. In alcuni cavi coassiali a bassa perdita, come il tipo RG-62, il conduttore interno è supportato da un filo a spirale di polietilene, in modo che esista uno spazio aereo tra la maggior parte del conduttore e l'interno della guaina. La costante dielettrica inferiore dell'aria consente un diametro interno maggiore alla stessa impedenza e un diametro esterno maggiore alla stessa frequenza di taglio, riducendo le perdite ohmiche.

I conduttori interni sono talvolta argentati per levigare la superficie e ridurre le perdite dovute all'effetto pelle. Una superficie ruvida estende il percorso corrente e concentra la corrente ai picchi, aumentando così la perdita ohmica.

La "giacca" isolante può essere realizzata con molti materiali. Una scelta comune è il PVC, ma alcune applicazioni potrebbero richiedere materiali resistenti al fuoco. Le applicazioni esterne possono richiedere alla "giacca" di resistere alla luce ultravioletta, all'ossidazione, ai danni dei roditori o alla sepoltura diretta. I cavi coassiali raffigurati utilizzano un gel di bloccaggio dell'acqua per proteggere il cavo dall'infiltrazione di acqua attraverso piccoli tagli nella guaina. Per i collegamenti



interni del telaio, la guaina isolante può essere omessa.

Alcune linee di trasmissione hanno la proprietà secondo cui l'onda elettromagnetica che si propaga lungo la linea si estende nello spazio circostante secondo raggi paralleli. Queste linee hanno una bassa perdita, ma hanno anche caratteristiche indesiderabili. Non possono essere piegate, attorcigliate strettamente o modellate in altro modo senza modificare la loro impedenza caratteristica, causando il riflesso del segnale verso la sorgente. Inoltre, non possono essere seppellite, affiancate o attaccate a qualcosa di conduttivo, poiché i campi estesi indurranno correnti nei conduttori vicini causando radiazioni indesiderate e il distacco della linea. Le linee coassiali risolvono ampiamente questo problema limitando praticamente tutta l'onda elettromagnetica all'area all'interno del cavo. Le linee coassiali possono, quindi, essere piegate e attorcigliate moderatamente senza effetti negativi, e possono essere legate a supporti conduttivi senza indurre correnti indesiderate in esse.

Nelle applicazioni a radiofrequenza fino a qualche GHz, l'onda si propaga principalmente nella modalità Trasversale Elettrica Magnetica (TEM), il che significa che i campi elettrici e magnetici sono entrambi perpendicolari alla direzione di propagazione. Tuttavia, al di sopra di una certa frequenza di taglio, possono anche propagarsi modalità Trasversali Elettriche (TE) o Trasversali Magnetiche (TM), come avviene in una guida d'onda. Di solito è indesiderabile trasmettere segnali al di sopra della frequenza di ta-



glio, poiché può causare la propagazione di più modalità con velocità di fase diverse, interferendo l'una con l'altra. Il diametro esterno è approssimativamente inversamente proporzionale alla frequenza di taglio. Una modalità di propagazione delle onde di superficie può non coinvolgere o richiedere la schermatura

esterna; esiste anche un solo conduttore centrale nella modalità coassiale, ma questa modalità è efficacemente soppressa nella modalità coassiale della geometria convenzionale e dell'impedenza comune. Le linee di campo elettrico per questa modalità hanno una componente longitudinale e richiedono lunghezze di linea di mezza lunghezza d'onda o maggiori.

Il cavo coassiale può essere visto come un tipo di guida d'onda. La potenza viene trasmessa attraverso il campo elettrico radiale e il campo magnetico circonferenziale nella modalità trasversale (TEM₀₀). Questa è la modalità dominante dalla frequenza zero (CC) a un limite superiore determinato dalle dimensioni elettriche del cavo.

I cavi coassiali vengono prodotti di diversi tipi in funzione della frequenza del segnale da trasportare e della potenza dello stesso. I valori di impedenza sono principalmente due:

- 50 ohm, per le trasmissioni digitali (come le prime versioni di Ethernet) o radioamatoriali, nonché per segnali standard nel campo degli strumenti di misura elettronici;
- 75 ohm, per il segnale video analogico, video digitale SDI, per le antenne televisive (collegamento con l'antenna di ricezione ter-

restre o satellitare) e per le connessioni Internet via cavo.

L'impedenza caratteristica di 50 ohm è preferita per gli apparati trasmettenti o ricetrasmittenti, in quanto il conduttore centrale, a parità di diametro esterno del cavo, ha un diametro maggiore, quindi una resistenza più bassa e trasporta meglio correnti elevate; l'impedenza caratteristica di 75 ohm, viceversa, è preferita per gli apparati solo ricevitori in quanto, a parità di diametro esterno, ha un'attenuazione minore di un cavo a 50 ohm.

Esistono anche cavi con impedenza caratteristica di 93 ohm e 105 ohm utilizzati per reti di connessione dati. Una tipologia particolare, caratterizzata da estrema flessibilità e buona resistenza allo strappo, è utilizzata nelle sonde per oscilloscopio.

Il cavo coassiale, nato per le trasmissioni analogiche e simile al cavo che trasporta i segnali radio e TV su lunghe distanze, fu in seguito adattato alla comunicazione dati digitali. I dati digitali sono molto più soggetti, rispetto ai dati analogici, al rumore e alle distorsioni che vengono introdotte quando i segnali viaggiano su grandi distanze.

Quindi, le reti che usano come mezzo trasmissivo il cavo coassiale possono estendersi solo per distanze limitate, a meno che non vengano



utilizzati dei ripetitori di segnale che rigenerano il segnale periodicamente (repeater).

Semplici amplificatori non sarebbero adatti, perché questi amplificherebbero anche il rumore e la distorsione che il segnale raccoglie mentre viaggia sul mezzo.

Per molto tempo il cavo coassiale è stata, inoltre, la sola scelta economica da usare nella cablatura di reti locali ad alta velocità perché, rispetto al classico doppino, garantisce una capacità di banda e dunque una velocità di trasmissione superiore.

Gli svantaggi di installare e mantenere un sistema in cavo coassiale includono il fatto che il cavo è complesso e costoso da fabbricare, è difficile da utilizzare in spazi confinati in quanto non può essere piegato eccessivamente intorno ad angoli stretti ed è soggetto a frequenti rotture meccaniche ai connettori. Va però segnalata l'alta resistenza all'interferenza del segnale. In tali ambiti il cavo coassiale è stato soppiantato dalla fibra ottica e dalle relative comunicazioni ottiche.



Unione Radioamatori Italiani

C'era una volta in mezzo al mare...

Oggi vorrei scrivere una storiella per raccontarvi di quello che furono le comunicazioni radio marittime, qualche ricordo della mia vita trascorsa in mare.

Alcuni decenni fa, terminata la scuola, iniziai la mia carriera su una scassatissima nave da carico che faceva viaggi tra i porti del Mar Mediterraneo e quelli del Sud America e di carrette come quelle, in seguito, ne ho viste tante altre.

Tra le decine di persone che componevano l'equipaggio della nave, vi era anche l'Ufficiale Radiotelegrafista, o RT, colui che era responsabile per le telecomunicazioni e che l'equipaggio chiamava il "Marconista".

Già mi appassionavano le radio dati i miei trascorsi da ragazzino col CB e, quando capitava a bordo un Marconista giovane, a volte, durante il mio poco tempo libero, mi intrattenevo in stazione radio ad osservare il suo operato.

La stazione radio era in genere una stanzetta posta dietro al ponte di comando, piena di mastodontici apparati radio, ovviamente a valvole, che generavano un considerevole calore.

Anche per questo motivo la porta era sem-

pre aperta e i ricevitori diffondevano continuamente all'esterno note del telegrafo, voci e, talvolta, anche un po' di musica.

Il Marconista viveva letteralmente lì dentro, sempre seduto al suo tavolinetto, circondato da fogli di carta e, spesso, in compagnia di posacenere stracolmi di mozziconi di sigarette.

Le antenne erano normalmente costituite da uno o più cavi di rame lunghi qualche decina di metri, stesi dove c'era spazio tra alberetti e fumaioli e fissati alle estremità da corposi isolatori ceramici.

Erano tutte random-wire e l'accordo veniva fatto, di volta in volta, in stazione radio.

L'uscita dallo stadio finale del trasmettitore in stazione radio si collegava con l'antenna filare tramite un tubetto di rame, come quello che si usa per gli impianti idrici, al quale era fissata, con del nastro adesivo, una lampada fluorescente che si accendeva a mo' di luce psichedelica quando l'impianto era in trasmissione; così il Marconista, a colpo d'occhio, sapeva se il tutto funzionava a dovere.



C'erano anche dei grossi interruttori a coltello, uno per ogni linea, che servivano ad isolare le antenne quando la stazione radio non era presidiata e durante i temporali, in modo da salvaguardare i preziosi apparati. In bella vista troneggiava sempre l'orologio, spesso con la cassa in ottone, rigorosamente indicante quella che a quel tempo si chiamava l'ora di Greenwich, oggi UTC. Nel quadrante vi erano quattro settori colo-

rati, di tre minuti ciascuno, che indicavano, per una convenzione internazionale, quando le frequenze di soccorso e chiamata in fonia per i settori verdi ed in telegrafia per quelli rossi non dovevano essere utilizzate, a meno che non si trattasse di una emergenza.

Lo scopo era quello di liberare temporaneamente queste frequenze ad intervalli regolari per rendere più probabile udire la chiamata da una nave in difficoltà.

Era chiamato anche *l'orologio del silenzio*.

La potenza dei trasmettitori delle navi di bandiera Italiana era limitata, se ricordo bene, a 500 W.

Dicevano i vecchi Marconisti che, a causa del fatto che avevamo perso la Guerra, dovevamo accontentarci...

La banda marina in MF e HF dell'epoca copriva uno spettro piuttosto ampio di frequenza: partiva intorno ai 400 kHz e finiva ai 28 MHz e le comunicazioni avvenivano, per la stragrande maggioranza, in CW.

L'uso della fonia era, in genere, limitato a far telefonare a casa l'equipaggio, cosa che avveniva più o meno una volta alla settimana.



Veniva contattata la stazione costiera la quale, a sua volta, si collegava con la linea telefonica terrestre.

Per tre minuti di conversazione da una nave Italiana tramite una stazione radio costiera "de noialtri" si spendeva la cifra sindacale di 6.000 delle vecchie lire, al cambio 3 euro di oggi,

e la telefonata era talvolta accompagnata da fischi e pernacchie (QRN), oltre che, ovviamente, era sempre priva di qualsiasi riservatezza.

Per il traffico marittimo in HF usavamo le stazioni co-

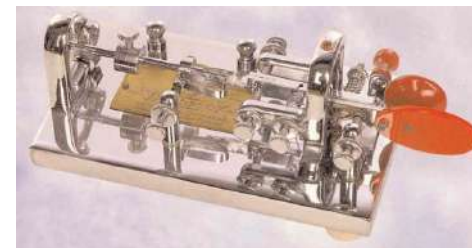
stiere Italiane di Roma Radio IAR, Genova Radio ICB e Trieste Radio IQX; raramente usavamo stazioni straniere perché, anche se ben più potenti delle nostre, avevano costi di utilizzo notevolmente più alti.

Per chi non lo sapesse, i Call delle nostre stazioni radio terrestri hanno 3 lettere mentre quelli delle navi mercantili nostrane sono composti da 4 lettere.

Il Marconista aveva sempre il suo bel da fare, lui rappresentava il collegamento tra la nave e la terraferma ed era l'unico a bordo che sapeva inviare e ricevere messaggi in CW e usare gli apparati della stazione radio.

A quei tempi una nave poteva salpare anche senza il suo Comandante perché il Primo Ufficiale avrebbe preso il suo posto, oppure poteva partire senza il cuoco tanto ci sarebbe stato qualche altro membro dell'equipaggio che poteva cucinare.

Si sarebbe potuto lasciare a terra qualsiasi altro membro dell'equipaggio ad eccezione del Marconista; lui doveva per forza trovarsi a



bordo prima della partenza della nave.

Non c'era modo di contattare una nave in alto mare direttamente e, quindi, se qualcuno ci doveva inviare una comunicazione, usava il "telegramma" (traduzione per i giovani: messaggio urgente scritto in forma semplificata diffuso originalmente via telegrafo dall'ufficio postale, un sistema di comunicazione oggi in disuso).

Ma quando questo giungeva o era originato dalla nave, allora si parlava di "Marconigramma", tanto per rimanere in tema.

I telegrammi per la nave rimanevano in giacenza presso le stazioni costiere le quali, ad intervalli regolari, trasmettevano in aria la "lista di traffico", ossia l'elenco delle navi per le quali vi erano messaggi in attesa di essere recapitati.

L'Ufficiale Radiotelegrafista ascoltava regolarmente le liste delle stazioni costiere dalla quali supponeva che ci fosse del traffico in giacenza e, se così era, le contattava per farsi inoltrare il messaggio.

Durante la giornata riceveva anche i bollettini meteorologici, gli avvisi ai naviganti, le notizie di cronaca e quelle sportive per tenere informato l'equipaggio su ciò che accadeva sulla terraferma.

Riceveva tutto questo in CW e, in diretta, batteva sui tasti della sua macchina da scrivere; veramente notevole.

E oltre al traffico in entrata vi era anche tutto il traffico in uscita dalla nave verso la terraferma.

In stazione radio il tasto standard era quel-

lo verticale che, in genere, era racchiuso dentro un contenitore metallico per renderlo quasi indistruttibile, forse, però, la cosa lo faceva sicuramente apparire sgraziato.

Ma molti Marconisti erano soliti imbarcarsi con il loro tasto personale al seguito, quasi sempre un luccicante Vibroplex che molti di loro acquistavano durante le soste della nave nei porti Americani o Giapponesi e che orgogliosamente mostravano ai colleghi di bordo che, come me, rimanevano affascinati da cotanta bellezza.

Se chiediamo a una persona non addetta ai lavori cosa sappia delle comunicazioni radio navali, la risposta sarà molto probabilmente sempre quella: SOS.

Come sappiamo è questo il messaggio internazionale in CW per indicare uno stato di grave e imminente pericolo per la nave e per le persone a presenti a bordo.

Non si tratta di un acronimo come la leggenda vuole (Save Our Souls = salvate le nostre anime) ma solo di un segnale convenzionale, il cui uso a livello mondiale venne approvato durante la Conferenza Internazionale sulle Telecomunicazioni di Berlino del 1906 per eliminare la confusione tra la moltitudine dei segnali di richiesta di soccorso che all'epoca esistevano, come CQD, NC, SOE e anche l'Italianissimo SSSDDD.

In pratica, sino ad allora, ogni nazione emanava le proprie disposizioni a riguardo di ciò che le navi battenti la propria bandiera do-

SOCIETÀ ITALIANA RADIO MARITTIMA
SEDE CENTRALE: PIAZZA GIULIO DOVRETTI, 25 - 00144 ROMA

MARCONIGRAMMA

N. di invio: 1 Data: 19.3.82 Ora: 1300 Indirizzo di servizio - Via: ROMA RADIO Stazione originaria: INOQ Firma del Maresciallo: PAULIUSO

Stato in grado di seguire i vostri affari. Da questa ora potete telegrafare in qualsiasi momento al vostro ufficio.

You are enabled to follow your business. From this vessel you can telegraph at any time to your offices.

Mantenetevi in contatto con le persone a voi care. La stazione Radio di bordo è a vostra disposizione.

Keep in touch with your dear ones. The Radio Station on board is at your disposal.

Indicazioni di servizio tassativo

A HARTI ISTANBUL

To

ITALIAN M/V FRIGO MARSHY FROM NOVOROSISK
BOULEVARD SPAIN 20th MAY 1908
20th MAY 1908 PLEASE ARRANGE ANSWERING AS ORDERED
BY MY ORDER TO SEND ON BOARD IN TIME AVOIDING
ANY DELAY REWARDS

MASTER

L'accettazione di questo marconigramma è subordinata alle condizioni stampate a pagina 2.

The acceptance of this marconigram is subject to conditions printed on the back hereof.

Firma: COLEASDE Indirizzo: N. di Cabina: Cabin N.

vevano trasmettere, ma questo comportava il rischio che, se un Ufficiale Radiotelegrafista straniero avesse ricevuto uno di questi segnali senza sapere cosa significasse, non gli avrebbe dato importanza e, se fosse stata una richiesta di soccorso, nessuno sarebbe andato in aiuto di chi era in difficoltà.

L'abbinamento delle lettere SOS era già in uso dai tedeschi di quel tempo e venne scelto tra quelli esistenti perché "suonava" meglio a livello musicale.

Il buon Guglielmo Marconi che, in Inghilterra, aveva fondato la sua ditta (The Marconi Company Ltd.) e aveva ideato il CQD, si oppose strenuamente all'uso dell'SOS asserendo sempre che il suo segnale era più diffuso e, quindi, meritava una maggiore considerazione.

Benché nel 1912 l'SOS fosse già in uso, durante l'affondamento del Titanic che, per le telecomunicazioni, era gestito dalla sua azienda, i Marconisti, ligi alle disposizioni ricevute, inviarono inizialmente la richiesta di soccorso trasmettendo CQD e poi, solo dopo, vista la situazione disperata, utilizzarono anche il più moderno SOS nella speranza che anche altre navi capissero che erano in serio pericolo e accorressero in loro aiuto.

La frequenza di chiamata telegrafica in generale e quella ove trasmettere il segnale di soccorso era la mitica 500 kHz.

Ogni nave in navigazione doveva garantire un certo numero di ore di ascolto giornaliero su questa frequenza e, quando il Marco-



nista andava a riposare, attivava l'*Auto Allarme*, che era un ricevitore che automaticamente faceva suonare un campanaccio per tirare giù dalla branda l'Ufficiale Radiotelegrafista se qualcuno avesse trasmesso un messaggio di richiesta di soccorso.

In assoluto la 500 kHz è stata la frequenza più ascoltata in tutta la storia delle comunicazioni radio.

Verso la fine degli anni '80 si diffusero anche le comunicazioni inviate via Ra-

diotelex, una specie del nostro RTTY, che contribuì notevolmente a ridurre il carico di lavoro dei Marconisti anche se il CW continuò a rimanere la regina incontrastata delle telecomunicazioni marittime.

Insomma, visto con gli occhi di oggi, appare tutto un po' rudimentale ma vi garantisco che, all'epoca, le cose funzionavano più che discretamente bene.

Ma niente dura per sempre e fu così che, negli anni '90, un nuovo sistema internazionale per le telecomunicazioni in campo navale chiamato GMDSS arrivò come un uragano e spazzò via in poco tempo la storia e le tradizioni sostituendo i dinosauri valvolari con apparati miniaturizzati e il CW con i satelliti.

Di conseguenza, a bordo, sparì la figura dell'Ufficiale Radiotelegrafista, chiusero le scuole di formazione e, poco dopo, le stazioni radio costiere cessarono di operare in telegrafia per mancanza di clienti.

L'ultima triste trasmissione in CW da Roma Radio IAR fu effettuata l'1 Novembre 2005, dopo molti decenni di onorato servizio telegrafico.

Oggi io continuo ancora a fare il marittimo. Nella stazione radio di bordo, ormai ridotta alle dimensioni di un comodino, c'è ancora l'apparato HF grande come un autoradio ma sta lì solo per figura. Non c'è più né il tasto telegrafico e né la lampada fluorescente dalla luce stroboscopica.

Se debbo inviare un messaggio uso l'e-mail e, se devo chiamare qualcuno, alzo il telefono come se fossi in ufficio e viceversa se qualcuno da terra deve contattare la nave; tutto via satellite.

L'SOS non si usa più: se fossimo in pericolo basterebbe premere un pulsante e, tempo qualche minuto, tutto il mondo saprebbe che abbiamo bisogno di aiuto.

Sarà anche tutto più pratico ma è carente di fascino e a chi, come me, ha vissuto in altri tempi, questo mette un po' di tristezza...

Lo spettro di frequenze assegnate alla banda marina si è ridotto drasticamente e la vecchia 500 kHz per un certo periodo è rimasta in una sorta di limbo.

Oggi alcune nazioni hanno permesso l'uso condizionato di alcune frequenze su questa banda anche ai Radioamatori; in Italia mi risulta che, attualmente, possa essere usata solo a scopo sperimentale per Beacon QRP.

Ma chissà, forse anche da noi un giorno ci sarà la possibilità di usarla liberamente per la gioia di tanti ex Marconisti e cultori delle tradizioni.

73

IZ5KID Massimo



Collabora anche tu con la Redazione

L'Unione Radioamatori Italiani ti offre uno spazio nel quale pubblicare e condividerei tuoi articoli, foto ed esperienze legate al mondo radioamatoriale.

Invia i tuoi articoli entro il 20 di ogni mese a:

segreteria@unionradio.it

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

Unione Radioamatori Italiani

Siamo Radioamatori o “prosciutti”?

Miti e leggende sull'origine del termine “HAM”

Le informazioni che riporterò in questo articolo non sono di prima mano, ovviamente, ma forse sono il primo a tradurle in italiano dalla mole di informazioni trovate in rete.

La versione più conosciuta e generalmente accreditata è quella che fa risalire il termine “HAM” alle iniziali di Albert S. Hyman, Bob Almy e Poogie Murray, tre ragazzi che operavano nel 1901 dalla Stazione radio Club dell'Università di Harvard.

Inizialmente il loro nominativo era “HYMAN-ALMY-MURRAY”, per facilità di trasmissione telegrafica abbreviato a “HY-AL-MU” e, infine, a “HAM”.

Il Congresso statunitense stava per varare una legge che limitasse l'attività radio dei sempre più crescenti neo Radioamatori che causavano molte interferenze alle prime emittenti radiofoniche commerciali e alle Forze Armate, alle volte con potenze anche superiori a queste ultime; la legge non mirava a regolamentare i Radioamatori ma a metterli fuori legge. Nel 1911 lo studente Albert S. Hyman decise di utilizzare questo argomento per la pro-

pria tesi di laurea e, sotto insistenza del proprio professore, inviò una copia della propria tesi al Senatore David I. Walsh, membro della Commissione che avrebbe esaminato la Legge.

Sempre secondo la storia, il Senatore David I. Walsh fu così colpito dalla tesi del giovane Albert S. Hyman che lo invitò ad argomentare di fronte alla Commissione stessa.

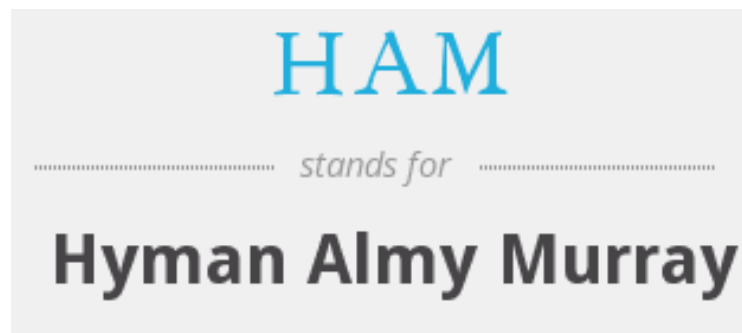
In quella occasione il giovane Radioamatore difese con passione l'attività fatta con i propri compagni con tanto ardore e “lacrime” che riuscì a convincere la Commissione a non chiudere le nascenti stazioni radio amatoriali.

Da allora, il termine “HAM” è universalmente diventato sinonimo di Radioamatore.

Personalmente questa era la versione che anche io credevo essere veritiera ma, in rete, non ho trovato alcun riferimento biografico ai tre personaggi citati. Ho trovato un Albert Hyman morto negli anni '70 e famoso per aver inventato il primo pacemaker cardiaco, ma nel 1911 aveva 18 anni e, quindi, non credo sia lo stesso della tesi ad Harvard! Nulla sugli altri due!

Poi perché la tesi inviata proprio al Senatore David I. Walsh? Non mi è dato saperlo.

Ho comunque inviato un'e-mail alla attuale stazione radio dell'Università di Harvard per capire se nei loro annali c'è traccia di questa storia.





Di sicuro e documentato è il fatto che il Governo Americano cercasse di escludere dalla regolamentazione i dilettanti, ma la legge non passò, non solo per l'opposizione di migliaia di Radioamatori e di Radio Club, ma anche della Marconi Company che aveva nei Radioamatori un grande bacino di acquirenti delle proprie apparecchiature, e non certo per altruismo.

Mito meno conosciuto fa risalire il termine "HAM" alle iniziali di dei cognomi dei tre pionieri della radio: Heinrich Rudolf Hertz, Edwin Armstrong e Guglielmo Marconi. Sebbene anche questa versione possa sembrare verosimile, Armstrong era uno sconosciuto studente di liceo quando il termine "HAM" cominciò a essere usato.

Altra leggenda non verificabile fa risalire questo acronimo al titolo di una rivista molto popolare chiamata Home Amateur Mechanic ma della quale, però, non ci sono tracce della sua esistenza.

Altra notizia che potrebbe anch'essa suonare come vera fa risalire il termine "HAM" all'abbreviazione di Hammarlund.

La Hammarlund Manufacturing Company era una azienda americana fondata da Oscar Hammarlund a New York, specializzata nella produzione di componenti elettrici e parti per radio e chiusa definitivamente nel 1973.

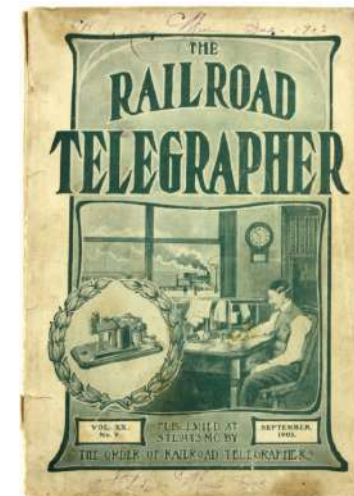
La Hammarlund Manufacturing Company non era così famosa da far sì che i Radio-dilettanti usassero il termine "HAM" per autodefinirsi!

Queste sono le versioni che si trovano anche in rete, dalla più accreditata, appunto, alla più romantica, per passare alla più inverosimile.

Ma la vera e reale storia sulla nascita del termine "HAM" realmente documentata è la seguente.

Molto prima del 1911, il termine "HAM" era usato dai telegrafisti delle Ferrovie per descrivere operatori non dotati di particolari abilità al tastò. Queste persone venivano descritte come persone dedite all'alcol sul posto di lavoro o come giovinastri irresponsabili o, più semplicemente, operatori di scarse qualità.

Sul "Railroad Telegrapher" del 14 dicembre 1895 (organo ufficiale del Sindacato dei Telegrafisti delle Ferrovie Statunitensi) apparve un articolo intitolato "Evolution of a Ham" con tanto di vignetta satirica al seguito; dimostrazione che il termine era già in uso a quei tempi.



The Evolution of Ham



Nella vignetta, appunto, si vede come un prosciutto si trasforma in un telegrafista e l'articolo dice testualmente: "I novizi potrebbero pensare che questo prosciutto sia uno dei migliori della Armour (Azienda americana specializzata in carni fondata nel 1880), ma non è così; semplicemente un uomo di campagna che ha



comprato il suo attestato in un cosiddetto Telegraph College. Il termine "HAM" è usato dai telegrafisti ed è sinonimo di telegrafista inefficiente, uno che ha scarsissime abilità in ricezione e trasmissione

ma è ricercato e voluto da qualche funzionario dei Telegrafi perché è più a buon mercato. Gli insegnati di Telegrafia delle scuole pagano alcuni Funzionari affinché assumano i loro "prosciutti", ma alcuni sono così scarsi da causare incidenti tra treni e morte dei passeggeri a causa degli errori di trasmissione". Conclude l'autore dell'articolo: "l'unico modo per fermare questo business di operatori poco qualificati è una legge statale che obblighi ogni telegrafista delle Ferrovie ad avere un certificato rilasciato a seguito di un esame".

Come si intuisce, l'articolo è una denuncia contro un mal costume di alcuni Funzionari corrotti e il danno arrecato all'immagine delle Ferrovie.

Detto ciò e chiarita l'origine del termine 'HAM', è evidente come all'inizio fosse usato come termine dispregiativo e peggiorativo. Ovviamente oggi non è più così, tanto che "HAM" è sinonimo di Radioamatore in tutto il mondo, ma non chiedetemi quando sia avvenuta questa trasformazione perché ci sarebbe da approfondire ancora di più.

73

IW7EEQ Luca



NO. 19. PEORIA, ILL., DEC. 14, 1895. VOL. 12.

OFFICIAL ORGAN
Order of Railroad Telegraphers
of North America.

J. R. T. AUSTON, Editor.

W. N. Gates, Advertising Agent.
29 Euclid Ave, Cleveland, Ohio.

Entered at the Post Office at Peoria, Ill., as
second-class mail matter.

Subscription \$1.00 per year.
Published Weekly.

used by telegraphers and means an inefficient telegrapher; one who has very little ability to send or receive messages but who are eagerly sought after by some railroad superintendents of telegraph because they work cheap. Professors of telegraph colleges pay some of the superintendents a liberal fee for "curing" their hams, but some are so green that their presence in railroad offices causes trains to bump each other and passengers to wear wooden limbs and coffins. Newspaper dispatches tell the public such bumps were caused by an "error in train orders." If green

railroad officials who are old enough to know better than to jeopardize public life and property by distributing green hams among the railroad stations. The only way this ham business can be regulated is by state legislation. Every railroad telegrapher should carry a certificate issued by a state board of examiners.

NEW CARDS READY.

Another fiscal year is drawing to a close and every member should secure a new card. The organization representative of railroad telegraphers to be a

1st DAY

10th DAY

30th DAY

EVOLUTION OF A HAM.

The uninitiated may think that this ham is one of "Armour's best," but it is not. In fact it is not a ham at all; merely a young man from the country who has paid his tuition fee to a so-called Telegraph College. "Ham" is a term

hams were not being cured by avaricious railroad officials there would be fewer "errors in orders." The usual fee for curing hams is \$5—but some first-class curers receive as high as \$15. The largest ham factory is located in St. Louis, Mo., and is owned and operated by some

complete success must be properly upheld financially. Each member is taxed a few dollars per year in order that the organization may have finances to pay its expenses. The railroad telegraphers of this country have reaped great financial benefit from the O. R. T. and

Gruppo Telegram per TH-D74E

È nato su Telegram un gruppo dedicato ai possessori del ricetrasmittitore portatile di punta della casa nipponica Kenwood, il TH-D74E.

Il gruppo vuole essere un luogo di incontro per i possessori di questo gioiello della tecnologia, nonché per chi è interessato al suo acquisto.

Il TH-D74E è allo stato attuale il primo portatile a combinare la trasmissione digitale in D-Star e APRS ed è, appunto, il modello di punta tra i portatili Kenwood.

L'apparato ha, inoltre, 10 memorie dedicate per la registrazione di canali EchoLink!

Oltre alle sue bande dedicate in trasmissione nei modi VHF/UHF, ha un ampio range di frequenze in RX, coprendo praticamente tutta la porzione HF in tutti i modi operativi (AM-FM-CW-SSB).

Ciò fa di questo piccolo gioiello anche un ottimo ricevitore anche in stazione fissa, magari per il doppio ascolto.

Nonostante l'alto livello di tecnologia che caratterizza il TH-D74E, l'estetica e la robustezza ricordano i suoi predecessori degli anni '80 e '90.

Anche la facilità di accesso a tutte le funzioni

da tastiera resta un punto di forza.

Molti concorrenti, invece, hanno ridotto la tastiera obbligando quasi sempre ad una programmazione via software.

Per maggiori dettagli invito a visitare la pagina:

<http://www.kenwood.it/comm/amatoriale/vhf-uhf/TH-D74E/?view=details>.

L'accesso al gruppo è libero e tutti sono i benvenuti nel condividere idee, esperienze e sperimentazioni.

Vi aspetto numerosi!

73

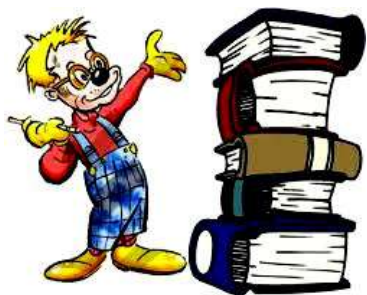
IW7EEQ Luca



RF Output Power - 13.8 V	SI
Potenza RF di Uscita -(circa) - Alta	5 W
Potenza RF di Uscita -(circa) - Media	2 W
Potenza RF di Uscita -(circa) - Bassa	0,5 W
Potenza RF di Uscita -(circa) - Bassa	0,05 W
Gamma di Frequenza - RX - VHF	136 - 174 MHz
Gamma di Frequenza - RX - UHF	410 - 470 MHz
Gamma di Frequenza - Sub Banda-B	RX: 0.1 - 76, 76 - 108 MHz (WFM) 108 - 524 MHz
Gamma di Frequenza - TX - VHF	144 - 146 MHz
Gamma di Frequenza - TX - UHF	430 - 440 MHz
Modalità	TX: F3E, F2D, F1D, F7W RX: F3E, F2D, F1D, F7W, J3E, A3E, A1A
Tolleranza Frequenza	+/- 2.0 ppm
13.8 V DC-In	SI, (use PG-2W or PG-3J)
Impedenza di Antenna - 50 Ohm	SI
Impedenza Microfonica	2 kOhm



QTC



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

costo di tutti quegli accessori di difficile reperibilità che potevano essere di primaria importanza in una stazione radio.

Su queste pagine vogliamo proporre e condividere con il vostro aiuto dei progetti di facile realizzazione in modo da stimolare tutti quanti a cimentarsi in questo prezioso hobby, così che possano diventare un'importante risorsa, se condivisa con tutti.

Se vuoi diventare protagonista, puoi metterti in primo piano inviandoci un'e-mail contenente i tuoi articoli accompagnati da delle foto descrittive.

Oltre a vederli pubblicati sulla nostra Rivista, saranno fonte d'ispirazione per quanti vorranno cimentarsi nel mondo dell'autocostruzione.

L'e-mail di riferimento per inviare i tuoi articoli è: segreteria@unionradio.it.

Ricorda di inserire una tua foto ed il tuo indicativo personale.

Grazie!

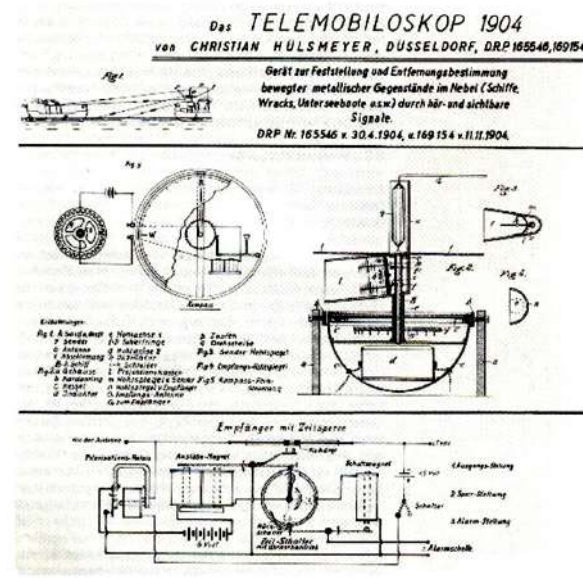
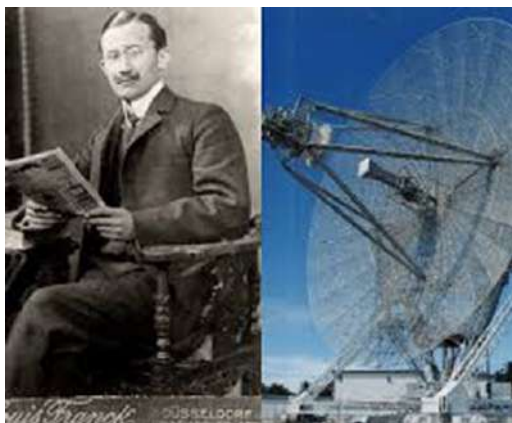




Radar

Tesla propose, nel 1917, un concetto simile al moderno radar - ben in anticipo sull'effettiva introduzione negli anni '30 - '40.

È anche vero che Edison faceva parte, guarda caso, del comitato che bocciò l'idea del radar di Tesla. Ma Tesla non fu affatto il primo a inventare il radar. Il merito va al ben più dimenticato Christian Hülsmeyer, che costruì un apparecchio radar funzionante, sebbene ru-



dimentale, già nel 1904.

Tesla, inoltre, a differenza di Hülsmeyer non costruì alcun prototipo del suo radar.

La sua idea venne bocciata perché non avrebbe mai funzionato.

Tesla voleva usarlo, infatti, per individuare i sottomarini nemici, ma il radar non funziona sott'acqua.

La tecnologia che venne correttamente sviluppata allo scopo, ed è tuttora usata, è infatti il sonar (sound navigation and ranging).

Approfondimenti

Il 30 aprile 1904 Christian Hülsmeyer, a Düsseldorf, in Germania, fece domanda per un brevetto per il suo "telemobiloscopio", che

era un sistema trasmettitore-ricevitore per rilevare oggetti metallici distanti per mezzo di onde elettriche. Il "telemobiloscopio" è stato progettato come dispositivo anticollisione per navi e ha funzionato bene. Il suo interesse per la prevenzione delle collisioni sorse dopo aver osservato il dolore di una madre il cui figlio fu ucciso quando due navi si scontrarono. Dopo un periodo di insegnamento a Brema, dove ebbe l'opportunità di ripetere gli esperimenti di Hertz, si unì a Siemens. Nel 1902 si trasferì a Düsseldorf per concentrarsi sulla sua invenzione. Conobbe un commerciante di Colonia, ricevendo 5.000 marchi e fondò la Società "Telemobiloskop-Gesellschaft Hülsmeyer und Mannheim".



La prima dimostrazione pubblica del suo "telemobiloscopio" ebbe luogo il 18 maggio 1904 al ponte Hohenzollern, a Colonia. Mentre una nave sul fiume si avvicinava, si sentì suonare una campana. Lo squillo cessò solo quando la nave cambiò direzione e lasciò il raggio del suo "telemobiloscopio". Tutti i test effettuati ebbero risultati positivi. La stampa e l'opinione pubblica furono molto favorevoli. Tuttavia, né le autorità navali né l'industria mostrarono interesse. Nel giugno del 1904 gli fu data l'opportunità, dal direttore di una compagnia di navigazione olandese, di esporre le sue attrezzature in vari congressi marittimi a Rotterdam. Stava rilevando navi a distanze fino a 3.000 m e stava pianificando un nuovo "telemobiloscopio" che avrebbe funzionato fino a 10.000 m. Ricevette un quarto brevetto l'11 novembre 1904 in Inghilterra. Nel 1955 fu onorato in un congresso a Monaco di Baviera su Meteo e Astro-Navigazione (Flug-Wetter-und Astro Funkortungs-Tagung).

Il suo "telemobiloscopio" operava su una lunghezza d'onda di 40 - 50 cm. Il trasmettitore utilizzava una scintilla di tipo Righi (parte della quale era immersa nell'olio) da una bobina di induzione. Gli impulsi erano irradiati da un riflettore a for-



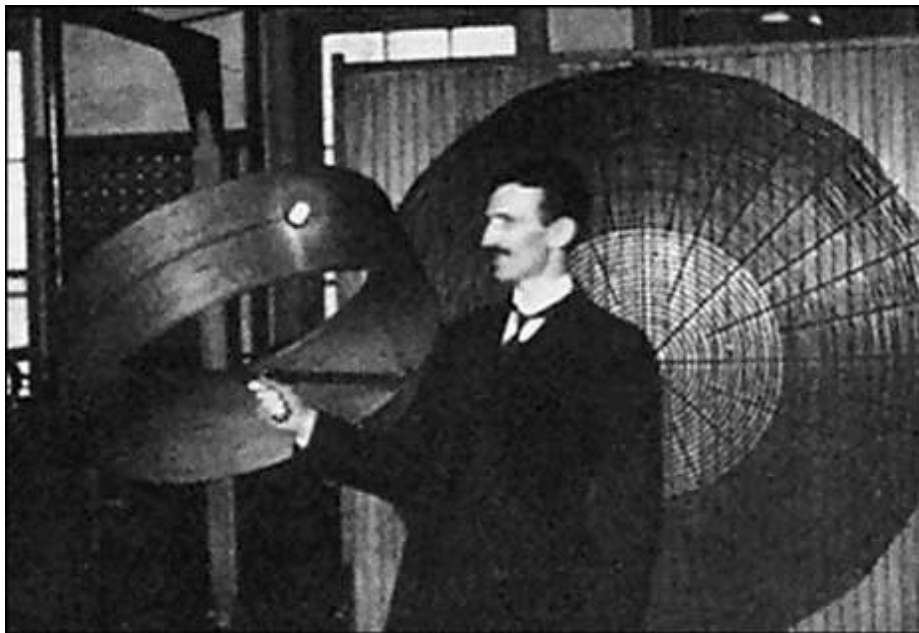
Christian Huelsmeyer

ma di imbuto e un tubo che poteva essere puntato in qualsiasi direzione desiderata. Il ricevitore utilizzava un rilevatore più coerente e un'antenna verticale separata che, a causa di uno schermo mobile semicilindrico, era anche direzionale. Fondamentalmente, l'apparato fu progettato per rilevare la presenza di un oggetto in una direzione particolare. La questione della determinazione della distanza venne successivamente risolta, con una modifica che mirava a irradiare la radiazione a qualsiasi angolo di elevazione desiderato. La conoscenza dell'altezza della propria antenna trasmittente sopra la superficie dell'acqua e dell'angolo di elevazione verticale a cui veniva rilevato un oggetto avrebbe dato, con un semplice calco-

lo, la portata dell'oggetto. Forse l'aspetto più geniale dell'apparato successivo dell'inventore era la sua consapevolezza che l'attrezzatura poteva rispondere ad altre trasmissioni oltre alle proprie e la sua protezione contro di essa mediante un meccanismo elettromeccanico che li-

mitava il tempo. Il ricevitore rispondeva al segnale di una prima trasmissione solo se, dopo un intervallo prestabilito, aveva ricevuto il segnale da una seconda trasmissione. Alcuni sostengono che Hülsmeyer avesse costruito un



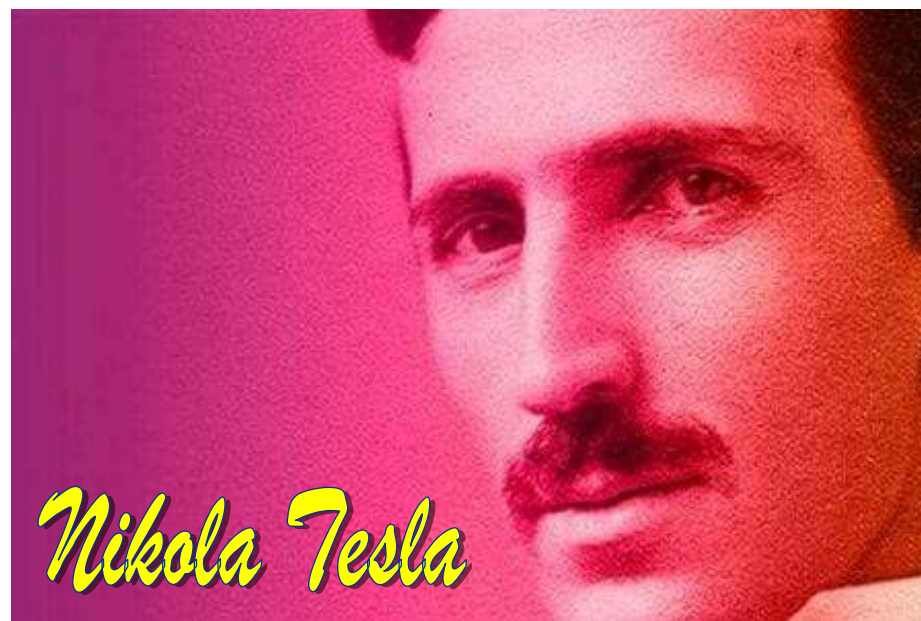


secondo set, un'unità dimostrativa molto più grande che avrebbe dovuto costruire in due mesi e che non funzionava! Non esiste supporto per questa affermazione. La sua unità funzionava ed era in competizione con i trasmettitori di scintille Marconi. La Marconi Wireless Company aveva il controllo del settore delle comunicazioni Navel in quei giorni e non tollerava alcuna concorrenza.

Raggi X

Qui il contributo di Tesla è più chiaro. Se è vero che fu Röntgen il primo a studiare sistematicamente i raggi X e a renderli universalmente noti alla Comunità Scientifica nel 1895, Tesla iniziò a lavorarci a partire dal 1887 e nel 1892 aveva già condotto numerosi esperimenti in merito.

Fu inoltre uno dei primi, se non il primo, a rendersi conto della loro pericolosità, mentre Edison la ignorò, col risultato che uno dei suoi assistenti, Clarence Dally, morì atrocemente di tumore. Un altro fisico, Fernando Sanford, condivide con Tesla il fatto di essere arrivato prima di Röntgen, pubblicando i suoi risultati poco dopo, nel 1893.



www.unionradio.it

World Celebrated Amateur Radio

JY1 Re Hussein di Giordania



Di stirpe Hascemita, o presunta, nacque ad Amman il 30 Gennaio del 1962 da Re Husayn e Antoinette Avril Gardiner, figlia di un militare inglese che partecipava all'occupazione del paese. Tale matrimonio venne visto molto male dal popolo giordano, specialmente in seguito alla scoperta che la Gardiner era di discendenza ebraica e che non voleva convertirsi all'Islam. Abd Allah II è

l'attuale monarca del Regno Hascemita di Giordania sul trono dal 7 di Febbraio del 1999. Il Re ha frequentato da giovane la scuola islamica della capitale giordana per la sua educazione elementare e successivamente si è trasferito nel Surrey, in Inghilterra, per studiare presso la St. Edmund's School. Ha infine proseguito i suoi studi negli Stati Uniti d'America senza



però ottenere mai una laurea. Nel 1980 è entrato nell'Accademia Militare Britannica militando nell'Esercito di Sua Maestà col grado di cadetto. Tale fatto fu motivo di scontento in Giordania, un tempo sotto la dominazione inglese. In poco tempo ha assunto il grado di colonnello. Nel 1982 ha frequentato il Pembroke College dell'Università di Oxford seguendo un corso speciale sulla politica del vicino Oriente. Ha conseguito anche un Master in Relazioni Internazionali presso la Georgetown University nel 1987.

Abd Allah II è sposato con la palestinese, di Tulkarem, Rania al-Yasin (adesso Regina), assai elogiata per la sua attività in favore delle donne musulmane e contro la discriminazione sessuale, criticata però dai musulmani più integralisti per i suoi comportamenti molto vicini alla cultura occidentale. La coppia ha quattro figli: il Principe Husayn nato il 28 Febbraio 1994 (il 28 Novembre 2006 Re Abd Allah II lo ha designato come erede al trono, la Principessa Iman nata il 27 Settembre 1996, la Principessa Salma nata

il 26 settembre 2000 e il Principe Hashim nato il 30 gennaio 2005.

Re Abd Allah II ha ricevuto diverse critiche perché il suo governo è accusato di aver imposto drastiche restrizioni alla libertà di parola, ma alcuni ritengono che abbia migliorato le condizioni del suo paese, sia per quanto riguarda le infrastrutture sia per quanto riguarda la tecnologia.



Ha inoltre, insieme alla moglie Rania, equiparato i diritti di uomini e donne in numerosi campi. Re Abd Allah II ha infine dato nuovo impulso all'economia del suo paese, viaggiando in giro per il mondo, per convincere gli Stati esteri a incrementare gli investimenti finanziari, sia pubblici sia privati, nel suo paese.

Abd Allah è asceso al trono il 7 Febbraio del 1999 dopo la morte di suo padre, Re Husayn. Il padre aveva inizialmente scelto come erede al trono il proprio fratello, il principe Hasan, ma poco prima della morte cambiò la propria decisione, affidando ad Abd Allah il comando del regno. In diverse missioni si unì a suo padre, inclusi incontri all'estero con leader sovietici e americani. Occasionalmente fu il reggente di Re Hussein negli anni '90, ma questo compito era principalmente svolto dal fratello minore di Hussein, il Principe Hassan. Abd Allah guidò la delegazione di suo padre a Mosca per colloqui nel 1987. Ha visitato spesso il Pentagono a Washington, dove ha fatto pressioni per aumentare l'assistenza militare in Giordania. Inoltre si unì a suo padre in viaggio per visitare Hafez Al-Assad a Damasco e Saddam Hussein a Baghdad (prima della guerra del Golfo del 1990). Abd Allah comandò le esercitazioni militari durante le visite di funzionari militari israeliani in Giordania nel 1997 e fu inviato per consegnare a mano un messaggio a Muammar Gheddafi nel 1998.

Il Re Hussein si recava spesso negli Stati Uniti per cure mediche dopo la diagno-

si di cancro nel 1992. Dopo una visita medica di sei mesi, quando tornò in Giordania alla fine del 1998, criticò in una lettera pubblica la gestione degli affari giordani di suo fratello Hassan, accusandolo di aver abusato dei suoi poteri costituzionali come reggente. Il 24 Gennaio 1999, due settimane prima della sua morte, Hussein sorprese tutti, incluso Abd Allah che pensava che avrebbe trascorso la sua vita nell'esercito, sostituendo suo fratello Hassan con suo figlio come erede. Il Re morì per complicazioni del linfoma di Hodgkin il 7 Febbraio 1999. Il suo regno di 47 anni si era esteso attraverso quattro turbolenti decenni del conflitto arabo-israeliano e della guerra fredda. L'investitura di Abd Allah ebbe luogo il 9 Giugno del 1999. Un ricevimento, al Raghadan Palace, a cui parteciparono 800 dignitari, fu seguito da un giro in corteo attraverso Amman da parte del Re 37enne e dalla moglie 29enne Rania, l'allora Regina più giovane del mondo. Sebbene la Giordania sia una monarchia costituzionale, il Re mantiene ampi poteri esecutivi e legislativi. È capo di stato e comandante in capo delle forze armate giordane e nomina il primo ministro e i direttori delle agenzie di sicurezza. Il primo ministro è libero di scegliere il proprio gabinetto. Il parlamento della Giordania è composto da due camere: il Senato e la Camera dei rappresentanti, che servono da controllo al governo.



Il Senato è nominato dal Re e la Camera dei rappresentanti è eletta direttamente.

Quando Abd Allah salì al trono come quarto Re di Giordania, molti osservatori dubitavano della sua capacità di gestire la crisi economica del paese, un'eredità della guerra del Golfo del 1990.

Il Re mantenne la moderata politica filo-occidentale di suo padre sostenendo il trattato di pace Israele-Giordania del 1994 e la transizione reale spinse gli Stati Uniti e gli stati arabi del Golfo Persico ad aumentare i loro aiuti.

Nei primi mesi di regno, Abd Allah, che governava su una popolazione di 4,5 milioni di persone, spesso andava in incognito per vedere di persona le condizioni della Giordania. Inoltre ha represso la presenza di Hamas nel paese nel 1999, a seguito di richieste presentate da Stati Uniti, Israele e Autorità palestinese.

Il Re, inoltre, ha esiliato quattro funzionari di Hamas in Qatar e ha vietato al gruppo l'attività politica chiudendo i loro uffici ad Amman. I colloqui di pace sono crollati in una violenta rivolta palestinese, la Seconda Intifada, nel settembre del 2000 e, di conseguenza, la Giordania ha affrontato un drastico calo del turismo, fonte principale dell'economia del paese.

Il 23 Giugno 2000, mentre era in vacanza nelle isole greche, Abd Allah ricevette una telefonata dal direttore del Mukhabarat (la direzione dell'Intelligence del paese) che avvertiva di un tentativo di omicidio contro di lui da parte di Al Qaeda. L'attentato doveva colpire il Re e lo yacht, noleggiato dalla

sua famiglia, con esplosivi. Gli attacchi dell'11 Settembre 2001 contro obiettivi americani furono fermamente condannati da Abd Allah. La Giordania rispose rapidamente alle richieste americane di assistenza promulgando una legislazione antiterrorismo e mantenendo un alto livello di vigilanza.

Il Mukhabarat del paese sventò trame simili l'anno seguente contro obiettivi occidentali, comprese le ambasciate americana e britannica in Libano.

Con l'amministrazione di George W. Bush che pianificava un attacco all'Iraq, accusando Saddam Hussein di possedere armi di distruzione di massa, Abd Allah si oppose all'intervento americano durante la visita del vicepresidente americano Dick Cheney, nel 2002 in Medio Oriente.

Nel marzo 2003, durante un incontro con George W. Bush alla Casa Bianca, il Re cercò di dissuadere il presidente dall'invasione dell'Iraq.

Durante la guerra del Golfo del 1990, la diffidenza della guerra del Re Hussein fu vista come schieramento con Saddam Hussein e

allontanò la Giordania dai suoi alleati arabi nella regione del Golfo Persico e nel mondo occidentale. La sua posizione scatenò una crisi economica innescata dalla sospensione di aiuti esteri e investimenti nel paese.

Non riuscendo a convincere Bush, Abd Allah ruppe con l'opposizione interna dando il permesso per l'installazione di batterie MIM-104 Patriot americani nel deserto giordano lungo il suo confine con l'Iraq.



Non permise, però, alle truppe della coalizione di lanciare un'invasione dalla Giordania, dichiarando la neutralità del suo paese nella Seconda Guerra del Golfo, poiché il nuovo conflitto stava aggravando la situazione energetica all'interno dello stesso paese. Sino ad allora la Giordania importava dall'Iraq il petrolio a metà prezzo rispetto ai paesi occidentali. Nel 2007, è stato riferito che la Giordania ha ospitato 800.000 rifugiati iracheni fuggiti dall'insurrezione in seguito all'invasione americana; la maggior parte sono tornati in Iraq. Nel 2008, Abd Allah è diventato il primo capo di stato arabo a visitare l'Iraq dopo l'invasione americana del 2003. La visita è stata vista come la manifestazione delle preoccupazioni degli arabi sunniti per la crescente influenza iraniana in Iraq. Le elezioni generali giordane del 2003 furono le prime elezioni parlamentari sotto il dominio di Abd Allah. Anche se le stesse si sarebbero dovute tenere nel 2001, furono rinviate dal Re a causa dell'instabilità politica regionale in conformità con la costituzione giordana (che autorizza il monarca a rinviarle per un massimo di due anni). Il suo rinvio è stato criticato dal più grande partito di opposizione islamista nel paese, il Fronte di Azione Islamica braccio politico dei fratelli musulmani, che accusano il Re di ostacolare il processo democratico. Il controverso sistema elettorale a voto unico non trasferibile, inaugurato da suo padre nel 1991, ha ostacolato i partiti politici islamici dopo aver ottenuto 22 degli 80 seggi alle elezioni del 1989. Abd Allah ha emesso anche un decreto reale prima delle elezioni, introducendo un emendamento alla legge elettorale che conferisce alle donne una quota di sei seggi in Parlamento.

Nel 2004 il Re ha coniato il termine "Mezzaluna Sciita" per descri-

vere una regione dominata dagli sciiti da Damasco a Teheran aggirando Baghdad, che promuoveva la politica settaria. Il suo avvertimento ricevette attenzione internazionale e l'osservazione del Re fu convalidata dopo l'ascesa di Nuri Al-Maliki al governo iracheno nel 2006 e dai successivi eventi. Il fondatore di Al Qaeda in Iraq, Abu Musab Al-Zarqawi, ha rivendicato la responsabilità dell'attacco terroristico ad Amman il 9 Novembre del 2005. Fu l'attacco più mortale nella storia della Giordania e gli attentatori suicidi colpirono tre hotel, uno dei quali ospitava un matrimonio. L'attacco uccise 60 persone ferendone 115. Nel 2006 Al-Zarqawi è stato ucciso in un attacco aereo con l'aiuto di agenti dell'intelligence giordana.

Abd Allah e la Giordania sono visti con disprezzo dagli estremisti islamici per il trattato di pace del paese con Israele e le sue relazioni con l'Occidente. La sicurezza della Giordania è stata rafforzata e da allora non sono stati segnalati gravi attacchi terroristici nel paese. Abd Allah, un monarca costituzionale, ha liberalizzato l'economia quando ha assunto il potere e le sue riforme hanno portato un boom economico che è continuato fino al 2008. Il presidente russo Vladimir Putin ha visitato la Giordania per la prima volta nel Febbraio del 2007 ed è poi è stato accolto dal Re. I due leader hanno discusso delle prospettive per il processo di pace israelo-palestinese, il programma nucleare iraniano e la violenza in Iraq. Le elezioni generali giordane del 2007 si sono svolte a novembre, con i gruppi di opposizione che accusano il governo di usare l'islamismo in crescita come scusa per un "governo autoritario".



Durante gli anni seguenti l'economia della Giordania ha sofferto di difficoltà poiché ha dovuto affrontare gli effetti della Grande Recessione e le conseguenze della Primavera Araba, compreso un taglio nella fornitura di petrolio e il crollo degli scambi con i paesi vicini.

Tra il 2011 e il 2012 anche la Giordania è stata teatro di manifestazioni popolari, seppure sempre contenute, da parte di gruppi di opposizione tra cui i Fratelli Musulmani di sinistra e generali dell'esercito in pensione. Le proteste giordane erano guidate da lamentele su un'economia in difficoltà: prezzi in aumento, disoccupazione diffusa e un tenore di vita relativamente basso. I manifestanti chiesero lo scioglimento del parlamento, che era stato eletto tre mesi prima, nel novembre 2010, quando coloro che erano a favore del regime ottennero la maggioranza dei seggi. La monarchia giordana si distinse per essere il primo regime arabo a offrire concessioni politiche durante la primavera araba. La stessa monarchia non è, però, riuscita a ridurre il diffuso malcontento popolare dovuto, soprattutto, agli alti livelli di disoccupazione, all'aumento dei prezzi e all'altissima corruzione che dominava nel settore pubblico. Il primo febbraio 2011 i disordini interni hanno indotto Abd Allah a licenziare il governo di Samir Rifai avviando un programma di riforme destinato, soprattutto, a indebolire l'opposizione costituita dai Fratelli Musulmani che, dal 1997, avevano boicottato le elezioni.

Fine prima parte

73

IOPYP Marcello



Detti celebri

**Quelli che rendono impossibili le rivoluzioni pacifiche
rendono le rivoluzioni violente inevitabili.**

John Fitzgerald Kennedy

**I fanciulli trovano il tutto anche nel niente,
gli uomini il niente nel tutto.**

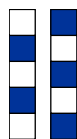
Giacomo Leopardi

**Fai ogni giorno qualcosa che non ti piace: è la regola
d'oro per abituarti a fare il tuo dovere senza fatica.**

Mark Twain



www.unionradio.it



VHF & Up



Servizio radioelettrico marittimo

Il Servizio radioelettrico mobile marittimo è regolamentato dagli articoli 164 e 165 del Codice delle Comunicazioni Elettroniche.

L'utilizzo di apparati radioelettrici a bordo di navi di qualsiasi tipo è subordinato al possesso, da parte degli operatori, di un Certificato che garantisca che il livello di competenza sia adeguato al servizio da svolgere.

La Direzione Generale Servizi di Comunicazione Elettronica, di Radiodiffusione e Postali (DGSCERP) è competente al rilascio e al rinnovo (quando necessario) dei certificati:

- *Certificato Generale di operatore GMDSS* (GOC - General Operator Certificate), idoneo per qualsiasi tipo di nave in qualunque area di navigazione;
- *Certificato Limitato di operatore GMDSS* (ROC - Restricted Operator Certificate), idoneo per qualsiasi tipo di nave impegnata in viaggi in area oceanica A1, ossia dove è disponibile il solo servizio radio nella gamma delle VHF;
- *Long Range Operator Certificate* (LRC), idoneo solo per navi non soggette alla convenzione SOLAS in qualunque area di navigazione;
- *Short Range Operator Certificate* (SRC), idoneo solo per navi non soggette alla convenzione SOLAS impegnate in viaggi in

area oceanica A1, ossia dove è disponibile il solo servizio radio nella gamma delle VHF.

Per il conseguimento della certificazione di cui sopra, si fa riferimento al Decreto Ministeriale n. 134 del 25 settembre 2018 "Regolamento sui programmi di esame per il conseguimento dei certificati di operatore radio (GOC-ROC-LRC-SRC)".

I requisiti minimi obbligatori per l'abilitazione di radio operatori addetti ai servizi GMDSS, la disciplina delle modalità e delle procedure di rilascio e rinnovo dei certificati di competenza GMDSS GOC e ROC ed equipollenze sono regolati dal Decreto direttoriale 26 luglio 2017 in combinato disposto con il Decreto direttoriale 3 luglio 2019, che abroga il Decreto direttoriale 19 ottobre 2018.

Certificati GOC e ROC

- GOC - General Operator's Certificate: richiesto sulle imbarcazioni SOLAS operanti in tutte le aree di navigazione;
- ROC - Restricted Operator's Certificate: richiesto sulle imbarcazioni SOLAS che operano soltanto all'interno dell'Area A1.

Certificati Adeguati LRC e SRC

- LRC - Long Range Certificate: richiesto sulle imbarcazioni non SOLAS operanti in tutte le aree di navigazione;
- SRC - Short Range Certificate: richiesto sulle imbarcazioni non SOLAS che operano soltanto all'interno dell'Area A1.

Informazioni per sostenere gli esami

Un'apposita Commissione d'esame, avvalendosi per le prove pratiche della Sala Nautica dell'Istituto Superiore CTI, valuta e certifica le competenze dei ra-



dio operatori di bordo su navi, garantendo gli standard di conoscenze e abilità previsti dal sistema di comunicazioni radio per il soccorso e la sicurezza in mare GMDSS.

Materie di esame

Le materie di esame sono procedure e pratica apparati, inglese e geografia (non per SRC).

Sede e orari degli esami

Gli esami si svolgono da settembre a luglio presso la sede del Ministero dello Sviluppo Economico di Viale America, 201 - Roma dalle 8.45.

Contatti

Segreteria Commissione Esami GMDSS, Tel. 06 5444.2825/4035 - e-mail: dgscerp.gmdss@mise.gov.it.

Agli Ispettorati Territoriali è delegato il rilascio dei Certificati destinati a servizi che richiedono conoscenze meno approfondite.

- *Certificati limitati "VHF-RTF/DSC EPIRB" e "MF-RTF/DSC EPIRB" per l'uso a bordo di pescherecci operanti entro 40 miglia dalla costa e nel mare Adriatico*: il primo abilita il possessore a operare su pescherecci impegnati in area A1, ossia in zone coperte dal servizio in VHF, mentre il secondo a operare su pescherecci impegnati sia in area A1 che in area A2, ossia in zone non più coperte dal servizio in VHF ma solo dal servizio in MF. Il Certificato viene rilasciato previo superamento di un esame e il candidato deve scegliere il tipo di certificato compilando l'apposito campo nella domanda di ammissione;
- *Certificato limitato di radiotelefonista per navi senza esami*: è idoneo per l'impiego



stazioni di bordo con potenza non superiore ai 60 watt, installate su navi di stazza lorda inferiore a 150 tonnellate *che non impiegano la chiamata selettiva digitale* (DSC - Digital Selective Call). Questo significa che è possibile utilizzare apparati sia VHF che MF/HF muniti di funzioni DSC (in genere tutti quelli prodotti dopo il 1999) purché tali funzioni non siano "attivate", ossia non sia stato memorizzato il codice MMSI della nave. Per poter utilizzare gli stessi apparati con funzioni DSC attivate, è necessario ottenere un Certificato generale o limitato di operatore G.M.D.S.S. L'uso di E.P.I.R.B. o di A.I.S. è invece consentito anche con il solo Certificato limitato di operatore radiotelefonista per navi con e senza esami in quanto il loro impiego non richiede conoscenze sul GMDSS.

ATTENZIONE: sottoscrivendo la domanda il richiedente autocertifica "di possedere le conoscenze pratiche e generali e le attitudini richieste dal regolamento internazionale delle radiocomunicazioni, contenute nell'estratto facente parte del Decreto Ministeriale 10/8/65, pubblicato sulla G.U. n. 228 del 10/9/65".

Agli Ispettorati territoriali è demandato anche il compito di emettere e/o rinnovare il riconoscimento in Italia dei titoli GOC e ROC conseguiti all'estero da marittimi italiani; a tale scopo è disponibile l'apposito modello di richiesta.

- *EPIRB (Emergency Position Indicator Radio Beacon)*: è una radioboa nella quale viene memorizzato il codice M.M.S.I. - (Maritime Mobile Service Identity). In caso di emergenza l'attivazione manuale o automatica della radioboa causa la trasmissione di un segnale radio, caratterizzato dal codice M.M.S.I. dell'unità in difficoltà, ad un sistema di satelliti denominato

COSPAS-SARSAT, destinati alla salvaguardia della vita umana in mare. L'apparato trasmette per almeno 48 ore, se le batterie sono efficienti. In caso di attivazione accidentale dell'EPIRB, è necessario telefonare immediatamente alla stazione satellitare COSPAS-SARSAT di Bari al numero 080/5341053 e comunicare alla Capitaneria di Porto il falso allarme usando il canale 16, fornendo il codice MMSI della nave, la posizione, l'ora, la data e la causa che ha provocato l'allarme. L'assegnazione dei codici M.M.S.I. limitatamente ai natanti, alle imbarcazioni da diporto e alle unità abilitate alla pesca costiera, litoranea e locale, è delegata agli Ispettorati Territoriali. Prima dell'acquisto dell'E.P.I.R.B. occorre, pertanto, richiedere l'assegnazione del codice M.M.S.I. all'Ispettorato Territoriale della Regione in cui l'imbarcazione è iscritta (per le unità immatricolate) o della regione di residenza del richiedente (per i natanti).



- *Nautica da diporto*: la navigazione da diporto è quella effettuata a scopi sportivi o ricreativi senza fini di lucro. Per l'installazione e l'utilizzo dell'apparato radiotelefonico a bordo dei natanti o delle imbarcazioni iscritte presso le autorità marittime è necessario ottenere la licenza di esercizio radioelettrico. Per i natanti la domanda va redatta compilando il modulo tipo 1 che deve essere inoltrato all'Ispettorato Territoriale competente in base alla residenza del richiedente. Per le imbarcazioni immatricolate la domanda va redatta compilando il modulo tipo



2 che deve essere presentato alla Capitaneria di porto di iscrizione dell'unità; la Capitaneria provvederà ad inoltrarlo (o ad autorizzarne l'inoltro) all'Ispettorato Territoriale competente in base al porto di iscrizione stesso.



- *Identificativo di stazione operante nel servizio mobile marittimo o marittimo via satellite - M.M.S.I.*: secondo le disposizioni dell'articolo 19 del Regolamento delle Radiocomunicazioni, quando una stazione opera nel servizio mobile marittimo o servizio mobile marittimo via satellite, è necessario identificare la stazione stessa con il codice M.M.S.I. (Maritime Mobile Service Identity) in conformità a quanto previsto all'allegato 1 del Raccomandazione ITU-R M.585-7. Fatta eccezione per la casistica di unità da pesca (costiera, litoranea o locale) di diporto (natanti ed imbarcazioni), la richiesta per l'assegnazione deve essere indirizzata alla Direzione generale per la pianificazione e la gestione dello spettro radioelettrico. La Direzione generale per la pianificazione e la gestione dello spettro radioelettrico è competente per la disciplina tecnica inerente le stazioni radioelettriche a bordo delle navi.

<https://www.mise.gov.it/index.php/it/component/content/article?id=2001648:servizio-radioelettrico-marittimo>



Calendario Ham Radio Contest & Fiere Febbraio 2020

Data	Informazioni & Regolamenti Contest
1-2	10-10 Int. Winter Contest, SSB RULES
1-2	Black Sea Cup International RULES
8-9	CQ WW RTTY WPX Contest RULES
15-16	ARRL Inter. DX Contest, CW - RULES
21-23	CQ 160-Meter Contest, SSB RULES
22-23	REF Contest, SSB RULES
23	High Speed Club CW Contest RULES
29-1/03	UBA DX Contest, CW RULES



73

IT9CEL Santo



www.unionradio.it
www.iq0ru.net

Data	Informazioni & Regolamenti Fiere
1-2	ERBA (CO) FIERA ELETTRONICA e MERCATO DELL'USATO www.erbaelettronica.com
1-2	SANTA LUCIA DI PIAVE (TV) FIERA MERCATO DELL'ELETTRONICA www.eccofatto.eu
8-9	CEREA (VR) FIERA DI ELETTRONICA + MERCATINO www.fierelettronica.it
15-16	FERRARA FIERA ELETTRONICA + MERCATINO + MILITARIA www.mondoelettronica.net
22-23	CASALE MONFERRATO (AL) FIERA DI ELETTRONICA + MERCATINO www.fierelettronica.it
22-23	ACQUI TERME (AL) c/o Centro Congressi FIERA DI ELETTRONICA www.facebook.com/fieraelettronicaacquiterme/
22-23	LA SPEZIA c/o LaSpeziaExpò FIERA ELETTRONICA www.prometeo.tv/eventi
29 -1/3	FAENZA EXPO ELETTRONICA E DEL RADIOAMATORE + MERCATINO www.expoelettronica.it

U.R.I. *is Innovation*

Sections and Members Area



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

www.unionradio.it **www.iq0ru.net**

Unione Radioamatori Italiani

Bastione Sant'Anna, DTMBA I-024-TP

Situato sul lungomare di Trapani, fu costruito nel 1545 per chiudere una delle porte della città dall'imperatore Carlo V; la sua realizzazione si deve al potenziamento delle difese dalle continue incursioni dei pirati turchi, opera poi ampliata e completata nel tratto considerato vulnerabile, dal Vice Re Pignatelli fino a conferirgli l'aspetto attuale nel 1673. Realizzato in pietra rota rivestita in conci intagliati, presentava mura inclinate con ampia superficie

di calpestio nella parte superiore, in grado di assorbire l'urto delle palle di cannone. Venne utilizzato anche come prigione, ed era provvisto della famigerata "fossa", una camera profondamente interrata, angusta, senza aria né luce, in cui marciavano i condannati al cui interno c'era la camera del boia. Sulla parete del Bastione, che oggi guarda alcune palazzine costruite in epoca recente, spiccano le insegne borboniche scolpite sullo stesso tufo.



Sabato 12 ottobre 2019 la Sezione di Trapani ha echeggiato tra le onde radio via etere per l'intera mattinata, volendo onorare il Diploma Teatri Musei e Belle Arti, portare alla ribalta un po' di storia locale e svolgere attività radiantistica in HF in SSB e CW. Durante la competizione, è stato apprezzabile l'ottimo andamento della propagazione che ha consentito di effettuare eccellenti collegamenti a lunga distanza, tra l'altro sempre in sensibile crescita nelle ultime esibizioni; ciò fa ben sperare per il futuro di poter avere livelli ragguardevoli, così come dicono le previsioni avanzate dagli esperti. Non è passata inosservata nemmeno la straordinaria partecipazione dei concorrenti, veri protagonisti della frequenza, che rappresentano una soddisfazione unica nel nostro meraviglioso sodalizio. Grazie di averci seguito!

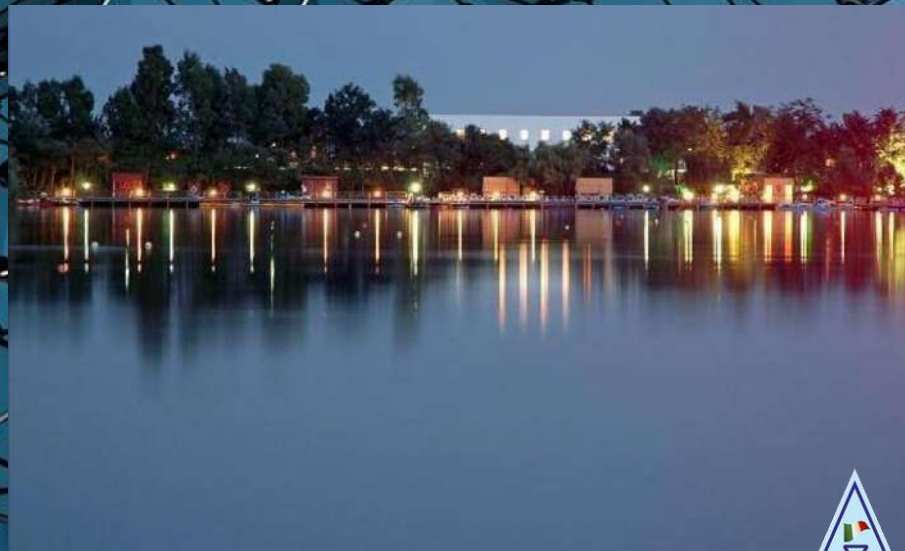
73

IQ9QV Team



Unione Radioamatori Italiani
Sezione U.R.I. Trapani
IQ9QV Team
Sabato 12 ottobre 2019
Bastione Sant'Anna
Grid: JM68GA - IOTA: EU-025
DTMBA I-024-TP
www.unionradio.it - www.uritrapani.it
DIPLOMA TEATRI MUSEI E BELLE ARTI
UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI
Sezione Guida Guida Trapani
Design: Giorgio ZIVARDI

Nuova Sezione U.R.I.



Volturmo

Nuova Sezione U.R.I.



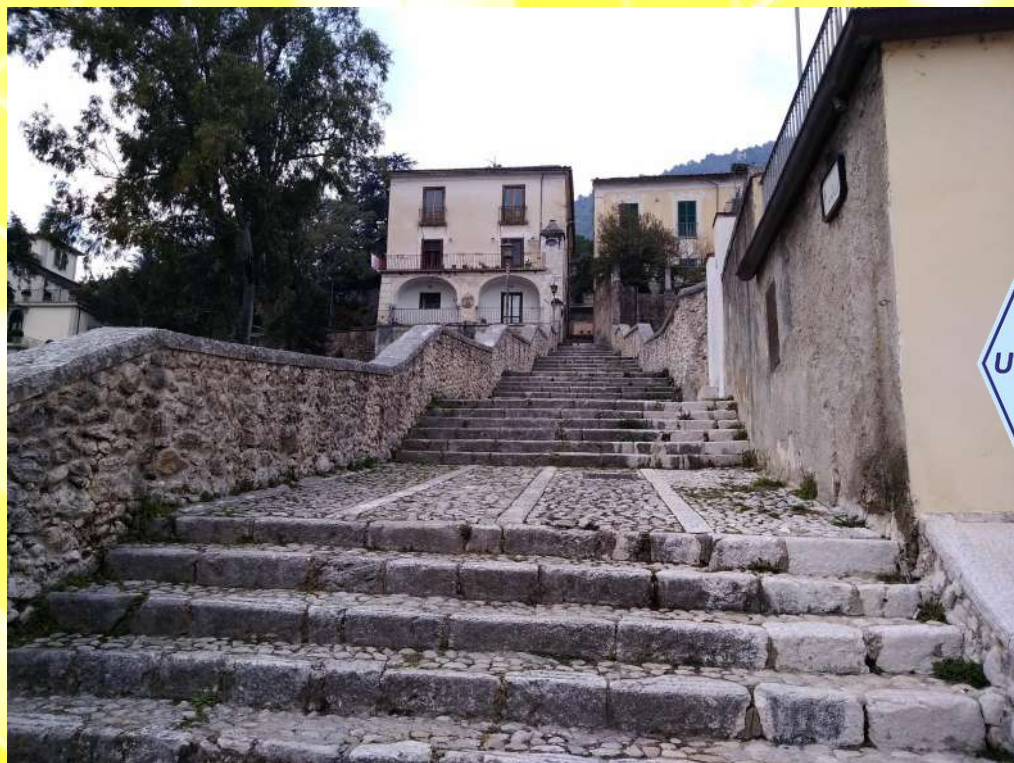
Valle D'Aosta

Nuova Sezione U.R.I.



Palestrina

Nuova Sezione U.R.I.



Piedimonte Matese

Díploma Teatrí Museí e Belle Artí



Le ultime Referenze di IZOMQN/p Ivo

Community D.T.M.B.A.

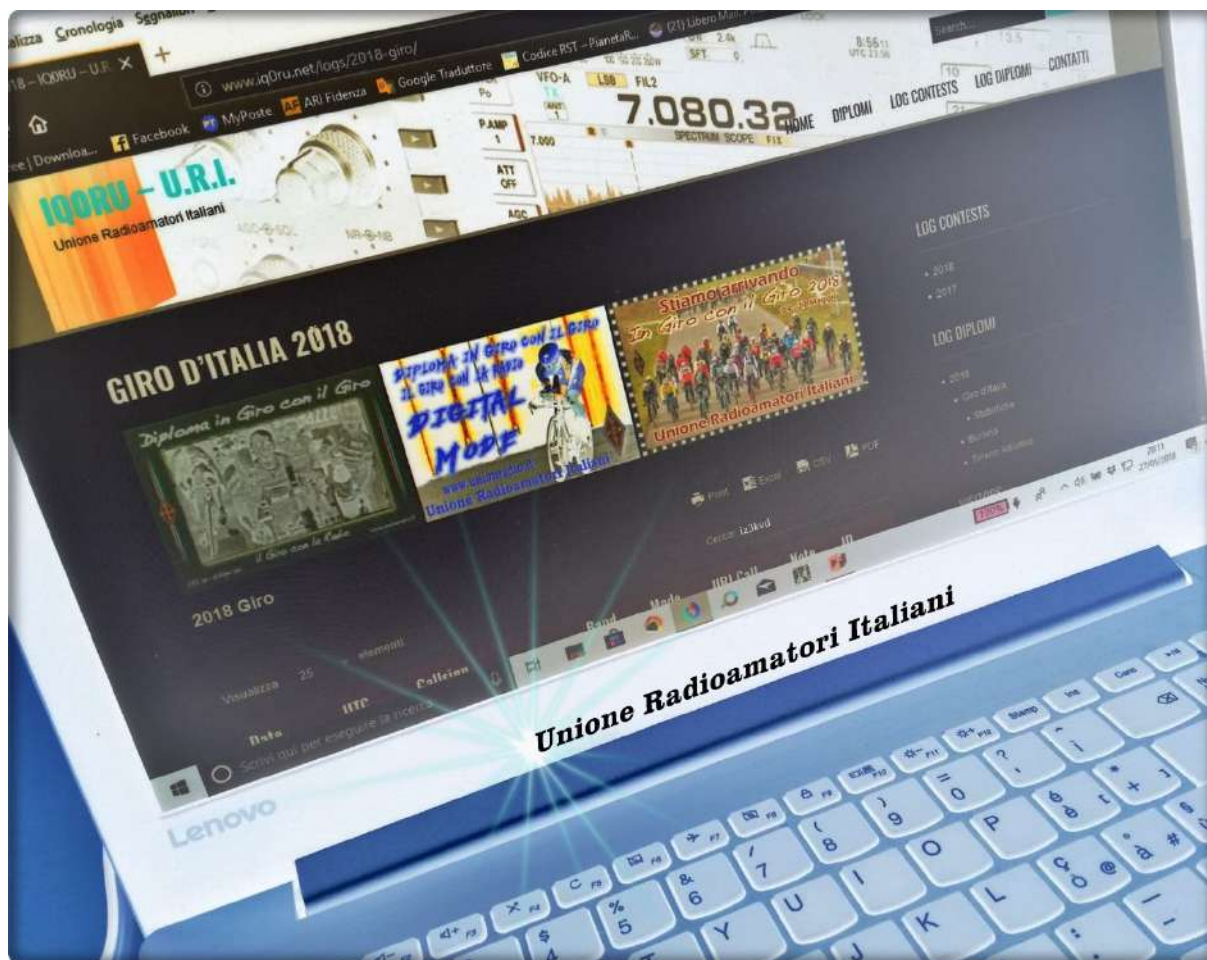
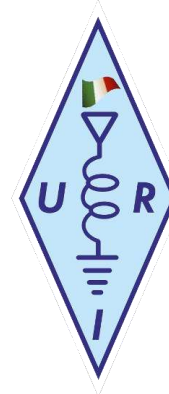


dtmba@googlegroups.com

Innovation and evolution in the foreground



U.R.I.



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

www.iq0ru.net

La nostra forza

AWARDS

UNIONE RADIOAMATORI ITALIANI

RIVISTA QTC


URI Contest and DX Team
www.iq0ru.net



Il Cairo - The Grand Egyptian Museum

Regolamento

Il Diploma è patrocinato dall'U.R.I. per valorizzare il patrimonio culturale e artistico mondiale.

È rilasciato ai Radioamatori, alle Radioamatrici ed agli SWL, Italiani e Stranieri, che dimostreranno di aver ATTIVATO o COLLEGATO/ ASCOLTATO le Referenze on air.

Sono ammessi TUTTI I MODI e TUTTE LE FREQUENZE che sono state assegnate ai Radioamatori, rispettando il Band Plan.

Sono ammesse le attivazioni e i collegamenti con i Teatri, Gran Teatri, Musei, Auditorium, Anfiteatri, Cineteatri, Arene di tutto il mondo e di qualsiasi epoca, attivi o dismessi.

Sono comprese tutte le Gallerie d'Arte, Pinacoteche, Accademie di Belle Arti, Accademie di Danza e Arte Drammatica, Conservatori, Istituti Musicali ed Istituti Superiori per le Industrie Artistiche, Centri Artistici e Culturali Mondiali. Sono anche ammesse Referenze indicate come "Belle Arti", ad esempio fonti, archi, chiese, ponti, ville, palazzi, rocche, castelli, case, monasteri, necropoli, eremi, torri, templi, mura, cascate, cappelle, santuari, 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.unionradio@gmail.com.

Entro pochi giorni dalla ricezione della richiesta, di solito il venerdì - se festivo il giovedì - verrà comunicata la Sigla della location con la quale gli attivatori potranno operare on air. Verrà pubblicata la Referenza nel Sito Internet ufficiale www.unionradio.it.

La location per 50 giorni sarà in esclusiva della persona che richiederà il New One. Alla scadenza dei 50 giorni potrà essere attivata da chiunque lo voglia. Sarà premura dell'attivatore comunicare, con un preavviso di almeno 24 ore, l'attività che andrà a svolgere.

Informazioni ulteriori e il regolamento completo sono disponibili su:

www.unionradio.it/dtmba/

Classifica Attivatori (Febbraio 2020)

ATTIVATORE	REFERENZE		
IQ9QV	25	IQ5ZR	1
I3THJ SK	18	IQ8EP	1
IN3HDE	8	IQ8XS	1
IK6LMB	7	IQ9MY	1
IQ3ZL	7	IQ9ZI	1
IK3PQH	6	IS0QQA	1
IW0SAQ	6	IW1DQS	1
IQ1CQ	4	IW1PPM	1
IQ1ZC	4	IW2OEV	1
IK8FIQ	2	IW8ENL	1
IZ8XJJ	2	IZ8DFO	1
I0KHY	1	IR8PR/P	1
I4ABG	1	FUORI CLASS.	REFERENZE
IK7JWX	1	IZ0MQN	316
IN3FXP	1	I0SNY	109
IQ0NU	1	IQ0RU	3
IQ1TG	1	IZ6DWH	2
IQ1TO	1	IQ0RU/6	1
		IZ0EIK	1

Totale Referenze attivate: 107 - F.C. 432 - Totale Ref: 1.296

Classifica Hunter (Febbraio 2020)

REFERENZE	400
CALL	NAME
IONNY	Ferdinando
REFERENZE	300
CALL	NAME
ON7RN	Eric
OQ7Q	Eric
IK1DFH	Roberto
IZ5CPK	Renato
IZ8DFO	Aldo
IK1NDD	Carlo
IQ1DZ	R.C. Bordighera
IZ0ARL	Maurizio

REFERENZE	200
CALL	NAME
9A1AA	Ivo
DH5WB	Wilfried
DL2ND	Ewe
EA3EVL	Pablo
F4FQF	Joseph
F5MGS	Jean
HB9FST	Pierluigi
SP8LEP	Arthur
IK8FIQ	Agostino
IQ3FX/P	ARI S. Daniele del Friuli
IT9BUW	Salvatore
IT9CAR	Stefano
IT9JPW	Marco
IV3RVN	Pierluigi
IZ1TNA	Paolino
IZ2CDR	Angelo

REFERENZE	200
CALL	NAME



REFERENZE	100
CALL	NAME
DL2IAJ	Stefan
E74BYZ	Radio Club NT
E77O	Slobodan
EA2EC	Antonio
EA2TW	Jon
EA3EBJ	Roca
F6HIA	Dominique
ON2DCC	Gilbert
I0PYP	Marcello
I2MAD	Aldo
I3ZSX	Silvio
IK1NDD	Carlo
IK7BEF	Antonio
IN3HOT	Mario
IQ8WN	MDXC Sez. CE
IS0LYN	Mario
IW1DQS	Davide

Classifica Hunter (Febbraio 2020)

REFERENZE	100	REFERENZE	50	REFERENZE	50	REFERENZE	25
CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME	CALL	NAME
IZ1TNA	Paolino	DL2EF	Frank	SV1AVS	Apostolos	DL2JX	Erich
IZ1UIA	Flavio	EA2CE	Jose	I3TJH	Roberto	EA1AT	Patrick
IZ2OIF	Michael	EA2DFC	Inaki	I3VAD	Giancarlo	EA5FGK	Jesus
IZ8XJJ	Giovanni	EA2JE	Jesus	I6GII	Antonio	F8FSC	Larry
IZ8GXE	Erica	EA3GXZ	Joan	IN3FXP	Renato	HB9DRM	Thomas
		EA4YT	Luis	IT9SMU	Salvatore	HB9EFJ	Claudio
		EA5RK	Bernardo	IU5CJP	Massimiliano	OM3CH	Hil
		EA5ZR	Jose	IW1ARK	Sandro	ON4CB	Kurt
		EC5KY	Luis	IW1EVQ	Edo	PD1CW	Patrick
		F4CTJ	Karim	IW4DV	Andrea	S58AL	Albert
		F5XL	Jean	IZ5CMG	Roberto	SP1JQJ	Arnold
		F6JOU	Alan	IZ5MMQ	Mario	SP3EA	Adam
		OK1DLA	Ludek	IU3BZW	Carla	SP5DZE	Miet
		OM3MB	Vilo	IW0QDV	Mariella	SP9MQS	Jan
		ON7GR	Guido			I0PYP	Marcello
		OZ4RT	John			IK1JNP	Giovanbattista
		PC5Z	Harm			IU8CEU	Michele

Classifica e avanzamenti

disponibili sul Sito:

www.unionradio.it

Classifica Hunter (Febbraio 2020)

[illegible]

DIPLOMA AMBIENTI VULCANICI

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

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



Patrocinato da U.R.I.



Unione Radioamatori Italiani - www.unionradio.it

Le categorie di referenziabili

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

Regolamento

www.unionradio.it/dav/

Italian Amateur Radio Union



World



<https://dxnews.com/>

2 - 8 Febbraio

TI9A Cocos Island

Il Team TI9A è attivo da Cocos Island, IOTA NA-012.

Il Team è costituito da: TI2JV, RA9USU, UA3AB, SM6LRR.

È operativo dai 160 fino ai 10 m in CW, SSB, FT8

QSL via UA3DX, ClubLog OQRS, LOTW

6 - 18 Febbraio 2020

5H4WZ Pemba Island Tanzania

Il Team 5H4WZ sarà attivo da Pemba Island, IOTA AF-063

Il Team sarà costituito da: OK2WM, OM5ZW, OM5MF, OM4AZF, SP9LJD.

Sarà operativo sulle Bande HF, in CW, SSB, RTTY, FT8, comprese le attività nell'ambito dei Contest ARRL DX CW e WPX RTTY.

QSL via OM3PA

9 - 16 Febbraio 2020

FS/RW0CN FS/VE7ACN Saint Martin, Tintamarre Island

VE7ACN Mike sarà attivo come FS/RW0CN e FS/VE7ACN sulle Bande 80 - 10 m con la possibilità di predisporre un'antenna per i 160 m.

Modi: CW (principalmente), SSB. FT8 molto improbabile.

QSL: ClubLog OQRS (preferito), Direct to VE7ACN, Bureau



11 - 17 Febbraio 2020

TX4N French Polynesia

AA4NC e AA4VK saranno attivi come TX4N dalla Polinesia Francese.

Saranno operativi sulle Bande HF.

QSL via EA5GL, ClubLog OQRS

24 - 29 Febbraio

TU5PCT Cote d'Ivoire

Il Team OK1BOA, OK1FCJ, OK6DJ sarà attivo dalla Costa D'Avorio.

Sarà operativo dai 160 - 10 m in CW, SSB, RTTY, FT8.

QSL via OK6DJ, ClubLog OQRS, LOTW

Marzo 2020

V31GX Ambergris Caye Belize

G4SGX Iain sarà attivo come V31GX da Ambergris Caye, IOTA NA-073, in Belize.

Sarà operativo sui 160 - 10 m, comprese le attività nell'ambito del BERU Contest.

QSL via M00XO, LOTW, OQRS

3 - 6 Marzo 2020

YJ0NC Vanuatu

AA4NC Will sarà attivo come YJ0NC da Vanuatu. Sarà operativo sulle Bande HF.

QTH - Port Vila, Efate Island, Vanuatu, IOTA OC-035

QSL via EA5GL

9 - 18 Marzo 2020

3B9AN 3B9/F8AAN Rodrigues Island

F8AAN David sarà attivo come 3B9AN o 3B9/F8AAN da Rodrigues Island,

IOTA AF-017. Sarà operativo sui 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15 m, in CW.

QSL via Home Call direct, ClubLog OQRS



10 - 25 marzo 2020

W8S Swains Island

Il Team W8S sarà attivo da Swains Island, IOTA OC-200.

Il Team sarà costituito da: DL6JGN, PA3EWP, DJ9HX, DL6KVA, DJ9ON,
PA4WM, PG5M, AG4W, KO8SCA, DL2AMD.

Opererà su tutte le bande HF, CW, SSB, FT8, RTTY.

QSL via PG5M

19 - 30 Marzo 2020

CE0Y/VE7ACN Easter Island

VE7ACN Mike sarà attivo come CE0Y/VE7ACN da Easter Island.

Sarà operativo sugli 80 - 10 m (se possibile in 160 m), in CW, SSB.

QSL via VE7ACN, ClubLog OQRS, LOTW

10 - 17 Giugno 2020

ZF2FD Grand Cayman Island Cayman Islands

KK5XX Frank sarà attivo come ZF2FD dalle Isole Cayman, IOTA NA-016.

Sarà operativo sugli 80, 40, 20 m, in CW, SSB.

QSL via Home Call, LOTW, eQSL

Metà 2020

TT8RR TT8XX Chad

Il Team TT8RR e TT8XX sarà attivo dal Ciad a metà 2020.

Il Team sarà costituito da: I1HJT, I1FQH, I2PJA, I2YSB,
IK2CIO, IK2CKR, IK2DIA, IK2HKT, IK2RZP, JA3USA.

QSL via I2YSB, LOTW, ClubLog OQRS

LIFE IS SIMPLE



By 4L5A Alexander



Visit

www.unionradio.it

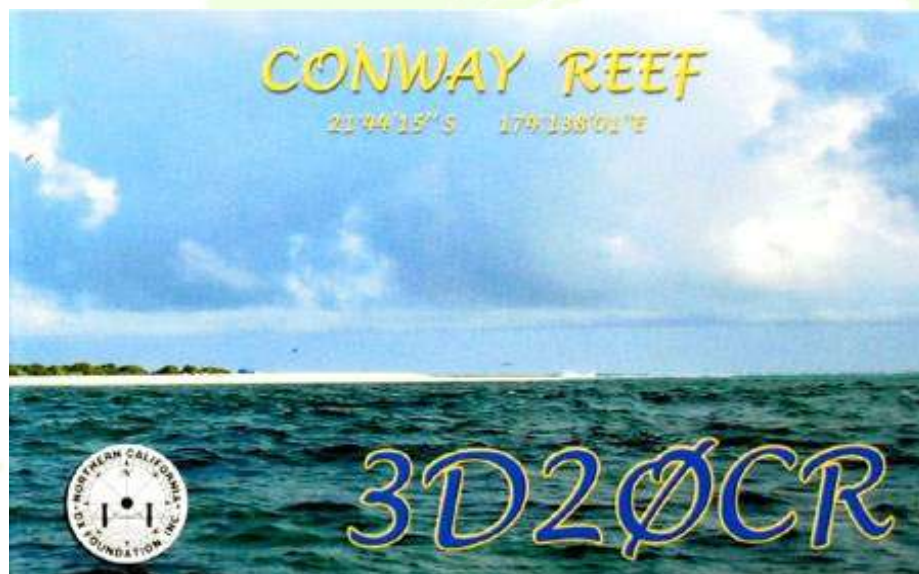
<https://dxnews.com>

QSLs – The Final Courtesy of a QSO

DXCC

QSL from my DXCC

Conway Reef - Most Wanted Position: **41**



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
3D2	Conway Reef	OC	56	32	OC-112

www.unionradio.it

Swaziland - Most Wanted Position: **130**



Prefix	Entity	Continent	ITU Zone	CQ Zone	IOTA
3DA	Swaziland	AF	57	38	-



73 by IZ3KVD Giorgio

U.R.I. consiglia l'utilizzo del Cluster

1737Z	DX de I0LRA:	IT9ECY	3666.0	Award E Fermi
1736Z	DX de KC1GTK:	F4GHB	14219.0	
1736Z	DX de PD1LV:	R110M	7094.0	
1736Z	DX de IU1HGO:	RX9L	7047.0	
1736Z	DX de IZ7XMY:	PJ2/NA2U	14032.6	
1735Z	DX de EB1BCG:	CO8JLG	14074.8	
1735Z	DX de F1SPK:	VU2BGS	1013.0	
1735Z	DX de KA0LPS:		142.0	
1735Z	DX de KA0LPS:		714.0	
1735Z	DX de KA0LPS:	FR5FP	142.0	
1734Z	DX de SV7RRL:	4L3NZ	707.0	
1734Z	DX de LB9LG:	R8FF	617.0	
1734Z	DX de F1LPG:	52H	1407.0	
1734Z	DX de I1VS:	LR8NX	535.0	
1734Z	DX de RU7N:	RU7N	3524.0	
1734Z	DX de IU4FKE:	F6EID	7155.0	
1734Z	DX de EA2DDE:	PJ2/NA2U	14032.6	tnx
1733Z	DX de K3EEI:	EA7FKY	14074.8	

www.hb9on.org/cluster/

DX cluster





YLRL (Young Ladies Radio League) USA

YL-OM Contest SSB/CW/Digital - 8-10 Feb., 2020.

Time: 14.00 UTC February 8, - 02.00 UTC February 10, 2020.

Eligibility: all licensed men and women operators throughout the world are invited to participate.

Procedure: OMs call "CQ-YL" and YLs call "CQ-OM".

Operation: all bands may be used except WARC bands. Net contacts and repeater contacts do not count. Participants may work only 24 hours of the 36 hours in each Contest. Operating breaks should be indicated in the log

Exchange: station worked, QSO number, RS(T), ARRL section, VE province, or Country. Entries in Log should also show time, band, and date (<https://ylrl.org/wp/yl-om-contest/>)

Source *ylrl-district-5-january-news*

Brazilian YL Receives Award

PU3LYB Luciana De Oliveira Blaskiewiski, "Lucy", received the Diploma from the DX Century Club of ARRL, after having confirmed 156 Countries, achievement achieved in the mixed category, with 56 Countries in phone, 25 In Digital mode and 139 on CW.

Lucy has become part of a select group of DX's as the first female amateur in the state of Rio Grande do Sul. Lucy, whose initial Call-sign was ZZ3LY, lives in Viamão, a small town near Porto Alegre. Currently active in the 6 meters Band (she loves 50 MHz) on SSB and CW. You can also find her in the Low Bands, especially in 40 meters on CW and Digital Modes. Thes station consists of IC-756 pro and IC-7100, boom-set plus by Heil (HC-4), 40-meter Antennas, 1-element loop and 6 elements for 50 MHz and Dipole for the 10 meters Band.

PY2ZJ CW HAM BLOG 3 January, 2020

"The Day of YLs" 24 & 25 May 2020

In memory of Silent Key (F5ISY) Carine Dubois

<https://www.facebook.com/groups/746304389193363/>

Niece - KA1ULN (USA) and Jenni Jones - MOHZT (UK) are organizing a Contest Group in memory of F5ISY - Carine Dubois who went Silent Key 3 November 2019. Carine developed this YL Contest but did not see it through to the end. We are now going to make this happen in her memory.



24 & 25 May 2020 - HF/VHF Contest - The Day of YLs 2020 Rules



Aim of this day: to promote YLs activity around the world.

Time: 2020-05-24 00h01 UTC to 2020-05-25 23:59h00 UTC.

Bands: 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz & for the first time VHF (no repeaters). To help competitors to find each other we propo-

se to use frequencies +/- 10 kHz from the following activity center frequencies: CW 3.533, 7.033, 14.033, 21.033 and 28.033 MHz; RTTY 3.588, 7.044, 14.088, 21.088 and 28.088 MHz; SSB: 3.733, 7.133, 14.213, 14.240, 14.300, 21.233, 21.400 and 28.433 MHz.

Modes : CW, SSB, RTTY. The same station may be worked once on each band and mode.

Exchanges: RS(T) + YL/OM (e.g. 59(9) + YL/OM).

For OM/YL 2 points For YL/YL 3 points For YL/OM 1 point.

Log software: N1MM, QRZ, LoTW, eQSL.cc.

More info on:

<https://www.facebook.com/groups/746304389193363/>.

Low Head Lighthouse - Tasmania

VK7BYL Anne and VK7HSC Shirl were active for the International Lighthouse and Lightship Weekend. August 2019. Here is Anne's report: "A heckling of hams" or "An astonishment of amateurs". Both could describe the gathering at Low Head in Tasmania for the ILLW weekend which this year coincided with the RD Contest. Shirley and I set out on Saturday morning for what was for both of us the unknown (as neither of us had been out for some years); a weekend at Low Head in the company of several others.

We were promised a warm house, good food and great company and all we had to do was to take a dessert or two and ourselves. Despite a forecast of snow and cold both days turned out to be out of the box, particularly Saturday, with blue skies, very little wind, several whale sightings and penguins at the gate. The radio gear was in



a sun-room at the rear of the house and gear supplied by VK7ALH Ross was everywhere. Mostly we used a Kenwood 950 or something similar. The antenna setup was impressive with a heavy-duty H-frame mast in 3 extendable sections mounted permanently on a trailer and cranked up to carry a trap dipole from 160 through to I don't know what. I think I need to get back to study and wake up the brain which has suffered a bit through illness. Conditions I thought were disappointing with not many contacts on either RD or ILLW. The bands seemed very quiet and the furthest DX was West Australia which we also worked on VK7RAA on our way home anyway. However the weekend was great fun, the scallop pies were out of this world with a full feed of Tassie scallops in each one. The company was great. The tall tales bouncing around the room had to be heard to be believed. The weather held up and only started breaking up late Sunday. All round it was a great weekend. Present were Geoffrey VK7GW and XYL Jenny, VK7FLAR Leigh, VK2RO Roger, VK7VTX Gavin, VK7DW Andrew, VK7ALH Roscoe, VK7KPC Peter and XYL Kay visited and a couple of tourists dropped in. On Sunday at noon volunteers fired up the foghorn and for 15 minutes at regular intervals we were deafened and entertained by a very loud noise. All radio was abandoned and conversation limited to the gaps as foghorn

blasts, which can be heard for 20 miles or so out to sea, overrode everything. Sound in decibels?

LOUD!

33 Anne VK7BYL

From: alara.org.au - ALARA Newsletter Issue 171 OCTOBER 2019

Low Head Lighthouse AU0048

Location Lat: 41° 03.3355' Long: 146° 47.3652' E.

A signal station was set up at Low Head in 1805. The first light was known as the "Georgetown Station". The light-station, established in 1833, about 7 km (4.3 mi) orth of George Town on the east side of the mouth of the Tamar River. It was the third lighthouse to be constructed in Australia, and it is also Australia's oldest continuously used pilot station. This light is now unmaned and automated. Tasmania's only foghorn, installed in April 1929, was electrified in 1940 and discontinued in 1973 due to improvements in navigational equipment. Today, the foghorn at Low Head Lighthouse is one of only two functioning Type G diaphones in the world, and it is sounded every Sunday at noon. In 1940, electricity replaced the old vaporized oil system and mantle, and the clockwork rotating mechanism was replaced by an electric motor.

<https://lighthouses.org.au/tas/low-head-lighthouse/>

Ja-No-Well-Fine

From the above report you will realize that the weather in August in the Southern hemisphere is not pleasant! It may go some way to explaining why the South American Lighthouse Weekend in February, the southern summer, has become so popular. Started in 2009, it is important to recognize the effort and commitment of the expeditionaries who make the event possible. But the key to success has been the combination of the activators and the supporters (Hunters) of the



lighthouses, both parties are essential. Several YLs from Argentina, Brazil, Chile, Mexico and Uruguay have confirmed their participation in the 2020 event. Thank you to Carlos Almirón (LU7DSY) of Radio Club Grupo DX Bahía Blanca, for updates, information and his on going commitment to this event.

Editor ZS5YH Heather

South Americas Lighthouse weekend

"Fin de Semana de los Faros Americanos"

12th Annual Activation - 14-16 Feb, 2020

- Argentina

BALIZA GORRO FRIGIO ARG-091 Beacon Phrygian Cap (42° 35' S - 64° 18' W). LU1WL Laura Fanelli, who has participated in all the activation's to date, will be accompanied among others by LU7DAC Rita Mabel García. The light is a 5 m high iron tower active since 1944 whose lamp has a range of 6.2 nautical miles. It is located a few meters from the New Gulf in the vicinity of Puerto Pirámides, access by gravel road.

- FARO CABO BLANCO ARG-001 Lighthouse Cape White (47° 12' S - 66° 44' W). Included in the team from Radio Club Comodoro Rivadavia, will be LU2WWA Anabel Alvarez and LU9WZM Gabriela Sinski. Using the Club call-sign LU2WA they will be active on all bands and modes. The Lighthouse Cape Blanco, is located at the southern end of the Gulf San Jorge, on a rocky promontory about 90 km north of Puerto Desired, Santa Cruz, Patagonia. Slightly higher than 40 meters, to reach the lighthouse you have to climb a spiral staircase of 100 stone steps. An important reserve of marine birds and sea lions.

- CAPE SAN PABLO BEAM, ARG-074, Cape San Pablo Arg. The Radio Club Ushuaia will have a double activation from Tierra del Fuego by two of its members, LU2XWL Miriam Cami and LU1XP Walter Heredia; LU2XWL Miriam Cami (wife of Walter) will activate the beacon Cabo San Pablo, ARG-074, using her own Callsign. This beacon is situated a few meters from the original, now historic lighthouse.
- CABO SAN PABLO LIGHTHOUSE (historic), ARG-031 (54° 17.0' S - 66° 41.0' W). LU1XP Walter Heredia will activate using his personal Callsign. The lighthouse has been inactive since the earthquake of December 17, 1949. After more than 70 years, it remains in the same position, located, about 60 km southeast of Río Grande, and 116 km from the city of Ushuaia, Tierra del Fuego.
- FARO RIO NEGRO, ARG-012 Lighthouse Black River (41° 3.0' S - 62° 48.0' W). LU1VYL Marina Diaz with Team members LU8VCC Alex Rocca and LU1YJG Jorge Gandini, using LT5V, will activate SSB, CW and Digital modes, with 2 simultaneous stations. This is the oldest lighthouse in Argentina and the first one built on the coast of Patagonia, located on the west side of the mouth of the Río Negro, near Viedma, capital of the Río Negro province.



- FARO QUERANDI, ARG-007 Lighthouse Querandi (37° 27' 52" S - 57° 06' 51" W). LU8DN Alejandra Calla joins the team of the Radio Club Pinar; erected 1922, it is an



active lighthouse located 30 km from the town of Villa Gesell, in the Province of Buenos Aires. The area around the lighthouse was set aside in 1996 as the Reserva Dunícola Faro Querandi. Located atop a forested dune complex about 15 km (10 mi) south of the Mar Azul beach resort; accessible by 4WD vehicles on the beach. The light station is staffed. In the photo you can see in the foreground the historic lighthouse and further back the beacon of the same name.

Brazil

- FAROL DA BARRA RIO GRANDE, BRA-245 Lighthouse of Rio Grande (32° 07' 10" S - 52° 04' 37" W), YL PU3SEA Andy Becker and OM PY3AK Adriano Becker will activate with the prefix PV3SEA. It is located near the town of Povoação da Barra, 15 km south of the city of São José do Norte, in the state of Rio Grande do Sul. It is the oldest cast iron lighthouse in South America and one of the oldest in the Western Hemisphere.

Chile

- FARO PUNTA CALDERA, CHI-065 Lighthouse Pt Caldera (crater) (27° 03.1' S - 70° 51.1' W). CE1RFI Maritza Fredes and CE1RFN Delcy Maldonado, from the Chilean YL Radioamateur Group, will participate using their own Callsigns. It is located on a promontory about 5 km NW of Caldera city, in the Atacama Region of northern Chile. It is the only lighthouse built in wood in Chile and was restored in 1987.



Mexico

- FARO ISLA PEREZ, MEX-085 Lighthouse Island Perez (22° 24' N - 89° 42' W) IOTA NA-153. XE1SPM Paty Mohedano will be Team leader of the expedition to Perez Island in the Gulf of Mexico. For a week, 11-17 February, a Team of the Radio Club Puebla DX with the prefix 6F3A will activate the DX-pedition to the Island Perez IOTA NA-153, which also includes the Lighthouse Island Perez Mex-085. Since 2015 it will be the 6th consecutive participation of the Radio Club Puebla DX in this event. They will also be active in the CW ARL Contest as 6F3A. XE1SPM Patricia "Patty" Mohedano will accompany XE1LAY Ismael Martínez Vizcarra, XE1SRD King David Ramirez and XE1SY Ricardo Orozco Campos (QSL Manager). They are planning to work all the bands (6, 10, 12, 15, 17, 20, 40 and 80 meters, as well as satellite) with 3 simultaneous stations, powered by portable generators and deep cycle batteries. They will have three teams of 100 watts of output power, two antennas antennas of 6 Bands, a rotary dipole for the bands of 12 and 17 meters, as well as 2 dipoles, one for 40 meters and one more for 80 meters. Pérez Island is a Mexican island in the Gulf of Mexico, facing the north coast of the Yucatan Peninsula and belongs to the Arrecife Alacranes National Park, being the main island of the reef. It is only 1 km long by 500 meters wide, with very little vegetation, inhospitable for human life. It is an important refuge of maritime fauna.



Uruguay

- FARO CERRO DE MONTEVIDEO ARLHS, URU-009 Lighthouse Montevideo (34° 53,18' S - 56° 14.34' W, grid square GF15UC). CX1AZ Margarita Gentile Berberich and CX4DW Alicia Gomez will accompany the Team of the Uruguayan Radio Club, event Callsign CW1C; Lighthouse is located on the top of a hill in the Fortress of Montevideo, Uruguay. This is the oldest lighthouse in that Country, built by Spain before Uruguay became independent. It was inaugurated and illuminated for the first time on April 4, 1802. After restoration, the fortress was reopened in 1939 as the military museum Fortaleza General Artigas. Online registration form and the official list of participants on the front page of the RC GDXBB website <http://www.grupodxbb.com.ar>. YL's in Deutschland - German YL's <https://web.facebook.com/groups/381861375308258/about/>

Contact Us

yl.beam newsletters: Editor Eda zs6ye.yl@gmail.com
Anette Jacobs ZR6D jhjacobsza@gmail.com SARL news contributor. Follow us on Facebook at "HAM YL".
Earlier newsletters can be found on the Website of WEST RAND ARC: <http://wrarc-anode.blogspot.com/> & <https://wrarc-anode.blogspot.co.za/>
and at: Italian Radio Amateurs Union: QTC U.R.I. <https://www.darc.de/en/der-club/referate/yl/>
Unsubscribe: If you do not wish to receive our emails, please let us know and we will remove you from the mailing list.



Calendar February 2020

7-9 HAMCATION in Orlando Florida, USA

8-9 SARL National Field Day and CQ WPX RTTY

8-10 YLRL YL-OM Contest SSB/CW/Digital

9 YL CQ Day Sun, Feb 9, 9.00 AM UTC+09 - 4.00 PM UTC+09 JLRS (Japan)

9 AMRS Frauenreferat - OE - YL Runde Sonntag, 16.30 Uhr LT (Austria)

13 World Radio Day, UN

14-16 12th Annual South America Lighthouse weekend

10-17 17th Antarctic Activity Week, 2020

15-16 ARRL DX CW

19 AMRS Frauenreferat - YL round, 20.00 pm It., on the DMR Reflector 4185

22 Scouts & Guides celebrate Founder's Day, birthday of Lord Robert Baden-Powell

22-23 TDOTA (Thinking Day On The Air) Saturday

23 SARL Digital Contest

29 SARL 95 40 m Club Sprint

March 8 International Women's Day

73

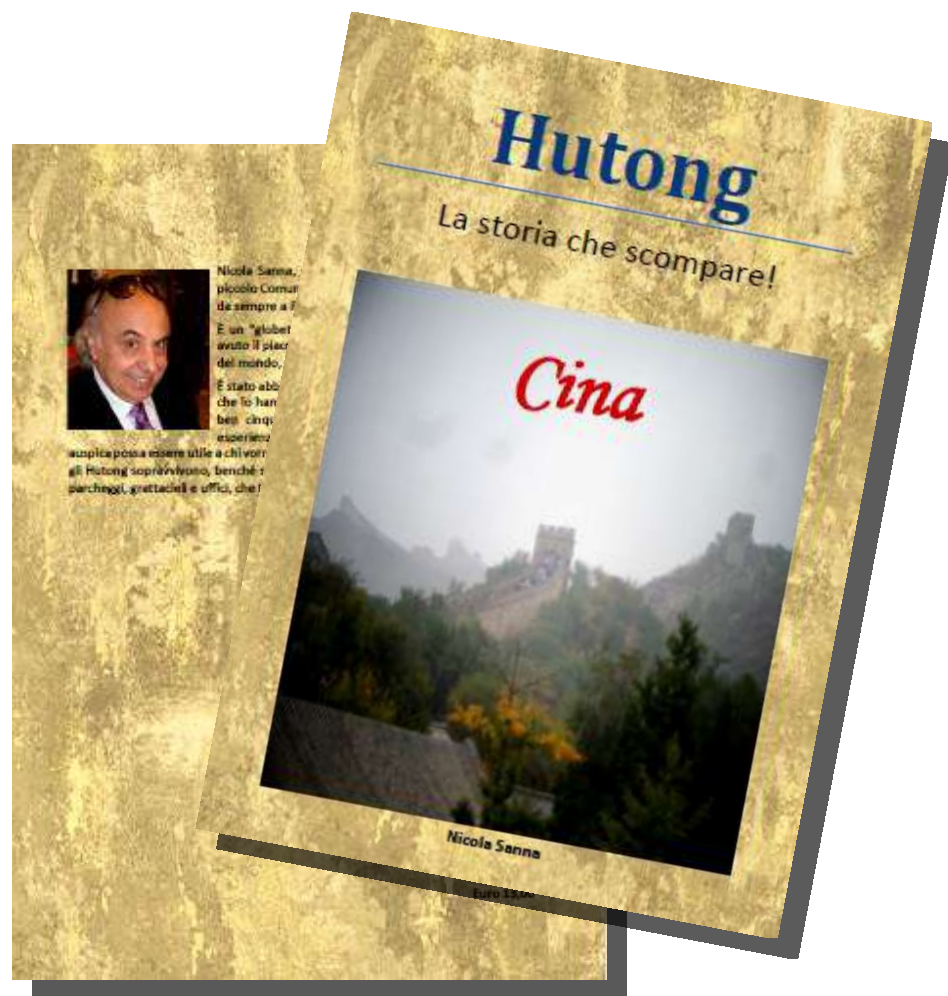
ZS6YE/ZS5YH Eda



YL Column



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



La nuova avventura di IOSNY Nicola

Lasciati trasportare attraverso il mio libro in una terra a noi lontana, ricca di fascino e mistero.

112 pagine che ti faranno assaporare, attraverso i miei scritti e le immagini, la vita reale Cinese.

运气



Per informazioni:
segreteria@unionradio.it

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

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

segreteria@unionradio.it

www.unionradio.it

