

QTC

Anno 3° - N. 19

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Maggio 2018



U.R.I. Bike Award

Giro d'Italia

2018

QTC

Anno 3° - N. 19

Organo Ufficiale della

Unione Radioamatori Italiani

Sperimentazione - Volontariato - Protezione Civile



Maggio 2018

EXECUTIVE DIRECTOR

IOSNY Nicola Sanna

COLLABORATORS

IZ3KVD Giorgio Laconi, I0PYP Marcello Pimpinelli, IZ0EIK Erica Sanna, ZS6YE Heather Holland, I6GII Antonio Fucci, I5DOF Franco Donati, I0KBL Leonardo Benedetti, IK8HEQ Dorina Piscopo, IW0SAQ Gianni Santevecchi, I6RKB Giuseppe Ciucciarelli, IK8ESU Domenico Caradonna, IK1VHX Bruno Lusuriello, IZ6DWH Salvatore Latorre, IU8HTS Giuseppe Cuomo, JH3DMQ Munehiro Mizutani, IK1GJH Massimo Servente, IK8MEY Angelo Maffongelli, IK8HIS Luigi Colucci, IK0IXI Fabio Bonucci, EA4EQ Juan Carlos Calvo, XE1FSD Luis Adolfo, F4DHQ Sophie Malhomme, IW2NÖD Emanuele Cogliati, IU2IFW Pasquale Fabrizio Salerno, IT9CEL Santo Pittalà, IK5KID Massimo Marras, IK1WGZ Simone Accili, Fabio Teoli, IN3UFW Marco Paglionico, IZ1XBB Pier Paolo Liuzzo, IT9GCG Enzo Cuppone, IT9JPW Marco Mora, IT9FDB Salvatore De Filippi, IU1ATT Nancy Gentile, IK8HVO Antonio Migliaccio, IZ8XJJ Giovanni Iacono, Bernardeta Grochowska, IZ3NVM Andrea Galvani, IZ8QMF Paolo Guadagno, SV3RND Mario Ragagli, IZ0VLL Salvatore Mele, IS0JXO Antonio Solinas, IW8PGT Francesco Ciacco, IK1YLO Alberto Barbera, IW1RFH Ivan Greco, IU5CJP Massimiliano Casucci, IK0ELN Giovanni Lorusso, IT9DSA Antonino Di Bella, IW6DTM Alberto Tallevi, IW1AXG Luciano Seeber, IZ1HHT Giorgio Guala, IU3BZW Carla Granese, IK3GES Gabriele Gentile, HB9EDG Franco Citriniti, IV3FSG Élvira Simoncini, IW2OEV Luciano Rimoldi, HB9DHG Fulvio Galli, 9A6AA Emir Mahmutović, IS0FRV Alessandro Serra, IK8VKW Francesco Cupolillo, IK6LMB Massimo Campanini, IS0DCR Ivan Ricciu, IS0XLH Giuseppe Pinna, IW0UWN Luigi Serra, IS0MKU Franco Sanna

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
- 10 REDAZIONE Direttivo, informazioni per i Soci
- 11 REDAZIONE Intervista ad IK1YLO Alberto Barbera
- 15 IK0ELN Radioastronomia
- 20 REDAZIONE TESS
- 24 IW0UWN Fuori dal bozzolo (di Sebastiana Nocco)
- 29 REDAZIONE Caratteri speciali per velocizzare
- 34 REDAZIONE About I.T.U.
- 39 REDAZIONE Normative radio e fatti quotidiani
- 41 IS0DCR Tecnoinformatica & Social Networks News
- 44 REDAZIONE Sperimentazione
- 46 IS0MKU Frequenzimetri
- 48 REDAZIONE La tecnica di ionizzazione dell'aria...
- 51 I0PYP World Celebrated Amateur Radio
- 55 IU3BZW English 4 You
- 58 REDAZIONE Radio Activity - DX News
- 61 REDAZIONE VHF & Up
- 63 IN3UFW Finalmente ci siamo, l'estate è alle porte...
- 65 IT9CEL Calendario Fiere Elettronica, Mercatini e Contest
- 66 AA.VV. Diplomi - Contest - Attività U.R.I.
- 79 AA.VV. Italian Amateur Radio Union World

Friedrichshafen Germania

**alla numero uno in Europa
vogliamo stupirvi**



01-02-03 Giugno 2018

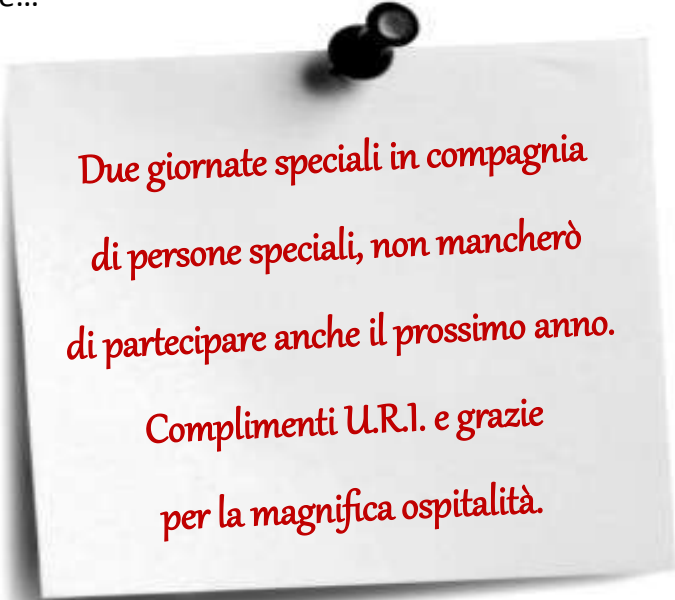
Unione Radioamatori Italiani



Editoriale



Un Editoriale abbastanza particolare per il mese di Maggio, che desidero dedicare a quanti hanno partecipato all'Assemblea Nazionale dei Soci U.R.I. e a quanti hanno voluto esprimere un proprio giudizio, positivo o meno, attraverso l'e-mail della nostra Associazione...




*Due giornate speciali in compagnia
di persone speciali, non mancherò
di partecipare anche il prossimo anno.*


*Complimenti U.R.I. e grazie
per la magnifica ospitalità.*

Certamente la partecipazione a delle Assemblee Nazionali provoca grande eccitazione e una montagna di stress alla maggior parte della persone, dovuta il più delle volte a preventive preparazioni, impegni familiari, spostamenti anche distanti dalla nostra residenza e ad incontri con perfetti sconosciuti, senza calcolare che gli incontri formali, alla fine, si rivelano una vera e propria delusione contornata dalla perdita di tempo e denaro che spesso ci porta a dire "ma chi ce l'ha fatto fare?" Mah! Sarà che Santa Maria degli Angeli ha una sorta di alone magico e contemplativo che abbia fatto sì che, trovandomi in questa zona ricca di spiritualità, abbia modificato il mio stato d'animo? Eppure è così, solo a distanza di pochi giorni, riflettendo su questa esperienza, mi sono dovuto ricredere su quanto scritto sopra. Da un atteso incontro formale, mi sono imbattuto in un incontro informale ricco di accordi forti intese ed una importante familiarità, mai vissuta una situazione simile, che aveva un aspetto talmente invitante che troviamo esclusivamente tra parenti ed amici e che solo in queste condizioni permette alla mia personalità chiusa di confrontarmi apertamente anche con gli altri. Le due giornate, intense ed interessanti, sono trascorse molto velocemente.

Mi congratulo con il CDN per l'organizzazione, e con le tante persone intervenute con le quali sono nate importanti amicizie. Spero che si ripeta questa piacevole esperienza negli anni a venire.



Non avevo mai partecipato ad assemblee e già questo mi ha suscitato una grande curiosità: di conoscervi, di guardare il modo di fare radio dei nuovi amici. Sono rimasta affascinata da ogni cosa a cui ho assistito e ascoltato. Mi sono sentita (e in realtà lo sono) molto piccola accanto a voi, radio-culturalmente parlando, ma solo perché sono appena pochi anni che ci sono anch'io in questo mondo; al tempo stesso sono molto molto contenta di essermi vista dare l'opportunità libera e assoluta di presiedere a questa Assemblea, cosa che, anche come detto dal Presidente, in altre Sezioni/Associazioni è fuori questione e vieni a conoscenza del "parlato" unicamente tramite verbale. L'unica cosa che non mi piace per niente, e ve lo devo dire, scusatemi tanto, è che... siamo lontani (geograficamente). Alla prossima!



Ottima occasione per incontrare nuovi amici o amici che hai sempre sentito per radio e li vedi di persona, argomenti molto interessanti e appassionanti... se poi vuoi considerare anche la location, direi ottima: albergo con sala conferenze soluzione ideale senza spostarsi con i mezzi.

Io non riesco a trovare le parole per esprimere le sensazioni che abbiamo provato. Durante il viaggio di ritorno abbiamo avuto modo di ripassare quanto trascorso e siamo rimasti entusiasti di un clima che va oltre a quello di una riunione di famiglia tra fratelli e sorelle. Entrambi, ed in contemporanea, abbiamo detto "peccato che siamo un po' distanti" ma questa distanza non ci impedirà in alcun modo di lavorare insieme per uno scopo comune. Ci siamo sentiti a nostro agio dal primo minuto e questo perché in ogni vostra azione vi è trasparenza e semplicità. Mi fermo qui per timore che vada a dilungarmi troppo in parole che non riescono ad esprimere tutte le sensazioni provate stando con voi tutti. Come ho detto ad alcuni Soci, vi posso raccontare e farvi immaginare come siamo stati in questi due giorni ma, se non le avete vissute, non è possibile rendersene conto. Un abbraccio a tutti voi. Alla prossima

La mia presenza è stata più che casuale perché impegnato in altro Seminario. Sono rimasto affascinato dalla vostra Unione e tra non molto entrerà a far parte della vostra Associazione. Complimenti ancora.

Un commento per l'Assemblea Nazionale U.R.I. di Assisi.

Due giornate splendide all'insegna del bel tempo valorizzato dall'incontro con amici e Soci Radioamatori di sedi lontane. Bella la "location" con buon cibo e grande pulizia.

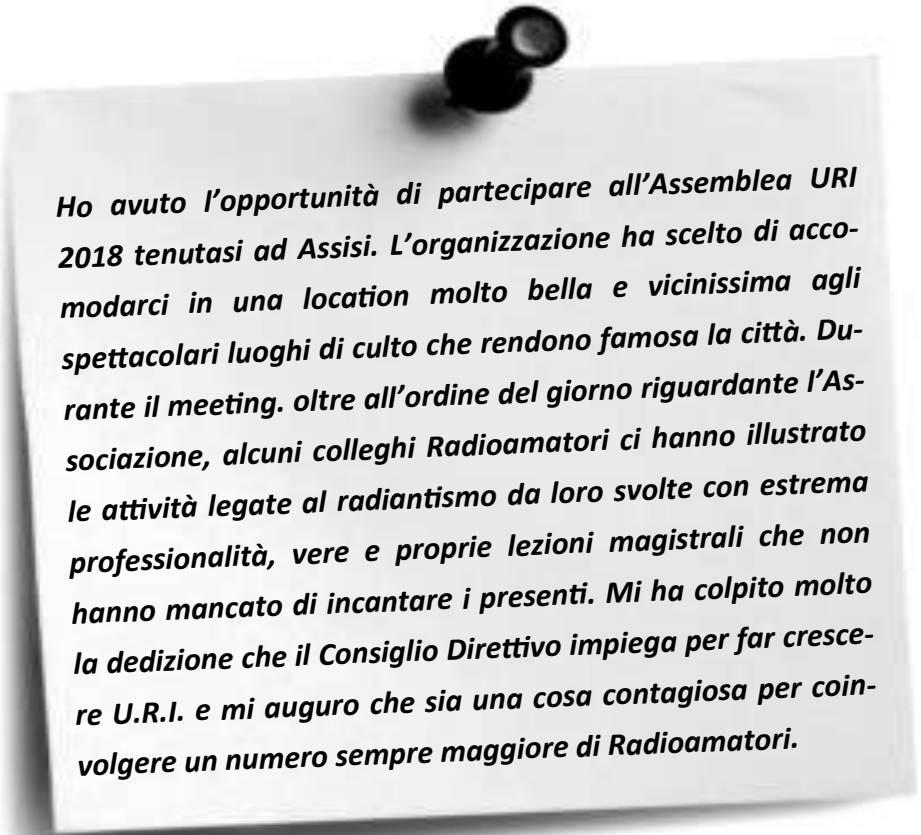
Un leggero rammarico per la mancata partecipazione di molti amici attesi, ma non al punto di svalutare una riunione così importante, per la quale mi auguro ed auspico per il futuro una maggiore partecipazione.

Ottima illustrazione delle attività di Protezione Civile illustrate dal nostro grande Gianni Santevecchi, al quale credo sia giusto riconoscere un doveroso plauso per una dedizione che va oltre il senso del dovere nel promuovere e operare in un campo così difficile, delicato e oggettivamente pericoloso, qual è il primo soccorso operativo nelle zone colpite da eventi sismici.

Altrettanto interessante e futuristica la presentazione del progetto laser realizzato dal prof. Gianni Di Mauro, circa le possibilità della trasmissione dati e immagini a distanza per mezzo di un proprio progetto autocostruito, accessibile a tutti, con costi contenutissimi e di semplice realizzazione.

Non per ultima, l'appassionante tematica spiegata dal prof. Giovanni Lorusso circa l'attività solare in relazione alle le attività radioamatoriali e di propagazione delle onde radio: ha attratto l'interesse generale sulla materia argomentata.

Ciliegina sulla torta, la magnifica cornice dell'evento, organizzato con professionalità, capacità organizzative e stile, che valorizzano sempre più l'Associazione U.R.I.



Ho avuto l'opportunità di partecipare all'Assemblea URI 2018 tenutasi ad Assisi. L'organizzazione ha scelto di accomodarci in una location molto bella e vicinissima agli spettacolari luoghi di culto che rendono famosa la città. Durante il meeting, oltre all'ordine del giorno riguardante l'Associazione, alcuni colleghi Radioamatori ci hanno illustrato le attività legate al radiantismo da loro svolte con estrema professionalità, vere e proprie lezioni magistrali che non hanno mancato di incantare i presenti. Mi ha colpito molto la dedizione che il Consiglio Direttivo impiega per far crescere U.R.I. e mi auguro che sia una cosa contagiosa per coinvolgere un numero sempre maggiore di Radioamatori.

08/04/2018, Assemblea nazionale U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani... uniti nel condividere gli stessi interessi, la curiosità di approfondire vari argomenti e mettere a fattor comune le proprie conoscenze per la crescita del gruppo, dare un volto ad una voce, stringere mani e regalare sorrisi...

Scrivo queste poche righe soltanto per fare i miei complimenti a tutti gli organizzatori per l'ottima riuscita sia del Seminario che dell'Assemblea Nazionale dei Soci U.R.I. di sabato e domenica 7 e 8 aprile scorso presso l'Hotel Domus Pacis di Santa Maria degli Angeli. Ho trovato molto interessanti gli argomenti trattati nel Seminario, davvero ben organizzato.

Ho avuto la possibilità di conoscere di persona (non solo via radio) molti Radioamatori provenienti da tutte le zone d'Italia, isole comprese. Sono stati di mio interesse e di tutti i presenti anche i mezzi completamente allestiti, muniti di radio e altre apparecchiature del R.N.R.E. parcheggiati sul piazzale; realtà concrete di Protezione Civile. Per finire un ottimo pranzo sociale al quale abbiamo tutti partecipato.

Ho trovato veramente un ambiente familiare composto soprattutto da tutti amici sinceri e tutti Radioamatori. Grazie, a presto rivederci o risentirci per tanti emozionanti collegamenti, Contest e Manifestazioni.



Unione Radioamatori Italiani





Iscrizioni & Rinnovi 2018

Tempo di rinnovi per il 2018 e nuove iscrizioni. Le quote sociali restano invariate

La quota sociale di 12,00 Euro per il 2018 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
- QTC On-line



Simpatizzanti, 7,00 Euro per il 2018 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 2018

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

Iscriversi in URI è molto semplice, basta scaricare il modulo di iscrizione dal sito www.unionradio.it, compilarlo e restituirlo con i documenti richiesti via 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.



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 corte se 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.



Intervista ad IK1YLO Alberto Barbera, ideatore e Presidente del Raggruppamento Nazionale Radiocomunicazioni Emergenza

Ciao Alberto, ci siamo incontrati lo scorso anno in occasione della Fiera di Friedrichshafen, nella quale ci avevi illustrato le attività che stavate svolgendo e, soprattutto, quello che avevate in programma. Ti chiedo, a distanza di quasi un anno, di parlarci di R.N.R.E., l'Associazione che presiedi e di cui anche noi, come U.R.I., facciamo parte.

Grazie a te Erica per questa opportunità. Inizio subito confermando, anche per il 2018, la nostra presenza a questa Fiera, vero

punto d'incontro per i Radioamatori mondiali ed, in particolare, per coloro che si occupano di Radiocomunicazioni di Emergenza.

Il nostro principale compito che siamo chiamati a svolgere in questo periodo è stato quello di proseguire a fare crescere il Raggruppamento non solo numericamente ma, soprattutto, dal punto

di vista professionale ed, infatti, una attività prioritaria è stata quella dedicata alla Formazione.

Come penso saprai, R.N.R.E. ogni anno definisce un programma formativo nazionale, concordato con il Dipartimento, a cui vengono concessi i benefici di legge.

Questo programma tiene conto delle esigenze scaturite dagli interventi durante il Sisma del Centro Italia e dagli obiettivi prefissati con il Dipartimento e, soprattutto, con la componente del TLC.

Lo scorso anno le attività formative nazionali programmate sono state 5.

Siamo partiti dal secondo corso di Guida Sicura svoltosi a Brunico presso il 3° Reggimento Alpini che è il centro di formazione di eccellenza delle nostre Forze Armate e della Nato.

Attraverso questi corsi abbiamo già formato i primi 40 volontari del Raggruppamento che, alla guida dei nostri fuoristrada, hanno conseguito l'attestato di Guida Sicura.

La seconda attività è stata il tradizionale Campo Operativo Nazionale tenutosi a Velletri ed al quale hanno preso parte tutte le Unità Mobili ed oltre 100 volontari. Questa è stata l'occasione per confrontarci con i funzionari di TLC del Dipartimento e, soprattutto, fare conoscere a loro le tecnologie che utilizziamo ed il grado di preparazione dei nostri



volontari che avevano avuto l'opportunità di vedere all'opera durante l'emergenza del Sisma del Centro Italia.

La terza attività è stata quella di fare incontrare i nostri responsabili in emergenza per definire una linea comune di operatività e creare un primo nucleo di 15 Coordinatori nazionali in grado di gestire gli interventi durante le calamità.

Quarta attività è stata quella di preparare un team di specialisti in grado di identificare e definire i contenuti dei corsi da tenere in Italia per i nostri volontari, relativamente alla creazione di Reti Dati in emergenza. Questa attività era stata svolta ad Accumoli dai nostri volontari, risultando molto utile alle attività di soccorso e suscitando l'interesse del Dipartimento.



In pratica si sono definite le modalità, partendo dalla connettività Wi-Fi ottenuta con le nostre valigette satellitari, atte a creare sul posto delle reti dati per almeno una decina di postazioni messe a disposizione di coloro che erano stati chiamati ad operare.

Quinta ed ultima attività è stata quella di illustrare l'ambizioso progetto che verrà realizzato in più anni per creare una unica rete portatile con tecnologia DMR, ma in grado di colloquiare anche con gli attuali sistemi analogici e digitali in uso ed interfacciarsi con la connettività Wi-Fi.

Alla presenza di circa 100 volontari sono state presentate le linee guida del progetto e le varie fasi della sua realizzazione che vedrà coinvolta sia l'intera Colonna Mobile Nazionale sia tutte le strutture territoriali che si dimostreranno in grado di essere integrate ed operative.

Questo progetto è stato elaborato congiuntamente alla Motorola Italia e successivamente è stato presentato ed approvato dal Dipartimento di Protezione Civile.

Complimenti per queste attività di cui non ero personalmente a conoscenza e che quindi mi confermano che realizzerete questo progetto nel 2018. Ci dai anche qualche informazione sul programma formativo del corrente anno?

Certo, ti confermo che la realizzazione del progetto avrà inizio sicuramente in autunno e pensiamo, già in occasione del prossimo





Campo Operativo, di creare delle postazioni pilota per fare concretamente conoscere ed operare i nostri volontari. Comunque pensiamo, già durante la Fiera di Friedrichshafen, di preparare dei pannelli illustrativi su questo progetto.

Sempre in Fiera, in occasione del meeting dei coordinatori europei delle Radiocomunicazioni di Emergenza, siamo stati chiamati ad illustrarlo ed abbiamo già ricevuto richieste da singoli Paesi di realizzare degli incontri per parlarne in dettaglio.

Io stesso sono stato già invitato a recarmi in Polonia, in occasione del meeting nazionale dei coordinatori dei Voidovati polacchi per le emergenze, che si terrà a Varsavia in autunno.

Per quanto riguarda la seconda domanda, ti posso illustrare brevemente i contenuti del programma formativo nazionale 2018.

Terremo ancora un terzo corso base di Guida Sicura e stiamo valutando di organizzarne un primo di specializzazione per coloro che hanno partecipato ai Corsi Base.-

Ad aprile terremo a Piacenza un corso formativo di cartografia e GPS per preparare i nostri formatori nazionali in questo settore.

Questi andranno ad inserirsi nell'Albo dei formatori nazionali del Raggruppamento che può contare già su un cospicuo numero di specialisti in grado di tenere corsi a livello nazionale in varie spe-

cializzazioni.

Il corso sarà tenuto da funzionari della Garmin con l'utilizzo del loro sistema d'avanguardia GPS-MAP 64 S in dotazione in varie strutture del Raggruppamento.

Abbiamo poi pianificato un corso di formazione per volontari che intendono diventare Capi Squadra.

Si terranno poi a Piacenza, Roma, Campobasso e Palermo quattro sessioni formative per la preparazione teorica e pratica alla stesura di Reti Dati in emergenza.

Concludiamo il piano formativo con il tradizionale Campo Operativo nel quale tutte le componenti della nostra Colonna Mobile Nazionale saranno chiamate a partecipare.

Non posso che essere ammirata delle vostre attività, anche perché vi siete ritagliati uno spazio nel panorama del Volontariato di Protezione Civile di tutto rispetto. Tutto questo in quanto tempo è stato realizzato?

Allora, ad agosto del prossimo anno festeggeremo il nostro 1° Decennale...

Il Raggruppamento, infatti, è sorto il 28 agosto 2009 subito dopo il sisma dell'Aquila.

Ci dispiace che alcuni gruppi con cui avevamo dato vita all'associazione si sono persi per strada... ma, per creare una attività come la nostra, serve avere idee chiare e, soprattutto, circondarci di persone che conoscano e condividano le modalità operative richieste in situazioni emergenziali.

È stato necessario fare capire che non basta essere bravi Radioamatori per essere volontari di Protezione Civile ma occorrono anche disponibilità ad intervenire, a conoscere tecniche operative

non strettamente del mondo radioamatoriale e, soprattutto, ad operare in sinergia con le altre strutture di volontari dando vita ad una unica realtà e, cioè, il Sistema Italia di Protezione Civile.

Per una attività come la nostra non contano i numeri, come qualcuno prosegue a credere, ma la professionalità e la disponibilità ad adattarsi alle nuove esigenze operative in emergenza.

Dallo scorso anno il Raggruppamento ha allargato il proprio campo di attività passando da quello delle Radiocomunicazioni al più ampio di Comunicazioni in emergenza.

Abbiamo affiancato alle radio, i sistemi satellitari, i sistemi digitali Winlink 2000, la telefonia VoIP, la connettività Wi-Fi, le reti dati, non limitandoci all'utilizzo delle sole frequenze radiantistiche molto spesso inutilizzabili durante le emergenze. Questo nuovo approccio ci ha permesso di aggiungere ai volontari Radioamatori anche molti altri appassionati di comunicazioni che possono fornire il loro contributo nei vari campi in cui operiamo.

Grazie Alberto, non posso che augurarvi di continuare secondo queste linee che sono risultate vincenti ed, ovviamente, di proseguire la nostra collaborazione come U.R.I. con R.N.R.E.

Grazie a te Erica, mi sembra che anche voi siete sulla buona strada, infatti abbiamo visto nascere nuove strutture U.R.I. operative che si sono integrate ed operano dallo scorso anno secondo le nostre linee guida in varie parti d'Italia; vorrei citare, tra le altre, l'Umbria, la Toscana, la Liguria ed il Trentino.



RADIOASTRONOMIA

CIELI SERENI
IKØELN



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



Il Sole e il mare

Sono le 5.30 del mattino del mese di Agosto. Comincia ad albeggiare e il debole chiarore lunare lascia spazio al sorgere del Sole. A piedi nudi sulla sabbia della spiaggia che mi ospita per le vacanze, mi accingo a fare la mia mattutina passeggiata salutare di qualche chilometro per poi far rientro all'Hotel. Il mare, fino ad ora di colore argento, è ormai tinto di rosso (Fig. 1): uno spettacolo meraviglioso! Sull'orizzonte del mare fa capolino la sfera rossastra che adesso rischiarata tutta la spiaggia. È il Sole, in tutto il suo fulgore. Dopo qualche chilometro di spiaggia, raggiungo un gruppo di scogli per sedermi e riposarmi ma, soprattutto, per guardare la nostra stella adesso completamente fuori dal mare. Occorre dire che a quell'ora è possibile osservarla senza l'uso di filtri solari. La spiaggia è vuota, non c'è nessuno e sono solo a contemplare la levata del Sole, assorto nei miei pensieri. Il Sole?

Un amico/nemico, perché guai se non ci fosse l'atmosfera terrestre a proteggerci, in quanto la sua radiazione ionizzante possiede sufficiente ener-

gia da distruggere le molecole del DNA e produrre danni genetici di varie intensità, a causa dei Raggi X, dei Raggi Gamma, dei Raggi U.V., nonché di particelle ad alta energia, quali ad esempio: protoni, elettroni, particelle di elio dovuti ai brillamenti solari, alle emissioni di masse coronali ed alle radiazioni; si tratta di materiale molto pericoloso che raggiunge la Terra attraverso il vento solare. Ma a chi dobbiamo ringraziare perché sia garantita l'esistenza della vita sulla Terra? La magnetosfera e l'atmosfera del nostro pianeta, sono i difensori della vita sulla Terra. Però bisogna chiarire che la radiazione UV non ha la capacità di rompere la struttura del DNA. Tuttavia, ionizzando le molecole d'acqua presenti nel corpo umano, riesce a produrre effetti dannosi, dovuti alla formazione di radicali OH, capaci di danneggiare irrimediabilmente i tessuti biologici. Esiste un sistema di unità di misura che consente di valutare l'importanza del fenomeno: il sievert (Sv). Il sievert equivale ad 1 Joule di energia ionizzante per un kg di materia vivente, corretta da effetti biologici (vedi tabella riportata nel seguito). Tenuto conto che i nostri valori sono bassi, si utilizza, pertanto, il mSv (millisievert). Facciamo un esempio di misurazione: una dose di 10 Sv è letale per l'uomo; viceversa, 50 mSv sono una soglia bassa per far sì che si possa sviluppare un cancro. Di con-

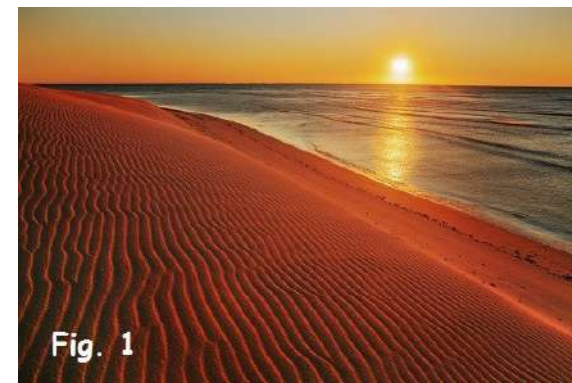
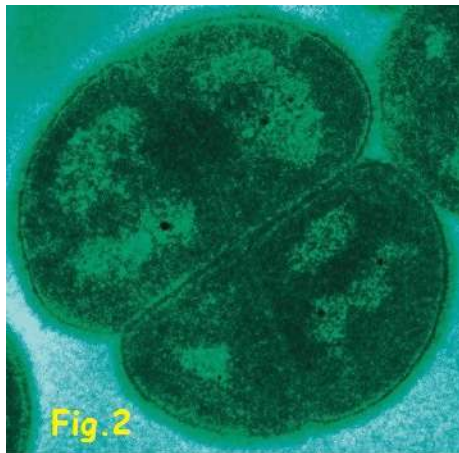


Fig. 1



tro esiste un batterio alieno, il *Deinococcus Radiodurans* (Fig. 2) che sopravvive a dosi di 5.000 Sv. Ma lasciamo da parte i batteri e torniamo nell'atmosfera terrestre. Un grazie particolare va dato allo strato dell'ozono che ci protegge dalla radiazione ultravioletta. Va da sé che una alterazione di questo prezioso strato provocherebbe una

variazione del flusso dei Raggi UV su tutta la superficie terrestre. Pertanto non provochiamo altri disastri nell'ozono perché è in gioco la nostra salute! Comunque, non sempre è colpa dell'uomo, perché gli altri fattori che possono alterare lo strato dell'ozono possono essere: l'esplosione di una stella supernova vicina, una forte eruzione vulcanica, l'impatto di una meteorite o, addirittura, un enorme brillamento solare. Nel 1859, infatti, avvenne un enorme brillamento solare, ricordato con l'appellativo di Carrington, con l'emissione di una enorme quantità di plasma solare C.M.E. (Coronal Mass Ejection) che raggiunse l'atmosfera terrestre con serie alterazioni allo strato di ozono. In questi casi accade che i protoni emessi dal Sole, a seguito di una forte eruzione, rompono le molecole di azoto dell'atmosfera terrestre, creando protossido di azoto che interagisce con l'ozono distruggendolo. Successivamente si formano ioni che si mescolano agli aerosol dell'atmosfera, precipitando con la pioggia per rimanere poi in-

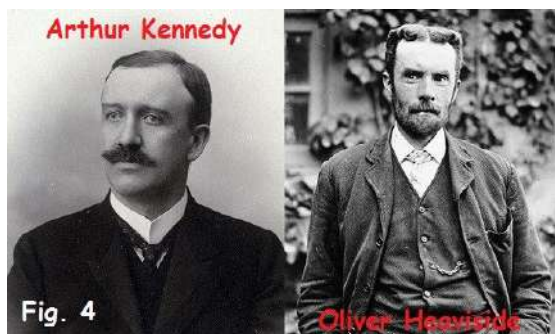
trappolati nei ghiacci polari. Per lo studio appropriato, la NASA, di concerto con altri Istituti di Ricerca Europea, tra cui anche l'Italia, realizzò una rete di stazioni astronomiche e radioastronomiche, munite di telescopi per rilevare i brillamenti solari e di radiotelescopi per misurare i livelli di emissione solare; come capo maglia fu dato l'incarico all'osservatorio di Maspalomas de Gran Canarias, nelle Isole Canarie (Fig. 3). Ovviamente più ci si trova in alto e più si è esposti alle radiazioni solari, così come accadde nell'Agosto 1972, quando tra la 16^a e la 17^a missione Apollo, si verificò un forte brillamento solare, con una intensa quantità di particelle, tanto che all'interno della navicella spaziale si misurarono oltre 4.000 mSv, quindi dosi letali che gli astronauti avrebbero assorbito.

Assorto nei miei pensieri, non mi rendo conto che il Sole è già alto sull'orizzonte. È ora di tornare all'Hotel.

La mattina successiva mi ripresento al solito posto, al solito orario ed ecco che la "palla infuocata" comincia a spuntare tra le onde. Mi sono riseduto sugli scogli, divenuti ormai un osservatorio solare per contemplare l'affascinante rituale. Mi ritornano in mente le spiegazioni di William H. Barlow in merito ai forti disturbi alle comunicazioni che le compagnie telegrafiche avevano segnalato il 19 Marzo

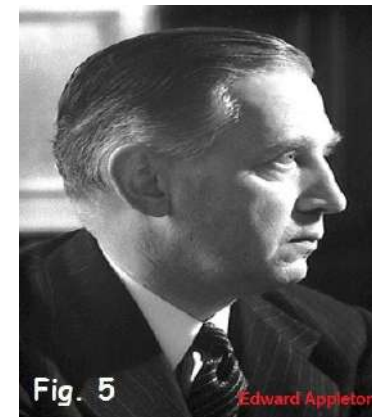


1847. La valutazione di Barlow fu che, già da qualche giorno prima, si erano osservate intense aurore dovute alla fase di massima attività del ciclo solare e che la sera del 19 Marzo 1947 si osservò una aurora brillante al quale, fintanto che restò visibile, rimasero danneggiate le linee telegrafiche e tutti gli strumenti investiti dall'aumento di particelle cariche elettricamente provenienti dal Sole, che avevano provocato correnti indotte in tutte le apparecchiature che necessitano di elettricità per funzionare. Successivamente fu Guglielmo Marconi ad offrire una ulteriore spiegazione del fenomeno. Come è noto, il 12 Dicembre 1901 Marconi trasmise un segnale morse dalla Cornovaglia a Terranova, la cui distanza è di circa 2.900 km circa. Ora, a causa la curvatura terrestre, Terranova è sotto l'orizzonte rispetto alla Cornovaglia, per cui il segnale Morse non sarebbe stato ricevuto viaggiando in linea retta. Pertanto Marconi spiegò agli increduli scienziati dell'epoca che il segnale Morse da lui trasmesso era stato ricevuto a Terranova perché era stato riflesso dallo strato ionosferico dell'atmosfera terrestre. A seguito di questa strabiliante scoperta, i ricercatori Oliver Heaviside e Arthur E. Kennedy (Fig. 4) riuscirono a



spiegare il fenomeno della propagazione delle onde radio, dovuta agli elettroni liberi nell'alta atmosfera, dando origine ad uno strato conduttore di elettricità. Altra sensazionale scoperta

avvenne ad opera di Edward Appleton (Fig.5) quando il 29 Giugno 1927, in occasione dell'eclissi di Sole, verificò che quando si interrompeva la radiazione solare, cambiava l'altezza della ionosfera. Pertanto l'altezza della ionosfera è subordinata all'equilibrio tra il numero di atomi che ci sono per tale processo, maggiori negli strati bassi e più densi, e dal flusso della radiazione, che è maggiore negli strati alti, ovvero quando sono più distanti dalla superficie terrestre. Ovviamente, dall'equilibrio di questi due fattori si compone una ionosfera sui vari strati, in grado di riflettere le onde radio a lunga distanza. Ma bisogna aggiungere che esiste una frequenza alla quale le onde elettromagnetiche non si riflettono più sulla Terra, ma si trasmettono verso lo spazio esterno. Il cambiamento avviene a causa della intensità della radiazione ricevuta che si colloca intorno ai 30 MHz, in quanto esiste un angolo di incidenza, detto angolo critico, che non consente più alcuna rifrazione.



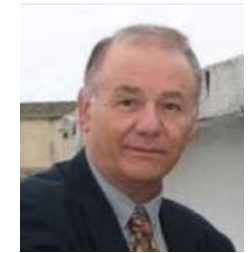
Mi fermo qua, anche perché mi ero ripromesso che, durante le vacanze, non mi sarei portato dietro strumenti ottici (telescopi) o apparecchiature radio, tantomeno riviste scientifiche e libri di tal genere. Quindi solo vacanze rilassanti, ma è bastata un'occhiata ad un fenomeno che si ripete da 4,6 miliardi di anni per mettere in moto la fantasia umana e ripercorrere in fretta le caratteristiche della fisica solare.

Dopo un tempo abbondante di contemplazione e meditazione sono rientrato all'Hotel. Sugli scogli, in riva al mare, non ci sono tornato più. Ero in vacanze e dovevo rispettare la promessa che mi ero fatto prima della partenza. Per cui ho trascorso le mie vacanze sotto l'ombrellone e facendo lunghe passeggiate in città con la mia famiglia, bighellonando tra negozi e supermercati della città. Sinceramente sono ritornato a casa più disteso.

terviene terapeuticamente, con oltre 6 Sv la sopravvivenza è improbabile e la malattia correlata è anche detta avvelenamento da radiazione.

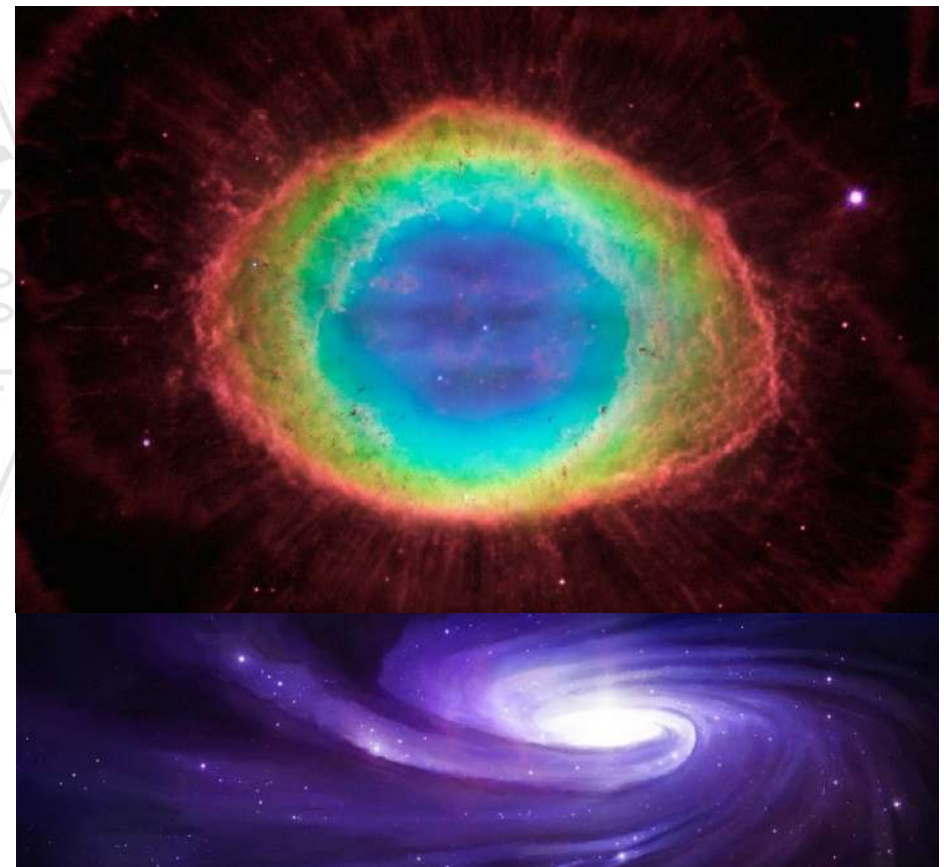
Cieli sereni

IKOELN Dott. Giovanni Lorusso



Causa o pratica medica	Dose equivalente
Fondo naturale di radiazione (media)	2,4 mSv/anno
Massima dose di fondo naturale (Ramsar, valore medio)	0,6 - 131 mSv/anno
Radiografia convenzionale	< 1 mSv
Tomografia computerizzata	2 ~ 15 mSv
Tomografia ad emissione di positroni	5 ~ 20 mSv
Scintigrafia	2 ~ 10 mSv
Inizio limite rischio	100 mSv
Radioterapia (singola seduta)	1.500 ~ 2.000 mSv

Una dose di 1 Sv può causare lievi alterazioni temporanee dell'emoglobina, 2 o 3 Sv causano nausea, perdita dei capelli, emorragie, 4 Sv possono portare alla morte nel 50% dei casi se non si in-





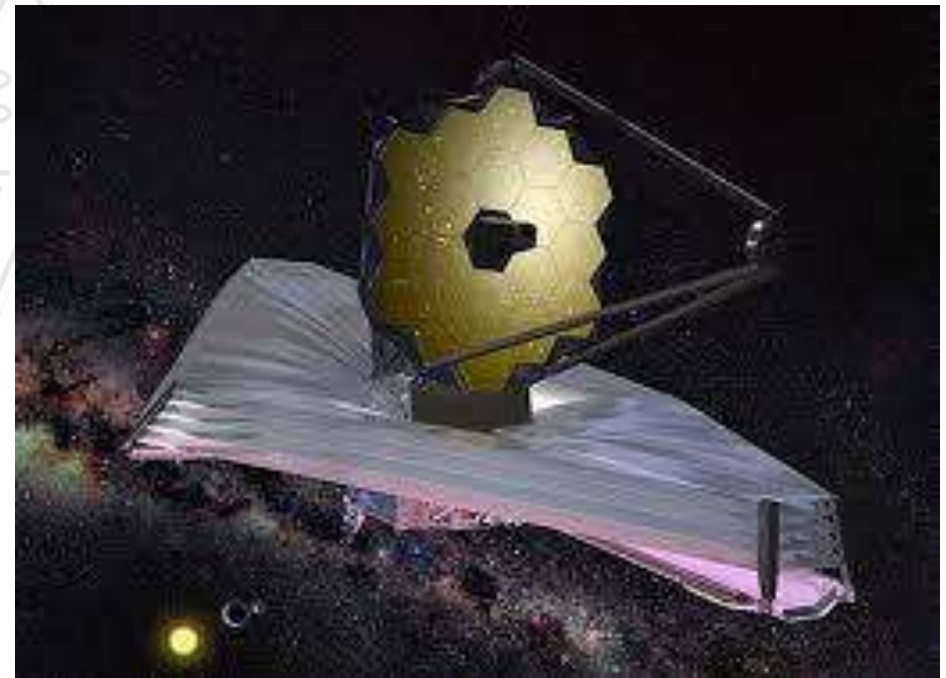
TESS

Il **Transiting Exoplanet Survey Satellite** (TESS) è un telescopio spaziale per il "NASA's Explorers program", progettato per la ricerca di pianeti extrasolari (esopianeti) con il metodo del transito in un'area 400 volte più grande di quella coperta dalla missione Keplero missione. È stato lanciato il 18 aprile 2018 e si prevede che possa trovare più di 20.000 esopianeti, rispetto ai circa 3.800 noti al momento del lancio. L'obiettivo principale della missione è quello di esaminare le stelle più luminose vicino alla Terra per transitare sugli esopianeti per un periodo di due anni. Il progetto TESS utilizzerà una serie di telecamere ad ampio spettro per eseguire un'indagine a cielo aperto. Con TESS sarà possibile studiare la massa, le dimensioni, la densità e l'orbita di un vasto insieme di piccoli pianeti, incluso un campione di mondi rocciosi

nelle zone abitabili delle loro stelle ospiti. TESS fornirà i primi obiettivi per un'ulteriore caratterizzazione del James Webb Space Telescope, così come altri grandi telescopi terrestri e spaziali del futuro.



TESS utilizzerà una nuova orbita altamente ellittica con un apogeo alla stessa distanza della Luna, in risonanza 2:1, quindi l'orbita dovrebbe rimanere stabile per almeno 10 anni. Precedenti indagini sul cielo con telescopi a terra hanno rilevato principalmente esopianeti giganti. Al contrario, TESS esaminerà un gran numero di piccoli pianeti attorno alle stelle più luminose del cielo. TESS registrerà le stelle in sequenza più vicine e più luminose che ospitano i pianeti extrasolari in transito, che sono gli obiettivi più favorevoli per indagini dettagliate. Guidato dal Massachusetts Institute of Technology con il finanziamento iniziale da parte di Google, TESS è stata una delle 11 proposte selezionate per i finanzia-



menti NASA nel settembre 2011, in diminuzione rispetto ai 42 originariamente presentati nel febbraio di quell'anno. Il 5 aprile 2013 è stato annunciato che TESS, insieme al Neutron Star Interior Composition Explorer (NICER), era stato selezionato per il lancio.

Storia

La genesi di TESS è iniziata già nel 2006, quando è stato sviluppato un progetto con finanziamenti privati da parte di Google e The Kavli Foundation. Nel 2008, il MIT propose che TESS diventasse una missione completa della NASA e la presentò per il programma Small Explorer al Goddard Space Flight Center, ma non fu selezionata. È stata ripresentata nel 2010 come missione del programma Explorers ed è stata approvata nel 2013 come missione Medium Explorer. TESS ha approvato la sua Critical Design Review (CDR) nel 2015, consentendo l'avvio della produzione del satellite.

Panoramica della missione

TESS è progettato per eseguire il primo sondaggio sull'esopianeta in transito nello spazio. È equipaggiato con quattro telescopi grandangolari e rilevatori Charge-Coupled Device (CCD) associati. I dati scientifici verranno trasmessi alla Terra ogni due settimane. Verranno inoltre trasmesse immagini a fotogramma intero con un tempo di esposizione effettivo di due ore, che consentiranno agli scienziati di rilevare fenomeni imprevisti e transitori, come quelli ottici relativi alle esplosioni di raggi gamma. TESS utilizzerà anche un programma di tipo Guest Investigator, che consentirà agli scienziati di altre organizzazioni di utilizzare il satellite per le proprie ricerche. Ciò consentirà di osservare altri 20.000

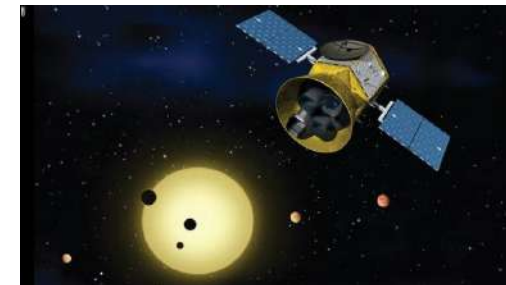
corpi celesti.

Dinamica orbitale

Per ottenere immagini libere degli emisferi nord e sud del cielo, TESS utilizzerà un'orbita risonante lunare 2:1 chiamata P/2, un'orbita che non è mai stata utilizzata prima (sebbene IBEX utilizzi un'orbita P/3 simile). L'orbita, altamente ellittica, ha un apogeo di 373.000 km (232.000 miglia), programmato per essere posizionato a circa 90° dalla Luna per minimizzare il suo effetto destabilizzante. Questa orbita dovrebbe rimanere stabile per decenni e manterrà le telecamere di TESS in un intervallo di temperatura stabile. L'orbita è completamente al di fuori delle fasce di Van Allen per evitare danni da radiazioni e la maggior parte dell'orbita è molto al di fuori delle fasce. Ogni 13,7 giorni nel suo perigeo di 108.000 km (67.000 miglia), TESS esegue il downlink dei dati raccolti durante l'orbita sulla Terra per un periodo di circa tre ore.

Obiettivi scientifici

Il sondaggio di due anni di TESS si concentrerà sulle stelle di tipo G, K e M vicine con magnitudo apparente più luminosa di 12. Verranno studiate circa 500.000 stelle, incluse le 1.000 nane rosse più vicine in tutto il cielo, un'area, come detto, 400 volte più grande di quella coperta dalla missione Kepler. TESS dovrebbe scoprire oltre 20.000 pianeti extrasolari in transito, tra cui 500-1000 pianeti di dimensioni terrestri e superiori. Di quelle scoperte, una ventina stimata potrebbe essere di quest'ultimo tipo, si-



tuata nella zona abitabile attorno a una stella. L'indagine è suddivisa in 26 settori di osservazione ed ogni settore è di $24^\circ \times 96^\circ$, con una sovrapposizione di settori ai poli eclittici per consentire una maggiore sensibilità verso esopianeti di periodo inferiore e superiore in quella regione della sfera celeste. Il satellite percorrerà due orbite di 13,7 giorni osservando ciascun settore, mappando l'emisfero meridionale del cielo nel suo primo anno di attività e l'emisfero settentrionale nel suo secondo anno. Le telecamere effettivamente scattano immagini ogni 2 secondi, ma tutte le immagini "raw" rappresenterebbero un volume di dati molto maggiore di quello che può essere memorizzato o trasmesso in downlink, così i dati ritagliati attorno a 15.000 stelle selezionate (per orbita) saranno aggiunti a cadenza di 2 minuti e salvati su scheda per il downlink, mentre le immagini a fotogramma intero saranno aggiunte a 30 minuti di cadenza e salvate per il downlink. I downlink di dati effettivi si avranno ogni 13,7 giorni vicino al perigeo. I periodi di visione continua di TESS sono: aree standard 27 giorni, aree di visualizzazione sovrapposte 54 giorni, 81 giorni, 181 giorni e 351 giorni ai poli dell'eclittica, comprese le zone di visualizzazione continua JWST (James Webb Space Telescope).

Spacecraft

Nel 2013 Orbital Sciences ha ricevuto un contratto quadriennale da 75 milioni di dollari USA per la costruzione di TESS per la NASA. TESS utilizza un bus satellitare LEOSTAR-2 di Orbital Sciences, in grado di stabilizzarsi su tre assi utilizzando quattro propulsori di idrazina più quattro ruote di reazione che forniscono un controllo di puntamento eccellente di oltre tre secondi d'ar-

co. L'alimentazione è fornita da due array solari a un asse che generano 400 W. Un'antenna parabolica in banda K_a fornirà 100 Mbit/s in downlink. Il valore totale del contratto è di 87 milioni di dollari USA.

Orbita operativa

Dopo una manovra di regolazione del periodo finale, il satellite dovrebbe raggiungere un periodo orbitale di 13,65 giorni alla desiderata risonanza 2:1 con la Luna, con uno sfasamento di 90 gradi rispetto alla luna all'apogeo. Si prevede che questa orbita sia stabile per almeno 20 anni a che l'intera fase di manovra impiegherà un totale di due mesi portando il satellite in un'orbita eccentrica (17-75 radianti terrestri) con un'inclinazione di 37 gradi. Il budget delta-v totale per le manovre in orbita è di 215 m/s, che corrisponde all'80% delle riserve totali disponibili della missione. Se TESS ricevesse un inserimento da parte del Falcon sull'orbita o leggermente sopra l'orbita nominale 9, sarebbe possibile una durata teorica della missione superiore a 15 anni dal punto di vista dei materiali di consumo.

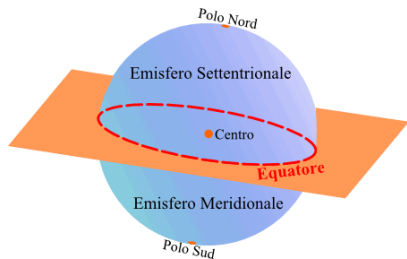
Cronologia progetto

Per i primi due anni di attività, TESS monitorerà sia l'emisfero meridionale (anno 1) che l'emisfero settentrionale (anno 2). Durante la sua missione, TESS dividerà il cielo in 26 segmenti separati, con ciascun segmento che richiede circa 27,4 giorni.

Strumento scientifico

L'unico strumento su TESS è un pacchetto di quattro telecamere





CCD wide-field-of-view. Ogni telecamera è dotata di un rivelatore CCD da 16.8 megapixel a basso rumore e bassa potenza, creato dal MIT Lincoln Laboratory. Ciascuno ha un campo visivo di 24° x 24°, un “diametro pupilla” effettivo

di 100 mm (4 pollici), un gruppo ottico con sette elementi ottici e un filtro passa banda da 600 a 1.000 nm. Gli obiettivi TESS hanno un campo visivo combinato di 24° x 96° (2.300° gradi di superficie, circa il 5% dell’intero cielo) e un rapporto focale di f/1.4.

Operazioni a terra

Il sistema di terra di TESS è suddiviso tra otto siti negli Stati Uniti. Questi includono la Space Network della NASA e la Deep Space Network del Jet Propulsion Laboratory per il comando e la telemetria, il Mission Operations Center di Orbital ATK, il Payload Operations Center del MIT, lo Science Processing Operations Center di Ames Research Center, Flight Dynamics Facility di Goddard Space Flight Center, il TESS Science Office e il Mikulski Archive for Space Telescopes di Smithsonian Astrophysical Observatory.

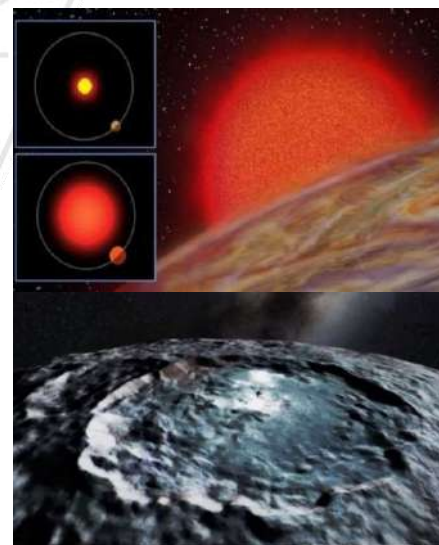
Fonte di luce stabile per i test

Uno dei problemi che affliggono lo sviluppo di questo tipo di strumenti è avere una sorgente di luce ultra-stabile su cui fare i test. Nel 2015, un gruppo dell’Università di Ginevra ha fatto un passo avanti nello sviluppo di una fonte di luce stabile. Mentre questo strumento è stato creato per supportare l’osservatorio sui pianeti extrasolari di CHEOPS dell’ESA, uno è stato commissiona-

to anche dal programma TESS. Sebbene entrambi progetti permettano di guardare le stelle vicine luminose usando il metodo di transito, CHEOPS si concentra sulla raccolta di più dati su pianeti extrasolari noti, compresi quelli trovati da TESS e da altre missioni di rilevamento.

Astrosismologia

Il team di TESS prevede anche di rispettare una cadenza di osservazione di 30 minuti per immagini di tipo full-frame, che è stato fissato per imporre un limite di Nyquist forte: questo può essere problematico per l’asterosismologia delle stelle. Gli osservatori di Keplero e PLATO sono anche destinati all’Astrosismologia.





Fuori dal bozzolo

(di Sebastiana Nocco)

In Sardegna l'avvento del telegrafo risale al 1854-55. In quel biennio, infatti, oltre una rete terrestre, venne realizzato il collegamento con la penisola tramite cavo sottomarino

Oggi, grazie ad Internet ed ai satelliti, si scambiano "in tempo reale" dati e immagini da un capo all'altro del mondo o, addirittura, nello spazio. Un gesto semplice, ma pura fantascienza fino a qualche decennio fa, quando c'erano solo il telegrafo e il telefono.

Prima che venisse inventato il telegrafo, le missive viaggiavano alla velocità del cavallo, senza pensare ai tempi biblici per farli giungere nelle isole. Le forze umane e animali da sole non bastavano; occorre l'energia e l'applicazione delle sue proprietà alle comunicazioni.

Ciò avvenne solo nell'Ottocento con l'invenzione del telegrafo (dal greco "scrivo lontano"), un dispositivo che permetteva di inviare a distanza messaggi scritti sotto forma di impulsi elettrici. Nel 1837 Samuel Morse inventò un Codice che abbinava sequenze di impulsi lunghi o brevi a lettere dell'alfabeto e numeri. Nacque così il Codice Morse, divenuto poi linguaggio della telegrafia.

Gli impulsi viaggiavano attraverso fili sorretti da pali o inseriti in cavi sottomarini per raggiungere le isole.

La Sardegna subì a lungo l'handicap dell'isolamento, finché non fu raggiunta dai fili del telegrafo che la misero in contatto con il resto del mondo. Per questo fu grande la festa a Sassari il 3 aprile 1855 per il primo telegramma giunto dal continente. Anche perché il mittente non era un cittadino qualsiasi, ma il primo ministro del Regno di Sardegna, Camillo Benso conte di Cavour. Nel testo dell'illustre personaggio si leggeva, tra l'altro: «il mirabile trovato mercé il quale la Sardegna è ora in comunicazione istantanea col continente, varrà a rendere più intima e proficua questa unione delle Province sorelle, che sola può assicurare la prosperità e la gloria della comune Patria».

Questo avvenimento era il risultato delle continue richieste avanzate, fin dal 1851, al Parlamento Subalpino dal deputato cagliaritano Vittorio Angius. Rileggendo i documenti ufficiali è possibile



Un telegrafo Morse dei primi tempi. Questo apparecchio venne utilizzato lungamente anche nella nostra Isola

Grazie ad esso gli abitanti dell'Isola poterono comunicare quasi istantaneamente tra loro e col continente. In sostanza, per la prima volta la nostra terra uscì dall'isolamento cui l'aveva relegata la geografia. Per i tempi, un vero miracolo



Due addetti al servizio telegrafico in Sardegna nel secondo Ottocento

ricostruire l'iter. «Colla legge del 19 marzo 1853 veniva approvata la convenzione stipulata tra il Governo del Re e il signor John W. Brett per lo stabilimento di una rete telegrafica-elettrica, sottomarina e terrestre, dalla costa meridionale di Spezia sino a Cagliari ed al Capo Teulada». Brett avrebbe posizionato «lungo tutta quella linea, oltre ai fili destinati a' suoi propri usi, due fili apposti ad esclusiva disposizione del Governo Sardo, e di stabilire al porto di Cagliari e al Capo Teulada le stazioni per

il servizio proprio della Compagnia concessionaria».

Lo Stato, invece, si sarebbe impegnato ad allestire le stazioni telegrafiche, in modo che «il Governo e i nostri concittadini dell'Isola possano immediatamente fruire di tutto il beneficio che loro offre questo potente mezzo di comunicazione».

L'impresa è documentata dai giornali di allora. La "Gazzetta Popolare", quotidiano di Cagliari, nel giugno 1854 riferiva che «I lavori del telefono elettrico in tutta la linea di terra procedono alacremenente. Sappiamo che i pali sono pressoché tutti a posto. A Cagliari si lavora in questi giorni a distendere i fili».

Sei mesi più tardi la grande notizia: «Sabato 30 dicembre 1854 si è fatta la prima prova della trasmissione dei dislacci elettrici tra Cagliari e Oristano. È un avvenimento che ci ha profondamente commossi di vera esultanza. Il risultato fu felicissimo».

I primi test furono un susseguirsi di frasi augurali: «La città di Cagliari protesta della sua riconoscenza alla scienza che per mezzo del telegrafo elettrico fece sparire le distanze che la dividono dalla sua sorella d'Arborea, ed alla potente compagnia che introdusse il telegrafo in Sardegna».

Oppure «Sassari, ammirando il portento elettrico-telegrafico, manda il suo fraterno saluto alle città sarde compartecipi di tanto beneficio ed esprime un senso di riconoscenza alla compagnia e a chi fra noi cooperò all'attuazione del felice risultato».

Nel frattempo, a Tempio: «Oggi (31 dicembre 1854) sono stati distesi gli ultimi fili telegrafici del tronco da Sassari a Santa Teresa di Gallura e nella settimana prossima si attende la macchina destinata all'ufficio di Tempio».

Ancora: «Giunto stasera (13 gennaio 1855) un impiegato del Telegrafo con una piccola macchina che si porta lungo la linea per le prove, il quale ha trasmesso e ricevuto diversi dispacci da Sassari. Il detto impiegato sta per provare



Telegramma con testo in inglese spedito nel 1864 da Ozieri a Cagliari

la corda sottomarina; ma si crede che la linea di Corsica non sia tuttora finita». Il 16 gennaio «si fecero le prove della linea telegrafica da Tempio a Sassari e tutto andò bene». Infine, il 27 gennaio 1855 anche Cagliari comunicò con Sassari e il 13 marzo si ebbe il relais con Santa Teresa.

Quello compiuto sino a quel momento era un cammino importante, ma il risultato più atteso era la possibilità per i sardi di comunicare, tramite il telegrafo, con la penisola: in buona sostanza, uscire dal secolare isolamento.

L'ambitissima meta diventò una possibilità concreta nei primi mesi del 1855 con la già accennata posa del cavo sottomarino tra La Spezia e la Sardegna meridionale (Cagliari e Capo Teulada). Il

Governo stanziò 6.000 lire per allestire le prime stazioni a Cagliari, Oristano, Sassari e Tempio, oltre a una somma annua per il manteni-

Lettera di servizio inviata nel 1860 dall'Ufficio del Telegrafo di Cagliari a quello di Sassari. Sulla destra, il timbro con la scritta "Ispettorato dell'Isola di Sardegna - Telegrafi Sardi"



mento (6.525 lire per il personale e 1.275 per spese diverse); per quell'anno, in tutto, 13.800 lire. Collaudata la rete interna, ad aprile si iniziò a trasmettere con il continente.

Ecco le tariffe: i dispacci semplici (meno di 25 parole) costavano 5 lire dalla Spezia a Bastia; 7,50 per Bonifacio e Ajaccio; 10 per Tempio e Sassari; 12,50 per Cagliari. I dispacci più lunghi (da 26 a 51 parole) costavano il doppio; quelli da 51 a 100 il triplo.

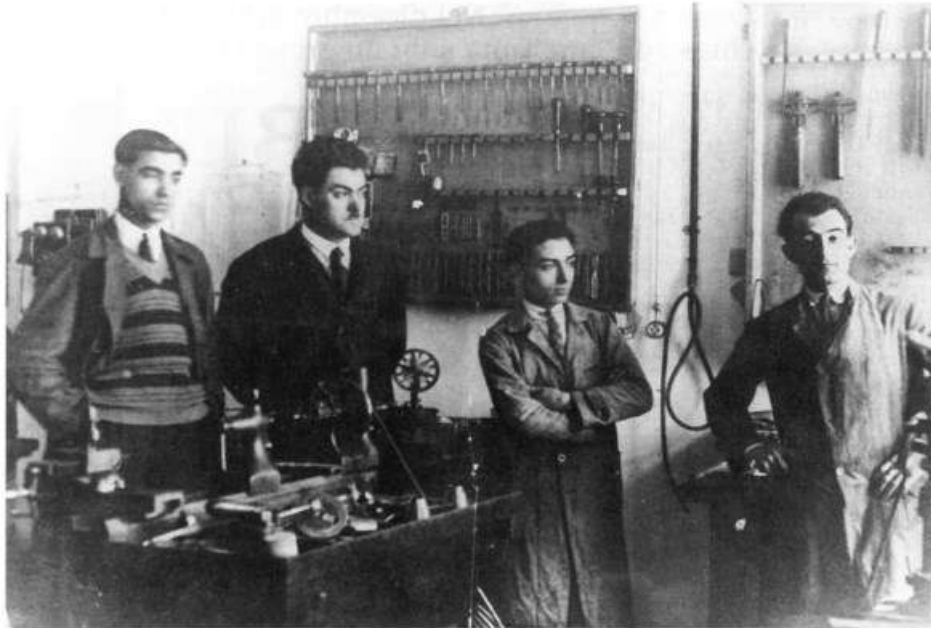
Prezzi troppo alti per i sardi, come segnalò Asproni a Cavour nel giugno 1857, quando si fece anche promotore del "telegrafo elettrico del Mediterraneo", ossia un cavo da Capo Spartivento all'Africa e da Cagliari a Malta. Un ottimo progetto ma disatteso. Per migliorare le comunicazioni con la penisola, nel maggio 1875 fu posato un secondo cavo tra Terranova (l'attuale Olbia) e Orbetello mentre, nel 1889, venne realizzata una diramazione per La

Maddalena. Carloforte e l'Asinara erano già collegate da tempo all'isola madre.

La competenza su Poste e Telegrafi spettava al ministero dei Lavori Pubblici che la tenne fino al 1889. La rete isolana rispondeva all'Ispettorato del Circondario Sardegna che faceva capo all'Amministrazione dei Telegrafi Sardi (detti poi Italiani) con sede a Torino.

Al vertice era la Direzione Compartimentale di Cagliari che gestiva 13 uffici, 21 macchine Morse e una macchina Boquet. Si trovava in via Roma fino al 1892, poi passò in Piazza Banche (oggi Piazzetta Baylle).

L'ufficio del telegrafo di Cagliari, invece, era ubicato in via Barcellona, sopra un bar significativamente chiamato il "Caffè del Tele-



Interno di un ufficio del telegrafo in Sardegna. Foto scattata in epoca oramai lontana ma, come rivela l'abbigliamento delle persone effigiate, da collocare nei primi decenni del Novecento

grafo"; nel 1868 si spostò in Piazza Martiri e da qui, nel 1876, in via Azuni.

Notevole il traffico: 20.685 dispacci spediti; 24.219 ricevuti; 11.437 esteri

(spediti, ricevuti, transitanti).

All'epoca i telegrammi non si recapitavano direttamente al destinatario, in quanto la stazione telegrafica li affidava a quella ferroviaria.

In Sardegna, dunque, lo sviluppo della rete telegrafica andò di pari passo con quello della rete ferroviaria, statale e secondaria. Non mancarono gli inconvenienti. Lo rilevò il deputato Antonio

Cao Pinna nel dicembre 1900 intervenendo alla Camera sul bilancio del ministero Poste e Telegrafi. Il parlamentare sottolineò che le società, su cui ricadeva la gestione delle tratte ferroviarie, non erano tenute, in base alla convenzione stipulata con lo Stato, a trasmettere i telegrammi ai destinatari.

Comunque, nonostante i disagi, il flusso dei telegrammi era in aumento: nel 1897 ci furono 180.607 invii nazionali e 4.006 all'estero; 332.728 arrivi nazionali e 2.677 dall'estero. Numeri di tutto rispetto per quei tempi.

Tuttavia, malgrado gli innegabili progressi compiuti, non mancavano le proteste - registrate da "L'Unione Sarda" ai primi del Novecento - per la cattiva qualità del servizio dovuta all'insufficienza di due cordoni e alla mancanza di apparecchiature adeguate.

Nel 1912, dopo le rimostranze del deputato Congiu, il ministro delle Poste, Calissano, annunciò la posa di un filo in bronzo tra Cagliari e Terranova per ovviare ai frequenti guasti causati dal maltempo nel tratto Macomer-Cagliari.

Questi intoppi, però, non tolgono nulla all'importanza del servizio telegrafico nella nostra isola, sebbene oggi, nell'era del digitale, le funzioni del telegrafo, nonostante la sua progressiva modernizzazione, siano ridotte a ben poca cosa.

Peraltro, si ricorre ancora ai telegrammi per comunicazioni di particolare urgenza: lutti, matrimoni, nascite, lauree.

Inoltre i telegrammi rivestono ancora oggi carattere di comunicazione ufficiale. Tra essi, assai desiderati quelli contenenti una convocazione per dare inizio ad un'attività lavorativa. Cosa, ahimè, piuttosto rara di questi tempi.

Sebastiana Nocco

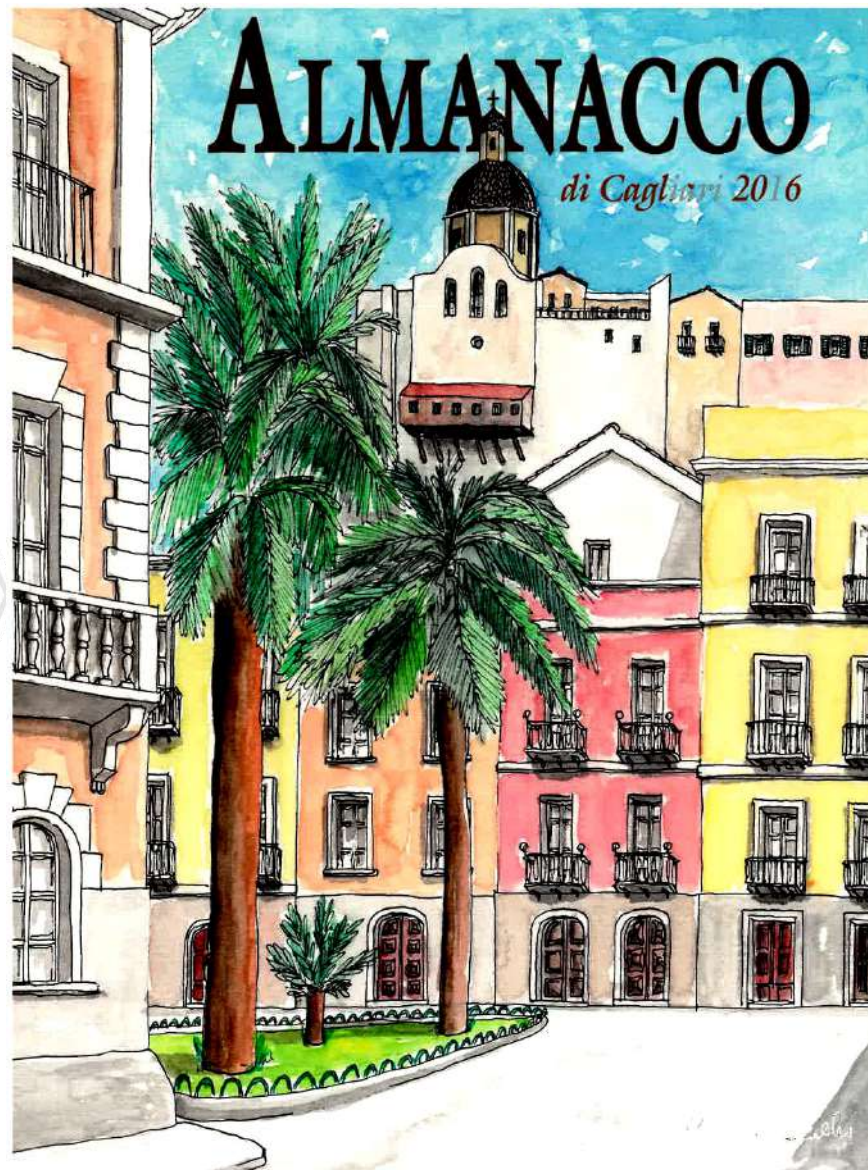
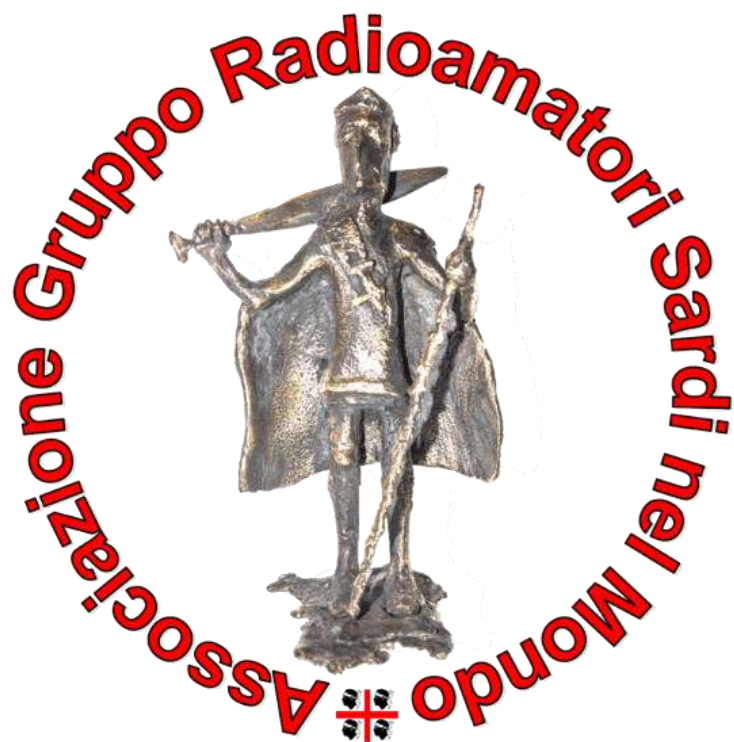
Si ringraziano:

- l'autrice dell'articolo, la Dott.ssa Sebastiana Nocco, ricercatrice dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISEM-CNR);
- il Sig. Vittorio Scano, l'Editore dell'Almanacco di Cagliari, che mi ha dato il consenso, di persona, alla pubblicazione di questo articolo.



73

IWOUWN Gigi





Caratteri speciali per velocizzare

La stenografia è un metodo di scrittura simbolica abbreviato che aumenta la velocità e la brevità della scrittura rispetto a quella a mano, un metodo più comune di scrivere una lingua. Il processo di scrittura è chiamato, appunto, stenografia, dal greco *stenos* (stretto) e *graphein* (scrivere). È stato anche chiamato *brachygraphy* dai *brachys* greci (breve) e *tachygraphy* dai *tachys* greci (rapido, veloce), a seconda che l'obiettivo sia la compressione o la velocità della scrittura.

Esistono molte forme di stenografia. Un tipico sistema fornisce simboli o abbreviazioni di parole e frasi comuni, che possono consentire a qualcuno, ben addestrato nel sistema, di scrivere con la stessa rapidità con cui le persone parlano. I metodi di abbreviazione sono basati sull'alfabeto e usano approcci abbreviati diversi. Diversi programmi di completamento automatico, stand alone o integrati in editor di testo, basati su elenchi di parole, includono



anche una funzione di stenografia per frasi usate di frequente. Molti giornalisti usano la scrittura stenografica per prendere rapidamente appunti durante le conferenze stampa o altri scenari simili.

La stenografia è stata usata più ampiamente in passato, prima dell'invenzione delle macchine per la registrazione e la dettatura. Tale tecnica era considerata una parte essenziale della formazione di segreteria e del lavoro di polizia, oltre che utile per i giornalisti. Sebbene l'uso principale della stenografia sia stato quello di registrare una dettatura orale o un discorso, alcuni sistemi sono usati per l'espressione compatta. Ad esempio, gli operatori sanitari possono utilizzare le note stenografiche nelle carte mediche e nella corrispondenza. Le note di stenografia sono in genere temporanee, intese sia per l'uso immediato sia per la successiva digitazione, immissione di dati o (principalmente storicamente) trascrizione definitiva, sebbene esistano usi a lungo termine, come la cifratura: i diari (come quello del famoso Samuel Pepys) sono un esempio comune.

Vediamo un po' di storia.

Antichità classica

La prima indicazione conosciuta di sistemi di stenografia è del Partenone, nell'antica Grecia, dove è stata trovata una lastra di marmo della metà del IV secolo a. C. Questo mostra un sistema di scrittura basato principalmente sulle vocali, usando alcune modifiche per indicare le consonanti. Il tachigrafo ellenistico è riportato dal II secolo a. C. in poi, sebbene ci siano indicazioni che potrebbe essere più antico. Il riferimento databile più antico è un contratto del Medio Egitto, in cui si afferma che Oxyrhynchos darà al "semeiografo" Apollonios, per due anni, una lezione di stenografia. La tachigra-



fia ellenistica consisteva in segni di radice verbale e segni finali di parole. Nel corso del tempo, sono stati sviluppati molti segni sillabici.

Nell'antica Roma, Marco Tullio Tiro (103 - 4 a. C.), uno schiavo ed, in seguito, un liberto di Cicerone, sviluppò le note tironiane in modo da poter scrivere i discorsi di Cicerone. Plutarco (46 - 120 d.C.) nella sua "Vita di Catone il Giovane" (95 - 46 a. C.) riporta che Cicerone, durante un processo di alcuni insurrezionalisti nel senato, impiegò diversi esperti scrittori rapidi, ai quali aveva insegnato a fare figure comprendenti numerose parole in pochi tratti, per preservare il discorso di Catone in tale occasione. Le note tironiane consistevano in abbreviazioni di parole latine (notae) e di abbreviazioni terminologiche (titulae). Le note tironiane originali consistevano di circa 4.000 segni, ma furono introdotti nuovi segni, in modo che il loro numero potesse aumentare fino a 13.000. Per avere un sistema di scrittura meno complesso, a volte veniva usato uno script di stenografia sillabica. Dopo il declino dell'impero romano, le note tironiane non furono più usate per trascrivere discorsi, sebbene fossero ancora conosciute ed insegnate, in particolare durante il Rinascimento carolingio. Dopo l'11° secolo, tuttavia, furono per lo più dimenticate.

Quando molte biblioteche del monastero furono secolarizzate nel corso della Riforma protestante del XVI secolo, furono riscoperti manoscritti a lungo dimenticati di note tironiane.



Cina Imperiale

Nella Cina imperiale, gli impiegati usavano una forma abbreviata e altamente corsiva di caratteri cinesi per registrare procedimenti giudiziari e confessioni criminali. Questi record sono stati utilizzati per creare più trascrizioni formali. Una delle pietre miliari dei procedimenti giudiziari imperiali era che tutte le confessioni dovevano essere riconosciute dalla firma, dal sigillo personale o dall'impronta digitale dell'imputato e richiedevano una scrittura veloce (non in citazione). Versioni di questa tecnica sopravvissute nelle professioni clericali fino ai giorni nostri, e influenzate con metodi di stenografia occidentale, hanno permesso l'invenzione di alcuni nuovi metodi.

Giappone

Esistono molte altre stenografie di penna (Ishimura, Iwamura, Kumasaki, Kotani e Nissokuken), che portano ad un totale di nove stenografie di penna in uso. Inoltre, vi è la penna stenografica Yamane (di importanza sconosciuta) e tre sistemi di stenografia a macchina (Speed Waapuro, Caver e Hayatokun o sokutaipu). Le stenografie della macchina hanno guadagnato un po' di ascendenza sulla penna stenografica.

I sistemi di stenografia giapponese (stenografia "sokki" o "sokkidou") usano comunemente un approccio sillabico, molto simile al sistema di scrittura comune per il giapponese (che in realtà ha due sillabari nell'uso quotidiano). Esistono diversi sistemi semi-cursive. La maggior parte segue una direzione



ne di scrittura da sinistra a destra, dall'alto verso il basso. Diversi sistemi incorporano un loop in molti dei tratti, dando l'apparenza della stenografia eclettica di Gregg, Graham, o Cross senza effettivamente funzionare come loro. I tratti del sistema Kotani (anche conosciuto come Same-Vowel-Same-Direction o SVSD o V-type) si incrociano spesso l'uno con l'altro e, così facendo, formano dei loop form.

Il giapponese ha anche una sua forma variamente corsiva di scrittura di caratteri kanji, il più estremamente semplice dei quali è noto come Sho.

I due sillabari giapponesi sono adattati dalle versioni di Grass Script dei caratteri cinesi; l'hiragana è un adattamento diretto e il katakana è adattato dall'hiragana (sia il katakana che l'hiragana sono di uso quotidiano accanto ai caratteri cinesi noti come kanji che, sviluppati in parallelo ai caratteri cinesi, hanno le loro idiosincrasie, ma cinesi e gli ideogrammi giapponesi sono ampiamente comprensibili, anche se il loro uso nelle lingue non è lo stesso). Prima dell'era Meiji, i giapponesi non avevano una propria stenografia (i kanji avevano le loro proprie forme abbreviate prese in prestito al loro fianco dalla Cina). Takusari Kooki è stato il primo a dare lezioni in una nuova stenografia non ideografica in stile occi-

dentale di propria concezione, ponendo l'enfasi sul non-ideografico e sul nuovo. Questo fu il primo sistema di stenografia adattato alla scrittura giapponese fonetica; tutti gli altri sistemi prima si basa-

vano sull'idea di scrittura ideografica semantica totale o parziale come quella usata nei caratteri cinesi, e l'approccio fonetico era per lo più periferico alla scrittura in generale.

Anche oggi la scrittura giapponese usa i sillabari per pronunciare o scrivere parole o per indicare parole grammaticali: i furigana sono scritti accanto al kanji o caratteri cinesi per indicare la loro pronuncia specialmente nelle pubblicazioni giovanili. I furigana di solito sono scritti usando il sillabario hiragana, non hanno una forma kanji e sono stati scritti usando katakana.

I nuovi sokki erano usati per la traslitterazione del popolare teatro vernacolare popolare (il giorno). Ciò portò ad una fiorente industria del sokkibon (libri di stenografia). La pronta disponibilità delle storie in forma di libro e i più alti tassi di alfabetizzazione (che l'industria stessa del sokkibon potrebbe aver contribuito a creare, dato che questi sono classici orali che erano già noti alla maggior parte delle persone) possono aver contribuito a uccidere il teatro di Yose, poiché le persone non avevano più bisogno di vedere le storie rappresentate di persona per godersele. Sokkibon ha anche permesso di scrivere tutta una serie di tecniche retoriche e narrative, per lo più nella scrittura, come l'imitazione del dialetto nelle conversazioni (che può essere rintracciata nella vecchia letteratura gensaku, anche se la letteratura gensaku usava convenzionali conversazioni di lingua scritta tra le conversazioni).

Europa e America

Un interesse per la stenografia o "scrittura breve" si sviluppò verso la fine del XVI secolo in Inghilterra. Nel 1588 Timothy Bright pubblicò la sua *Characterie; An Arte of Shorte, Swifte e Secrete*

Writing by Character che introdusse un sistema con 500 simboli arbitrari ciascuno rappresentante una parola. Il libro di Bright è stato seguito da molti altri, tra cui *The Writing Schoolemaster* di Peter Bales nel 1590, *Art of Stenography* di John Willis nel 1602, *An abbreviation of writing by character* di Edmond Willis nel 1618, e *Short Writing* di Thomas Shelton nel 1626 (più tardi ripubblicato come Tachygraphy).

Il sistema di Shelton è diventato molto popolare ed è ben noto perché è stato usato da Samuel Pepys per il suo diario e per molti dei suoi documenti ufficiali, come i suoi libri con le lettere. Fu anche usato da Sir Isaac Newton in alcuni dei suoi taccuini. Shelton prese molto in prestito dai suoi predecessori, in particolare da Edmond Willis. Ciascuna consonante era rappresentata da un simbolo arbitrario ma semplice, mentre le cinque vocali erano rappresentate dalle posizioni relative delle consonanti circostanti. Così il simbolo B con il simbolo T scritto direttamente sopra di esso rappresentava "bat", mentre B con T sotto significava "but"; in alto a destra rappresentava "e", in mezzo a destra "i" ed in basso a destra "o". Una vocale alla fine di una parola era rappresentata



da un punto nella posizione appropriata, mentre c'erano simboli aggiuntivi per le vocali iniziali. Questo sistema di base è stato integrato da ulteriori simboli che rappresentano prefissi e suffissi comuni.

Uno svantaggio del sistema di Shelton era che non era possi-

bile distinguere vocali lunghe o brevi o dittonghi; quindi la sequenza b-a-t rappresentava "bat", o "bait", o "bate", mentre b-o-t significava "boot", or "bought", or "boat". Il lettore aveva bisogno di usare il contesto per capire quale alternativa era intesa. Il vantaggio principale del sistema era che era facile da imparare e da usare. Era popolare, e sotto i due titoli di *Short Writing* e *Tachygraphy*, il libro di Shelton correva a più di 20 edizioni tra il 1626 e il 1710.



I principali rivali di Shelton furono *Stenography* o *Short Writing* di Theophilus Metcalfe (1633), che era alla sua "55^a edizione" nel 1721, e il sistema di Jeremiah Rich del 1654, che fu pubblicato sotto vari titoli tra cui *The penns dexterity compleated* (1669). Un altro notevole creatore del sistema stenografico inglese del XVII secolo fu William Mason (1672 - 1709) che pubblicò *Arts Advancement* nel 1682.

La stenografia geometrica dall'aspetto moderno fu introdotta con la *New Universal Shorthand* di John Byrom del 1720. Samuel Taylor pubblicò un sistema simile nel 1786, il primo sistema stenografico inglese da utilizzare in tutto il mondo di lingua inglese. Thomas Gurney pubblicò *Brachygraphy* nella metà del XVIII secolo.

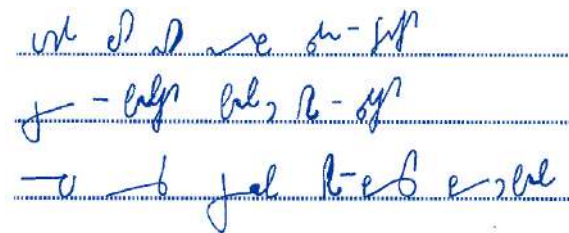
Nel 1834 in Germania, Franz Xaver Gabelsberger pubblicò la sua stenografia di Gabelsberger. Gabelsberger basava la sua steno-

grafia sulle forme utilizzate nella scrittura in corsivo tedesca piuttosto che sulle forme geometriche che erano comuni nella tradizione stenografica inglese.

Il sistema di Taylor fu soppiantato dalla stenografia di Pitman, introdotta per la prima volta nel 1837 dall'insegnante inglese Sir Isaac Pitman, e migliorata molte volte da allora. Il sistema di Pitman è stato utilizzato in tutto il mondo di lingua inglese ed è stato adattato a molte altre lingue, incluso il latino. Il sistema di Pitman utilizza un'ortografia fonemica. Per questo motivo, a volte è conosciuto come fonografia, che significa "scrittura del suono" in greco. Uno dei motivi per cui questo sistema consente una trascrizione veloce è che i suoni vocalici sono facoltativi quando sono necessarie solo consonanti per determinare una parola. La disponibilità di una gamma completa di simboli vocalici, tuttavia, rende possibile la massima accuratezza.

Il fratello di Isaac, Benn Pitman, che viveva a Cincinnati, nell'Ohio, fu responsabile dell'introduzione del metodo in America. Il record per la scrittura veloce con la stenografia di Pitman è di 350 wpm durante un test di due minuti di Nathan Behrin nel 1922. Non-

ostante abbia 175 anni, la stenografia di Pitman è ancora attuale e utilizzata da migliaia di giornalisti, dirigenti e segretari di tutto il



mondo.

In Europa, in particolare in Gran Bretagna, ci sono migliaia di istituzioni educative che insegnano la famosa stenografia di Pitman.

Negli Stati Uniti e in altre parti del mondo è stato in gran parte superato dalla stenografia di Gregg, che fu pubblicata per la prima volta nel 1888 da John Robert Gregg. Questo sistema è stato influenzato dalle forme della scrittura a mano che Gabelsberger aveva in-

trodotta. La stenografia di Gregg, come quella di Pitman, è fonetica, ma ha la semplicità di essere "light-line". Il sistema di Pitman usa tratti spessi e sottili per distinguere i suoni correlati, mentre Gregg usa solo tratti sottili e fa alcune delle stesse distinzioni per la lunghezza del tratto.

In effetti, Gregg rivendicò la paternità congiunta in un altro sistema stenografico pubblicato in forma di opuscolo da un certo Thomas Stratford Malone; Malone, tuttavia, rivendicò la paternità unica e ne seguì una battaglia legale. I due sistemi usano simboli molto simili, se non identici, tuttavia, questi sono usati per rappresentare suoni diversi.



Continua sul prossimo QTC

About I.T.U.

International Telecommunication Union



WTISD-18



Il 17 Maggio 2018 si terrà la Giornata Mondiale delle Telecomunicazioni e della Società dell'Informazione - WTISD 2018, il cui Tema sarà: "Abilitare l'uso positivo dell'Intelligenza Artificiale per Tutti".

Abilitare l'uso positivo dell'Intelligenza Artificiale per Tutti è il tema di WTISD-18 e si concentrerà sul potenziale dell'Intelligenza Artificiale (AI) per accelerare gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

Negli ultimi anni ci sono stati significativi progressi nella tecnologia "AI", resi possibili da enormi passi avanti in campi quali, tra gli altri, Big Data, apprendimento automatico, potenza di calcolo, capacità di archiviazione e Cloud Computing. Le tecnologie basate sull'Intelligenza Artificiale stanno già emergendo come componente chiave di strumenti e applicazioni proattivi utilizzati per aiutare le persone a condurre una vita migliore migliorando l'assistenza sanitaria, l'istruzione, la finanza, l'agricoltura, i trasporti e una vasta gamma di altri servizi.

Il tema del 2018 consentirà all'ITU e ad altre parti interessate di concentrarsi sulle opportunità di come l'Intelligenza Artificiale possa contribuire ad accelerare il raggiungimento degli SDG (Sustainable Development Goals, ossia gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile) entro il 2030.

Il WTISD-18 coinciderà con la seconda edizione dell'Intelligenza Artificiale per il Vertice Globale presso la sede dell'ITU a Ginevra, in Svizzera.

Attività associative

Le attività che verranno intraprese dall'ITU Membership, cominciando il più presto possibile e continuando per tutto l'anno, contribuiranno a creare slancio per mobilitare ulteriormente il supporto per sfruttare i Big Data per lo sviluppo e come meccanismo per abilitare e accelerare gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile attraverso soluzioni ICT ed altre applicazioni abilitate.

Tali attività mostreranno e faranno leva su strategie e iniziative nazionali e regionali che dimostrano come l'Intelligenza Artificiale venga utilizzata per produrre un impatto positivo per le comunità e le persone in tutto il mondo e per accelerare lo sviluppo sostenibile.

Vi invitiamo ad organizzare attività nel vostro paese per collaborare con WTISD-2018 e coinvolgere tutte le fasce della società per formulare consapevolezza e consenso sulle problematiche sottese al tema "Abilitare l'uso positivo dell'Intelligenza Artificiale per tutti".

La 2^a edizione del Global Summit "AI for Good" sarà organizzata da ITU a Ginevra dal 15 al 17 maggio 2018, in collaborazione con XPRIZE Foundation, leader mondiale nelle competizioni a premio incentivate, l'Association for Computing Machinery (ACM) e le Agenzie delle Nazioni Unite tra cui UNESCO, UNICEF, UNCTAD,



UNIDO, Global Pulse, UNICRI, UNODA, UNIDIR, UNODC, WFP, IFAD, UNAIDS, OMPI, ILO, UNITAR, UNOPS, OHCHR, Università delle Nazioni Unite, OMS, UNEP, ICAO, UNDP, The World Bank, UN DESA, CTBTO, UNISDR e UNOG.

"AI for Good" è la principale piattaforma delle Nazioni Unite per il dialogo



sull'Intelligenza Artificiale. Il Summit 2018 sarà orientato all'azione ed identificherà applicazioni pratiche dell'Intelligenza Artificiale supportando strategie per migliorare la qualità e la sostenibilità della vita sul nostro pianeta.

Il Vertice continuerà a formulare strategie per garantire uno sviluppo affidabile, sicuro e inclusivo delle tecnologie che ruotano intorno all'Intelligenza Artificiale ed un accesso equo ai relativi benefici.

Mentre il Vertice del 2017 ha dato il via al primo dialogo globale inclusivo sull'Intelligenza Artificiale benefica, il Summit 2018 si concentrerà su soluzioni di Intelligenza Artificiale d'impatto capaci di produrre benefici a lungo termine e contribuire a raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Le "squadre rivoluzionarie" dimostreranno il potenziale dell'Intelligenza Artificiale per map-

pare la povertà e supportare le zone oggetto di disastri naturali usando immagini satellitari.

L'Intelligenza Artificiale potrebbe aiutare, inoltre, a fornire servizi incentrati sui cittadini nelle aree intelligenti e nuove opportunità per contribuire a raggiungere la copertura sanitaria universale ed, infine, per contribuire a raggiungere la trasparenza negli algoritmi.

Le squadre proporranno strategie di Intelligenza Artificiale efficaci in grado di essere attuate nel breve termine, guidate da un pubblico esperto di mentori che rappresentano il governo, l'industria, il mondo accademico e la società civile.

Le strategie saranno valutate dai mentori in base alla loro fattibilità e scalabilità, al potenziale per affrontare le sfide globali, il grado di sostegno e l'applicabilità ai fallimenti del mercato oltre alla

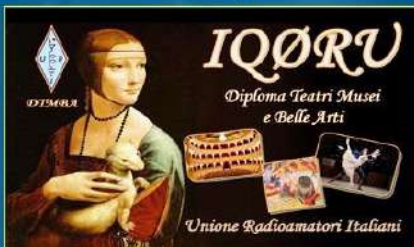
portata del governo e dell'industria. L'esercizio delle varie strategie collegherà gli innovatori dell'Intelligenza Artificiale ai decisori pubblici e del settore privato, costruendo collaborazioni per portare avanti progetti quanto più condivisi ed efficaci.



www.unionradio.it

QSL SERVICE

via 9ASURI



Unione radioamatori Italiani

QSL SERVICE



Per un funzionamento ottimale del servizio di recapito delle QSL, invitiamo i Soci a consegnare le proprie cartoline alla Sezione di appartenenza entro le date sotto indicate, in modo che possano arrivare in tempo utile al QSL Manager Nazionale che, a sua volta, avrà il compito di dividere le stesse per la spedizione in Croazia. I Soci non aderenti ad alcuna Sezione possono spedire direttamente al QSL Manager.

Le date previste per l'invio delle QSL in Croazia sono le seguenti:

Fine Febbraio - Fine Giugno - Fine Ottobre

È importante, quindi, far recapitare le QSL i primi giorni dei sopra indicati mesi. Seguendo questo schema il servizio non subirà inutili ritardi per l'accumulo di cartoline.

Vi invitiamo, infine, ad inserire chiaramente sulle vostre QSL la dicitura: "VIA 9A5URI", come mostrato in quella sottostante.

IQØRU Unione Radioamatori Italiani
Via Grazioli, 26
06132 PERUGIA ITALIA
www.unionradio.it

CQ Zone 15 ITU Zone 28 WW loc. JN62EC

IQØRU/P IQØRU/_

Confirming our QSO /HRD **VIA 9A5URI**

DATE UTC MHZ 2 WAY RST

73' tks QSO de IQØRU

PSE QSL TNX QSL

HamProject by IZ3KVD

QSL Manager

U.R.I. - Unione Radioamatori Italiani

IOPYP Marcello Pimpinelli



La notifica delle multe e degli atti giudiziari

Navigando in Rete mi sono imbattuto in un articolo che sono certo possa essere di generale interesse. In pratica, l'argomento riguarda la materia della notificazione di multe e degli atti giudiziari a mezzo posta, la cui disciplina è stata modificata dalla attuale legge di bilancio del 2018. Infatti, a differenza del passato, il postino che recapita comunicazioni giudiziarie o le multe a mezzo posta, non invierà più all'interessato la raccomandata di avvenuta notifica anche se ha consegnato il plico a persona diversa dall'interessato. In pratica la modifica alla legge sulle notificazioni ha eliminato di fatto la parte che prevedeva: "Se il plico non viene consegnato personalmente al destinatario dell'atto, l'agente postale dà notizia al destinatario medesimo dell'avvenuta notificazione dell'atto a mezzo di lettera raccomandata". Quindi, eliminata la disposizione precitata e se non ricevuta personalmente, il destinatario della notifica rischierà potenzialmente di trovarsi in balia della sorte determinata solo dalla memoria o dalla premura della



stale dà notizia al destinatario medesimo dell'avvenuta notificazione dell'atto a mezzo di lettera raccomandata". Quindi, eliminata la disposizione precitata e se non ricevuta personalmente, il destinatario della notifica rischierà potenzialmente di trovarsi in balia della sorte determinata solo dalla memoria o dalla premura della

persona che abbia ricevuto al posto dell'interessato l'atto giudiziario o la multa da notificare.

La nuova disposizione non decorrerà immediatamente, ma dalla data di entrata in vigore di un provvedimento ministeriale che disciplinerà le procedure per i servizi riguardanti le notificazioni di quanto in argomento ed altro meglio indicato nella legge di bilancio 2018.

Nel dettaglio, l'operatore postale deve notificare il plico a mani proprie del destinatario e, se questo non è possibile, il plico viene consegnato nel luogo indicato sulla busta o ad un familiare convivente o a una persona al servizio del destinatario, purché essi abbiano un'età di almeno quattordici anni e non siano palesemente affetti da malattia mentale ed, in assenza di questi, la notifica può essere consegnata al portiere dello stabile o a una persona che abbia un rapporto di lavoro con il destinatario. La persona ricevente deve sempre firmare l'avviso di ricevimento e i documenti attestanti la consegna e, nel caso in cui il ricevente rifiuti di firmare l'avvenuta consegna, l'operatore postale lo annota nell'avviso di ricevimento, restituendolo al mittente anche se il plico sia stato rifiutato. In tutti i casi, l'operatore postale non dovrà più inviare al destinatario la vecchia raccomandata che lo informava dell'avvenuta notificazione con tutte le conseguenze a scapito del destinatario che dovesse ignorare, per qualche motivo, tale situazione.

73

IU8HTS Giuseppe



Un servizio a disposizione dei nostri Soci

Consulenza Legale U.R.I.

Avvocato Antonio Caradonna

Tel.
338/2540601

FAX
02/94750053

E-mail
avv.caradonna@alice.it



Come avere la mappa dei DXCC nel nostro Sito Web o su qrz.com

Molti di voi sicuramente sapranno quanto sto per esporre, ma vorrei sempre sottolineare che ciò che vi illustro può essere sempre utile, anche per i più longevi.

Arriviamo al nocciolo della questione premettendo che, per avere una mappa, è d'obbligo avere, come forse ho già detto negli articoli precedenti, un Log elettronico.

La mappa può essere generata se, e dico se, il Locator sia corretto, ossia preciso e non generico. Per spiegare questo giro di parole, desidero farvi osservare che, solamente se si è effettuato l'abbonamento a qrz.com pacchetto xml di 29,90 \$, descritto in un articolo precedente, si ottiene il Locator corretto della stazione collegata, diversamente il Log di hamradiodeluxe inserirà un locatore generico e sempre lo stesso per quel DXCC. Occorre, quindi, che una mappa reale debba avere una base dati corretta, diversamente non avrebbe molto senso.

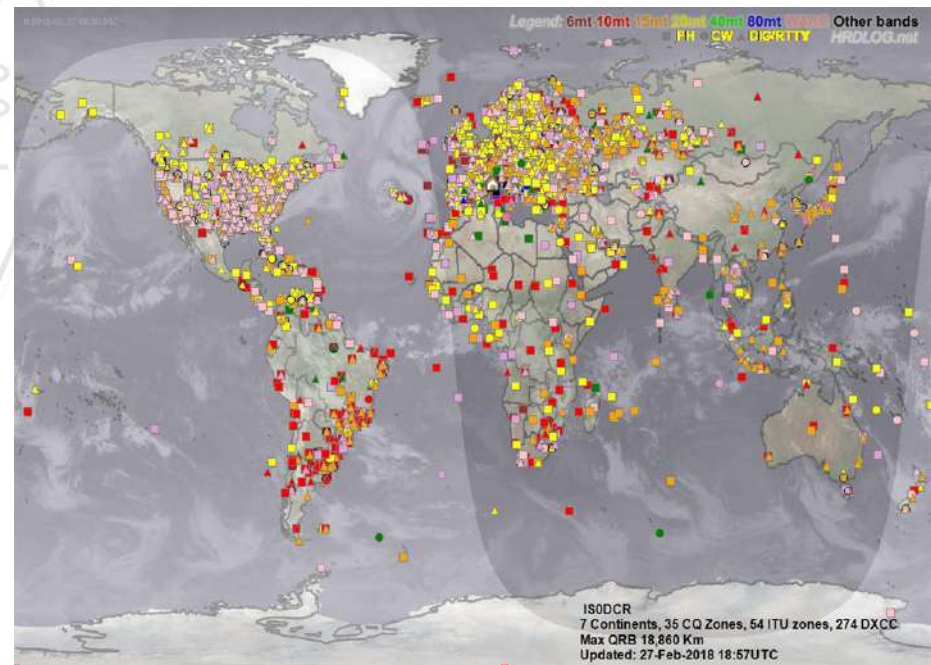


La mappa nella nostra pagina Web ci appare così come illustrato nella Figura in basso.

I colori sono le bande (ad esempio il rosso sta per i 10 metri, il giallo per i 20, ...) e la forma sta per il tipo di emissione (triangolo = modo digitale, quadrato = fonia, cerchio = CW).

La mappa viene aggiornata dal server di hrdlog.net una sola volta al giorno e viene indicato in basso dove è scritto Updated, con evidenza anche dell'orario UTC.

Per comodità e vi allego lo script che potrete caricare sulla vostra pagina Web, facendo attenzione a cambiare dove sta scritto "CALL" in rosso con il vostro nominativo scritto in maiuscolo.




```

<!-- HRDLOG.net script start -->
<p align="center">
<a href="http://www.hrdlog.net/ViewLogbook.aspx?user=CALL"
target="_blank">

</a>
<a href="http://www.hrdlog.net/Map2.aspx?user=CALL" tar-
get="_blank">
</a>
</p>
<!-- HRDLOG.net script stop -->

```

La sintassi va lasciata esattamente così, diversamente non funzionerebbe ed è ovvio ribadire che, senza la modifica sopra esposta, non si avrebbe un funzionamento corretto!

Questo codice va poi copiato su una pagina Web e, se non avete fatto errori, vi comparirà la mappa.

Sembra difficile a dirsi ma molto facile a farsi.

Se ci avete preso gusto e volete arricchire il vostro Sito con altri script, è possibile prelevarli sul sito di hrdlog.net.

Gli script sono presenti, una volta entrati con le vostre credenziali, nella parte destra alla voce "crea il tuo script".

Uno script utile, ad esempio, è quello relativo alla visualizzazione degli ultimi 15 QSO a Log, così come evidenziato nella schermata seguente.

Lo script necessario è riportato nella pagina a lato.

My last 15 QSO

CALL	DX	TIME	BAND	MODE	RSTs	RSTr
IS0DCR	RT6C	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+02	-03
IS0DCR	S52D	 2018-02-27 *****	15m	FT8	-18	-20
IS0DCR	RX4AF	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+10	-12
IS0DCR	9A1AD	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+00	-19
IS0DCR	UA4A	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+07	
IS0DCR	RD7KW	 2018-02-27 *****	15m	FT8	08	03
IS0DCR	RM6LD	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+15	-01
IS0DCR	R8AEX	 2018-02-27 *****	15m	FT8	-09	-11
IS0DCR	VU2TE	 2018-02-27 *****	15m	FT8	07	-07
IS0DCR	UY7IL	 2018-02-27 *****	15m	FT8	-07	599
IS0DCR	UA4HDB	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+06	-04
IS0DCR	RC9F	 2018-02-27 *****	15m	FT8	-20	-12
IS0DCR	DL7AYM	 2018-02-27 *****	15m	FT8	-06	-15
IS0DCR	RV6ASR	 2018-02-27 *****	15m	FT8	+16	-11
IS0DCR	9A7Y	 2018-02-27 *****	15m	FT8	-07	-11

Web Logbook (HRDLOG.net) by IW1QLH - click to open my online logbook

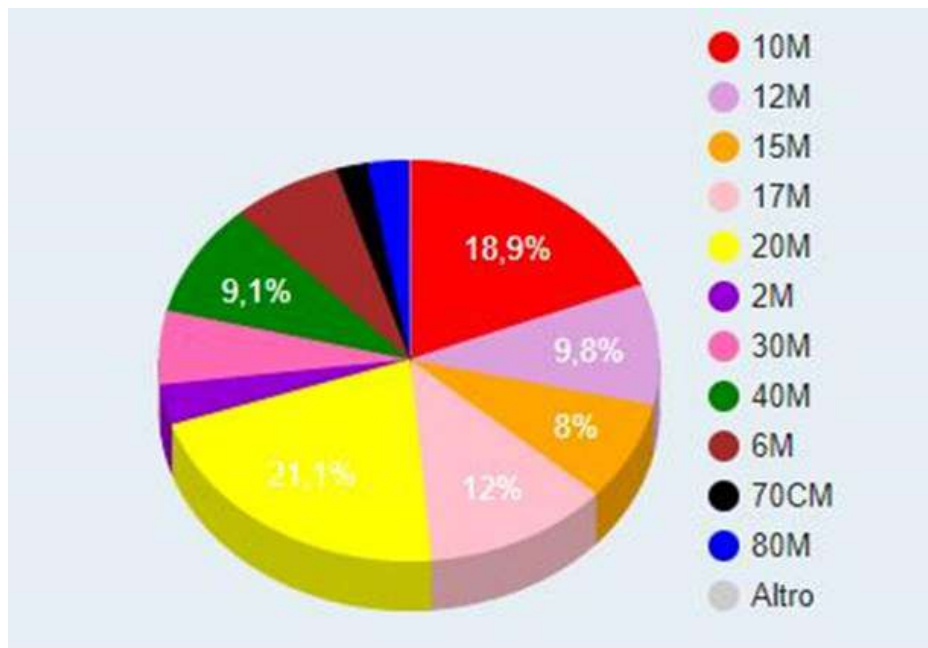
```

<!-- HRDLOG.net script start -->
<iframe src="https://www.hrdlog.net/hrdlogframe.aspx?
user=CALL&lastqso=10&qsomap=&options=" width="100%"
height="500" scrolling="auto"></iframe>
<!-- HRDLOG.net script stop -->

```

Anche qui, è necessario sostituire **CALL** con il vostro nominativo. Sulla vostra pagina di qrz.com, o sul vostro Sito personale, è possibile anche avere delle mappe di analisi che evidenziano i vostri QSO in funzione delle bande, così come riportato nella Figura seguente.

Lo script necessario per ottenere tale mappa è riportato nella pagina successiva.



infatti, se sta visitando la vostra pagina Web, ha la possibilità di vedere subito tra gli ultimi QSO il suo nominativo e così ha la certezza del collegamento.

Ovvio che tutto è utile ma non necessario... meglio avere, piuttosto, una buona antenna!

Un saluto agli amici vicini e lontani e buoni DX.

73

ISODCR Ivan



```
<iframe src="http://hrdlog.net/graph_analysis.aspx?
user=CALL&interval=10&type=P&groupby=B" frameborder="no"
height="500" width="100%"></iframe>
```

Anche qui al posto del **CALL** è necessario inserire il vostro nominativo.

Insomma, per non annoiarvi troppo, desidero concludere dicendo che tali script possono essere utili soprattutto per dare modo a chi vi ha collegato, magari con una propagazione non buona, di accertarsi se effettivamente il QSO è avvenuto. Il corrispondente,





Pillole di memoria: le unità di misura del Sistema Giorgi

Nel Sistema Giorgi le unità principali sono:

AMPERE per la misura dell'intensità di corrente elettrica,

COULOMB per la quantità di elettricità,

OHM per la resistenza elettrica,

VOLT per la forza elettromotrice, la differenza di potenziale e la tensione,

WATT per la potenza elettrica,

JOULE per l'energia elettrica,

FARAD per la capacità elettrica,

HENRY per l'autoinduttanza e l'induttanza

CICLO o PERIODO per la frequenza di una corrente alternata.

Vediamole più in dettaglio.

AMPERE: questa misura equivale all'intensità di corrente che attraversa una resistenza del valore di 1 ohm e provoca ai suoi estremi la caduta di tensione di 1 volt; il simbolo internazionale dell'unità di misura è **A**.

COULOMB: è la quantità di elettricità che trasmette la corrente di

1 ampere nel tempo di 1 secondo; se tale quantità viene trasmessa nel tempo di 1 ora, si ha l'ampereora (**Ah**). Il suo simbolo è **Q**.

OHM: è la resistenza che oppone un conduttore ai suoi capi quando è applicata la tensione di 1 volt e il conduttore è percorso dalla corrente di 1 A; il simbolo è **W**.

VOLT: è la differenza di potenziale tra i capi di una resistenza di 1 ohm che viene percorsa dall'intensità di corrente di 1 ampere; il simbolo è **V**. Come campione del volt abbiamo la forza elettromotrice di una pila campione Weston di 1,0183 V con una temperatura di 20 °C.

WATT: è la potenza spesa in 1 secondo da una intensità di corrente costante di 1 ampere che attraversa una resistenza di 1 ohm; il simbolo è **W**. Può definirsi anche come la potenza di 1 joule al secondo.

JOULE: è l'equivalente dell'energia trasmessa dalla corrente di 1 watt in 1 secondo; il simbolo è **J**. Nel caso di durata di un'ora, abbiamo il wattora (**Wh**).

FARAD: è la capacità di un condensatore con la carica di 1 coulomb con ai suoi estremi una tensione di un volt; il simbolo è **F**.

HENRY: è l'induttanza di un circuito che produce induttivamente in se stesso la forza elettromotrice di 1 volt, quando si fa variare la corrente che lo percorre di 1 ampere nel tempo di 1 secondo; il simbolo è **H**.

CICLO: può prendere il nome di **PERIODO** e corrisponde all'unità di frequenza di una grandezza alternativa che compie un'oscillazione completa in 1 secondo; il simbolo è **C/s**.

Nel campo della corrente elettrica si usano alcuni multipli e sottomultipli, come di seguito indicato.

Prefissi del Sistema Internazionale

10 ⁿ	Prefisso	Simbolo	Nome	Equivalente decimale
10 ²⁴	yotta	Y	Quadrilione	1 000 000 000 000 000 000 000 000
10 ²¹	zetta	Z	Triliardo	1 000 000 000 000 000 000 000
10 ¹⁸	exa	E	Trilione	1 000 000 000 000 000 000
10 ¹⁵	peta	P	Biliardo	1 000 000 000 000 000
10 ¹²	tera	T	Bilione	1 000 000 000 000
10 ⁹	giga	G	Miliardo	1 000 000 000
10 ⁶	mega	M	Milione	1 000 000
10 ³	kilo o chilo	k	Mille	1 000
10 ²	etto	h	Cento	100
10	deca	da	Dieci	10
10 ⁻¹	deci	d	Decimo	0,1
10 ⁻²	centi	c	Centesimo	0,01
10 ⁻³	milli	m	Millesimo	0,001
10 ⁻⁶	micro	μ	Milionesimo	0,000 001
10 ⁻⁹	nano	n	Miliardesimo	0,000 000 001
10 ⁻¹²	pico	p	Bilionesimo	0,000 000 000 001
10 ⁻¹⁵	femto	f	Biliardesimo	0,000 000 000 000 001
10 ⁻¹⁸	atto	a	Trilionesimo	0,000 000 000 000 000 001
10 ⁻²¹	zepto	z	Triliardesimo	0,000 000 000 000 000 000 001
10 ⁻²⁴	yocto	y	Quadrilionesimo	0,000 000 000 000 000 000 000 001

La tecnologia si evolve in maniera rapida e la diffusione e l'uso dei componenti elettronici a stato solido ha portato profondi cambiamenti nelle misure elettriche.

Molto spesso vengono utilizzati degli accorgimenti che prendono il nome di ponti di misura che rappresentano un insieme di com-

ponenti elettrici collegati opportunamente in modo tale che, se si agisce su un componente che abbia valore variabile, si possa giungere ad una situazione di completo equilibrio.

Per la Resistenza

- MW - megaohm
- mW - milliohm
- μW - microohm

Per la tensione

- MV - megavolt
- kV - kilovolt
- mV - millivolt
- μV - microvolt

Per la frequenza

- kc/s - kilociclo al secondo
- Mc/s - megaciclo al secondo

Per la corrente

- kA - kiloampere
- mA - milliampere
- μA - microampere

Per la potenza

- MW - megawatt
- kW - kilowatt
- hW - ettowatt
- mW - milliwatt
- μW - microwatt

Per la capacità

- mF - microfarad
- pF - picofarad

Per l'induttanza

- mH - millihenry
- μH - microhenry

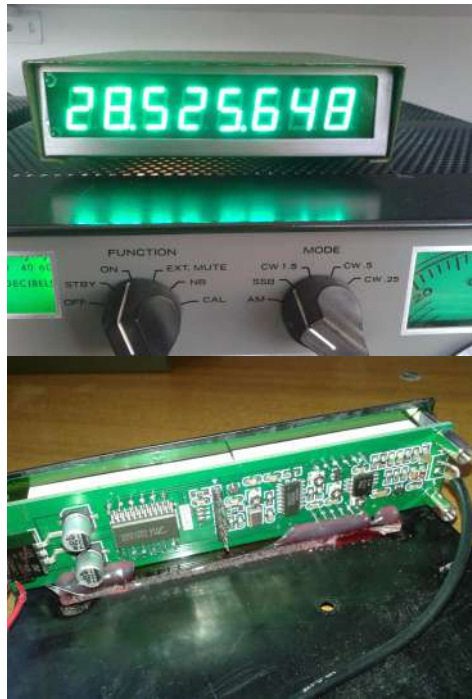


La Redazione

Continua sul prossimo QTC

Frequenzimetri

Vorrei ringraziare innanzitutto Augusto Sollai. In 30 anni di conoscenza sono innumerevoli le spiegazioni, i consigli ed i chiarimenti ricevuti, oltre ai lavori svolti. Sono passati invece quasi 40 anni da quando, per leggere in modo digitale la frequenza, si usava sul MITICO R4C lo ZG c50. Non era certo l'unico frequenzimetro sul mercato, ma l'aspetto gradevole e le dimensioni compatte lo rendevano un giusto abbinamento. La risoluzione era di 100 Hz ma ci si accontentava e la programmazione (BCD) con matrice di diodi

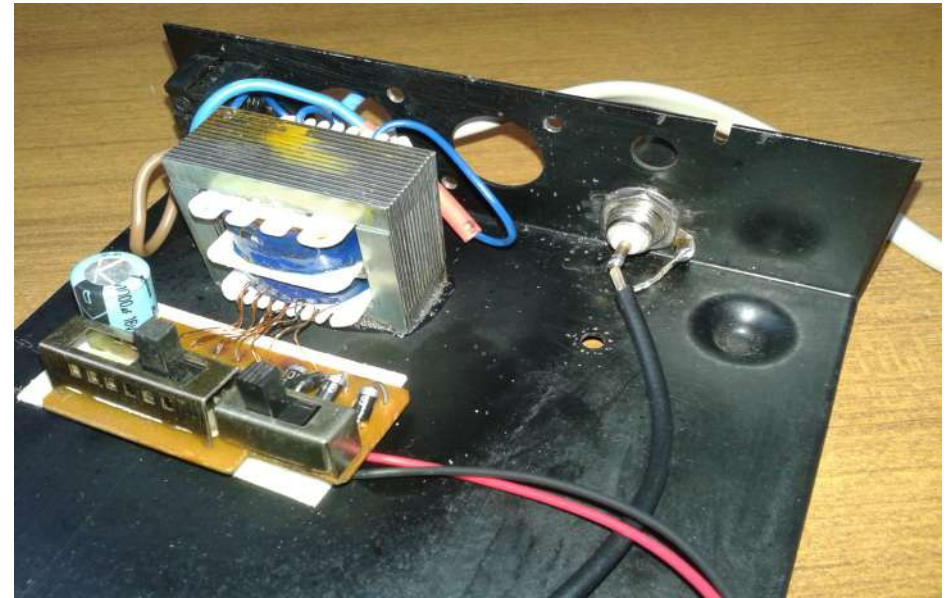


era facile; note dolenti erano la scarsa luminosità dei led e la perdita di sensibilità al salire della frequenza. Ci volevano 90 mV rms per leggere i 10 m! Oggi dalla Cina arrivano apparecchi radio, strumenti e tanti accessori di contorno a prezzi decisamente appetibili. Dopo averne fatto arrivare uno come strumento per il mio modesto laboratorio, ne ho fatto arrivare un altro per l'R4C: è un frequenzimetro che arriva fino a 2,4 GHz, con risoluzione all'hertz, programmazione dai tasti,

luminosità variabile su 10 livelli, ... Un tocco di classe in più per il ricevitore. Dello ZG è rimasto solo il contenitore, vanno tolte le prese PL e RCA, va messo un BNC e, visto che c'ero, ho inserito l'alimentazione a 230V. La sensibilità è di 11 mV rms! Veramente eccellente. Come strumento da laboratorio non è certo il massimo, nella gamma alta (60 MHz - 2,4 GHz) la risoluzione è sì 1 Hz ma a passi da 64 Hz (ha un divisore x 64). Si può pretendere di più ad un costo sotto i 10 euro? Alle prossime modifiche e, nel frattempo, misurate gente, misurate.

73

ISOMKU Franco



Unione Radioamatori Italiani



Dona il tuo

5 x 10000

Una scelta che non costa nulla

C.F. 94162300548

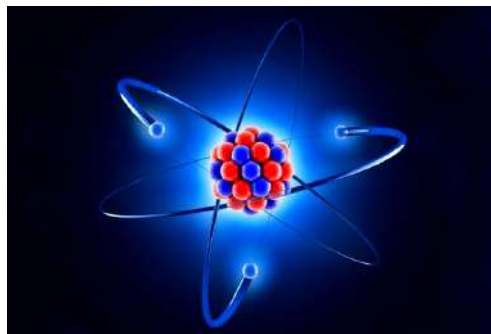
U.R.I.
Onlus

www.unionradio.it



La tecnica di ionizzazione dell'aria ideata da Tesla

Un conduttore isolato nello spazio e alimentato da una potente energia ad impulsi crea un fascio luminoso ionizzante che può coprire lunghe distanze. Questo impressionante fenomeno dimostra l'elevato grado di conducibilità raggiungibile dall'atmosfera sotto l'influenza di forti pressioni elettriche come quelle prodotte ad alte tensioni comprese tra 10.000.000 e i 12.000.000 di volt. Questo effetto non è limitato a quella porzione di atmosfera percepita come luminosa dall'occhio umano. Le proprietà isolanti dell'aria si riducono drasticamente durante la scarica ionizzante prodotta dal terminale, pertanto ognuna delle stazioni wireless di terra dovrebbe essere in grado di realizzare questo processo di ionizzazione dell'atmosfera regolando il



funzionamento del proprio raggio canale in base a quattro variabili fisiche fondamentali:

- la forza elettromotrice degli impulsi trasmessi;
- la densità atmosferica;
- l'altezza del terminale;
- il grado di umidità presente nell'aria.

L'alta atmosfera può, quindi, essere raggiunta e ionizzata dai raggi canale, come dei fili conduttori, generati da appositi dispositivi delle rispettive stazioni di Terra. La creazione di questi corridoi artificiali di plasma conduttivo consente, infatti, alla corrente di attraversare lo strato atmosferico più isolante e di fluire liberamente dalla stazione trasmittente alla Troposfera/Ionosfera. Una volta giunta nell'alta atmosfera l'energia diviene così disponibile a tutte le stazioni riceventi di Terra dotate di raggio ionizzante di collegamento. Il Sistema di conduzione atmosferico e la scoperta dell'effetto aurora viene descritto da Tesla in un suo articolo di cui riportiamo uno stralcio: "... Ho contemplato le possibilità di trasmissione di energia per via atmosferica con tensioni elettriche dell'ordine di 20 milioni di volt. Il sistema fa uso di uno stretto fascio di energia radiante che ionizza l'aria rendendola

funzionamento del proprio raggio canale in base a quattro variabili fisiche fondamentali:

- la forza elettromotrice degli impulsi trasmessi;
- la densità atmosferica;
- l'altezza del terminale;
- il grado di umidità presente nell'aria.

L'alta atmosfera può, quindi, essere raggiunta e ionizzata dai raggi canale, come dei fili conduttori, generati da appositi dispositivi delle rispettive stazioni di Terra. La creazione di questi corridoi artificiali di plasma conduttivo consente, infatti, alla corrente di attraversare lo strato atmosferico più isolante e di fluire liberamente dalla stazione trasmittente alla Troposfera/Ionosfera. Una volta giunta nell'alta atmosfera l'energia diviene così disponibile a tutte le stazioni riceventi di Terra dotate di raggio ionizzante di collegamento.

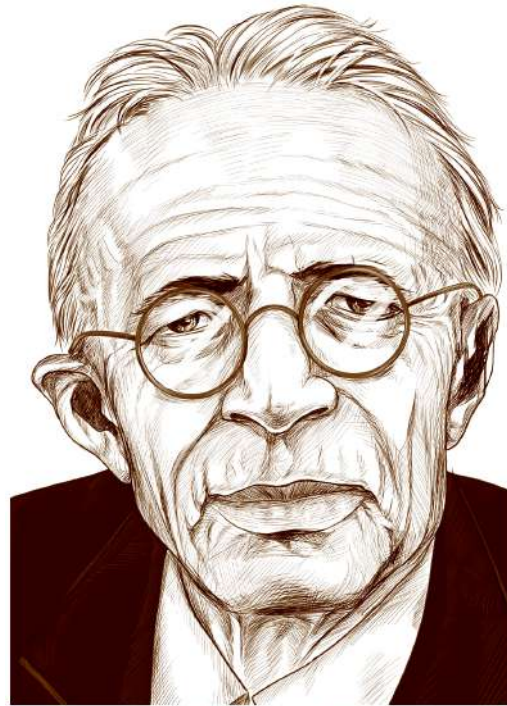
Il Sistema di conduzione atmosferico e la scoperta dell'effetto aurora viene descritto da Tesla in un suo articolo di cui riportiamo uno stralcio: "... Ho

contemplato le possibilità di trasmissione di energia per via atmosferica con tensioni elettriche dell'ordine di 20 milioni di volt. Il sistema fa uso di uno stretto fascio di energia radiante che ionizza l'aria rendendola



conduttiva. Dopo gli esperimenti di laboratorio preliminari, ho fatto dei test su larga scala con un dispositivo radiante a raggi ultravioletti di grande potenza, nel tentativo di condurre la corrente negli altri strati dell'atmosfera più rarefatta. L'energia così trasmessa ha creato un'aurora utilizzabile per l'illuminazione, in particolare per quella notturna degli oceani. Ho compreso le virtù dei principi fisici di questa scoperta, ma i risultati non giustificano la speranza di importanti applicazioni pratiche..."

Dal punto di vista elettrico, tra il conduttore Terra e il conduttore ionosfera, che è la parte più alta dell'atmosfera, vi è uno strato gassoso isolante che funge da cavità elettromagnetica risonante. La zona di cavità forma un immenso condensatore elettrico, le cui armature sono costruite da due sfere concentriche, la Terra e la Ionosfera. La sua carica rimane pressoché costante nel tempo, poiché la condizione di equilibrio elettrico del sistema è garantita dai meccanismi fisici che consentono la continua rigenerazione del campo elettrico. Questi meccanismi sono responsabili della maggior parte del rumore elettromagnetico di fondo che si osserva sulla superficie terrestre e che



Winfried Otto Schumann

permea l'intera cavità. Per mantenere stabile la carica del condensatore naturale è necessaria una potenza elettrica dell'ordine di 400 MW. Tesla, studiando il comportamento dei fulmini, scoprì la stretta relazione esistente tra questi ultimi e le oscillazioni elettriche presenti nella zona di cavità, individuandone la frequenza fondamentale di risonanza elettromagnetica con tutte le relative armoniche; questa, si manifesta con dei picchi di frequenza più alti e più bassi che vanno a formare lo spettro delle frequenze, attraverso cui è possibile tracciare e monitorare l'attività dei fulmini a livello globale. Così come previsto da Tesla, sono le cariche dei fulmini a costruire la prima sorgente naturale della frequenza di risonanza presente nella cavità. Questa scoperta, tuttavia, venne attribuita più tardi negli anni al fisico Winfried Otto Schumann.

In sostanza le scoperte effettuate da Tesla vennero ignorate per circa mezzo secolo, perfino il fatto

che lo scienziato avesse già calcolato anche l'esatta frequenza di risonanza della cavità fissandola a 7,8 Hz.



Continua sul prossimo QTC

Unione Radioamatori Italiani

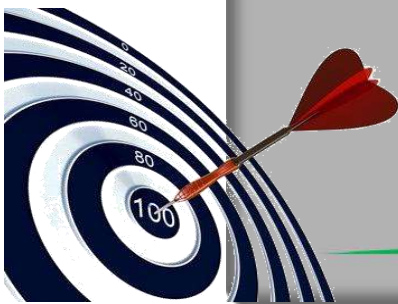


Disponibili 7 giorni su 7 per soddisfare le tue richieste

Iscrizioni - Diplomi - Bureau - Sezioni - QTC

Assicurazione Antenne - Protezione Civile - 5x1000

infopoint@unionradio.it



World Celebrated Amateur Radio

18XNG Antonio Gava



Antonio Gava nacque a Castellammare di Stabia il 30 Luglio del 1930. È stato un politico italiano appartenente alla Democrazia Cristiana e alla corrente "Alleanza Popolare" di cui fu uno dei leader con Arnaldo Forlani e Vincenzo Scotti.

Nel 1960 Antonio venne eletto come Presidente della Provincia di Napoli, carica che manterrà fino al 1969. Venne eletto in parlamento per la prima volta nel 1972 (nella VI legislatura); nel 1980 ricoprì il suo primo incarico di governo, infatti fu Ministro per i rapporti con il Parlamento ed, in seguito, per tre volte Ministro delle Poste e delle Telecomunicazioni, Ministro delle Finanze e due volte Ministro dell'Interno. Nel 1990, in seguito ad un ictus, fu costretto a lasciare la carica per cui era stato designato. Uomo tra i più potenti della Democrazia Cristiana, venne soprannominato "il viceré" per la sua capacità di spostare consensi e di influire incisivamente sulla vita politica italiana e del partito del quale fu esponente. Già nei tempi della sua massima autorevolezza politica, gli anni ottanta, fu coinvolto in

procedimenti penali sul coinvolgimento nel malaffare tra camorra e pubblica amministrazione. Il 30 Marzo 1984 Antonio Gava venne interrogato dal giudice istruttore napoletano Carlo Alemi e dal collega Olindo Ferrone, in ordine alle promesse che suoi emissari avrebbero fatto al detenuto Cutolo: denaro, appalti e tangenti per la ricostruzione del dopo terremoto in Irpinia, trattamenti di favore dentro le carceri e trasferimenti da un penitenziario all'altro. Al termine dell'istruttoria, lo stesso giudice istruttore, il 28 Luglio 1988 depositò l'ordinanza di rinvio a giudizio di vari personaggi che sarebbero stati protagonisti della trattativa della Democrazia Cristiana campana con la camorra di Raffaele Cutolo per addivenire alla liberazione di Ciriaco De Mita, rapito dalle brigate rosse, in cambio di favori nella concessione di appalti pubblici. Antonio Gava, Flaminio Piccoli e Vincenzo Scotti furono indicati come i registi della trattativa. A sostegno dei suoi convincimenti il giudice, nella sua ordinanza, scriveva che effettivamente i politici, nonostante lo avessero sempre negato anche durante gli interrogatori, fecero delle promesse a Cutolo nel carcere di Ascoli Piceno, attraverso i servizi segreti e Francesco Pazienza, affinché intervenissero per salvare la vita a Ciriaco. L'inciampo della ordinanza che accreditò la veridicità dell'ingresso nel carcere di Ascoli di un emissario di Vincenzo Scotti, che positivamente quel giorno si dimostrò essere altrove, fu colto dalla Democrazia Cristiana per





travolgere nella condanna pubblica tutto il contenuto delle 1600 pagine dell'ordinanza Alemi: ne derivarono le dimissioni da direttore de l'Unità di Claudio Petruccioli (che aveva accreditato quell'incontro).

Il 25 Maggio 1990 la Camera dei

Deputati respinse, con 164 sì, 310 no e 1 astenuto, una mozione di sfiducia presentata contro Gava dal Partito Comunista Italiano e Sinistra Indipendente. Nel 1993 Antonio Gava fu accusato di ricettazione e associazione mafiosa; è stato prescritto per il primo reato e assolto per il secondo. Per la ricettazione fu condannato a 5 anni in primo grado, a 2 anni in appello ed, in Cassazione, scattò la prescrizione. La seconda delle accuse pendenti sul suo capo ha invece una storia ben più complessa della precedente: nel 1993 Gava, capogruppo al Senato della Democrazia Cristiana, vide bussare alla porta della propria abitazione i Carabinieri che gli presentarono un mandato d'arresto con l'accusa di avere rapporti con la camorra. Gava venne accusato di voto di scambio durante la campagna elettorale di quell'anno, reo di aver barattato voti con loculi cimiteriali. Essendo stato Ministro dell'Interno, chiese di essere portato al carcere militare di Forte Boccea nel quale passò tre notti; successivamente gli furono concessi gli arresti domiciliari che durarono dal Settembre 1994 al Marzo 1995. A seguito del suo arresto, Gava fu sospeso in via cautelare dal Consiglio dell'Ordine degli Avvocati al quale apparteneva. Dopo una traversia giudiziaria durata tredici anni, il 19 Maggio 2006 Gava

venne definitivamente assolto in appello a causa di "mancata impugnazione". Le motivazioni della sentenza di assoluzione, tuttavia, confermarono la contiguità di Gava con la camorra.

Nel corso del 2006, la difesa (portata avanti dal nipote dello stesso Gava, Gabriele Gava) rese poi noto che Antonio Gava avrebbe chiesto un risarcimento allo Stato per un valore di circa 38 milioni di euro. In particolare, la richiesta economica fu inoltrata in questi termini:

- 3.300.000 euro per non aver potuto svolgere attività professionale (la reintegrazione nell'ordine avvenne 11 anni dopo);
- 10 milioni di euro per danno fisico;
- 10 milioni di euro per danno morale;
- 15 milioni di euro per danno all'immagine.

La difesa esibì anche referti medici per dimostrare i danni subiti dall'ex esponente della DC.

Non è mai facile chiamare i potenti con il soprannome che gli è stato dato, però con Antonio Gava - gran capo della Democrazia Cristiana della Prima Repubblica e leader adorato della corrente dorotea in Campania, straordinario gestore di tessere, affari, uomo politico in grado di favorire la nascita di governi, di creare segretari di partito, con De Mita che gli deve l'elezione a segretario, con Forlani che lo ringraziò per il tradimento contro lo stesso De Mita e con Andreotti e Craxi che da lui ebbero il permesso di far nascere il CAF - ecco, con Gava potevi davvero spingerti fino a



chiamarlo come lo chiamavano tutti, vicerè, appunto, e lui no, non si dispiaceva; piuttosto si schermiva, diceva che erano fantasie di giornalisti comunisti. Solo un autentico uomo di potere reagisce così. Ma Gava era, è stato il potere. Antonio Gava è morto l'8 Agosto del 2008. A renderlo noto è stato il figlio Angelo. L'ex leader della Democrazia Cristiana, da tempo malato, è spirato la mattina di venerdì alle ore 5.40 nella sua



casa di Roma. Gava, 78 anni, napoletano "doc", ex membro di spicco della DC, sette volte ministro, era da tempo gravemente malato, dopo un ictus che lo aveva colpito nel 1990. Dal 6 Agosto era ricoverato in fin di vita in ospedale. È stato insieme un viceré e un "king maker", padrone della DC di Napoli negli anni '70 e '80 e grande tessitore di alleanze tra le correnti democristiane. Antonio Gava è stato uno dei più potenti uomini politici del dopoguerra. Sarebbe riduttivo considerarlo alla stregua di un "ras" locale legato esclusivamente alla sua Napoli. Il suo look esageratamente



folkloristico (cappello a falde larghe, bastone con manico d'avorio, anello d'oro, sigaro tra le labbra) non doveva trarre in inganno. Quei simboli dell'uomo di potere locale nascondevano un politico dotato di grande fiuto e altrettanta

grande capacità di influenzare le decisioni nazionali del suo partito.

A Napoli e in Campania Gava ha costruito il potere della sua corrente, affiancando il padre Silvio, un veneto arrivato a Castellammare di Stabia negli anni '20, avvocato e poi senatore e ministro democristiano, morto quasi centenario nel 1999.



Il vecchio Gava gli consegnò idealmente il testimone nel 1972, quando Antonio arrivò alla Camera.

I suoi mandati furono nei seguenti periodi: VI Legislatura Camera, VII Legislatura Camera, VIII Legislatura Camera, IX Legislatura Camera, X Legislatura Camera e XI Legislatura Senato.

Di seguito gli incarichi e uffici ricoperti nella Legislatura.

Governo Fanfani-VI: Ministro delle Poste e delle Telecomunicazioni dal 17 aprile 1987 al 27 luglio 1987.

Governo Goria-I: Ministro delle Finanze dal 28 luglio 1987 al 12 aprile 1988.

Governo De Mita-I: Ministro dell'Interno dal 13 aprile 1988 al 21 luglio 1989.

Governo Andreotti-VI: Ministro dell'Interno dal 22 luglio 1989 al 16 ottobre 1990.

Gruppo DC: dal 9 luglio 1987 al 22 aprile 1992.

73

IOPYP Marcello





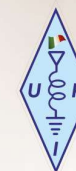
Collabora anche tu con la Redazione dell'Unione Radioamatori Italiani. Invia i tuoi articoli **entro il 20 di ogni mese** a: segreteria@unionradio.it. Avrai possibilità di vederli pubblicati su QTC. Ricordati di allegare una tua foto!



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**

English 4 You.

Ottavo step di English for you: avanti con le parole di uso comune utilizzate durante i collegamenti, in modo da poter fare una conversazione radio.

Buon divertimento.

		
Dopo di te	After you	After iu
Dove sei?	Where are you?	Uer ar iu?
È tutto a posto?	Is everything ok?	Is everiting ok?
Hai un minuto?	Have you got a minute?	Ev iu got e minut?
Sei sicuro	Are you sure?	Ar iu shuar?
Perché?	Why?	Uai?
Cosa?	What?	Uot?
Dove?	Where?	Uear?
Quando?	When?	Uen?

		
Chi?	Who?	Hu?
Come?	How?	Hau?
Quanti	How many?	Hau meny?
Quanto?	How much?	Hau mach?
Congratulazioni	Congratulations	Congratulescion
Buona fortuna	Good luck	Gud lach
Che sfortuna	Bad luck	Bed lach
Sono contento per questo contatto	Glad for this contact	Gled for dis contact
Benvenuto in Italia	Welcome to Italy	Uelcam tu Itali
Tante care cose	All the best	OI de best
Ci sentiamo	Listen you again	Lissen iu eghein
Spero di sì	I hope so	Ai oup so
Aiuto	Help	Elp
Come ti chiami?	What's your name?	Uoz ior neim?
Mi chiamo...	My name is ...	Mai neim is...

Aggettivi di uso comune

		
Grande	Big	Big
Piccolo	Small	Smoll
Veloce	Fast	Fast
Lento	Slow	Slou
Buono	Good	Gud
Cattivo	Bad	Bed
Costoso	Expensive	Ecspensiv
Rumoroso	Loud	Laud
Largo	Wide	Uaid
Stretto	Narrow	Narrou
Leggero	Light	Lait
Difficile	Difficult	Difficult
Debole	Week	Uick
Forte	Strong	Strong
Alto	High	Hai

		
Basso	Low	Lou
Nuovo	New	Niù
Vecchio	Old	Old
Sicuro	Safe	Seif
Presto	Early	Erli
Tardi	Late	Leit
Luminoso	Light	Lait
Scuro	Dark	Dark
Aperto	Open	Open
Chiuso	Closed - Shut	Clousd - Sciat
Stretto	Tight	Tait
Pieno	Full	Full
Vuoto	Empty	Empti
Molti	Many	Meni
Pochi	Few	Fiù
Interessante	Interesting	Intresting



Noioso	Boring	Boring
Fortunato	Lucky	Lachi
Importante	Important	Important
Trascurabile	Unimportant	Aniportant
Giusto	Right	Rait
Sbagliato	Wrong	Rong
Lontano	Far	Far
Vicino	Near	Niar
Buono	Nice	Nais
Cattivo	Nasty	Nasti
Eccellente	Excellent	Ecsellent
Terribile	Terrible	Terribol
Giusto	Fair	Fair
Normale	Normal	Normal
Anormale	Abnormal	Abnormal
Vero	True	Tru

Concludo anche questo blocco per il mese di Maggio sperando di esservi d'aiuto; con tutte le parole inserite è possibile iniziare a costruire un vostro QSO di base, anche se il mio più grande consiglio è di fare molto ascolto e, nei collegamenti, limitarvi a poche parole. Con il tempo e l'esperienza potete arricchire il vostro vocabolario. Vi invito a seguire anche i vecchi blocchi inseriti sui numeri precedenti di QTC.



English 4 You.



See you soon!

73 and 88

IU3BZW Carla





Radio Activity



<https://dxnews.com/>

By 4L5A Alexander

6Y6N Jamaica

DK9PY Armin sarà ancora attivo dalla Giamaica a, IOTA NA-097, dal 23 Maggio al 2 Giugno 2018, con il Call 6Y6N. Sarà operativo sui 160 - 10 m in CW dalla stazione 6Y5WJ. È in programma la partecipazione al WAE DC Contest.
QSL via Home Call



PJ2/SV2AEL Curacao Island

SV2CLJ Thomas informa dxnews.com che SV2AEL Savvas sarà attivo come PJ2/SV2AEL da Curacao Island, IOTA SA-099, dal 10 al 15 Maggio 2018. Sarà operativo sulle Bande HF.
QSL via Home Call, direct, LOTW, eQSL, QRZ Log Book



A25VR Botswana

VE7VR David sarà attivo come A25VR, dal Botswana dal 24 Maggio al 3 Giugno 2018. Sarà operativo sui 40, 30, 20 m, inclusa l'attività nel CQ WW WPX CW Contest dal 26 al 27 Maggio 2018.
QSL via Home Call

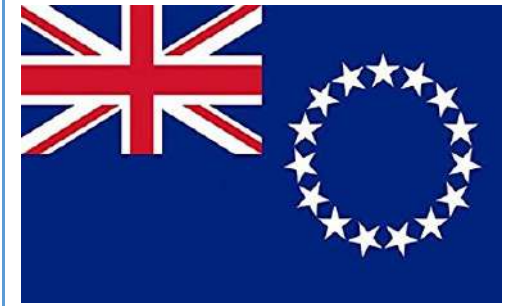


E51NCQ Rarotonga Island

NC6Q Bob sarà attivo come E51NCQ da Rarotonga Island,
IOTA OC-013, dal 13 al 25 Maggio 2018.

Sarà operativo sulle Bande HF, CW, con 100 W e antenna Wire.

QSL via Home Call



3B9RUN Rodrigues Island

I Membri del FR4KM Radio Club, saranno attivi con il Nominativo
3B9RUN da Rodrigues Island, IOTA AF-017, dall'11 al 16 Maggio 2018.

Il Team sarà composto da: FR4NP, FR4PF, FR4PM, FR5CB, FR5FC.

Saranno operativi sugli 80 - 10 m SSB, FT8, con 2 Icom 7000,

1 Kenwood TS480, Amplificatore HF 500 W,

1 Hexbeam, 1 verticale DX88.

QSL via EA7FTR direct



Calendario DX Maggio 2018

Radio Activity



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
H40D		3F6		P4/DF5AU P40AU				YB9/J1DQR				JW8DW																		
ID1BLY		PI2/SV2AEL							A25VR																					
OI0W		3B9RUN				6Y6N																								
JD1BMH		VK9LI																												
A52AEF A52VUJ		E51BAS																												
PI6/AI5P		E51DLD																												
A52YL A52YLE		E51MAS																												
A52YLM		E51NCQ																												
6Y5IDX																														
C96RRC C98RRC																														
C8T																														



VHF & Up SHF

Super High Frequency (SHF) è la designazione ITU per le frequenze radio (RF) nell'intervallo tra 3 e 30 gigahertz (GHz). Questa banda di frequenze è anche conosciuta come la banda del centimetro o l'onda centimetrica poiché le lunghezze d'onda variano da uno a dieci centimetri. Queste frequenze rientrano nella banda delle microonde, quindi le onde radio con queste frequenze sono chiamate microonde. La piccola lunghezza d'onda delle microonde consente loro di essere dirette in fasci stretti da antenne a diaframma come piatti parabolici e antenne a tromba, quindi vengono utilizzate per comunicazioni punto-punto e collegamenti dati e per radar. Questo intervallo di frequenza viene utilizzato



per la maggior parte dei trasmettitori radar, LAN wireless, satellitari, collegamenti di relè radio a microonde e numerosi collegamenti di dati terrestri a corto raggio. Si prevede che la tecnologia wireless USB utilizzi circa un terzo di questo spettro.

Le frequenze nella gamma SHF sono spesso indicate dalle loro designazioni di bande radar IEEE: S, C, X, Ku, K, o

banda Ka, o da analoghe denominazioni NATO o UE.

Le microonde si propagano unicamente per linea di vista; a causa della piccola rifrazione dovuta alla loro breve lunghezza d'onda, non si verificano la propagazione dell'onda di terra e della ionosfera (propagazione dell'onda o "salto") con onde radio di bassa frequenza. Sebbene in alcuni casi riescano a penetrare nelle mura dell'edificio per una ricezione utile, di solito sono richiesti diritti di passaggio non ostruiti per la prima zona di Fresnel. Le lunghezze d'onda sono abbastanza piccole alle frequenze delle microonde così che le antenne possono essere molto più grandi di una lunghezza d'onda, consentendo la costruzione di antenne altamente direzionali (ad alto guadagno) che possono produrre raggi stretti. Pertanto, vengono utilizzate nei collegamenti di comunicazione terrestre punto a punto, limitati dall'orizzonte visivo a 30-40 miglia (48 - 64 km). Tali antenne ad alto guadagno consentono il riutilizzo della frequenza da parte di trasmettitori vicini. La lunghezza d'onda delle SHF consente forti riflessi da oggetti metallici delle dimensioni di automobili, aerei, navi e altri veicoli. Pertanto, le ampiezze di raggio strette possibili con antenne ad alto guadagno e la bassa attenuazione atmosferica rispetto alle frequenze più alte rendono le frequenze principali SHF utilizzate nel radar. L'attenuazione e la dispersione di umidità nell'atmosfera aumentano con la frequenza, limitando l'uso di alte frequenze SHF per applicazioni a lungo raggio.



Piccole quantità di energia a microonde sono disperse casualmente dalle molecole di vapore acqueo nella Troposfera. Questo è usato nei sistemi di comunicazione di Troposcatter, che operano a pochi GHz, per comunicare oltre l'orizzonte. Un potente fascio di microonde è puntato appena sopra l'orizzonte; mentre passa attraverso la Tropopausa, alcune delle microonde sono sparse sulla Terra verso un ricevitore oltre l'orizzonte. È possibile raggiungere distanze di 300 km. Questi sono usati principalmente per la comunicazione militare.

Le frequenze SHF occupano un "punto debole" nello spettro radio che viene attualmente sfruttato da molti nuovi servizi radio. Sono la banda di frequenza più bassa in cui le onde radio possono essere dirette in fasci stretti da opportune antenne di dimensioni tali da non interferire con i trasmettitori vicini sulla stessa frequenza, consentendo il riutilizzo della frequenza. D'altra parte, sono le frequenze più alte che possono essere utilizzate per le comunicazioni terrestri a lunga distanza; le frequenze più alte nella banda EHF (onde millimetriche) sono fortemente assorbite dall'atmosfera, limitando le distanze di propagazione pratica a un chilometro. L'alta frequenza fornisce ai collegamenti di comunicazione a microonde una capacità di trasporto delle informazioni molto ampia (larghezza di banda). Negli ultimi decenni sono state sviluppate molte nuove fonti allo stato solido di energia a microonde e, per la prima volta, i circuiti integrati a microonde consentono di eseguire un'elaborazione significativa del segnale a queste frequenze. Le fonti di energia EHF sono molto più limitate e in uno stato di sviluppo precedente.

Le lunghezze d'onda delle onde SHF sono abbastanza piccole da

poter essere focalizzate in raggi stretti da antenne ad alto guadagno da mezzo metro a cinque metri di diametro.

Le antenne direttive alle frequenze SHF sono principalmente antenne ad apertura, come antenne paraboliche (il tipo più comune), lenti dielettriche, antenne a fessura e corno. Le grandi antenne paraboliche possono produrre raggi molto stretti di pochi gradi o meno che spesso devono essere mirati con l'aiuto di un puntino. Per applicazioni omnidirezionali come dispositivi wireless e cellulari, vengono utilizzati dipoli o piccoli monopoli. L'antenna patch è un altro tipo, spesso integrato nella pelle degli aerei. Un altro tipo di antenna pratica alle frequenze delle microonde è l'array a fasi, costituito da molti dipoli o antenne patch su una superficie piana, ciascuna alimentata attraverso un phase shifter, che consente di orientare elettronicamente il fascio dell'array. La lunghezza d'onda corta richiede una grande rigidità meccanica in ampie antenne, per garantire che le onde radio arrivino al punto di alimentazione in fase.



Continua sul prossimo QTC

Finalmente ci siamo, l'estate è alle porte...

Sì, con l'inizio della bella stagione finalmente potremo iniziare ad affacciarsi a scoprire più dal vivo le nostre gamme alte ed affacciarsi alla ricezione di segnali che arrivano da oltre oceano. Questa volta, attrezzati al meglio durante la stagione invernale in cui eravamo concentrati sulle LW, ora possiamo veramente iniziare a registrare i segnali tropicali.

Ho ricevuto in questi giorni il bollettino da parte di KD9XB Kim Andrew Elliott, il quale ha operato la massima divulgazione per iniziare a ricevere in modalità digitale, attraverso i più svariati software in uso, le trasmissioni di Voice of America che puntualmente, ogni settimana, trasmette sulla fetta di frequenza dai 7.780 ai 9.455 kHz con una puntatina sui 5.850 kHz. I modi di trasmissione sono concentrati in MFSK 32 o 60 bit con possibilità di ricevere in SSTV ed in MFSK32 con un ottimo segnale IF. In basso una Tabella in cui sono riportate frequenze ed orari.

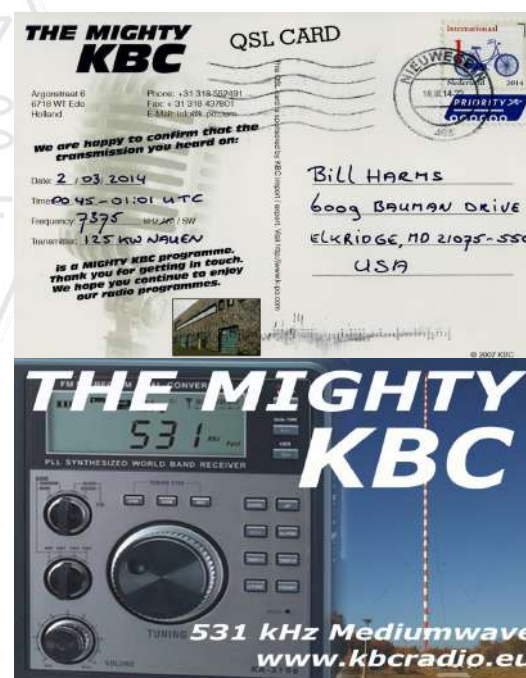
Come novità sempre, rimanendo sulle stesse gamme, abbiamo le trasmissioni in fonia della KBC americana, via Bulgaria, che tra-

Shortwave Radiogram Program 45 (27-30 April 2018)				
Friday	2030-2100 UTC	7780 kHz 9455 kHz	MFSK32 MFSK64	WRMI Florida
Saturday	1600-1630 UTC	9400 kHz		Space Line, Bulgaria
Sunday	2330-2400 UTC	7780 kHz		WRMI Florida
Monday	0800-0830 UTC	7730 kHz 5850 kHz		WRMI Florida



smette il sabato dalle 15.00 alle 16.00 UTC e la domenica mattina

dalle 00.00 alle 02.00 sulla frequenza dei 5.960 kHz sulla quale si può ricevere un fortissimo segnale, con un elevato S.I.M.P.O. pari 55544, intervallato tra fonia ed MFSK-32/64 bit. Dal 6 Maggio la KBC segnala la nuova frequenza dei 9.925 dalle 00.00 alle 05.00 UTC, su cui verranno discussi temi di approfondimento politici americani che si affacceranno sulla scena internazionale.



Ogni lunedì mattina, dalle 07.00 alle 08.30, la IBC (International Broadcasting Corporation), sulla frequenza dei 5.850 e 7.730 kHz (via WRMI, Florida) parlerà di temi musicali ed attività di concerti internazionali. Il modo di emissione è Fonia in ampiezza modulata, nonché MFSK-32.

Tutti i rapporti d'ascolto possono essere inviati via e-mail nonché in cartaceo ai vari indirizzi di posta delle varie emittenti broadcasting per una migliore qualità del servizio ma, soprattutto, per i più appassionati, è possibile ricevere una bellissima QSL da collezione.

Segnaliamo le trasmissioni in onde corte di alcune emittenti internazionali con possibilità di ascolti molto forti ed un S.I.M.P.O. pari s9:



- dalle 06.00 alle 06.10 Radio Vaticana, con emissione dal Centro Trasmittente di Santa Maria di Galeria, tutti i giorni in AM sulla frequenza 15.595 kHz;
- dalle 00.30 alle 01.00 WRMI Media & Tech sui 9.955 kHz AM solo la Domenica mattina da Okeechobee;
- dalle 09.00 alle 10.00 UTC AWR Europe sugli 11.955 kHz AM solo la domenica mattina da Nauem Vietnam.

Per ultimo, vi ricordo l'appuntamento della domenica mattina a cura di Roberto Scaglione (Obiettivo DX) con ritrovo dalle 10:00 alle 10.30 UTC per l'approfondimento sui DX della settimana delle stazioni broadcasting internazionali e sul palinsesto mondiale della AWR Italia e BCL news.

Sintonizzatevi sulla frequenza 11.955 ed ascoltate e registrate il vostro rapporto DX S.I.M.P.O.

Per questo mese è tutto e vi ricordo la possibilità di segnalare eventuali stazioni DX BCL ed inviare i vostri rapporti d'ascolto al seguente indirizzo di posta elettronica:

in3ufw@unionradio.it.

73

IN3UFW Marco



Calendario Ham Radio Contest & Fiere Maggio 2018

DATA	INFO & Regolamenti
5-6	10-10 Int. Spring Contest, CW RULES
"	ARI International DX Contest RULES
12-13	SKCC Weekend Sprintathon RULES
"	VOLTA WW RTTY Contest RULES
"	CQ-M International DX Contest RULES
19-20	Baltic Contest RULES
"	His Maj. King of Spain Contest, CW RULES
"	EU PSK DX Contest RULES
"	Feld Hell Sprint RULES
24-25	RSGB 80m Club Championship, CW RULES
26-27	CQ WW WPX Contest, CW RULES
28	QRP ARCI Hootowl Sprint RULES
30-31	CWops Mini-CWT Test RULES

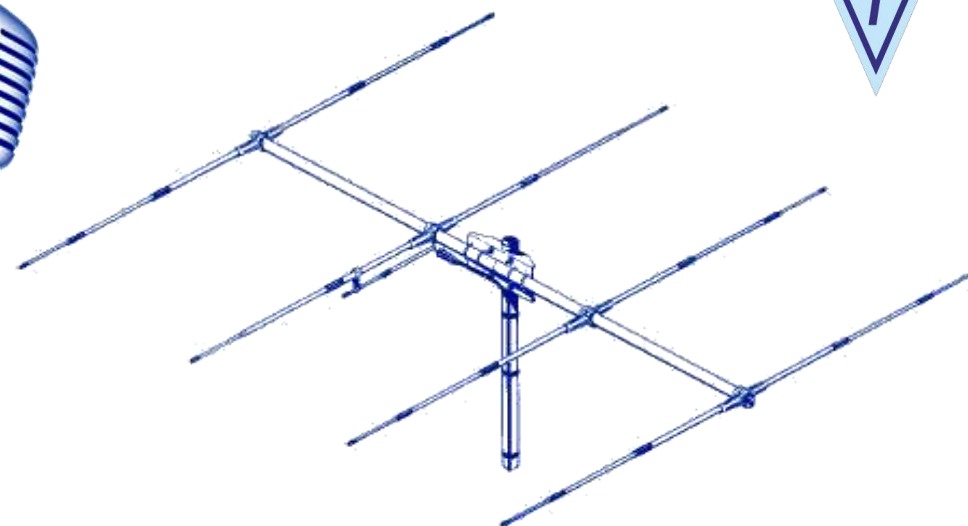
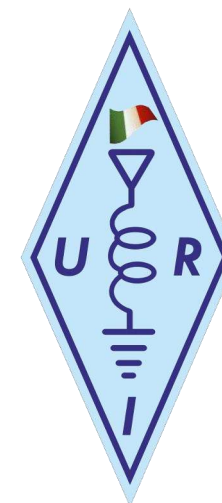
DATA	INFO & Regolamenti
5-6	FORLI' (FC) GRANDE FIERA DELL'ELETTRONICA + mercatino Info: Blu Nautilus - Tel. 0541439573 - info@expoelettronica.it - www.expoelettronica.it
12-13	GENOVA (GE) GIZMARK MOSTRA MERCATO + MERCATINO Info: Studio Fulcro - Tel. 010590889 - info@studio-fulcro.it - www.studiofulcro.it
"	BUSTO ARSIZIO (VA) EXPO DELL'ELETTRONICA + mercatino Info: Blu Nautilus - Tel. 0541439573 - info@expoelettronica.it - www.expoelettronica.it
19-20	FASANO (BR) (ex Castellana G.) MERCATINO DEL RADIOAMATORE Info: ARI Castellana Grotte - Tel. 080748931 - www.aricastellana.it
"	LATINA (LT) ELETTRON 2018 Info: 3D Italia - Carlo 3480686252 - Sandro 3388113873 - Museo 0773258708
"	SANTA LUCIA DI PIAVE (TV) FIERA ELETTRONICA & RADIOAMATORE Info: www.eccofatto.eu - Tel. 3498632614 - silvia.eccofatto@gmail.com
19-20	BASSANO DEL GRAPPA (VI) FIERA ELETTRONICA + MERCATINO Info: Vincenzo- Tel. 333/6162870 - Rinaldo 377/6777342 - www.eboot.it
26-27	VILLA POTENZA (MC) FIERA DELL'ELETTRONICA Info: Elettronica Low Cost - 3348547492 - info@elettronicalowcost.it
"	AMELIA (TR) MOSTRA MERCATO DEL RADIOAMATORE Info: Consulting Services - 3385412440 - venturag@alice.it - www.mostremercatoumbria.it
"	MARIANO COMENSE (CO) FIERA ELETTRONICA Info: Eventi e Fiere - info@eventiefiere.com - www.eventiefiere.com
"	ROMA (RM) FIERA DELL'ELETTRONICA+MERCATINO Info: Inkpiu - 3896725568 - info@fieraelettronicaroma.it - www.fieraelettronicaroma.it



73

IT9CEL Santo





U.R.I. is *Innovation*

La Torre della Giudecca

È una delle 5 torri murarie presenti a Trapani, situata nella parte meridionale della città, costruita verso il Cinquecento d.C. dalla famiglia Ciambra; oggi lo splendido palazzo gotico-rinascimentale a due piani è trascurato e destinato a civili abitazioni, domina il litorale costiero anche se fu fino a metà del secolo scorso considerato l'epicentro per gli abitanti residenti nel quartiere ebraico. Quella zona, un tempo, brulicava la popolazione e rappresentava il cuore pulsante territoriale, dove gremivano diverse professioni manuali e lo sviluppo economico era al massimo suo splendore espansionistico. I Soci della Sezione U.R.I. "Guido Guida" di Trapani hanno rievocato questo pezzettino di storia, attraverso le onde radio, domenica 25 marzo 2018 danno il benvenuto alla primavera, intrufolati in frequenza a far sentire la loro voce, tra Contest in atto e alto rumore in banda; è stata anche una buona occasione per affinare le capacità, fino al termine dell'attivazione. La propagazione, poco magnanima, ha consentito di mettere a

Log parecchie stazioni straniere, ovviamente dispiaciuti per i tanti colleghi italiani appassionati del D.T.M.B.A. stavolta rimasti a bocca asciutta, ai quali però confidiamo di rinnovare pazienza per le nostre imminenti successive escursioni radiantistiche. Andiamo avanti nella scommessa avanzata tra le righe del Regolamento interno, cioè co-

me obiettivo, anteporre nell'attività da svolgere la conoscenza del patrimonio artistico locale a livello mondiale, quindi muoverci a 360° e puntare dritti all'orizzonte come unica meta di riferimento, consapevoli delle nostre potenzialità e stracolmi soprattutto di energia laboriosa, vogliamo provare a diffondere l'aspetto genuino del radiantismo, assuefare la realtà ben oltre una rarità da poter ascoltare, bensì collocarla nella consuetudine. È necessario apostrofare il lavoro straordinario stacanovista prodotto dalla Segreteria Nazionale, vera cabina di regia per tutti noi, sempre disponibile in qualsiasi fascia oraria della giornata a



raccogliere e poi a ottimizzare le proposte pervenute, nonché il super zelante e professionale design nazionale per il Sito, IZ3KVD, abile nel realizzare in anteprima le locandine via Web a scopo promozionale



delle Sezioni, vedasi sulla home page di grz.com, presagio del nostro successo; lusingati del vostro prezioso e fondamentale contributo offerto, ringraziamo con pro-

fonda riconoscenza indelebile.

Prima che il sole se ne andasse a dormire, avevamo già raggiunto un discreto quantitativo di contatti; anche questo è fatto, possiamo abbassare il sipario, domani penseremo a tirare fuori dal cilindro una nuova idea, tanto il cantiere cerebrale ne è strapieno, peccato non avere più tempo a disposizione, ma ci accontentiamo soddisfatti, siamo una Sezione dinamica, ora le impronte lasciate via etere cominciano a farsi numerose, le gocce di oceano echeggiano tra le note!

Grazie a tutti.

73

IQ9QV

Unione Radioamatori Italiani
Sezione di Guido Guida
IQ9QV
On Air
Domenica 25 marzo 2018
DTMBA I006TP
La Torre della Giudecca
Diploma Teatri Musei e Belle Arti
Graphic Designer: IZ3KVD



Unione Radioamatori Italiani

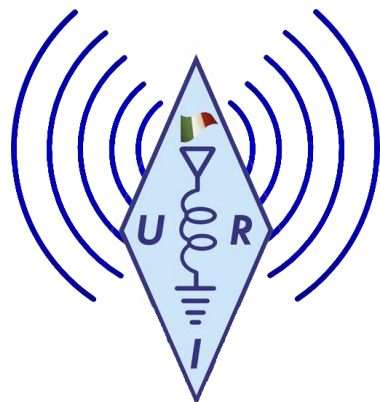
Santuario Sant'Anna

La costruzione del Santuario risale ai primi anni del 1600, ma già circa 60 anni dopo si hanno notizie di un ampliamento per ospitare una comunità di frati Ago-



stiniani Scalzi che non si sono mai stanziati in questo luogo per una serie di difficoltà che sono sopraggiunte.

Nonostante ciò, la devozione verso questo Santuario si è divulgata, anche se attraverso i secoli si sono susseguiti periodi di maggiore afflusso di pellegrini e tempi in cui il santuario è stato quasi abbandonato.



Unione Radioamatori Italiani

IQ9QV 

On air **12 Aprile 2018**

DTMBA I 007 TP
Ww Loc. JM68GA
Iota: EU-Ø25



Santuario Sant'Anna - Erice TP

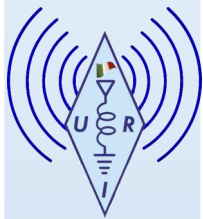
Graphic Designer: Giorgio IZ3KVD

Luogo di ritiro per gruppi di giovani, dal 1992 è costante nel Santuario la presenza di una comunità di vita contemplativa delle Figlie di sant'Anna Adoratrici Perpetue.

https://www.tripadvisor.it/Attraction_Review-g194757-d8608392-Reviews-Santuario_Sant_Anna-Erice_Province_of_Trapani_Sicily.html

Sezione Guido Guida Trapani
www.uritrapani.it

Santuario Sant'Anna
Contrada Difali



Unione Radioamatori Italiani

Sezione U.R.I. Pedara

On Air



Domenica 29 Maggio

Carmelo IW9GYY e Marco IT9JPW

IQ9ZI/p/grp

DAV



REFERENZE:

Diploma Teatri Musei e Belle Arti

DTMBA: I 001CT Castello e museo di Acicastello

Diploma Ambienti Vulcanici

DAV: VA 001 Rocca di Acicastello



U.R.I. Graphic Designer IZ3KVD



OPENSOURCE

Spazio Award



Si parte con un nuovo sprint U.R.I. Bike Award 2018

TOUR OF THE ALPES AWARD
dal 16 al 20 Aprile 2018

Giro dell'appennino Novi Ligure - Genova
22 Aprile 2018

NOVE COLLI AWARD, 20 Maggio 2018

IN GIRO CON IL GIRO... IL GIRO CON LA RADIO,
dal 4 al 27 Maggio 2018

LA RADIO IN ROSA, dal 6 al 15 Luglio 2018



DTMBA - Diploma Teatri Musei e Belle Arti
D.A.V. - Diploma Ambienti Vulcanici
Burkina Award - Diploma benefico
Spelaion - Diploma Speleologico
Diritti del Bambino - Diploma benefico

Regolamenti e classifiche aggiornate dei nostri Diplomi
sono disponibili sul Sito della nostra Associazione

www.unionradio.it/award

Informazioni e richieste di accredito per le nuove Referenze
ed il rilascio dei Diplomi in formato PDF possono essere
effettuate inviando un'e-mail a:

diplomi@unionradio.it



Unione Radioamatori Italiani
U.R.I. BIKE AWARD

Tour Alps Award

16 - 20 Aprile 2018

www.unionradio.it



U.R.I. BiKe Award 2018

Tour of the Alps
Arco - Folgaria

Primo Stage Assegnato A:

SAMPLE

U.R.I. 0102 16 Aprile 2018

Unione Radioamatori Italiani



U.R.I. BiKe Award

Tour of the Alps
Lavarone - Alpe

Secondo Stage Assegnato A:

SAMPLE

U.R.I. 0102 17 Aprile 2018

Unione Radioamatori Italiani



U.R.I. BiKe Award 2018

Tour of the Alps
Ora - Merano

Terzo Stage Assegnato A:

SAMPLE

U.R.I. 0102 18 Aprile 2018

Unione Radioamatori Italiani



U.R.I. BiKe Award 2018

Tour of the Alps
Chiusa - Livineto

Quarto Stage Assegnato A:

SAMPLE

U.R.I. 0102 19 Aprile 2018

Unione Radioamatori Italiani



U.R.I. BiKe Award 2018

Tour of the Alps
Rattemberg - Innsbruck

Quinto Stage Assegnato A:

SAMPLE

U.R.I. 0102 20 Aprile 2018

Unione Radioamatori Italiani

Stiamo arrivando In Giro con il Giro 2018

04-27 Maggio



Unione Radioamatori Italiani

GIRO D'ITALIA 2018

DIPLOMA AMBIENTI VULCANICI

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

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

DAV

Patrocinato da U.R.I.



Unione Radioamatori Italiani - www.unionradio.it

Le categorie di referenziabili

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

Regolamento

www.unionradio.it/dav/



Award Regia Marina
ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI MARINAI ITALIANI

IQØRU - IQ9ZI

Anche U.R.I., sensibile alle attività Radioamatoriali, vuole offrire il proprio sostegno partecipando a questo importante Diploma organizzato dall'ARMI - Associazione Radioamatori Marini Italiani.

Sono due i nominativi U.R.I. accreditati quali stazioni Jolly e che, per tutta la durata del Diploma, passeranno 15 punti.

Vi invitiamo a leggere il regolamento presente sul Sito dell'Associazione ARMI.

IQØRU

Sezione di Perugia

Numero identificativo

MI1442

Trilettera assegnata

- AET -

Ammiraglio Eugenio Trifari

IQ9ZI

Sezione di Pedara

Numero identificativo

MI1434

Trilettera assegnata

- ALF -

Ammiraglio Luigi Faravelli

Regolamento

www.assoradiomarinai.it

U.R.I. is Innovation



Graphic Designer IZ3KVD

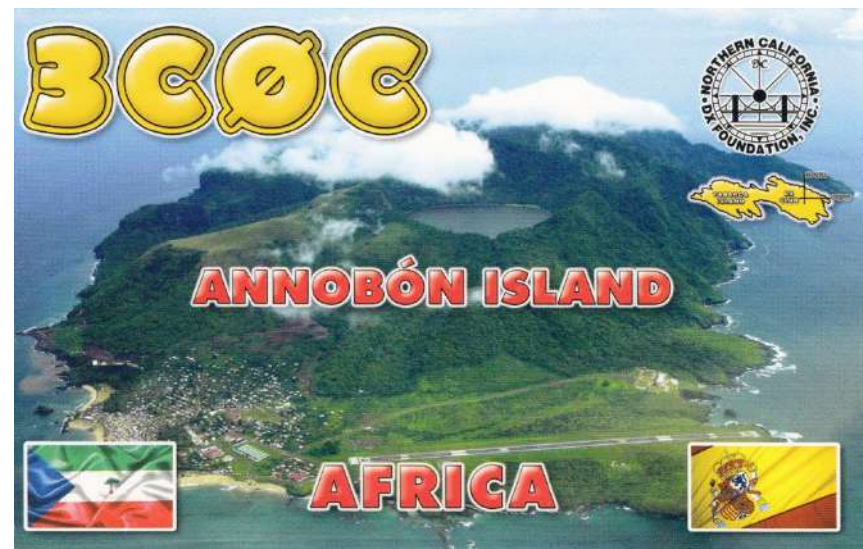




QSLs – The Final Courtesy of a QSO

DXCC

Una QSL al mese



IZ3KVD Giorgio, Socio e grafico della nostra Associazione, mette a disposizione degli amici U.R.I. la sua competenza per la realizzazione grafica e successiva stampa delle vostre QSL:

www.hamproject.it

Unione Radioamatori Italiani

Italian Amateur Radio Union



WORLD



Silent Keys (YLS)

P43E Emily Thiel (27/09/1968 - 12/04/2018)

Emily Thiel, P43E, of Oranjestad, Aruba, died on April 12 after suffering an apparent stroke while hiking in Aruba National Park. She was 49. Thiel was a competitor at WRTC 2006 (held in Brazil), a member of the Aruba Amateur Radio Club, and she managed the Aruba QSL Bureau. Licensed in 1997, she attended various conventions and hamfests around the world. She was part of the A61AJ multi-operator team for the 2003 CQ World Wide SSB Contest. Thiel was a member of the FISTS Club and of the YLRL.

WA6WZN Sandra Heyn (27/09/1968 - 28/04/2018)

Of Costa Mesa, California, died at home on April 28th following a three year battle with cancer. She was 75. Sandi was a member of the Orange County Amateur Radio Club, the Palomar Amateur Radio Club, the Quarter Century Wireless Association, the Southern California DX Club, the Young Ladies Radio Club of Los Angeles, she was a past officer of the Young Ladies Radio League, a life member of the American Radio Relay League, a member of the Western Country Cousins, the Bishop Amateur Radio Club,

and many other amateur radio groups. Married to Fried Heyn WA6WZO for the past 57 years

Condolenses to the families, friends and Amateur Radio communities that both these ladies were such a big part of.

Oops (errors April, 2018)

Apologies to Ngairé ZL2UJT whose callsign was incorrectly shown as ZXL2UJT (no x) and The Thelma Souper contest (NZ - WARO) was cancelled this year. My apologies ladies, Editor Heather, ZS5YH

Local-is-lekker

Congratulations to ZS5KIM Kimmy and OM Justin, ZS5JW on their marriage 27/04/2018. Wishing you both much joy and many QSO's.

Ed: Anyone know the appropriate greeting for hams getting married?

Thought a few movie quotes might work (hihi).

"You make me want to be a better Dixer..."

"I think this is the beginning of a beautiful net."

"Here's beaming at you, kid."

My mama always said, life was like a DX pileup. You never know what you gonna get.

SARL Forum 24/08/2016

"MOVIE QUOTATIONS"



Ja-Well-No-Fine

In this issue Morse code seemed appropriate in celebrating Samuel Morse's original telegraphic transmission 24 May, 1844. Morse code which proved so useful aboard ships provided a link to the RNLI (Royal National Lifeboat Ins) SOS month, the Portuguese Navy and Museum ships. Before the voice call "mayday", SOS in Morse code was used. Mayday is an emergency procedure word used internationally as a distress signal in voice-procedure radio communications. From the French m'aidez (help me), it is unrelated to the holiday May Day! From the first Danish telegraphic lady to modern days moms, ladies have used Morse code.

Hope you enjoy, 33 & 88

Editor - Heather, ZS5YH

Morse Code - CW (92 Code, Q-Code, Distress Signals, SOS, RST Code)

24 May anniversary of Samuel Morse's first coded telegraph message. Samuel Finley Breese Morse (1791-1872), contributed to the invention of a single-wire telegraph system based on European telegraphs. He was a co-developer of the Morse code, and helped to develop the commercial use of telegraphy. Telegraphy used long wires stretched between cities and depended on "Morse Code", which is a way to spell with long and short pulses. Usually, those pulses were the result of a "code key", a kind of switch which caused an electromagnet on the other end go the wire to attract an arm on a device called a "sounder" which makes a click. The operator learns to understand the meaning of the clicks, and can "copy" the code. Essentially CW refers to a Morse transmission using a radio signal - the abbreviation coming from the fact that it uses a Carrier Wave, or Continuous Wave that is

interrupted.

The **92 Code** (Deliver Promptly) was first adopted by Western Union in 1859. The reason for this adoption was to reduce bandwidth usage over the telegraph lines and speed transmissions by utilizing a numerical code system for various frequently used phrases. Today, amateur radio operators still use codes 73 and 88 profusely. Radio-amateurs also occasionally use the code 99 for "Go to Hell" [?], though this may be their own addition to the code-table. The Young Ladies Radio League uses the code 33, which means "love sealed with friendship and mutual respect between one YL [young lady] and another YL." The other codes have mostly fallen into disuse.

The **Q-code** was originally instituted at the Radiotelegraph Convention held in London, 1912 and was intended for marine radiotelegraph use. Today they are still used as shorthand between radio operators. Although originally developed to shorten transmission times when using CW, they are frequently used in voice transmission; eg. QTH (station location), QRP (low or reduced power), and QSL (confirm).

Distress Signals: when wireless radiotelegraph machines first made their way onto ships around the turn of the 20th century, seamen in danger needed a way to attract attention,. At first, different organizations and countries had their own distress signals. The U.S. Navy used "NC," (the maritime flag signal for distress). The Marconi Company, used "CQD."

German operators used "...---...". Having multiple distress signals was confusing and potentially dangerous.

SOS is the International Morse code distress signal. First adopted by the German government April 1905, it became effective worldwide on 1 July 1908 under the second International Radiotelegraphic Convention.

SOS remained the maritime radio distress signal until 1999, when it was replaced by the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). Among the last military personnel to use Morse code were signallers on ships, who used it with signal lamps to communicate over short distances.. Merchant shipping replaced the Morse-based service in 1999 with satellites. SOS is still recognized as a visual distress signal using flashing lights or reflections. Used as an audio signal, Morse code can be transmitted via a radio signal or even the sound of a car horn. In survival situations, Morse Code can be produced via the banging of pots and pans or knocking loudly on a hollow object. Morse code can be transmitted using touch or pressure. For instance, tugs on a rope as a means to transmit Morse code to an injured miner.

The **RST Code (R - Readability, S - Strength, T - Tone)** is a system of Signal Reporting was established about 1934 as a quick method of reporting Readability, Signal Strength and the Tone of CW. On SSB (voice contacts) , the final digit (tone) is normally omitted. It is a system by which a received signal quality is graded, and a signal report is given. "Readability" is judged on a scale from 1 to 5, and "Strength" and "Tone" are judged on a scale from 1 to 9. "Tone" does not apply to a "phone" (voice) signal. A very high quality CW signal is "599" (pronounced "five nine nine"), and such a phone signal is "59" (pronounced "five nine"). The RST is also reported on QSL Cards and must be filled in correctly. Although many DX operations and contest stations merely report "599" as a convenience to avoid having to log each of the real reports. The use of a large number of abbreviations and the formalised formats for ham radio contacts means that Morse or CW can be used by people from around the globe even with a poor command of languages like English. The only Morse users left are licensed amateur radio enthusiasts, hams. Morse Code

had long been a requirement for an amateur radio licence, so that hams could understand distress and other important traffic, and as the means of last resort when voice was not possible. Although in 2003 the requirement was dropped, large numbers of hams around the world still choose to use "CW", and there is no sign of that dying out for a while yet.

First Danish women telegraph operator (history)

Mathilde Fibiger (13 December 1830 - 17 June 1872) died age 41 was a Danish feminist, novelist, and telegraphist. In 1866, she completed her training at the Helsingør telegraph station, and became the first woman to be employed as a telegraph operator in Denmark. The Mathilde Prize (named after Mathilde Fibiger) is awarded for contributions towards equality between women and men in academia.

Upcoming Events

UBA The Royal Belgian Amateur Radio Union Celebration its 70th birthday. Founded in 1948 the Belgian IARU society celebrate its 70th birthday with 59 special event stations , which will be active during the month of May 2018. These club stations will all use the OT70 prefix.

"CQ Worldwide Foxhunting Weekend" (CQ WW FW) May 12-13, 2018 - A "foxhunt" is one of several names for radio direction finding (RDF), a competition to locate a hidden radio transmitter. Participation is not limited to licensed hams, as there is no license requirement to receive, so everyone can participate.

Dayton Hamvention 2018, May 18-20 - The Dayton Hamvention is an amateur radio convention (or hamfest), generally considered to be the world's largest hamfest. Held each May, the first Dayton Hamvention occurred on March 22, 1952 (QST March 1952). In 2017, it was held at the Greene County Fairgrounds in Xenia, Ohio near Dayton. Major Cities near XENIA, OH: 46 Miles to Cincinnati, OH; 53 Miles to Columbus, OH; 138 Miles to Toledo, OH; 116 Miles to Lexington-Fayette, KY; 139 Miles to Louisville, KY; 119 Miles to Fort Wayne, IN; 119 Miles to Indianapolis, IN.

Portuguese Navy Day Contest, 18-20 May, 2018 - Portuguese Navy Day celebrations celebrate the arrival of the Armada of Vasco da Gama in India. The contest is open to all radio amateurs and SWL according to the rules. DATES. The Contest takes place on 18th May 9.00 UTC 2018 to 20th May 17.00 UTC 2018. BANDS. 10, 15, 20, 40 and 80 meters. June 9 - June 14, 2018 - The Portuguese Navy's Tall Ship NRP Sagres will be docked in Boston Harbor and will be open for public viewing.

Museum Ships Weekend 00.00 Z June 2 - 23.59 Z June 3, 2018 FUN Event! Ladies of the Net will activate Museum Ships Weekend aboard the USS Lucid in Stockton, CA Saturday June 2! Ship Call Sign N6MSO.

Later this year

Russian YL Elena RC5A DX-pedition to YN4RRC - Big Corn Island, Nicaragua.

Russian Robinson Club members Yuri RM0F, Sergey R4WAA, Sergey RZ3FW, Yuri N3QQ and Elena RC5A plan to be active from Big Corn Island, NA-013 Nicaragua during November 26 to December 6, 2018. QRV on 160-10m, CW/SSB.

Callsigns to be used: H7/RM0F, H7/R4WAA, YN4RRC, H7/RC5A

QRZ CONTACTS: Facebook "HAM YL" (YLs only); SARLNUUS met

Anette Jacobs ZR6D zr6d@ymail.com, yl.beam newsletters zs6ye.yl@gmail.com Archived @ WEST RAND ARC wrarc-anode.blogspot.com <https://wrarc-anode.blogspot.co.za/>, also Italian Radio Amateurs Union: QTC U.R.I. - La rivista della Unione Radioamatori Italiani.

Calendar May 2018

1 - 31 SOS Day aka Mayday month RNLI (Royal National Lifeboat Institution), UK

5 - 6 AWA Valve QSO Party (RSA)

7 ALARA AGM 2018 (Australian ladies) On-Line Echolink & 80 m 10.30 UTC

12 - 13 CQ's 21st Annual Foxhunting Weekend, 2018 also Mills on the Air

13 Sunday, Mother's Day, South Africa

15 International Family Day

17 WTISD (World Telecommunication and Information Society Day)

18-20 Portuguese Navy Day Contest [CW, SSB; Time: 09.00 - 17.00 UTC

18 - 20 The Wireless Institute of Australia (WIA) AGM 2018, Gold Coast

18 - 20 May, Dayton Hamvention, 2018 (USA)

19 RAE and AMSATSA Space Symposium (RSA)

19 - 20 His Maj. King of Spain Contest, CW

12.00 Z, May 19 to 12.00 Z, May 20

20 ZS3 Sprint (NC - RSA)

24 anniversary of Samuel Morse's first coded telegraph message.

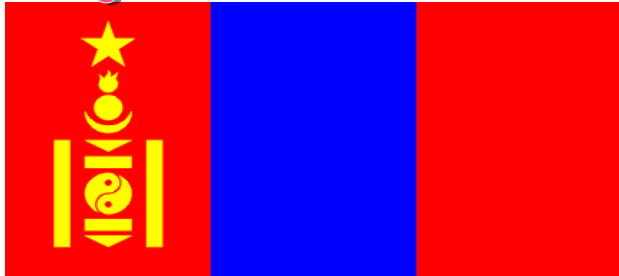
26-27 CQ WPX CW

73

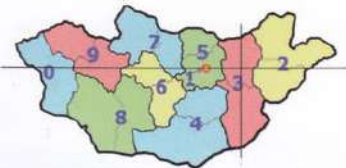
ZS6YE/ZS5YH Eda



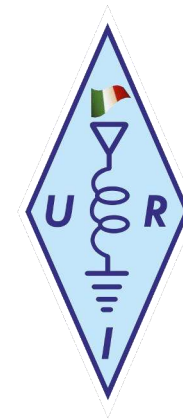
Mongolian Amateur Radio Society



Riceviamo dagli Amici della Mongolia.



JT1CD/3



Ch. Chadraabal, JT1CO



Mongolia



Italian DX-pedition 1998 – ULAANBAATAR



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:

segreteria@unionradio.it

www.unionradio.it



www.flyradiotv.net
FLYRADIO TV
Creative Commons Music

La nostra Radio Ufficiale



Ascoltala su www.unionradio.it

