E.R.A. MAGAZINE

N.10 Ottobre 2019

La voce della

European Radioamateurs Association

E.R.A Magazine – Notiziario Telematico Gratuito

E.R.A. Magazine è il notiziario gratuito e telematico della European Radioamateurs Association di cui è l'organo ufficiale di informazione. Esso viene inviato ai soci ed a quanti hanno manifestato interesse nei suoi confronti, nonché a radioamatori Italiani e stranieri.

Viene distribuito gratuitamente agli interessati, così come gratuitamente ne è possibile la visione ed il download dal sito www.eramagazine.eu, in forza delle garanzie contenute nell'Art. 21 della Costituzione della Repubblica Italiana.

E.R.A. Magazine è un notiziario gratuito ed esclusivamente telematico, il cui contenuto costituisce espressione di opinioni ed idee finalizzate al mondo della Radio e delle sperimentazioni legate ad essa, della Tecnica, dell'Astronomia, della vita associativa della European Radioamateurs Association e del Volontariato di Protezione Civile.

E.R.A. Magazine non costituisce testata giornalistica, non ha carattere periodico, ed è aggiornato secondo la disponibilità e la reperibilità dei materiali.

E.R.A. Magazine viene composta con articoli inviati, a titolo di collaborazione gratuita e volontaria, da tutti coloro che abbiano degli scritti attinenti al carattere editoriale del Magazine. La responsabilità di quanto pubblicato, è esclusivamente dei singoli autori.

Gli eventuali inserti pubblicitari, sono accettati e pubblicati a titolo totalmente ed esclusivamente gratuito.

Gli eventuali progetti presentati negli articoli, sono frutto dell'ingegno degli autori o della elaborazione di altri progetti già esistenti.

Chiunque voglia collaborare con E.R.A. Magazine, può inviare i propri elaborati corredati di foto o disegni a: articoliera@gmail.com.

SOMMARIO

Pg. 4	Propagazione assente. Che fare?	Giovanni Francia	IØKQB
Pg. 5	Siamo figli delle stelle	Giovanni Lorusso	IKØELN
Pg. 8	Apprendisti stregoni	Emilio Campus	ISØIEK
Pg. 13	Annales E.R.A.— V parte	Mimmo Radosta	IT9WAT
Pg. 25	Galleria Fotografica		
Pg. 26	E.R.A. Organigramma associativo		

The October contributors

IK0ELN

IS0IEK

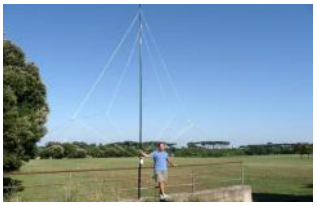
I0KQB

IT9WAT

Propagazione assente. Che fare?

Di Giovanni Francia IØKQB

Tutti ci siamo accorti che da qualche tempo sulle varie bande HF, il "traffico" non è quello di qualche anno addietro.
Il qrm è sempre presente, ma non si può dire altrettanto per i segnali radio, soprattutto per quelli in fonìa.
Ciò che si riesce ad ascoltare, ed a "lavorare" in prevalenza, sono i segnali in CW e quelli oramai onnipresenti delle modalità digitali, con in n testa lo stupefacente FT8 di Joseph Taylor K1JT.
Secondo gli scienziati che studiano il sole per motivi diversi da quello della presenza o meno della propagazione ionosferica, l'atteso ciclo solare 25 non è ancora iniziato, ed allo stato attuale non è dato sapere quando inizierà.
Gli OM smaliziati che solitamente si recano sulla pagina web www.solarham24.com, e ne visionano le immagini continuamente aggiornate del disco solare, si sono resi conto che c'è una totale assenza di macchie solari, fenomeno visibile, che condiziona totalmente la presenza o l'assenza della propagazione.
Personalmente, ritengo questo un periodo adatto per verificare le prestazioni degli apparati e delle antenne. In condizioni di poca propagazione, ci si rende conto di cosa possa significare avere un RTX sensibile e selettivo in ricezione, così come disporre di antenne il più possibile sensibili e "silenziose" al rumore elettrico come la Delta Loop, la Loop Magnetica ed il Dipolo Coassiale Chiuso.
Avendole costruite ed usate tutte e tre, posso affermare che la mie preferenze, in ordine di gradimento e prestazioni, vanno alle:



1) Delta Loop; leggera, sensibile e pratica, anche se per utilizzarla si ha bisogno di spazio e di una canna da pesca da 10 metri, per poterne innalzare il vertice alla giusta altezza.

2) Loop Magnetica; pratica, leggera, poco ingombrante, estremamente direzionale, non sensibile ma estremamente silenziosa. Se ne avete assemblata una con condensatore coassiale fisso, la troverete estremamente pratica. Formidabile se utilizzate i modi digitali.

3) Dipolo Coassiale Chiuso; di tutte e tre è sicuramente la più facile da costruire ed utilizzare, in quanto si può posizionare in orizzontale, in verticale od a V inversa. Non è sensibile ma, essendo elettricamente in "corto circuito", l'assenza di rumore elettrico ne compensa l'assenza di guadagno.

Con tutte e tre, la parte del leone è sempre quella dei modi digitali, in particolar modo in FT8, dove la "chiamata" e la "risposta" impiegano soltanto 15 secondi cadauna per essere effettuate.
Ultimamente è stato messo on line un ulteriore modalità, l'FT4, dove il tempo di chiamata o di risposta è stato ridotto a soli 5 secondi. Davvero formidabile, anche se appare subito evidente che la sensibilità di decodifica in ricezione, e quindi la possibilità che un corrispondente ci possa captare, non è come il precedente FT8 o meglio ancora come nell'insuperato JT9.
Ad ogni modo, con poca propagazione la sperimentazione sul come ottenere la "massima resa con la minima spesa", dà ampio spazio alla fantasia…
…ovviamente aspettando l'inizio del ciclo solare n.25.
Buona sperimentazione a tutti

73's de Giovanni Francia IØKQB

SETI ITALIA
Team G. Cocconi

SIAMO FIGLI DELLE STELLE

Di Giovanni Lorusso IKØELN

Nel lontano 1977 il cantante Alan Sorrenti (Fig.1) scrisse una canzone intitolata "Siamo figli delle stelle" che riscosse un notevole successo in Italia ed all'estero. Poi, nell'anno 2010, i "Figli delle Stelle" divenne un film, brillantemente diretto dal regista Lucio Pellegrini. Ma, al di là del successo canoro e cinematografico, la frase "Figli delle Stelle" ci suggerisce che anche noi siamo stati generati dalle stelle; e più precisamente da polvere di stelle, perchè è stabilito che la maggior parte degli elementi essenziali per la vita si siano formati nelle stelle. Così come dice Sten Hasselquist (Fig.2) della New Mexico State University "Per la prima volta possiamo studiare la distribuzione di elementi nella nostra galassia. Gli elementi che misuriamo includono gli atomi che costituiscono il 97% della massa del corpo umano". I nuovi risultati provengono da un catalogo di oltre 150.000 stelle; per ogni stella viene riportata la quantità di ognuno di quasi due dozzine di elementi chimici. Il catalogo include i cosiddetti elementi di chimica organica CHNOPS, cioè: Carbonio (C), Idrogeno (H), Azoto (N), Ossigeno (O), Fosforo (P) e Zolfo (S), i mattoni fondamentali della vita sulla Terra. Gli astronomi della Sloan Digital Sky Survey hanno realizzato queste osservazioni utilizzando lo spettrografo APOGEE (Apache Point Observatory Galactic Evolution Experiment, (Fig.3) sullo Sloan Foundation telescope in New Mexico. Lo spettrografo raccoglie luce nel vicino infrarosso e la disperde, come un prisma, per rivelare firme di differenti elementi nell'atmosfera delle stelle. nfatti il risultato dell'osservazione di oltre 200.000 stelle osservate da APOGEE coincide perfettamente con il campione di stelle osservate dalla sonda Kepler. Ebbene lo studio si basa su 90 stelle di Kepler, intorno alle quali orbitano pianeti rocciosi, osservate anche da APOGEE. La compilazione del nuovo catalogo aiuta gli astronomi a comprendere meglio l'origine e la struttura della nostra galassia, ma evidenzia anche una chiara connessione tra uomo e cielo. Come disse il famoso astronomo Carl Sagan "we are made of star-stuff" (siamo fatti di materia stellare). Molti degli atomi che costituiscono il nostro corpo sono stati creati in un lontano passato all'interno delle stelle; e quegli atomi hanno compiuto

Alan Sorrenti

Sten Hasselquist

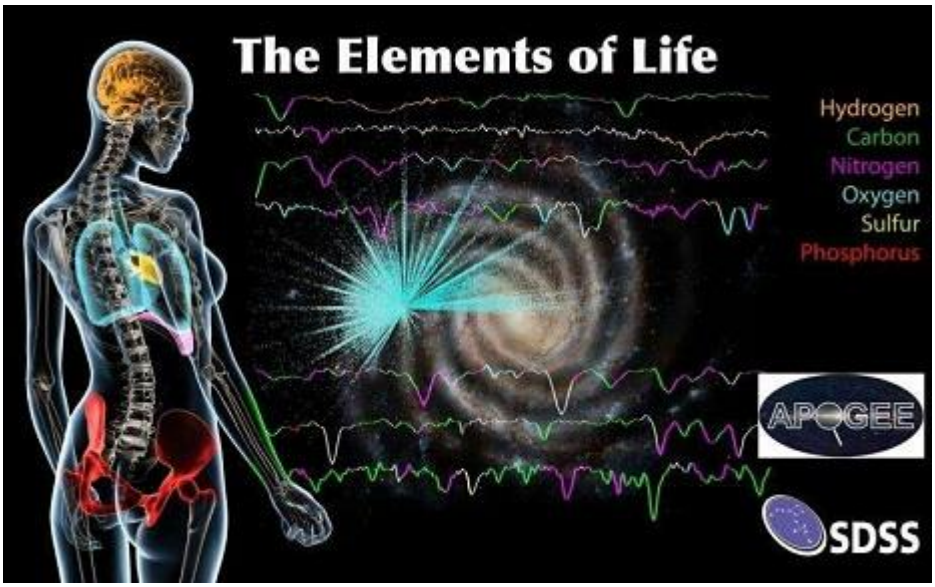
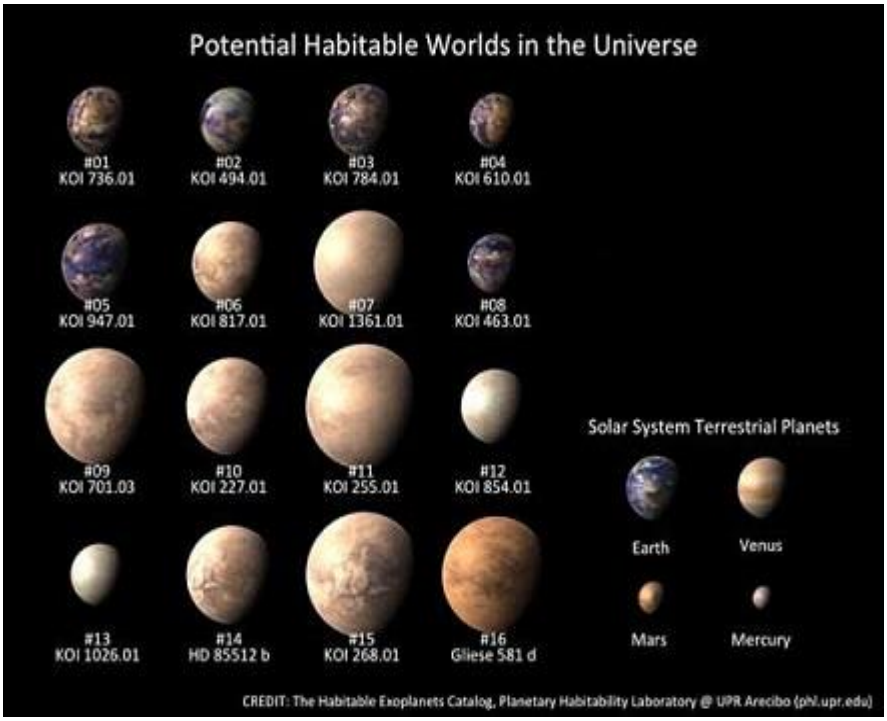


Figura 3

lunghi viaggi da quelle antiche stelle fino a noi. Mentre gli umani hanno una massa formata per il 65% da ossigeno, il quale conta per meno dell'1% della massa di tutti gli elementi nello spazio. Le stelle sono costituite principalmente di idrogeno, ma piccole quantità di elementi più pesanti, come ad esempio l'ossigeno, possono essere rilevate nelle stelle analizzando il loro spettro. Con questa ricerca, APOGEE ha trovato una quantità maggiore di questi elementi pesanti nelle regioni interne della galassia. Le stelle più vicine al centro galattico sono tendenzialmente più vecchie e ciò significa che una quantità maggiore di elementi fondamentali per la vita sono stati sintetizzati prima in quelle zone che in quelle esterne. Jon Bird (Fig.4) della Vanderbilt University spiega che "Questi dati saranno utili per progredire nella comprensione dell'evoluzione galattica, via via che vengono realizzate simulazioni più dettagliate della formazione della nostra galassia, che richiedono dati più complessi da confrontare". "È una storia di grande interesse umano il fatto che ora siamo in grado di mappare l'abbondanza di tutti i principali elementi trovati nel corpo umano in centinaia di migliaia di stelle nella Via Lattea", ha detto Jennifer Johnson dell'Ohio State University. "Questo ci permette di circoscrivere quando e dove nella nostra galassia la vita abbia avuto gli elementi necessari per evolversi". Pertanto è facile capire che, se gli elementi chimici delle stelle hanno permesso la nostra genesi, è facile supporre che tale possibilità può essere avvenuta anche su altri pianeti extrasolari. Noi ipotizziamo il "come", ma non conosciamo il "quando". Le distanze abissali e le nostre capacità, non ci permettono di raggiungere luoghi dove, eventualmente possa essersi formata la vita. Non ci resta che attendere la possibilità che, un giorno, l'Homo Tecnologicus riesca a realizzare la possibilità di poter raggiungere mondi lontani.

Jon Bird



Dott. Giovanni Lorusso (IK0ELN)

GRUPPO ITALIA RADIO
INTERNATIONAL RADIO GROUP

2° MEETING NAZIONALE
Lago Maggiore

Sabato 12 Ottobre 2019

c/o "Masseria Rossi" - Via per Nebbiuno 18 - Massino Visconti - NO -

in collaborazione con

SETI ITALIA Team G. Cocconi

LA.RA.M. Laboratorio Radioastronomico Mentana

Dott. Giovanni Lorusso

Member of SAIT Società Astronomica Italiana SAIT
Member SETI ITALIA Team G.Cocconi - Scientific Director
Member of IARA - Italian Radio Astronomy Group
LA.RA.M. LAB. RADIOASTRONOMICO MENTANA

Ottobre

PROGRAMMA

ORE 11:00 - Ritrovo
ORE 11:30 - Benvenuto del Presidente

ORE 11:45 - Conferenza Scientifica
" MINACCE DALLO SPAZIO "
Relatore: Dott. Giovanni Lorusso

ORE 12:30 - Coffee Break

ORE 13:00 - Pranzo

ORE 15:00 - Premiazione
CONTEST ITALIA GIR 2019

GIR DX - GRUPPO ITALIA RADIO - 27 Mhz
International Radio Group
www.girdx.it

Apprendisti stregoni

Di Emilio Campus, IS0IEK

Laboratorio, complementi esercizi e ripasso, radiotecnica dilettevole e qualche chiacchierata. In quanto tale, occorrerà sempre fare riferimento ai testi di base adottati per i corsi. Rivisitazione della tecnica alla scoperta del come e un po' anche alla ricerca dei perché. In fondo, il ripasso altri non è che radiantismo vissuto, cose magari ovvie ma raccontate con semplicità e chiarezza. Ciò che ritengo più importante di tutto in questa rivisitazione, e che facilmente sfugge ad un primo approccio, è la sintesi, che sovente svela interconnessioni tra argomenti solo apparentemente scollegati. Queste note sono pertanto dedicate a quanti hanno voglia di crescere verso conoscenze e consapevolezze maggiori, e disponibilità ma soprattutto determinazione a farlo.

I filtri – parte seconda

I filtri passabanda, dei quali oggi ci occuperemo, poiché come si è detto maggiormente ci interessano sotto il profilo tanto della generazione quanto della ricezione dei radiosegnali, possono in tale impiego farsi ricadere appunto sotto due grandi categorie tra loro ben distinguibili: i filtri di canale, limitanti l'estensione della banda passante a quella richiesta dalle caratteristiche corrispondenti alla tipologia del solo segnale che si intende trattare (1), solitamente operanti a frequenza fissa o più raramente variabile entro limiti assai ristretti, ed i filtri di gamma, che invece consentono il passaggio ad un più ampio intervallo di frequenze comprendente più stazioni, e cioè a tutti i segnali, di qualsiasi natura, presenti nella gamma accettata dal filtro (2). Tale distinzione, che già avevamo iniziato a porre quando ci siamo occupati (ERA Magazine giugno 2019) dello schema a blocchi di semplici (!?) TX / RX analogici, non ha si badi bene natura concettuale, entrambi possedendo la proprietà di spaccare il dominio della frequenza in tre parti, quella al di sotto (stoppata), quella al di sopra (idem), e quella che sta in mezzo in cui detti filtri si lasciano attraversare (in modo ragionevolmente uniforme, senza opporvi ostacolo né esigere un pedaggio troppo esoso in termini energetici) da una banda di frequenze (appunto chiamata banda passante) ben delimitata la cui ampiezza B (o meglio B_{-3dB}) tra gli estremi è definita per convenzione a -3 dB (ai fini pratici è spesso impiegata, specie per i filtri di banda laterale, l'ampiezza B_{-6dB} a -6 dB); mentre le due rimanenti parti dello spetto, quella a partire da zero e ricadente al di sotto della frequenza limite inferiore della banda passante B (che possiamo indicare come $f_0 - B/2$, dove f_0 è la frequenza centrale del filtro) e quella ricadente al di sopra della frequenza limite superiore (che possiamo indicare come $f_0 + B/2$) sino all'infinito, verranno entrambe attenuate, in modo inizialmente graduale lungo la pendenza (*slope*) dei cosiddetti fianchi del filtro e poi via via in modo più deciso ed in misura sempre più accentuata man mano che ci si allontana dalle frequenza limite rispettivamente inferiore o superiore, sino ad numero di dB imprecisato ma comunque grande. La differenza è piuttosto di natura tecnica; intanto funzionale, in relazione ai rispettivi impieghi cui essi filtri saranno destinati e quindi alle differenti specifiche cui dovranno sottostare, indi e di conseguenza progettuale e costruttiva quanto alle soluzioni circuitali adottate, alle tecnologie e finanche ai materiali costituenti (piezoelettrici, ceramici, magnetostrittivi, ecc.) che per realizzarli saranno posti in campo, segnatamente qualora riguardino la classe di impieghi dai requisiti più restrittivi, quella dei filtri di canale e specificatamente di banda laterale (Fig. 1), oppure ricezione telegrafica a banda stretta e/o modi digitali. Questo certamente rappresenta quanto di più pretenzioso si sia potuto chiedere allo sviluppo delle tecniche; come vedremo meglio nel seguito, si richiede proprio di riuscire a spaccare letteralmente il capello in due, col separare in modo sostanziale quanto drastico segnali tra loro vicinissimi, quali appunto la banda laterale superiore (USB) e quella inferiore (LSB) originanti da una medesima modulazione la cui vicendevole distanza si riduce a pochi kHz, ed anche meno su quella porzione di ciascuna banda laterale ove la "forbice" risultante è minore, vale a dire sulle frequenze più basse della banda audio o, più in generale, della banda base (Fig. 2) (3); non per nulla i filtri ricadenti in questa tipologia racchiudono in sé quote

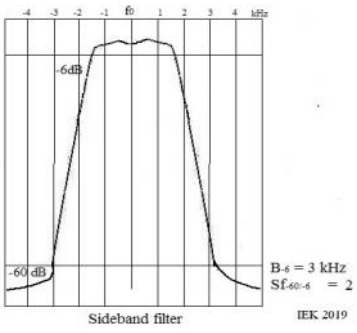


Figura 1

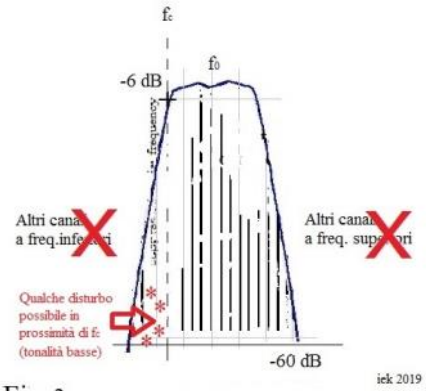


Fig. 2

consistenti del costo finale di un apparato, ed i tipi più sofisticati erano (e sono) dati come aggiunta opzionale da acquistare ed installare su richiesta.

Sostanza e forma

Quelli che andremo oggi considerando sono i filtri RLC (R resistenza, L induttanza, C capacità) a costanti concentrate, dove cioè vi sono elementi fisici discreti, visibili e materialmente individuabili (cioè i componenti: LA resistenza, IL condensatore…) nei quali sono concentrate nella quasi totalità le grandezze in gioco, vale a dire le resistenze e le reattanze presenti in circuito. Questo anziché ripartirsi con continuità lungo tutta l'estensione fisica del circuito stesso, cosa che invece avviene nei sistemi a costanti distribuite quali in genere i sistemi radianti (antenne) nonché nelle cavità risonanti o nei filtri a linee parallele, dove invece esse vanno a "spalmarsi" rispettivamente sulle superfici interne costituenti la cavità, o lungo i conduttori costituenti le linee di filtro, o ancora quelli costituenti un semplice dipolo o un'antenna verticale, oppure una schiera di elementi radianti (attivi e passivi) disposti a formare un allineamento o una cortina aventi caratteristiche direzionali d'irradiazione / captazione (4). La relazione B= f_0/Q cui abbiamo fatto cenno anche nelle scorse puntate (nonché nelle lezioni del corso di preparazione alla patente, ove ci venne invece presentata nella forma Q= f_0/B (5)) laddove f_0 è la frequenza centrale del filtro mentre Q rappresenta il cosiddetto fattore di merito o di qualità (Q *factor*) e B la banda passante misurata tra i punti al 0,7 (cioè al 70%) dell'ampiezza (espressa indifferentemente quale tensione V o intensità di corrente I) ovvero -3dB di livello che corrisponde al 50% della potenza (il che è lo stesso se ricordiamo che P = V*I = 0,7 * 0,7 = 0,49 = 0,49 ≈ 0,50) ci insegna qualcosa di interessante. Infatti nel classico circuito (R)LC ovvero LC ove si trascuri data la sua (sperabilmente) piccola entità la R (la quale concentra figurativamente tutte le perdite sempre presenti in circuito, da minimizzare al fine di elevare il fattore Q; vedi parte prima, nota 3, in ERA Magazine luglio-agosto 2019) supponendo Q = 100, valore tipico dei filtri di gamma (almeno se ben progettati e realizzati) avente una frequenza centrale ad es. di 7 MHz cioè f_0=7.000 kHz comporterà una B pari a 7/100 = 0,070 MHz vale a dire 70 kHz ovverossia 35 kHz per parte (7.000 – 35 = 7.965 ÷ 7.000 + 35 = 7.035); alla frequenza di 28 ÷ 30 MHz il Q varrà ad es. 75 (con la frequenza crescono in misura sempre più notevole le perdite, e tali assorbimenti parassiti di energia ne faranno abbassare il Q) dunque B = 30/75 = 0,4 MHz vale a dire 200 kHz per parte; che sono tanti comunque, considerato che si parla di soli -3dB di attenuazione agli estremi, e che il "mantello" che la circonda, ove si ricade quando si oltrepassano detti estremi non è precisamente attillato, ma presenta anzi delle ampie rotondità, che di fatto portano a qualche MHz l'estensione da proteggere, ad esempio nei confronti delle frequenze immagine (Fig. 3) come del resto già visto in precedenza (ERA Magazine maggio 2019)

Fig. 3

Questo discorso ci porta a svolgere delle ulteriori considerazioni proprio sulla forma, vagamente a campana, che questa selettività può assumere. Introdurremo pertanto il fattore di forma del filtro (Sf = *Shape factor*), che è il rapporto intercorrente tra la banda passante del filtro misurata come d'uso a -3 dB e quella misurata invece a -30 dB (6), valori in dB tra i quali in termini assoluti vi è un abisso, quasi come raffrontare i due watt di un modesto palmare con i mille watt di un amplificatore rispettabile! Parametro notevole, il fattore di forma, meritatamente tenuto in grande considerazione nel valutare la qualità di un filtro (7). Un filtro ideale nel dominio della frequenza presenterebbe una caratteristica di forma rettangolare (la stessa che, nel dominio del tempo, appartiene all'impulso ideale) vale a dire con fianchi infinitamente ripidi (verticali); avrebbe dunque la medesima larghezza di banda, tanto se misurata a -3 dB quanto a -30 dB da cui Sf = 1, ed un'attenuazione nulla (nessuna

perdita di inserzione) entro la banda passante, per contro un'attenuazione infinita subito fuori da essa su entrambi i lati: o dentro o fuori, senza vie di mezzo. Una caratteristica vagheggiata e capace, nell'immaginario radiantistico, di sezionare la frequenza a fette sottili, a "lama di coltello" (così soprattutto la pubblicità) lasciando con ciò fuori l'onnipresente QRM, occasionale, intenzionale, e quant'altro. Inutile dire che un filtro del genere in pratica non esiste: è, appunto, ideale! Però costituisce un'utilissima semplificazione, una pietra di paragone, un limite cui far tendere un filtro reale, di quelli verrebbe da dire in pelle (involucro) carne (risuonatori) ed ossa (strutture varie di supporto). Filtro reale che però a -30 dB (e più ancora a -60 dB) ha una banda passante più larga, anche molto (se di cattiva qualità), di quanto nominalmente indicato a -3 dB (o a -6 dB), e comunque non presenta un'attenuazione infinita, ma decorosi -60 dB o -80 dB poi si siede e non va oltre, anche causa la presenza praticamente ineliminabile di accoppiamenti parassiti di natura prevalentemente capacitiva; inoltre i fianchi di un filtro reale ben fatto terminano raccordandosi con una dolce curvatura e declinando in un pur decoroso valore di attenuazione fuori banda, privo di risonanze secondarie e fronzoli vari. Intendiamoci -80 dB rappresentano un'attenuazione quasi mostruosa: cento milioni di volte quanto a livello di potenza, vale a dire come fare un raffronto sempre tra il nostro palmarino ed una centrale elettrica da 100 MW (Megawatt); eppure c'è del QRM ancora più forte, grande a piacere potremo dire (ricordando la definizione matematica di infinito, tale da essere sempre > M prefissato) tale da scavalcare un filtro per quanto di ottima qualità rendendosi percettibile ed arrecando disturbo (esempio classico: l'OM del vicinato!) tuttavia il QRM per quanto mostruoso non è onnipresente né onnipotente, e l'OM grazie alla tenacia che da sempre lo contraddistingue, in definitiva la spunta; altrimenti la nostra specie (di OM, intendo dire!) sarebbe già estinta. Per farla breve, un filtro avente una B_{-6} = 3 kHz a -6 dB ed un fattore di forma S_f (*shape factor*) pari a 2 $_{(8)}$ presenterà una B_{-60} = 2 * 3 kHz = 6 kHz; se il fattore di forma fosse stato S_f = 3, sarebbe stata di ben B_{-60} = 3 * 3 kHz = 9 kHz ohibò … quasi un impianto HiFi stereo!

Non solo B ...

Ma torniamo ai nostri circuiti risonanti LC; un metodo sicuro per accrescerne la selettività è quello di accrescerne il Q, ad esempio migliorandone le caratteristiche costruttive, con l'impiego di materiali di migliore qualità, di conduttori di maggiore sezione e minore resistività superficiale per l'alta frequenza (filo o tubo argentati, filo litz…), migliorandone gli isolamenti e/o proteggendoli dall'umidità (tropicalizzazione, impiego di Q dope o prodotti analoghi …), perfezionandone gli avvolgimenti (nido d'ape, ecc…) al fine di ridurne le capacità parassite, curandone la disposizione e la schermatura, e distanziando quest'ultima opportunamente sì da ridurne l'accoppiamento con il circuito, comportante perdite, ed altri analoghi accorgimenti. Se raddoppio il fattore di merito Q, (impresa già ardua) una banda passante B_{-6dB} dell'ampiezza ad esempio di 10 kHz (5 kHz per parte, rispetto alla f_0 di centro banda) si riduce della metà, e cioè a 5 kHz totali (2,5 kHz per parte). Se inoltre collego due di tali circuiti in cascata, vale a dire realizzo un filtro passabanda a due stadi, entrambi centrati sulla medesima f_0 e presentanti la medesima ampiezza di banda B_{-6dB}, meglio se con interposto tra i due stadi un componente attivo sì da amplificare i segnali in misura quanto meno tale da compensarne le inevitabili perdite quanto alla banda passante non ottengo ulteriori restringimenti se non marginali (Enciclopedia dell'Ingegneria Vol. V - ISEDI); però ne beneficia in misura notevole l'attenuazione ai bordi e fuori banda passante. Difatti l'attenuazione dei segnali estranei sugli orli, vale a dire nei punti a -6 dB della banda passante del primo filtro (nell'esempio fatto, a f_0 -2,5 kHz e a f_0 +2,5 kHz) non sarà limitata ai soli -6 dB del primo stadio, cui si aggiungeranno ulteriori -6 dB del secondo, quindi sarà doppia, cioè -12 dB = (-6 dB) + (-6 dB); se gli stadi filtranti collegati in cascata sono tre (tipica catena di media frequenza, Fig. 4) tutti di uguali caratteristiche e trascurando l'eventuale guadagno in eccesso degli eventuali ampli-

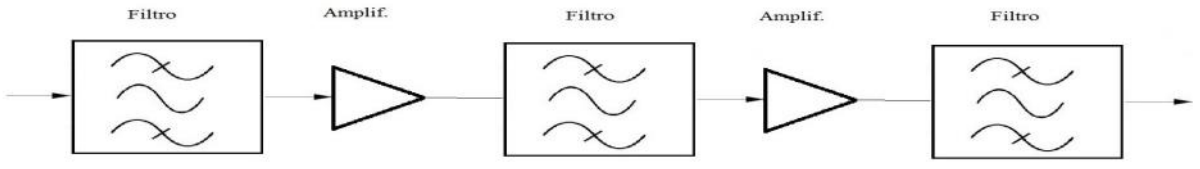


Fig. 4

IEK 2019

ficatori interposti, limitandoci cioè a compensare esattamente le perdite di inserzione dei filtri, negli stessi punti sarà tripla avendo 3 * -6 dB = -18 dB. Sebbene non siano pochi, a ben vedere un segnale interferente che cadesse con un'intensità di S9 +20 dB proprio agli orli della banda passante rimarrebbe non solo udibile, ma anche in

in grado di arrecare non poco disturbo; la sua intensità residua infatti, oltrepassata la catena di filtri, sarebbe di ben S9 +20 dB -18 dB = 2 dB oltre il 9! Perciò il taglio delle potenziali interferenze ricadenti oltre gli orli della banda passante B_{-6dB} dovrà chiaramente essere drastico, se non si vorrà rimanere sommersi da segnali estranei anche forti che sono o possono stare lì e per giunta hanno tutto il diritto di farlo, appunto perché fuori dal nostro canale. La tecnica ci mostra però l'aspetto che assume, nel caso di semplici circuiti risonanti LC, il "mantello" della banda passante, con fianchi blandamente degradanti in una selettività a forma di campana, cui corrisponde un valore impietoso del fattore di forma S_f tipicamente maggiore di 6, cioè abbondantemente fuori specifica per l'impiego in SSB; né con il solo incremento del fattore Q si otterranno miglioramenti sostanziali (curva universale di risonanza, Terman, Radio Engineering cap. 3, McGraw Hill New York 1947) e nemmeno, come già visto, con l'aumento del numero degli stadi filtranti. In conclusione, è praticamente impossibile realizzare per mezzo di semplici circuiti (R)LC dei filtri che adempiano simultaneamente a tutte le specifiche richieste dai moderni sistemi di comunicazione, e cioè: 1) banda passante adeguata alla comprensibilità dello spettro vocale audio (2,7 kHz); 2) fattore di forma adeguato alla pratica soppressione delle reciproche interferenze sui canali adiacenti ad entrambi i lati (fianchi stretti); 3) frequenza abbastanza elevata da evitare laboriose conversioni, in numero tanto maggiore quanto più bassa (9) (10) è la frequenza di lavoro del filtro e/o elevata la gamma operativa della stazione (HF, VHF, UHF …). Come la tecnica sia riuscita a conciliare tali pressanti e perlopiù contrastanti esigenze, mediante filtri di tipo più elaborato e sebbene al prezzo di notevoli sforzi profusi nel corso di parecchi decenni, sarà oggetto della prossima puntata.

Note:

(1) tenuto presente come una banda passante eccessiva a) in trasmissione, presenta il rischio di inviare segnali estranei perché non necessari alla comprensibilità della comunicazione, ad esempio in SSB toni acuti in misura eccessiva, prodotti di intermodulazione ecc. e b) in ricezione peggiora il rapporto tra segnale e rumore (S/N o SNR *Signal to noise ratio*); andrà pertanto commisurata alla tipologia del segnale, e sarà pertanto più ampia per segnali in FM larga, ad es. 150 ÷ 175 kHz, o FM stretta (NBFM) 12,5 kHz, e meno ampia per quelli in AM 4 ÷ 6 kHz, decisamente più ridotta nel caso delle emissioni SSB e limitata in pratica, a quella di una banda laterale tipicamente 2,7 kHz, ancor più stretta nel caso delle emissioni CW 0,25 ÷ 0,5 kHz e, in genere, delle emissioni digitali. In questo ultimo caso la banda passante presentata dall'apparato analogico (ad es. 2,7 kHz) potrebbe anche essere molto più ampia di quanto richiesto dal modo digitale in sé (nell'esempio, due-trecento Hz per emissioni RTTY con shift di 170 Hz e velocità telegrafica di 45 baud) occupandosi il filtro digitale presente nel demodulatore (computer con scheda audio) di ridurla all'estensione richiesta dal modo; analoga operazione di filtraggio digitale potrebbe svolgersi anche per segnali analogici, ad esempio anche in fonia. E'vero altresì che, tanto nel caso digitale quanto in quello analogico, quanto più larghi saranno i filtri a monte, maggiore potrà essere il rischio di saturazione con conseguente distorsione dei segnali, ed in definitiva riduzione della comprensibilità.

(2) ad esempio, un filtro preselettore per la gamma radioamatoriale dei 40 m. (a frequenza centrale fissa in quanto facente parte di un banco di filtri commutabili ad esempio mediante relè, come nell'uso corrente, oppure variabile mediante apposito monocomando azionabile dal frontale come in passato, v. ERA Magazine maggio 2019) presentante una banda passante B_{-3dB} pari a 70 kHz e centrato ad es. a f_0=7.050 kHz consentirà il passaggio ad un buon numero di canali telegrafici (estremo inferiore del filtro preselettore = 7.050-35=7.015 ÷ 7.040) come pure di segnali digitali (7.040÷60) nonché vari segnali in fonia (60 ÷ 7.085=7.050+35 estremo superiore del filtro); tenuto altresì presente come la telegrafia CW sia in realtà consentita su tutta l'estensione della gamma radioamatoriale, e sempreché il dettato del bandplan venga rispettato; da considerare inoltre le indesiderate seppur sempre presenti interferenze, segnali estranei, intermodulazioni e splatter, ecc.

3) Col simbolismo già adottato nelle precedenti puntate, se f_1 è la frequenza RF ed f_2 la frequenza audio modulante ad es. 1500 Hz (1,5 kHz) allora $f_{USB} = f_1 + 1500$ Hz ed $f_{LSB} = f_1 – 1500$ Hz, la forbice che il filtro dovrà separare sarà pari a due volte la f_2 e cioè di 3000 Hz = $(f_{USB} – f_{LSB}) = (f_1 + 1500) – (f_1 – 1500) = f_1 + 1500 – f_1 + 1500 = 2*1500 = 2\ f_2$. Se la f_2 fosse invece di 200 Hz, avremo una forbice ridotta a soli 2*200 = 400 Hz e pertanto discriminabile con maggiore difficoltà; e dunque, come avviene in genere nella pratica, una minore attenuazione della frequenza da sopprimere, supponiamo la $f_{LSB} = f_1 – 200$ rispetto al caso precedente $f_{LSB} = f_1 – 1500$; come pure analogamente se la modulazione fosse data da una banda audio composta da entrambe dette frequenze. Nel caso di una banda base modulante non audio, ma per esempio TV, si avrebbe parimenti una minore attenuazione della banda laterale indesiderata sulle frequenze più basse (corrispondenti ai sincronismi di quadro e di riga a 15625 Hz nello standard europeo) rispetto alle frequenze più elevate (video sino a 5 MHz, portante colore e portante audio FM a 5,5 MHz) tant' è che i sincronismi sono di fatto trasmessi a doppia banda (modulazione VSB *vestigial sideband*) cui corrisponde una maggiore intensità di segnale al demodulatore, coerentemente all'importanza della funzione di riferimento e comando da essi esplicata.(

4) Si consideri al proposito come il circuito risonante a costanti concentrate risuoni una sola volta nell'intero dominio della frequenza. Difatti possiede un solo modo di oscillazione naturale (risonanza) che si ha quando per una ed una sola frequenza determinata venga soddisfatta la condizione di eguaglianza tra le reattanze induttiva e capacitiva in circuito, cioè Xl = Xc, così come abbiamo appreso nel corso per quanto concerne la condizione di risonanza. Nei circuiti a costanti distribuite avviene

diversamente: qui i modi di risonanza si realizzano nel complesso gioco di onde progressive ed onde regressive, che cioè retrocedono lungo il/i conduttore/i perché riflesse dalle terminazioni, in relazione al numero di frazioni di lunghezza d'onda ($\lambda/4$) che ne costituiscono la dimensione; lunghezza fisica e non solo, in quanto all'interno dei conduttori cavi (cavità e guide d'onda) sono possibili anche altri modi di oscillazione, trasversale ecc. (Terman, op.cit. cap. 4). Nel particolare che qui più ci interessa, l'antenna (circuito a costanti distribuite) può risuonare ad un numero di frequenze teoricamente infinito (sebbene in pratica intervengano altri fattori a limitarne superiormente il numero) sulle n frequenze armoniche della frequenza *f* definita quale fondamentale, e cioè: *f*, 2*f*, 3*f* …n*f*, con n numero naturale 1, 2, 3… Potremo raffigurare graficamente tale comportamento nel dominio della frequenza con una serie di barre verticali, a partire dalla prima posizionata in corrispondenza della frequenza *f* , disposte (in un sistema di ascisse lineari) egualmente spaziate tra loro appunto di una distanza corrispondente al valore di *f*, e di ampiezza decrescente con legge esponenziale in modo più o meno rapido al crescere della frequenza a seconda del contenuto armonico rispettivamente minore o maggiore associato alla frequenza fondamentale. A questa proprietà generale dei circuiti risonanti raramente è dato adeguato risalto, sebbene rappresenti una considerazione molto importante, anche perché proprio per tale motivo in genere le antenne, specie le full-size aventi un Q modesto (rispetto a quelle accorciate, caricate, o formanti un loop magnetico accordato, ed in genere aventi dimensioni ridotte in rapporto alla lunghezza d'onda λ, che comunque presentano Q più elevati) oppure multibanda e le log-periodiche, non costituiscono un buon filtro di armoniche (tranne forse certe direttive monobanda aventi molti elementi) ed è pertanto preferibile affidare la selettività ad elementi discreti, concentrati, e ben progettati e dimensionati: appunto i filtri. Delle armoniche, parleremo più diffusamente in qualcuna delle prossime puntate.

(5) giusto a fini didattici per meglio definire il fattore Q; una semplice operazione ci confermerà che è la stessa cosa, bastando moltiplicare entrambi i membri dell'uguaglianza per B/Q.

(6) più comunemente, fornendo un'informazione più eloquente e significativa, -6 dB e rispettivamente -60 dB.

(7) ottenere un buon fattore di forma dai filtri analogici senza sacrificio di altri pure importanti aspetti qualitativi (pesantemente impattanti sulle caratteristiche del segnale, che ne risulterebbe mal prodotto ed ancor peggio ricevuto) non è facile né tantomeno economico; i buoni filtri costano, e molto. Cfr. in proposito i pareri, pur non sempre concordanti, di G. Sabbadini I2SG (Selettività nei ricevitori, Radio Rivista 1995/07) e P. Moroni I5TDJ (Radio Rivista 1995-11 pag. 50).

(8) rapporto tra grandezze omogenee [kHz]/[kHz] = $[t^{-1}/ t^{-1}]$ = numero puro [adimensionale].

(9) in realtà, risultati passabili si poterono ottenere anche mediante catene di filtraggio operanti a frequenze molto basse (dell'ordine dei 50 ÷ 85 kHz) con l'impiego di soli circuiti LC ad elevato Q (B di ciascuno molto stretta, diciamo qualche centinaio di Hz, appena sufficiente per una singola nota telegrafica) all'occorrenza leggermente disallineati tra loro (accrescendo così la B risultante complessiva, per adeguarla alla larghezza richiesta dalla comunicazione vocale, tipicamente 2,7 kHz senza svasarne i fianchi) e/o combinazioni tra passa banda ed arresta banda (notch) aventi lo scopo di smussare i picchi di bande passanti troppo strette per la fonia appianandone la sommità; soluzioni adottate da Hallicrafters e Drake serie 2B ecc., però non in grado di poter reggere il confronto con filtri di concezione più sofisticata, impieganti elementi di natura differente dai circuiti LC ed aventi Q elevatissimi, superiori di vari ordini di grandezza.

(10) per la generazione di segnali SSB oltre a quello a compensazione di fase, studiato nella manualistica e concretizzatosi in realizzazioni industriali tra le quali il noto Geloso (conosce tuttora la gloria attraverso la trasposizione in forma digitale con segnali I e Q tra loro sfasati, mediante rielaborazione numerica, di 90°; questo esula però dagli scopi del presente articolo, incentrato sui filtri analogici e sull'elaborazione analogica dei segnali) è esistito infatti ai primordi (prime due decadi del XX Secolo) e per un certo tempo impiegato, come ricordo di aver appreso, anche nelle radiocomunicazioni telefoniche transatlantiche, un cosiddetto "terzo metodo" che appunto prevedeva l'impiego di circuiti risonanti dal Q elevatissimo lavoranti quasi di necessità a frequenze molto basse, a partire dalle quali il segnale necessita di numerose e laboriose conversioni per essere poi irradiato nel campo, poniamo, delle MF, HF e superiori. Il sistema filtrante poteva essere anche costituito -in ricezione come in trasmissione- dal sistema radiante, vale a dire le antenne (sic!) a patto di operare a) nel campo delle onde lunghe o lunghissime e b) ovviamente a frequenza fissa. Qualcosa di analogo, in bande molto basse (ed ove la fonia sia consentita) potrebbe essere (o è forse già stato) tentato mediante delle antenne loop magnetiche, com'è noto, estremamente selettive dato il loro Q molto elevato, unitamente per una buona soppressione della portante ad un semplice modulatore bilanciato ad un livello di potenza adeguato in grado di generare la DSB, e nella ricezione ad un rivelatore a prodotto. In tal caso con l'impiego di un condensatore variabile di elevate caratteristiche (ad es. del tipo sotto vuoto) si sarebbe in grado di operare anche a frequenza variabile e, *ça va sans dire*, la scelta della banda laterale tra LSB oppure USB si farà… riaccordando opportunamente la loop in relazione alla f_c della portante soppressa; i più sofistici potrebbero persino mettere al passo, anche per via elettronica, la sintonia del VFO (portante soppressa) e quella della loop (agente da filtro di banda laterale). Magari potrà essere una "dritta" per gli appassionati di QRP, autocostruzione e bande basse.

Cordiali '73 de Emilio Campus ISØIEK

E.R.A. Annales

Quinta parte

Di Mimmo Radosta IT9WAT

4-11-2016

CASERMA TURBA –FESTA DELLE FORZE ARMATE

La giornata a Palermo è limpida e splendente, tipica del meraviglioso clima nostrano.

Non per nulla tanti popoli sono stati attratti da questa terra di **Sicilia**, Fenici, Greci, Cartaginesi e Romani, Vandali, Ostrogoti, Bizantini, Arabi e Normanni, Svevi, Angioini e Aragonesi, Spagnoli, Piemontesi, Austriaci e Borboni, lasciando tutti preziosi segni del loro passaggio in termini di monumenti, di civiltà, di agricoltura, di linguaggio, di cultura e di tradizioni culinarie e gastronomiche,.

Ma, pur se nella *perla del Mediterraneo* si sono avvicendate dominazioni diverse, tuttavia i **Siciliani** non si sono mai fatti assimilare da nessuna di esse, né si sono fatti mai schiacciare: non hanno mai perso la loro **identità distintiva** e l'attaccamento alla propria terra e alle sue tradizioni e, soprattutto, alla propria gente, utilizzando al bisogno soltanto l'arma vincente del sarcasmo e dell'ironia.

Persino l'oratore **Marco Tullio Cicerone** (I sec. a.C.) ha riconosciuto che il **carattere distintivo dei siciliani** è costituito da tre elementi: intelligenza, diffidenza e umorismo.

Di quest'ultimo tratto caratteriale egli scrive:*Numquam est tam male Siculis, qui aliquis facete et commode dicant* (Qualunque cosa possa accadere ai Siciliani, essi lo commenteranno con una battuta di spirito).

Alcune di queste qualità: l' identità distintiva e l'attaccamento alla propria terra e alle sue tradizioni e, soprattutto, alla propria gente, le ritroviamo tuttora, anzi proprio nella giornata odierna, in cui viene rinnovato, come ogni anno, il rito di riconoscenza verso chi ha sacrificato la propria vita per consentirci di poter godere ciò che oggi noi siamo, nonché verso coloro i quali ci assicurano la nostra sicurezza interna ed esterna e che costituiscono la struttura portante della Nazione.

La Festa delle Forze Armate a Palermo, infatti, è stata da sempre oggetto di particolare attenzione ed ammirazione da parte della gente comune, non solo per lo spettacolo delle sfilate dei mezzi in dotazione di tutte le Armi, ma soprattutto per la commemorazione dei caduti di tutte le guerre, eroi appartenenti anche al popolo palermitano.

Riemerge così, almeno in questa occasione, la sacralità dei sentimenti di amor patrio, quello più sentito e profondo, che il palermitano manifesta con la sua partecipazione ai riti celebrativi del 4 novembre.

Anche l'ERA si è, ancora una volta, fatta contagiare dall'atmosfera ricorrente nella nostra città, timbrando il cartellino con un nutrito gruppo dei suoi radioamatori e presenziando alla manifestazione promossa dalle Forze Armate congiunte presso il grande atrio della Caserma Turba, sita nell'omonima piazza, con la messa in campo di alcune delle branche specialistiche di ciascun Corpo.

Facevano parte della cordata col Presidente Giovanni Arcuri IT9COF in testa, anche i seguenti radioamatori: Iolanda Trimboli IT9BXQ, Rosy Martino neo patentata, Roberto Bonvissuto IT9ZHS, Fabrizio Cardella IT9JJE, Antongiulio Cuttitta IT9GDC, Alberto Saeli IT9TTY, Andrea Failla IT9AAD, Fabio Restuccia IT9BWK, Elio Emanuele Riccobono IT9GBC, Giovanni Scelfo aspirante radioamatore, Domenico Randazzo IT9DWF, Mimmo Radosta IT9WAT.

Alla presenza della cittadinanza e della scolaresca di ogni ordine e grado, si è svolto un ampio programma di manifestazioni conoscitive e dimostrative, attraverso l'esposizione delle più comuni attrezzature operative e anche di quelle più sofisticate, dei mezzi utilizzati

per le finalità istituzionali di ogni singolo Corpo militare, Esercito, Aeronautica, Marina, Carabinieri, Guardie di Finanza, Pubblica Sicurezza.

L'ERA ha partecipato con un proprio stand, dotata di impianti ricetrasmittenti in HF, VHF ed UHF, suscitando non poca curiosità nei giovani, e non solo, che hanno affollato il cortile della Caserma Turba durante la manifestazione.

Per l'occasione è stata messa alla prova sul campo l'antenna del tipo *loop*, approntata dal nostro Elio IT9GBC con ottimi risultati, avendo consentito chiari collegamenti in tutte le bande di frequenza disponibili per la circostanza.

In conclusione possiamo affermare che anche oggi è stata una giornata colma di soddisfazioni raccolte a piene mani, e non ultimo, per essere stati tutti piacevolmente insieme con un comune denominatore: quel magico giocattolo che è la radio con tutte le sue complesse, ma appassionanti diavolerie.-

IT9WAT Mimmo Radosta

06 11 2016

Manifestazione sportiva al PalaOreto

Anche quest'anno si è rinnovato il rito dal sapore sportivo familiare al PalaOreto di Palermo, che ha avuto come oggetto attività di animazione sportiva e di danza, strumenti di buona salute e socializzazione. L' impegno di assistenza radio, nonché socio-sanitaria e di protezione civile è stato ancora fornito dell'ERA Sezione di Palermo e dai suoi generosi volontari.

Obiettivo della manifestazione è stato quello di promuovere l'attenzione verso il benessere della persona, stimolare il piacere e l'energia psico-fisica e sviluppare l'interesse verso lo sviluppo delle relazioni umane.

Si è trattato di una esibizione di balli di coppia di tutte le età: una serata di grande spettacolo e divertimento. Tutto è stato curato nei minimi particolari, dalle acconciature, alle coreografie, per non parlare delle musiche, delle espressioni dei danzatori, del loro portamento, del modo di danzare e di interpretare la musica.

Ballare è un'arte, è una manifestazione dell'animo, per questo motivo vi sono interpreti sia giovanissimi, sia meno giovani, anche se non sono più sorretti da un fisico scattante, che comunque incantano gli occhi con la perfezione di ogni movimento e la raffinatezza dello stile.

Si è svolta inizialmente la parata di atleti di varie discipline, seguiti dalle spettacolari esibizioni di danzatori molto apprezzati dal pubblico presente.

Come al solito un gruppo dei nostri ha presieduto il PalaOreto con la meticolosità che gli è già congeniale, incassando il plauso finale degli spettatori per la propria gentilezza e disponibilità ed il sentito riconoscimento e ringraziamento da parte degli organizzatori .

Erano presenti: Federica Calì, Fabrizio Cardella IT9JJE, Giuseppe Culotta, Giovanni Arcuri IT9COF,Rosy Martino, Francesca Sorrisi.

L'attività dei volontari E.R.A. ha avuto inizio alle ore 8,30 e si è esaurita intorno alle 13,00.-

IT9WAT Mimmo

13 11 2016

XXII Maratona e Mezza Maratona di Palermo

Il 13 Novembre 2016 Palermo accoglie la XXII Maratona e Mezza Maratona e l'ERA timbra ancora una volta il badge di partecipazione a mezzo dei suoi vistosi alfieri color paglierino, per contribuire ad assicurare la necessaria assistenza alla gara e la sicurezza al pubblico ed ai partecipanti.

Queste le postazioni coi relativi volontari lungo il percorso di pertinenza ERA:

Postazione 1 -P.Zza Bologni Mimmo Radosta EA 35
Postazione 2 -Vicolo Castelnuovo:Federica Cali EA 56
Postazione 3 -Via SS. Salvatore: Federica Marletta EA 56
Postazione 4 -Via Novelli: Fabrizio Cardella EA 04
Postazione 5 -Via Collegio Giusino: Tony Marletta EA 09
Postazione 6 -Viacolo Mori: Andrea Failla EA 47
Postazione 7 -Via Ponticello: Riccardo Giardina EA 38
Postazione 8 -Vicolo Viola: Antongiulio Cuttitta EA 06
Postazione 9 -Via del Giardinaccio: Elio Riccobono EA 50
Postazione 10 -Via S.Orsola: Fabio Restuccia EA 10
Postazione -11 Via Fiume: Giovanni Scelfo EA 48

Il coordinamento di pertinenza del Presidente Giovanni Arcuri EA 01, coadiuvato da Giuseppe Culotta EA 31.

Confermato il percorso unico e la corsa non competitiva.

Caratterizza la 22a edizione della maratona di Palermo la partecipazione delle irraggiungibili pluridecorate gazzelle keniote, che contribuirà ad aumentare il tasso tecnico della manifestazione.

Saranno in gara, infatti, **Ezekiel Kiprotich Meli, Paul Tiongik e Hosea Kimeli Kisorio,** che promettono spettacolo e si contenderanno fin dall'inizio la vittoria finale.
Più di 1.400 atleti e amatori e circa 30 le nazioni rappresentate, tra cui Francia, Belgio, Finlandia, Inghilterra, Slovenia, Giappone, Austria, Germania, solo per citarne alcune. Folta e qualificata, come sempre, la pattuglia di atleti siciliani: pettorale numero 1 a Filippo Lo Piccolo, vincitore lo scorso anno; sarà presente anche Vito Massimo Catania, primo nel 2013, e Max Buccafusca, in gara per preparare i Mondiali della 100 km in programma a Valencia a fine mese.

Un tuffo nella storia, nell'arte e nella natura

Correre per sentirsi liberi e ripercorrere alcuni tratti della plurimillenaria storia della città: questi alcuni degli slogan che accompagnano la XXII edizione della Maratona di Palermo, alla quale si affianca la mezza maratona.

Il percorso di 42,195 Km attraversa alcuni dei luoghi più importanti e suggestivi della città di Palermo, che potrà essere ammirata in tutto il suo fascino non solo architettonico, ma anche naturalistico e ambientale.

Infatti il via dall' ex Stadio delle Palme fino al centro storico ed alle zone verdi, per poi tornare indietro: paesaggi e storia di Palermo potranno essere ammirati, come in uno spettacolo scenografico progressivo, coniugando, natura, cultura e passione per lo sport.

Il percorso della Mezza maratona di 21,097 chilometri non vedrà invece protagoniste le zone verdi, distanti dal centro storico.

La corsa partirà alle 9 e 15 circa dall'ex Stadio delle Palme, oggi Stadio di atletica Vito Schifani, mentre la corsa non competitiva partirà tra le 9 e 30 e le 9 e 40.

Le più importanti maratone del mondo si corrono a Tokyo, Londra, Boston, Berlino, Chicago e New York e in Italia quelle di Milano, Roma e Torino.

Domenica 13 novembre si corre la 22a edizione della maratona di Palermo, che non avrà sicuramente l'importanza né la fama delle sopra elencate, ma si snoderà per le vie di una delle più belle città d'arte d'Italia.

E' da non perdere l'occasione per ammirare i posti più affascinanti di Palermo e della località balneare di **Mondello**, insieme al polmone verde del **Parco della Favorita**, senza i disagi da traffico veicolare, con la sola pedestre, felpata e veloce cadenza dei passi di marcia e dei respiri ansimanti dei tenaci corridori.

In merito agli effetti benefici dell'attività sportiva e della corsa in particolare il Dott. Angelo Giglio, ex Presidente della Federazione Medici Sportivi, così si esprime. *"Correre fa bene all'apparato cardiocircolatorio: migliora l'efficienza cardiaca, combatte l'ipertensione e aiuta a tenere sotto controllo il colesterolo. A seguito dello sforzo compiuto correndo, infatti, vengono immesse in circolo delle sostanze a funzione vasodilatatrice. L'alterazione del calibro dei vasi arteriosi si mantiene anche una volta esaurita l'attività fisica e fa si che il sangue fluisca incontrando meno resistenze. Il risultato è un abbassamento dei valori della pressione arteriosa. I benefici legati alla corsa non sono legati soltanto al sistema circolatorio, ma anche al fatto che correre aiuta la mente a rigenerarsi e migliora soprattutto la componente positiva dell'umore"*. Il Dott. Giglio ha altresì precisato che, con delle corrette indagini sullo stato di salute del cuore, sia possibile continuare a correre anche in età avanzata, anzi, *"la corsa fatta bene può essere considerata un elisir di lunga vita"*.

Come era nelle previsioni la Maratona è stata vinta dal keniota Ezekiel Kiprotch Meli, mentre quella femminile dall'argentina Mariana Mendiburu Pantaleone, la mezza maratona dal marocchino Hamad Bibi e quella femminile dalla palermitana Barbara Bennici.

Una domenica diversa dal solito per i nostri volontari Eraniani, consapevoli di aver contribuito al buon esito della manifestazione sportiva nei tratti loro affidati di C.so Vittorio Emanuele e via Maqueda non senza qualche episodio di intolleranza al blocco della circolazione.

E' stata una buona ulteriore occasione per coniugare l' aspetto di gratificazione interiore di ciascuno di noi con quello più umanamente terreno di aver trascorso una domenica diversa dal solito, riscoprendo ancora una volta il piacere insostituibile dello stare insieme in radio..... appassionatamente!

Un meritato ringraziamento va rivolto dal Presidente, Giovanni IT9 Cof, ai partecipanti, che altruisticamente dedicano il loro tempo libero a volontaria attività di protezione civile nell'interesse generale della nostra Città.
Ad majora, Aeraniana Gens !

IT9WAT Mimmo Radosta

Alcuni momenti della Maratona di Palermo 2016

Il Vincitore della Maratona maschile
Ezekiel Kiprotch Meli

La vincitrice della Maratona femminile
Mariana Mendiburu Pantaleone

4 12 2016

IL MERCATINO DELLA RADIO

Ha riaperto i battenti ai Cantieri Culturali alla Zisa il Mercatino della Radio edizione 2016 e, per il Comune di Palermo che l'ha patrocinata, la 9^ Fiera del Libero Scambio, con soddisfazione dei radioamatori di tutte le "stagioni".

L'occasione è stata propizia per dare sfogo alle genetiche "elettrizzanti" fantasie delle menti di questi fanatici radioamatori, educate ad arte verso un mondo fantastico, nel quale sono avvezzi a navigare a bordo di sinusoidali onde hertziane per carpire i più inimmaginabili ed irraggiungibili QSO, ma anche quelli più abituali e casalinghi sempre calorosi ed amichevoli, guidati soltanto dalla passione e dallo spirito di fratellanza, che tutti li accomuna in un magico contesto, che solo a loro è dato praticare.

E allora la parola d'ordine è stata "tutti ai Cantieri il giorno 4 dicembre 2016", per immergersi in questa atmosfera di passione e di amicizia, accomunati da un unico denominatore, la RADIO in ogni sua forma, attraverso un excursus che coinvolgesse il passato, il presente ed il futuro delle trasmissioni, nel ricordo dei suoi geniali inventori e dei mai cessati innovatori, di cui a pieno titolo i radioamatori possono annoverarsi fra i legittimi testimoni e prosecutori di quell'idea.

Sono scesi in campo dal nuovo all'usato, alla componentistica, a tutto ciò che è connesso in qualche modo con l'elettronica e la radio.

In discussione ogni argomento inerente la loro passione.

Non c'è infatti migliore opportunità per dar sfogo fra intenditori a tutte le argomentazioni che comunque interessino i radioamatori, dalle proprie speciali attrezzature, alla realizzazione di antenne particolarmente efficaci, all'autocostruzione, incentivi tutti di vivaci dissertazioni e di vanto fra quanti in queste rare occasioni di incontro si ha la possibilità di vedersi per la prima volta, o di rincontrarsi.

Questo è il nostro mondo!

E' il Mercatino della Radio che riaccende in ciascuno di noi queste sensazioni uniche ed esaltanti.

Quest'anno, come già precisato, ha ospitato il Mercatino un altro luogo prestigioso della nostra Palermo, un contesto particolarmente accogliente e rinomato della città, divenuto meta di avvenimenti culturali di rilievo e punto d'incontro di specialisti in ogni campo del sapere, dell'economia e dello svago, i Cantieri Culturali alla Zisa.

Hanno arricchito la festa espositori nel settore delle comunicazioni, dell'elettronica, della componentistica, dell'informatica, dell'usato, del vintage ed, occasionalmente, di altri settori , che hanno esaltato comunque l'esposizione odierna, come la stampa 3D in attività dimostrativa brillantemente gestita dal genero del nostro Elio IT9GBC, che abbiamo imparato ormai ad apprezzare.

L'ERA ha partecipato al Mercatino con un suo camper debitamente attrezzato per le trasmissioni e con un nutrito gruppo di radioamatori: dal Presidente Nazionale Marcello Vella, IT9LND, a quello della Sezione di Palermo, Giovanni Arcuri, IT9COF e poi il già ricordato IT9GBC Elio Riccobono, IT9TTY Alberto Saeli, IT9CHH Tony Marletta, IT9GRE Antonino Parrino, IT9GQJ Tanino Marabella, IT9CEO Sebastiano Arcieri, IT9GDC Antongiulio Cuttitta, IT9GBS Andrea Di Giovanni , IW9HMB Mimmo Zacchia, IT9GBL Mimmo Impastato, IT9WAT Mimmo Radosta, IT9DWF Domenico Randazzo, Sierra 31 Giuseppe Culotta.

Durante la manifestazione sono state attivate frequenze radioamatoriali in HF con l'utilizzazione di appositi apparati collegati ad antenne sperimentali auto costruite da IT9 CEO Sebastiano, ultimo arrivato ma non altrettanto nella sua pregevole capacità teorica e tecnico-costruttiva, un dipolo su palo telescopico accordato sui 40 mt, nonché una loop, realizzata quest'ultima dal nostro Elio IT9GBC e già efficacemente sperimentata il 4 novembre scorso in occasione della festa delle Forze Armate.

La manifestazione è stata attenzionata anche dal Giornale di Sicilia, che con un suo speciale ne ha dato ampio risalto insieme ai suoi principali promotori, tra cui il nostro Presidente di Sezione, Giovanni Arcuri, immortalato con una delle colonne portanti dell'ERA Palermo, Alberto Saeli.

IT9WAT Mimmo Radosta

18.12.2016

Pranzo di Natale

Preannunciata a tempo debito ed organizzata dall'ERA Sezione di Palermo in sintonia con l'AOPCS, in realtà hanno partecipato soltanto i colleghi dell' ERA, Presidente Marcello Vella IT9LND e Sig.ra in testa, ed accompagnati dal Presidente della locale Sezione, Giovanni Arcuri IT9COF.

Erano presenti oltre ai citati, Elio Riccobono IT9GBC, Antonio Parrino con la consorte e la nipote, Mimmo Radosta IT9WAT e Sig.ra, Rosy Martino It9GXM, Andrea Failla IT9AAD, Fabio Restuccia IT9BWK, Guido Battiato IW9DXW, Andrea Di Giovanni IT9GBS, Padre Fernando Repizo Salazar IT9DQF, che, occasionalmente a Palermo, ha voluto onorarci con la sua gradita partecipazione.

Tutti hanno risposto alla chiamata con entusiasmo e non si sono pentiti di aver partecipato a questa riunione conviviale, tenuto conto delle ottime squisitezze gustate e dell'amenità del locale posto in zona elevata sovrastante la periferia sud ovest di Palermo.

Dopo il pranzo, sono stati estratti a sorte dei premi, col cui ricavato si è contribuito a definire il completamento della somma necessaria per l'acquisto di un defibrillatore ad uso esclusivo degli abilitati dell'ERA, all'uopo dotati per i casi d'interventi urgenti.

La festa può ritenersi riuscita, per esserci gradevolmente trattenuti insieme in graziose conversazioni, culminate con lo scambio degli auguri per le imminenti festività natalizie e di fine anno.

IT9 WAT Mimmo

22.12.2016 ore 15,30

Precetto Natalizio promosso dal D.R.P.C.

Chiesa San Francesco di Paola

Erano invitati e presenti alla cerimonia gli operatori della Protezione Civile a tutti i livelli istituzionali, compresi il Presidente della Regione Crocetta, gli operatori del Dipartimento Regionale, Provinciale e Comunale e i volontari , tra cui l'ERA e L'AOPCS. Per l'Era il Presidente Giovanni Arcuri, Giovanni Scelfo e Mimmo Radosta.

Si è preso parte alla S.Messa ed alla celebrazione Eucaristica, con precetto dei presenti.

It9wat Mimmo Radosta

21.01.2017

Città metropolitana:
Collegamento Piano Battaglia-Piano Zucchi

Partenza ore 6. Presenze Riccardo ,Scelfo, Cuttitta, Riccobono, Restuccia, Failla. Automezzo utilizzati ERA Dacia + Panda della Città Metropolitana. Presi contatti con i responsabili Provinciali nella locale postazione fissa.
Sono state effettuate prove di collegamento tra Piano Zucchi e Piano Battaglia. Poi si è proceduto al montaggio di una Radio stazione nel garage del Pop 10 in UHF 446 MHZ PMR(Personal Mobile Radio) - Si è effettuato un Giro di ricognizione, durante il quale è stata soccorsa una famiglia rimasta bloccata per mancanza di catene da neve e poi accompagnata a Petralia Soprana da Restuccia e Failla, per acquistarle e aiutati da Antongiulio e Failla per il montaggio poter rientrare- Pranzo a Rifugio Marini. Sulla via del ritorno soccorsa altra Panda in panne. Rientro ore 19

Molta neve, difficoltà di movimento, molta incoscienza civica e cuore colmo di soddisfazione per gli interventi di pubblica utilità brillantemente affrontati e risolti sotto l'egida di madre ERA.
Adesso potrà proseguirsi compiutamente e fattivamente nella collaborazione con la Città Metropolitana di Palermo durante tutti i successivi weekend innevati sulle Madonie di questo 2017, con le necessarie turnazioni, cui finora hanno fatto parte, Elio Riccobono, Fabio Restuccia, Riccardo Giardina e non esclusi eventuali altri generosi volontari nei prossimi fine settimana.

IT9WAT Mimmo Radosta

22 01 2017

Bagheria Palazzo Cutò

In contemporanea con l'attività di Piano Zucchi - Piano Battaglia, un altro gruppo ERA, formato da Fabio Restuccia, Elio Riccobono, Tony Marletta e figlia Federica, dalle 9,30 è stato impegnato a fornire assistenza **all'Associazione Fijlkam Federazione Italiana Judo Lotta Karate Arti Marziali - Comitato Regionale Sicilia** per garantire la regolarità delle votazioni che si sono tenute presso il Palazzo Cutò di Bagheria in occasione dell'Assemblea Regionale Ordinaria Elettiva, promossa per la Riunione Elettorale triennale.

Subito dopo il Convegno che ha seguito la costituzione del Seggio Elettorale, si è proceduto alla fase dimostrativa di rianimazione BLS.

Nel frattempo, ultimato lo spoglio, si è proceduto alla proclamazione dei nuovi eletti alle cariche sociali, terminando con ciò la nostra collaborazione.

Pranzo e rientro.

IT9WAT Mimmo

12 02 2017

PALA DON BOSCO Serata di atletica e danza

Danzare unisce tutte le generazioni in armonia. E' ormai riconosciuto scientificamente che la danza è la terapia più efficace per mantenersi in forma e per combattere la sedentarietà e l'invecchiamento.

Oltre ad esserne convinti i ricercatori biomedici ne sono maggiormente convinti i tanti partecipanti all'esibizione di ballo, a gruppi e di coppia, che si è svolto al Pala Don Bosco di via Evangelista Di Blasi a Palermo il 12 febbraio 2017 e i volontari di Protezione Civile dell'E.R.A. sono stati chiamati a prestare servizio di assistenza radio e protezione civile con uso eventuale del defibrillatore.

I nostri volontari hanno curato tutto nei particolari per garantire che la serata si svolgesse in assoluta tranquillità, dalla verifica delle uscite di sicurezza all'efficienza delle

comunicazioni radio.

Inizio servizio ore 15,30.
Arrivati sul posto Tony Marletta e Giuseppe Culotta hanno individuato il responsabile per presentarsi e chiedere quali erano le loro necessità affinché la manifestazione si potesse svolgere al meglio.
Ci hanno indicato le postazioni che sicuramente andavano attenzionate e cioè l'accesso all'interno della "pista da ballo" e la zona centrale dove c'era un filo elettrico per terra che andava segnalato per evitare spiacevoli incidenti.
Durante lo svolgimento della manifestazione ci siamo alternati nelle varie postazioni.
Diversi ospiti erano incuriositi dalla presenza del defibrillatore e non hanno esitato a rivolgerci delle domande circa il suo utilizzo, sottolineando che sicuramente, per poterlo utilizzare, avevamo conseguito un attestato e quindi eravamo qualificati.
La manifestazione si è svolta in maniera tranquilla e quando, con gentilezza, invitavamo i non addetti ai lavori ad uscire dalla pista da ballo, rimanevano stupiti della nostra attenzione.
Intorno alle 18,00 circa una signora è venuta a chiamarci per segnalare la presenza di un'autovettura parcheggiata con il motore acceso, lungo la via adiacente alla palestra.
Tony Marletta ha raggiunto l'auto ed ha allertato la Polizia e sono arrivate sul posto ben 3 volanti.
La signora che ci ha chiamato ci ha ringraziato per l'attenzione che le abbiamo prestato.
La manifestazione è terminata verso le 19,30 subito dopo la premiazione dei partecipanti, compresa l'E.R.R. Palermo. Che ha ricevuto una targa come segno di ringraziamento per la partecipazione.
Credo siano rimasti soddisfatti per la nostra disponibilità e cortesia.

Si ringraziano i Volontari che hanno partecipato all'evento: Giovanni Arcuri, Tony Marletta e figlia Federica, Mimmo Zacchia, Mimmo Impastato, Giuseppe Culotta, Silvia Maniscalco.

IT9FUT Silvia Maniscalco

14/23 febbraio 2017

Palermo Scienza - Esperienza Insegna

Si è aperta il 14 febbraio 2017 alle 10 la grande kermesse sull'ambiente e la scienza.
L'iniziativa è ideata e organizzata dall'associazione Palermo Scienza, che ha coinvolto l'Università, il Cnr, l'Invg, l'Inaf e l'Osservatorio Astronomico, la Soprintendenza del mare, la Guardia costiera e oltre 500 animatori tra studenti e docenti.
Dieci giorni di convegni, mostre e spettacoli teatrali, 200 esposizioni di oltre 60 scuole siciliane, incontri con astrofisici e artisti di fama internazionale, osservazioni del Sole e attività per bambini, coinvolti per scoprire i mille volti dell'ambiente. Questo è stato il programma di Esperienza inSegna 2017, dal 14 al 23 febbraio a Palermo, il grande Festival della scienza che quest'anno compie dieci anni, diventato ormai una delle più importanti realtà di divulgazione scientifica nel Sud Italia.

Questo finora il suo excursus:

La manifestazione si è svolta al Polididattico (edificio 19) in viale delle Scienze, ove si sono svolti laboratori, esposizioni, spettacoli. Presenti il sindaco Leoluca Orlando, il rettore Fabrizio Micari e gli assessori regionale all'Energia, Vania Contrafatto e comunale alla Scuola, Barbara Evola.
Questo evento è stato realizzato a cura del Prof. Carmelo Arena e della Prof.ssa Marcellina Profumo del Liceo Sciantifico S. Cannizzaro di Palermo, rispettivamente presidente e vicepresidente di Palermo Scienza.
Questi i patrocinatori e curatori della manifestazione, tra cui l'European Radioamateurs Association – Sezione di Palermo.
PALERMOSCIENZA è un progetto nato dall'esigenza di offrire in Sicilia la possibilità di sperimentare attività di comunicazione delle scienze in maniera informale.
Da qualche anno gli studenti in un numero crescente di scuole sono stati protagonisti ed animatori di mostre di exhibit da loro prodotti. L'attività svolta nelle diverse edizioni di esperienza inSegna ha sempre suscitato grande interesse tra i visitatori, favorito una crescita culturale tra gli espositori ed è risultato altresì evidente il desiderio di stabilire in maniera non episodica un rapporto "amichevole" con il mondo delle scienze.
Questa manifestazione è nata per rispondere a tale desiderio e vuole essere non solo un archivio documentale delle attività svolte, ma anche un luogo di incontro, confronto e discussione tra persone interessate alla diffusione della cultura scientifica.
Un luogo aperto dall'Università di Palermo per incontrarsi, divertirsi, incuriosirsi su temi ed esperienze scientifiche. 10 giorni di riflessione e di dibattito su "Ricerca scientifica, innovazione tecnologica e prospettive nell'insegnamento delle scienze" per rinnovare l'insegnamento e per orientare i giovani.

PALERMOSCIENZA è anche Mostra EXHIBIT

- *di meccanica, ottica, elettromagnetismo, termodinamica, matematica, chimica, biologia,*

animati da studenti e costruiti da docenti, studenti, tecnici e artigiani per:

- offrire nuovi strumenti di diffusione della cultura scientifica
- ricercare strade diverse di insegnamento–apprendimento
- coinvolgere gli studenti in modo attivo
- stimolare a capire prima di imparare

Gli studenti che partecipano come espositori–animatori, per vivere bene il loro ruolo, devono attivare abilità specifiche:

- sapere immaginare
- sapere comunicare
- sapere incuriosire i visitatori.

- *di Strumenti scientifici antichi.*

Gli strumenti esposti fanno parte delle collezioni di strumenti del liceo Cannizzaro e dell'ITC Crispi e dell'Istituto Nautico Cioeni Trabia.
Molti strumenti sono stati restaurati nell'anno 2007 da studenti e docenti insieme ed esposti quali dimostrazione e misura particolarmente eleganti e comprensibili di storia della fisica, attraverso le tecnologie tipiche della loro epoca.

Per l' **E.R.A.** sono stati presenti a dare il loro apporto collaborativo–assistenziale e funzionale durante la kermesse, Elio Riccobono Sierra 50 , Giovanni Scelfo Sierra 48, Mimmo Radosta Sierra 35 con l'utilizzo delle frequenze civili per intercomunicare.
Esperienza interessante, che ha esaltato l'immagine della nostra E.R.A. in un contesto di vasto e variegato pubblico soprattutto scolastico, particolarmente sensibile al proselitismo radioamatoriale.
Il Presidente, Prof. **Carmelo Arena**, appositamente contattato dallo scrivente, si è dimostrato propenso a dedicare una delle prossime edizioni al fenomeno della *risonanza*, su cui si basano le comunicazioni e, conseguentemente, alla figura dello scienziato ed inventore della radio **Guglielmo Marconi**.

Tanto impegno, tanto appagamento, tanta visibilità!

IT9Wat Mimmo Radosta

Inaugurazione col Sindaco Leoluca Orlando

IT9Wat e il Presidente di Palermo Scienza Prof.Carmelo Arena

I.G.V. in attività

Tavoli di esposizione

Interni Edificio 19

22 FEBBRAIO 2017

INIZIATO IL CORSO D-STAR PRESSO LA SEZIONE E.R.A. DI PALERMO

Sotto l'egida dell' E.R.A. il 22 febbraio 2017 ha preso l'avvio per la seconda volta, sotto la guida illuminata di **IT9CHH Tony Marletta**, il corso d'istruzione sull'uso delle trasmissioni digitali secondo il protocollo D-STAR.

Erano presenti alla seduta introduttiva, in qualità di "apprendisti stregoni", i colleghi IT9CEO Sebastiano Arcieri, Guido Battiasto IW9DXW, Riccardo Giardina IU4 HQV, Mimmo

Radosta IT9WAT, Fabio Restuccia IT9 BWK, che hanno subito mostrato interesse ad acquisire le nozioni indispensabili per l'utilizzazione di questa evoluta modalità di trasmissione.

Il principale obiettivo sull'utilizzazione del D-STAR è dato dall'interesse di ottenere collegamenti in forma digitale con chiunque altro utilizzatore del sistema nel mondo ed a tutte le latitudini e longitudini; tutto ciò anche mediante un semplice rtx portatile e con pochi watt di potenza.

E vi pare poco?....

Il corso si articolerà in tre distinte lezioni serali in coincidenza dei mercoledì successivi al 22 c.m.

IT9WAT Mimmo Radosta

27 febbraio - 3 marzo 2017

Rieti - DICOMAC: volontari per le operazioni di selezione e recupero macerie riconducibili ad opere d'arte

Rieti - dalla Funzione Beni Culturali in DICOMAC: volontari per le operazioni di selezione e recupero macerie riconducibili ad opere d'arte, così come avevano fatto in precedenza con altri.

La squadra dovrà essere composta da 4 fino a 6 volontari con attività di turnazioni settimanali dal lunedì al venerdì fra le varie associazioni.

L'ERA ha dato la propria disponibilità per la settimana dal lunedì 13 febbraio al venerdì 17 febbraio. La Convocazione da parte del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile è puntualmente pervenuta per i giorni dal 27 febbraio al 3 marzo a Città Ducale in provincia di Rieti e l'ERA Sezione di Palermo ha risposto, mettendo a disposizione l'Unità Pegaso 2 e 4 operatori, con partenza domenica 26 febbraio e rientro sabato 4 marzo 2017.

Partiti domenica 26 febbraio col Dacia Duster Il Presidente IT9COF, in compagnia di IT9GBC Elio Riccobono, IT9BWK Fabio Restuccia, IT9BWK, Giovanni Scelfo IT9GXT ed arrivati nella serata a Città Ducale, dove sono stati alloggiati nel casermaggio riservato ai Carabinieri e alle Guardie forestali; un ampio caseggiato, dotato di funzionali attrezzature per l'alloggio e la ristorazione di un consistente numero di operatori.

All'andata si è preferito il percorso terrestre, effettuato senza impedimenti di sorta. Al ritorno i nostri si sono imbarcati a Salerno alle 23 circa del 3.3.2017 alla volta di Palermo, ove sono sbarcati alle 11 circa del giorno dopo.

La missione si è svolta a supporto delle risorse umane e tecniche disponibili sul posto dalla Protezione Civile Nazionale, collaborate dagli esperti del Ministero dei Beni Culturali, assistite dalle Forze dell'Ordine, il cui compito principale era quello del controllo del territorio, al fine di impedire lo sciacallaggio.

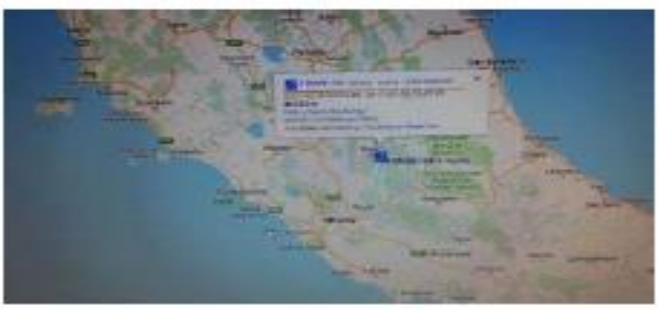
In pratica mezzi speciali dell'Esercito, particolarmente robusti e adatti al movimento della terra, hanno metodicamente rimosso le macerie che ingombravano le strade, al fine di ripristinarne la percorribilità, ma anche al fine di recuperare quanto di pregevole valore artistico fosse necessario poi restaurare o ricostruire da parte dei tecnici dei Beni Culturali per restituirlo a quella comunità.

Tutto si è svolto, non senza fatica, nel migliore dei modi, con il convincimento e la soddisfazione di aver dato un contributo per aiutare gli abitanti di Città Ducale a percorrere la strada verso la normalità ed a ricostruire la propria identità.

L'Era Sezione di Palermo, per il tramite del suo Presidente in persona e dei suoi validi collaboratori, può essere orgogliosa di aver posto a futura memoria un tassello al recupero dell'identità perduta di quella gente, privata si di ogni bene, ma fiduciosa di poter riprendere il suo cammino, grazie all'impegno solidale della nostra grande Nazione.

L'Era sarà per sempre annoverata tra i protagonisti di questa rinascita!

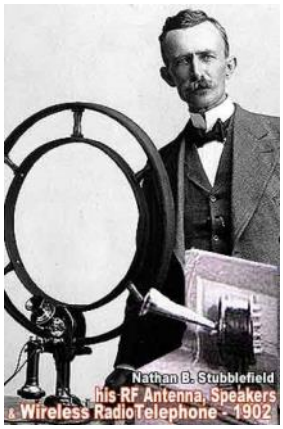
It9 Wat Mimmo Radosta



Galleria Fotografica

.

I coinventori della Radio



Nathan Murray Stubblefield

Roberto de Landell Moura

Aleksandr Stepanovič Popov

IL VALORE DI UNA PERSONA, RISIEDE IN CIO` CHE E` CAPACE DI DARE, E NON IN CIO` CHE E` CAPACE DI PRENDERE.

Albert Einstein

European Radioamateurs Association

Organigramma associativo

Presidente/Rappresentante Legale (Consiglio Direttivo): Marcello Vella IT9LND

Vice Presidente (Consiglio Direttivo) : Siro Ginotti IW0URG

Segretario Generale/Tesoriere (Consiglio Direttivo) : Ignazio Pitrè IT9NHC

Assistente di Direzione : Fabio Restuccia IT9BWK

Consiglieri (Consiglio Direttivo)

Fabrizio Cardella IT9JJE;

Fausta De Simone;

Francesco Gargano IZ1XRS;

Mario Ilio Guadagno IU7BYP

Sindaci

Presidente: Guido Battiato IW9DXW

Consiglieri: Fabio Restuccia IT9BWK – Giovanni Arcuri IT9COF

Consiglio dei Probiviri

Presidente: Giuseppe Simone Bitonti IK8VKY

Consiglieri: Antonina Rita Bonumore; Vincenzo Mattei IU0BNJ; Vito Giuseppe Rotella IZ8ZAN