

E.R.A. MAGAZINE

N. 4 Aprile 2020

La voce della
European Radioamateur Association



SOMMARIO

| | | | |
|--------|-------------------------------|------------------|--------|
| Pg. 2 | Sommario | | |
| Pg. 3 | L'Orgoglio Italiano | Giovanni Francia | IØKQB |
| Pg. 5 | Il Presidente informa | Marcello vella | IT9LND |
| Pg. 6 | ERA Sezione di Mistretta (ME) | | |
| Pg. 8 | Le Pleiadi | Giovanni Lorusso | IKØELN |
| Pg. 10 | ERA Sezione di Patti (ME) | | |
| Pg. 11 | I filtri-Parte VII° | Emilio Campus | ISØIEK |
| Pg. 17 | ERA Sezione di Folignano (AP) | | |
| Pg. 18 | ERA Sezione di Manduria (TA) | | |
| Pg. 19 | ERA Magazine Info | | |
| Pg.20 | ERA Organigramma Associativo | | |



IKØELN



ISØIEK



IØKQB



IT9LND



L'Orgoglio, quello sano, di essere ITALIANI.



In questo periodo in cui tutti noi ci stiamo prodigando in un SANO ISOLAMENTO CASALINGO A FIN DI BENE PER NOI E per TUTTA LA COLLETTIVITA', è innegabile che si rimanga in contatto con gli altri, per mezzo delle diverse apparecchiature che la tecnologia ci offre.

Ci si telefona, ci si Video telefona con il Radiotelefono...pardon...con il cellulare, si cercano notizie "navigando" nel mare della rete Internet, si vedono notiziari, reportage e tanti film per mezzo della televisione.

Per la maggior parte delle persone, credo che questi mezzi a nostra disposizione non abbiano mai provocato altra emozione, se non quella relativa all'utilizzo del mezzo stesso.

Ma queste persone, se sapessero il come, nei nostri tempi, si è arrivati ad avere tutto ciò, quali sono stati gli ideatori ed inventori di molti degli oggetti tecnologici che in questo periodo ci sono più che indispensabili, ebbene sarebbero tutte ancora più orgogliose di ESSERE ITALIANE.

Tutta la tecnologia relativa alle stazioni Radio ed a quelle televisive, nonché a quella dei telefoni cellulari, si basa sulla trasmissione nell'etere di onde radio, quelle onde intuitive, scoperte e MESSE A DISPOSIZIONE DI TUTTA L'UMANITA', da GUGLIELMO MARCONI.

La straordinaria meraviglia dell'ascoltare la Radio o di Vedere la televisione o di effettuare una telefonata magari con video annesso, oggi non ci sarebbe, se quello che era un giovane studente, non avesse caparbiamente proseguito nei suoi esperimenti.

Il giorno cruciale da cui è partito tutto, fù nell'Agosto del 1895. Grande Guglielmo Marconi.

Era nata la trasmissione di Onde Radio, quelle con cui funzionano i cellulari, le Autoradio, i Televisori, ecc.

Ad altri ITALIANI, noi ed il mondo intero, dobbiamo altre scoperte ed invenzioni, che alla fine si legano con quella di Marconi.

Voi sapete chi è il Signor FEDERICO FAGGIN?

Ebbene, nel 1971 questo Italiano il quale tutt'ora conduce ricerche in svariati campi, inventò per la Intel il Primo Microprocessore al mondo. A questo ne fece seguire altri 23, facendo la fortuna dell'azienda per cui lavorava. Non contento, fondò un paio di proprie aziende, inventando alcune "cosettine" che tutti utilizziamo giornalmente. Non sapete quali?

Fermo restando che il Microprocessore è presente in TUTTI I DISPOSITIVI DIGITALI DEL MONDO, anche in quelli seri come la TAC, la RISONANZA MAGNETICA e tutti i dispositivi medici elettronici, tenete a mente che, quando prendete in mano il vostro cellulare e ne sfiorate lo schermo, oppure quando spostate il puntatore dello schermo del computer portatile per mezzo del mouse virtuale o Touch Pad, oppure quando accendete il Modem del computer, ebbene ricordatevi e dite anche agli altri, soprattutto all'estero, che dietro c'è l'inventiva di FEDERICO FAGGIN.

Un GRANDE ITALIANO, contemporaneo e vivente.

Soffermandoci un momento anche sul telefono cellulare sappiate che, se oggi possiamo telefonare con una qualità audio eccezionale, se possiamo video telefonare addirittura stando in movimento, se possiamo andare in internet con il telefono, ebbene tutto questo è per merito di un altro ITALIANO, il Signor ANDREA VITERBI, ingegnere, bergamasco e vivente.

Andrea Viterbi è il protagonista assoluto della tecnologia cellulare 3, 4 e 5 G. Non mi pare poco.

Ve lo ricordate di quando, non tanto tempo fa, non esisteva il cellulare e si doveva rimanere a casa per aspettare una telefonata?

Questi TRE GRANDI ITALIANI qui sopra menzionati, grazie alle loro scoperte hanno fatto in modo che OGGI PIU' CHE MAI, non siamo isolati anche se siamo in casa. Grazie a loro ascoltiamo la Radio, vediamo la televisione in qualità digitale, possiamo collegarci con tutto il mondo attraverso il computer, figlio del microprocessore.

Quando guardate il vostro cellulare od il vostro computer, pensate a queste PERSONE che rendono grande il NOSTRO PAESE, anche se purtroppo, per ragioni che non si riescono a capire, queste persone

vengono raramente menzionate, mentre invece dovrebbe essere il contrario, anche per dare a tutti un buon esempio ed un moto di ORGOGLIO, QUELLO SANO! Mi chiedo se nei programmi scolastici Ministeriali siano mai stati inseriti questi nomi, altrettanto importanti come quelli di Raffaello, Leonardo o Manzoni od altri ancora.

Anche gli Scienziati e gli Inventori, meritano pari diritto di essere Menzionati e Ricordati nei libri di testo storici, e nelle lezioni in classe, e le persone qui citate, HANNO OLTRETUTTO CAMBIATO IL MONDO IN MEGLIO!

Per finire, ricordatevi anche che, se possiamo utilizzare cellulari, computer portatili e tutto ciò che “non ha la spina di corrente”, lo dobbiamo alla BATTERIA, inventata da ALESSANDRO VOLTA.

Dimenticavo....Il primo Personal Computer, è stato ITALIANO. Si chiamava Programma 101 o P101. Il suo caparbio inventore era un Ingegnere, Pier Giorgio Perotto, che era impiegato in quel tempo, presso la Olivetti di Ivrea.

Quando sentite schernire gli ITALIANI, soprattutto da chi ci invidia all'estero (mi sembra che siano in tanti) e ci definiscono con aggettivi non gratificanti, magari sorridete e raccontategli queste cose che qui ho scritto.

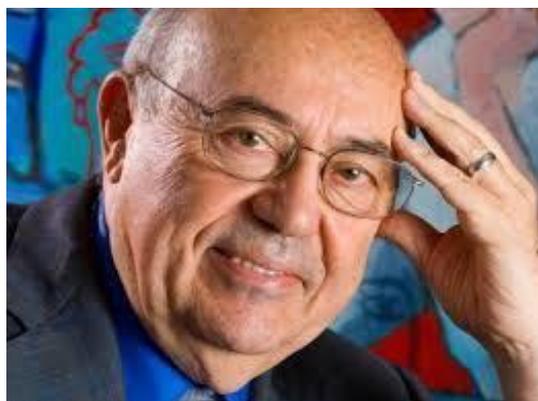
Ciao a tutti.



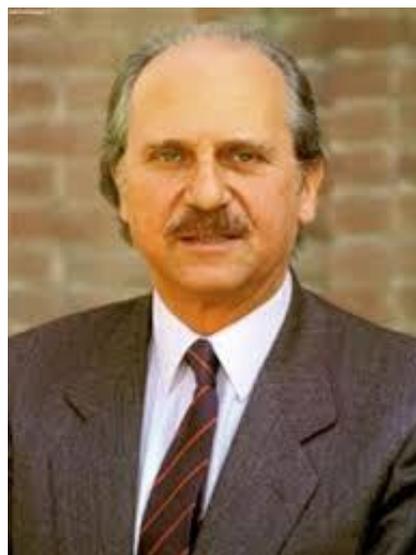
Guglielmo Marconi



Federico Faggin



Andrea Viterbi



Pier Giorgio Perotto

ORGOGLIOSAMENTE ITALIANO.

Giovanni IØKQB



Il Presidente dell'E.R.A informa

Marcello Vella IT9LND

In funzione della attivazione della nostra sezione E.R.A. CORIGLIANO - ROSSANO da AUTORITA' LOCALI, i nostri consoci hanno avuto l'incarico di effettuare a campione la temperatura corporea dei cittadini di Corigliano che si recano presso la locale struttura ospedaliera.

I Consoci E.R.A., attrezzati adeguatamente in autotutela, dopo un corso di preparazione seguito presso i locali dell'ospedale di Corigliano si sono messi subito all'opera. Gli stessi hanno cura di inviare alla Presidenza Nazionale un report numerico dei controlli effettuati, come ad esempio quello allegato alla presente.

La gente del luogo si presta ben volentieri a questa insolita esperienza poichè comprendono che i nostri volontari e consoci operano per combattere la EMERGENZA COVID 19. INSIEME SI PUO'... ANDRA' TUTTO BENE.

CORDIALI SALUTI DE

IT9LND MARCELLO VELLA
PRESIDENTE E.R.A.



RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO



E.R.A.
European Radioamateurs Association
Sezione Città di Mistretta
Codice Regionale P.C. 1107



Relazione di servizio

L'associazione **E.R.A. Città di Mistretta** con codice regionale **1107**, dietro attivazione del commissario straordinario del comune di Mistretta, a partire da giorno 18/03/2020 ha effettuato due turni giornalieri per far fronte all'emergenza Covid-19 espletando i seguenti servizi:

- Consegna farmaci e alimenti alle fasce più deboli della popolazione;
- Consegna mascherine alle attività produttive aperte e agli enti pubblici;
- Consegna di numero 16 tablet agli alunni per conto dell'Istituto d'Istruzione Superiore "A. Manzoni" di Mistretta nelle località di Mistretta, Santo Stefano di Camastra, Motta d'Affermo, Pettineo, Castel di Lucio, Castel di Tusa, Acquedolci e Alcara Li Fusi;
- Consegna di numero 3 tablet agli alunni per conto dell'Istituto Comprensivo "T. Aversa";
- Ritiro stoffa per la fabbricazione delle mascherine presso il Comune di Torrenova(ME);
- Sanificazione di uffici pubblici, attività commerciali attualmente aperte e alcune delle vie più frequentate del comune di Mistretta, attività svolta in due giornate;
- Sanificazione delle vie principali del comune di Pettineo;

Per i servizi giornalieri sono stati impiegati due volontari per turno.
Per le sanificazioni sono stati impiegati quattro volontari per servizio.



Consegna tablet



Sanificazione

Il report va da giorno 18/03/2020 a giorno 31/03/2020.



Le Pleiadi



Di Giovanni Lorusso IKØELN



Il comandante della nostra astronave immaginaria guida con prudenza, evitando asteroidi di varie dimensioni sparsi nell'Universo; mentre noi viaggiatori, sprofondati nelle poltrone dell'astronave, ci rilassiamo guardando attraverso gli oblò per ammirare gli oggetti celesti che ci appaiono davanti. Ad un tratto il comandante, attraverso l'altoparlante a bordo, ci avvisa che ci stiamo avvicinando alle Pleiadi. Aguzziamo la vista; ed ecco che in lontananza ci appaiono un gruppo di luci blu contornate da un bianco lattiginoso. Le contiamo, sono sette luci blu intenso che nel buio dell'Universo si evidenziano di più. Siamo di fronte all'Ammasso Stellare delle Pleiadi. E' davvero uno spettacolo meraviglioso! Ma cerchiamo di capire che cosa è un Ammasso Stellare. Intanto diciamo che un Ammasso Stellare è un gruppo di stelle molto denso, al quale va aggiunto che il termine di "Ammasso" indica che queste stelle sono nate grosso modo insieme, generate dalla stessa Nebulosa e che quindi hanno la stessa età e composizione chimica. Tuttavia gli Ammassi si distinguono in Ammassi Globulari (Fig.1) che sono gruppi sferici molto grandi; ed Ammassi Aperti, con raggruppamenti di

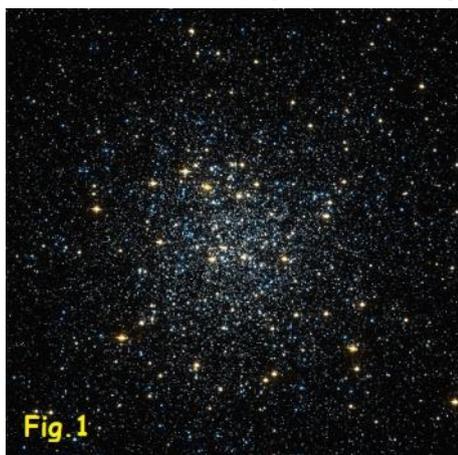


Fig.1

forma più eterogenea. Gli Ammassi Globulari sono molto grandi, composti da centinaia di migliaia di stelle che si sono formati tutti nella stessa epoca, contemporaneamente alla formazione della nostra Galassia, la Via Lattea. Mentre gli Ammassi Aperti si formano tuttora oggi; ovvero ogni qualvolta una Nebulosa di gas raggiunge una massa ed una densità critica. Sono stelle molto brillanti perché contengono molte stelle giovani con una alta temperatura, come le Pleiadi (Fig.2) uno



Fig.2



Fig.3

degli ammassi aperti più vicini a noi, osservabili anche ad occhio nudo. Le Pleiadi, a cui è stato scherzosamente dato il nome di "Le Sette Sorelle", sono sette stelle raggruppate a formare un famoso Ammasso Aperto, facilmente osservabili nella costellazione del Toro, distante circa 440 anni luce da noi. Comunque, anche se appaiono più evidenti nel cielo serale, le Pleiadi contengono centinaia di giovani oggetti celesti con età di un centinaio di milioni di anni. Nella mitologia greca, le Sette Sorelle rappresentavano le ninfe delle montagne ed erano figlie di Atlante e Pleione, con il nome di Maia, Asterope, Elettra, Merope, Taigete, Celaeno e Alcyone.

Fu Charles Messier (Fig.3) un astronomo francese, famoso per aver compilato un catalogo di 110 oggetti, che porta il suo nome, il quale, dopo aver osservato le Pleiadi, le inserì nel suo catalogo come Messier 45 (M45).

Osservandole bene dall'oblò, ci rendiamo conto che Le Pleiadi stanno transitando attraverso una regione particolarmente polverosa e sono circondate da pittoresche nubi di nebulose che le rendono brillanti perché riflettono la luce delle stelle blu. Inoltre la radiazione, unitamente ai venti stellari emessi dagli astri massicci, rendono possibile la formazione della struttura filamentosa e stratificata delle nubi; così come la densa polvere dello spazio interstellare contribuisce alla loro bellezza. Il destino degli Ammassi Aperti è quello di disperdersi nell'Universo; per cui anche le stelle delle Pleiadi, pur essendo ancora vincolate dalla reciproca attrazione gravitazionale, si disperderanno nel giro di poche centinaia di milioni di anni. Poi il comandante ci spiega che l'Ammasso contiene circa 800 masse solari; ha un diametro di circa 8 anni luce ed il raggio di circa 43 anni luce; contiene più di 1000 oggetti celesti; ed è dominato da stelle blu calde, di cui 14 osservabili ad occhio nudo in condizioni osservative favorevoli. Osservate attentamente notiamo che la disposizione delle stelle più luminose ricorda la configurazione dell'Orsa Maggiore. Sempre il comandante ha poi aggiunto che l'Ammasso contiene numerose stelle Nane Brune (Fig.4) che sono un tipo particolare di oggetto celeste, aventi una massa più grande di quella di un pianeta, ma più piccola della massa del Sole, ma non abbastanza massicce da innescare la fusione nucleare nei loro nuclei e diventare stelle luminose; difficilmente osservabili nonostante gli sforzi che gli astronomi hanno compiuto per analizzare nane brune nelle Pleiadi, perché più vecchie e affievolite; quindi difficili da studiare. Poi il comandante aggiunge alla sua spiegazione una notizia veramente eclatante; e cioè che, secondo le ricerche condotte nell'anno 2007 utilizzando il Telescopio Spaziale Spitzer ed il Gemini Observatory delle Isole Hawaii è emerso che dei pianeti di tipo terrestre sarebbero in formazione attorno ad una delle componenti dell'ammasso delle Pleiadi, la HD 23514, come risultato di una catastrofica collisione fra Protopianeti (Fig.5)

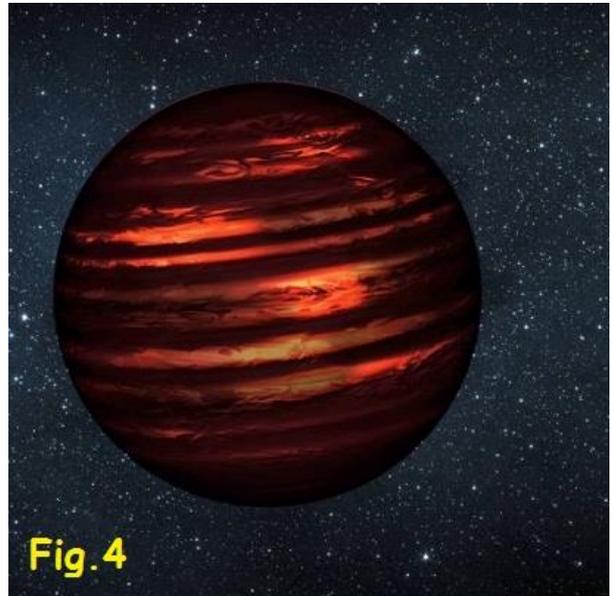


Fig.4



Fig.5

Analizzando le emissioni dalle particelle di polveri in orbita attorno alla stella, gli astronomi hanno concluso che la spiegazione più probabile è che le particelle siano residui di uno scontro violento di pianeti. Ciò confermerebbe la presenza di Pianeti tra le Sette Sorelle, tra cui appunto HD 23514 che è una delle stelle dell'Ammasso e possiede massa e luminosità appena più grandi di quelle del Sole. Diciamo una stella normale, ma che ha fatto concentrare su di sé l'interesse degli astronomi. Alla ricerca di altre stelle circondate da polveri come quella da loro individuata nel 2005 nella costellazione dell'Ariete, Joseph Rhee dell'UCLA - Università della California, Los Angeles e Benjamin Zuckerman (UCLA) unitamente a Inseok Song del Spitzer Space Center, riesaminando attentamente le osservazioni infrarosse eseguite dal telescopio

spaziale Spitzer hanno analizzato proprio la stella HD 23514 per verificare se la radiazione infrarossa fosse dovuta alla presenza di una nube calda di polveri, avvalendosi anche del telescopio Gemini North e al rilevatore infrarosso Michelle, il quale è uno strumento idoneo ad eseguire riprese ed rilevamenti spettrografici, ottenendo il seguente risultato: ... accertata l'emissione infrarossa originata da un eccesso di polvere che si trova nella zona in cui dovrebbero situarsi i pianeti di tipo terrestre, ovvero tra 0.25 e 2 UA (Unità Astronomica) dalla stella. Tuttavia secondo i ricercatori l'enorme quantità di polvere intorno ad HD 23514 non sarebbe la polvere primordiale tipica nella formazione planetaria, ma avrebbe un'origine ben differente. Joseph Rhee e i suoi collaboratori, infatti, ritengono che quella polvere sia dovuta ad una recente collisione in cui sono rimasti coinvolti oggetti rocciosi di dimensioni ragguardevoli. A questo punto il comandante conclude la sua interessante spiegazione affermando che è un qualcosa che nel nostro sistema planetario sembra si sta ripetendo anche altrove. Poi ritorna a pilotare la nostra astronave immaginaria per riportarci sulla Terra

Dott. Giovanni Lorusso (IKØELN)

Dalla sezione ERA di Patti, riceviamo e pubblichiamo

Servizio covid 19

Le foto allegate si riferiscono a servizi effettuati presso L'ospedale Barone Romeo di Patti, in occasione dei Tamponi svolti a soggetti che potrebbero essere stati in contatto con persone infette.

Il mio compito era quello di supporto logistico al triage che effettuava i tamponi, indirizzando le autovetture alla postazione camper che li effettuava senza scendere dal mezzo.



Protezione Civile "ERA" Citta' di Patti
Presidente Leo Mondello



Apprendisti stregoni

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 consapevolezza

Di Emilio Campus ISØIEK

I filtri – parte settima

L'isoonda

Il problema dell'isoonda è quello di poter rispondere al nostro corrispondente trasmettendo sulla stessa frequenza sulla quale lo si riceve ⁽¹⁾ riducendo altresì in tal modo l'occupazione delle bande; e anche qualora questi impieghi filtri stretti, farlo in modo tale che anche in condizioni di banda difficili per QRM ecc. possa udirci bene perché sia in grado di risponderci a sua volta. In SSB Con i ricetrasmittitori (antichi e moderni) il problema si pone in misura relativa perché una volta sintonizzato correttamente il parlato che ci accingiamo a ricevere, reso cioè comprensibile col far coincidere, usualmente a orecchio, la nostra f_{ac} con la f_c originaria (e soppressa) ⁽²⁾ O ancor più semplicemente impostata detta f_c ⁽³⁾ (se nota) sul tastierino o mediante la rotazione della manopola sul display o sulla scala analogica dell'apparato non abbiamo che da premere il pulsante del PTT (*Push To Talk*) sul microfono, e nemmeno questo se facciamo uso del VOX (*Voice Operated Transmitter*), per subito "uscire in aria" già correttamente isofrequenza con il corrispondente. Il problema semmai si pone nel seguirne, senza dover spostare la propria frequenza di emissione, gli eventuali spostamenti, intenzionali o meno (deriva di frequenza) oppure nel caso, non infrequente in fonia, nel quale vi siano in QSO una pluralità di stazioni non sempre isofrequenza tra loro, oppure appunto per operare "in split" (v. nota 1); per tutto questo gli apparati quasi sempre dispongono di un comando RIT o CLARIFIER, o di un doppio VFO, ecc. In telegrafia CW, quella che gli americani chiamano *code*, il codice per antonomasia ovvero il codice Morse, la cosa si presenta analoga quando si impiegano le cosiddette classiche "linee" costituite da trasmettitore e ricevitore separati, ove semplicemente portandosi (sempre ovviamente con una potenza ridotta all'osso) in condizioni di "battimento zero" (v. nota 2) con il segnale CW ricevuto è possibile raggiungere una isoonda praticamente perfetta con questo. Ma nel caso dei ricetrasmittitori (*transceiver* o RTX o RIG) la cosa si presenta meno facile ed intuitiva che non in SSB, non essendo immediato (se non si possiede il dono di natura del cosiddetto "orecchio assoluto", quello cioè che riesce a distinguere al volo un Fa da un Si_b ...) individuare la tonalità della nota in arrivo; è cioè oggettivamente difficile sintonizzarsi ad orecchio esattamente su di una nota avente una tonalità (*pitch*) di frequenza diversa da zero, ad esempio sui classici 800 Hz, e va ancor peggio nei casi più difficili quando il segnale DX in arrivo si presenta languido per la lunga percorrenza, strapazzato dal QRM e reso evanescente dal QSB. D'altro canto, alcuni apparati moderni posseggono già predisposte delle *feature* per la centratura e l'isoonda automatica delle stazioni CW; in altre tale operazione viene agevolata con accorgimenti vari quali accensione di LED ecc, in altri infine è totalmente lasciata alle cure e sensibilità tonale dell'operatore. E' quasi superfluo ricordare come un'isoonda imperfetta, vale a dire un mancato o impreciso allineamento frequenziale tra la stazione chiamante e quella che intende rispondere, specie se il chiamante impiega filtri stretti e/o in presenza di QRM, è di gran lunga la causa principale di un mancato QSO.

E, ancora una volta, il filtro in tutto questo che c'entra? Abbastanza poco, d'accordo; teniamo però presente che per addentrarci nei meandri del meccanismo, dobbiamo considerare come quasi mai la generazione del segnale CW segua all'interno degli apparati un percorso dedicato; e ciò specialmente nei ricetrasmittitori multimodo SSB/AM/CW, in voga dagli anni '60 in poi, che oggi costituiscono praticamente la totalità del parco macchine radiantistico. In questi, perlopiù per ragioni costruttive meccanico circuitali (e spesso anche di economia) i percorsi del segnale CW trasmesso sono imposti, e comuni al segnale SSB, vale a dire prevedono l'utilizzo degli stessi oscillatori, tanto in ricezione per la f_b del battimento che dà per risultato la nota CW udibile, quanto in trasmissione per produrre la f_c del carrier che, manipolato, diverrà la nostra trasmissione; così pure il passaggio del segnale generato attraverso gli stessi filtri, in genere non commutabili dunque neppure escludibili ⁽⁴⁾. Da ciò discendono due differenti considerazioni: 1) in primo luogo, se in ricezione la frequenza f_b generata dal BFO fosse identica a quella f (traslata dalla frequenza operativa attraverso la catena delle -una o più- conversioni) del segnale telegrafico in arrivo, essendo questo null'altro che una portante seppur manipolata, in quanto $|f_b - f| = 0$ non udremmo assolutamente niente (al più i "click" di manipolazione (v. parte quinta, nota 6, ERA Magazine febbraio 2020). Dovrà dunque ottenersi in qualche modo una certa differenza frequenziale (*offset*) tra le due, che permetta di rendere udibile la nota manipolata, mantenendo per giunta la f del segnale ricevuto perfettamente centrata nel caso dell'utilizzo di filtri stretti (v. parte quinta, fig. 2, ERA Magazine febbraio 2020) ⁽⁵⁾; al solito, negli apparati moderni il processore si incarica di agire in modo totalmente trasparente all'operatore sulla programmazione dei PLL che comandano gli oscillatori operanti nei differenti stadi nel processo (BFO, oscillatori delle conversioni) in modo tale da ottenere una nota udibile in ricezione quando si è isoonda in trasmissione, nonché aspetto non trascurabile, l'indicazione della scala/display posizionata sulla frequenza

nominale, che in CW lo ricordiamo è quella del segnale stesso e, a differenza di quanto avviene in SSB, NON quella del carrier originale f_c (soppresso) = f_{ac} (reintegrato) = f_b (BFO). E 2) in secondo luogo, se come quasi sempre avviene uno stesso BFO è impiegato per generare anche la f_c di trasmissione fatta indi attraversare il/i filtro/i in uso (e indi parimenti traslata, attraverso la catena delle -una o più- conversioni, sino alla frequenza operativa) occorrerà tener presente come la stessa sia spesso posizionata su di un fianco del filtro (e nel caso di filtri stretti anche molto oltre il fianco, vedasi figura citata) cioè nella posizione f_{-6dB} cui corrisponde appunto un'attenuazione di -6 dB che detto così possono sembrare una banalità (peraltro rimediabile -ricordiamo che stiamo parlando di trasmissione- ricorrendo ad ulteriori amplificazioni) ma in realtà sono (-3 + -3) dB cioè il -50% del -50% (metà della metà) in pratica significherebbe uscire con il 25% (un quarto!) della potenza disponibile; non nel senso che questa venga dissipata, ma semplicemente non emessa. E comunque, anche posizionando meglio la f_c rispetto ai fianchi del filtro, si potrebbe tuttavia incappare male con l'insellatura spesso irregolare della banda passante dello stesso che, sebbene ordinariamente non superiore a 3 dB ($\pm 1,5$ dB v. puntate precedenti) sottrarrebbe comunque potenza, in modo del tutto analogo al caso precedente. Onde evitare complicazioni di tal fatta, negli apparati attuali e salvo diversa impostazione da menù, in trasmissione si fa usualmente un bypass dei filtri; operazione invero a rischio di accoppiamenti parassiti e perciò demandata ad appositi circuiterie miniaturizzate impieganti diodi PIN o simili presentanti capacità parassite ridotte; cosa praticamente impossibile con le commutazioni meccaniche, ove le elevate capacità in tal modo introdotte avrebbero finito per vanificare la presenza stessa del filtro. Così come negli apparati analogici totalmente privi di quei microprocessori, PLL, DSP ed altri simili dispositivi che in seguito ne hanno modificato più o meno radicalmente l'architettura, lo scambio tra le frequenze del BFO occorrente all'inversione di banda laterale (v. puntate precedenti) era quasi universalmente effettuato mediante commutazione di quarzi (mentre altri artifici non sempre precississimi riguardavano l'indicazione della scala, tanto che sovente si rendeva necessario riallineare con il calibratore in dotazione) ed occorreva pertanto un terzo quarzo per il corretto posizionamento in CW. Per non tediarvi ed anche perché siete del resto ormai abbastanza smaliziati (grazie anche alla lettura delle puntate precedenti, avendo seguito attentamente gli esempi proposti tanto da saper fare autonomamente tutti i calcoli occorrenti) vi risparmierei la relativa tabellina, né entrerei nei dettagli dei diversi sistemi posti in opera per ottenere l'offset tra ricezione e trasmissione. Come peraltro già per la ricezione in modalità CW reverse (v. puntata precedente, ERA Magazine di marzo 2020) queste operazioni non è altrettanto facile e sicuramente meno veloce (ma forse più consapevolmente divertente) farle manualmente, commutando quarzi, spostando la sintonia ed azionando la manopola del BFO ove presente, col combinare inoltre adeguatamente tali operazioni, manovre che per inciso cadono a pennello specialmente su apparati di impiego generale non specificamente destinati all'impiego in telegrafia, e pertanto non sempre dotati di adeguata filtratura. Ma come detto, con il semplice impiego di filtri a bassa frequenza, ed a patto di evitarne la saturazione con segnali troppo forti e/o troppo vicini in frequenza, possono diventare anch'essi delle schegge. Del resto, molte di queste cose sono assai più facili a farsi che a dirsi in parole, anche e possibilmente semplici, un po' come l'andare in bicicletta: per spiegare tutte le operazioni necessarie e da compiersi nel modo dovuto (senno' si cade) non basterebbe un libro; in compenso è sufficiente il più delle volte una mezz'oretta di pedalata, per iniziare ad apprenderle in modo soddisfacente. E' questo peraltro uno dei maggiori limiti della formazione scritta, peraltro richiedente mezzi minimali e del resto meritevole alquanto, almeno da quando Gutenberg

Una radio ... didattica

Allora, per meglio approcciare il tema dell'isoonda corredandolo con un esempio pratico, proporrò lo schema a blocchi di un ricetrasmittente del tipo ZERO IF operante in CW secondo lo schema semplice della sincrodina, a conversione diretta RF -> AF (figura) non però di quelle moderne spesso abbinata a tecniche SDR e simili; così toglieremo di mezzo anzitutto il problema delle conversioni il che non è poco, mentre tutto il resto è abbastanza intuitivo. Supponiamo allora di accendere l'apparato mediante il commutatore a quattro posizioni (l'unico presente) portando questo da OFF nella posizione RX, indi (assicurateci che la frequenza prescelta sia libera) portarci in trasmissione commutando in posizione TX per lanciare mediante il nostro tasto (KEY) un CQ sulla frequenza di 7.015 kHz (40 m). Riportatici in RX, dopo poco (se siamo fortunati) ci risponde isofrequenza un collega OM, che però non riusciremo a udire in quanto il nostro VFO (TUNING) è posizionato appunto su 7.015 (6) dandoci quindi un battimento a frequenza zero ($|7.015 - 7.015| = 0$) e perciò inudibile. Per poterlo fare, dovremo spostare dallo zero il comando PITCH, attivo solo in ricezione il quale (nel nostro semplice apparato) dà origine appunto all'offset necessario alla ricezione, col portarlo (e poi lasciarlo) ad esempio nella posizione -1 kHz (se vogliamo ricevere in modalità CW-U vedi puntata precedente, oppure +1 per la modalità CW-L) oppure 800 Hz o qualunque altra preferiamo. Avremo così portato il VFO ad operare su $7.015 - 1 = 7.014$ kHz in ricezione, dandoci un battimento udibile di $|7.014 - 7.015| = |-1| = 1$ kHz appunto. Concluso felicemente il nostro primo QSO, sapremo o magari udremo che una stazione interessante chiama a 7.019 e vorremo fare perfetta sintonia su di essa per risponderle. Mentre la sua chiamata è ancora in corso, portiamo il commutatore nella posizione SYNC, appositamente dedicata all'isoonda, indi semplicemente ruotiamo la manopola del TUNING sino ad ottenere il battimento zero con essa, che ci indica come il nostro VFO abbia raggiunto la frequenza di 7.019 così che $|7.019 - 7.019| = 0$ appunto; tenendo presente che in SYNC il comando PITCH rimane escluso (poiché agisce solo in posizione RX) come del resto avviene in trasmissione. Ritornati subito in RX grazie all'offset datoci dal PITCH che era rimasto posizionato su -1 kHz (e che pertanto posiziona il VFO a $7.019 - 1 = 7.018$ kHz) udremo ancora (speriamo!) la stazione chiamante con nota audio CW a 1kHz, e dunque ci troveremo in ascolto ed allineati in modo tale da passare in TX, al momento opportuno e senza sovrapporre altri, e così risponderle sulla sua frequenza con la nostra uguale frequenza TX rimasta invariata, cioè appunto su 7.019 kHz. E' naturale che potremo denominare in modo differente i comandi (7) ed introdurre differenti circuiterie per le commutazioni, ad esempio facenti uso di relais, diodi PIN (ancora loro!) ma l'importante per ora è, al solito, assimilare il concetto che sta alla base del funzionamento.

Da notare anche l'introduzione nello schema di alcune sofistiche, quali l'attenuatore che agisce in alta frequenza (escludendo il preamplificatore RF AMP) onde prevenire, unitamente al filtro passabanda comune a RX e TX, possibili saturazioni del mixer e non solo; come pure una qualche forma di selettività variabile, consistente nell'esclusione di uno o entrambi i filtri passabanda e passa basso (operanti direttamente in audio frequenza AF stante l'assenza di una frequenza intermedia IF, ricordando sempre che l'apparato è un ... ZERO IF) e del notch (sempre audio) filtro che non necessita in genere di un comando per l'esclusione, essendo sufficiente spostarne la frequenza al di fuori della banda utile. Quanti lo desiderano potranno facilmente introdurre anche un cicalino per il controllo uditivo della propria manipolazione CW in trasmissione (funzione *sidetone*) omettendo questo, come pure un qualsivoglia MUTE in ricezione, per non introdurre complicazioni nel semplicissimo schema. Questa radio potrà peraltro anche venir realizzata, nel qual caso le sue caratteristiche (mono o multi gamma) e prestazioni, più che dall'architettura generale qui delineata dipenderanno dalla concreta implementazione, dai singoli "mattoncini" (blocchi) costituenti: qualità del mixer (specie nei riguardi della "robustezza" verso i segnali forti e l'intermodulazione) vero cuore del sistema che sta al centro del diagramma a blocchi (occupando il posto che già fu del Coherer o del Rivelatore Magnetico nei primi apparati marconiani), dell'amplificazione (idem, e rumore per giunta), degli oscillatori (stabilità termica ed elettrica, *range* operativo, bande laterali di rumore...) tutte cose le quali non è questa la sede per approfondire, essendovi oltretutto pleora di documentazione sulla stampa tecnica e sul web; e dulcis in fundo, ora e sempre dai filtri. E giacché ci siamo, due paroline due sulla stabilità degli oscillatori, o meglio sull'impatto che l'instabilità di questi, generando in tempi più o meno brevi deriva in frequenza del segnale ricevuto o peggio emesso, comporta sulla ricezione del segnale SSB che, via via senza quasi accorgercene nel corso delle operazioni o del QSO può diventare paperetta o musona (vedi Era Magazine gennaio 2019 e clip audio SSB+300Voice e SSB-300Voice ⁽⁸⁾) come pure su quella del segnale CW, dove la cosa non avrebbe altro rilievo se non quello di cambiare la nota audio riprodotta; il che può riuscire fastidioso oppure simpaticamente folkloristico nel caso della nota pigolante o rimbombante, presentante cioè variazioni di tonalità che si ripetono uguali ad ogni battuta del tasto, ovviamente più rimarcate nel caso di un segnale protratto (quale la cosiddetta linea, o *dash*), aventi quasi sempre origini banali quali problemi di regolazione della tensione che alimenta l'oscillatore, contatti difettosi, ecc.; e tuttavia nel caso dell'impiego di filtri stretti può condurre come già visto alla perdita del segnale, particolarmente nelle più severe condizioni di banda. L'instabilità del segnale in trasmissione è invece da scongiurare con ogni mezzo, perché non impatta solo sui nostri QSO o chiamate, ma arreca soprattutto disturbo agli altri, con l'invasione i canali adiacenti potenzialmente occupati da altre stazioni; rappresenta cioè in radio ciò che è l'invasione di corsia in ambito stradale... e tanto quanto, restando nell'ambito delle bande radioamatoriali (in assenza beninteso di possibili operazioni di emergenza o di soccorso) facendo allora in genere solamente torto al galateo (scusate se è poco) ma ben diversa cosa ovviamente se rischia di arrecare turbativa ad altri importanti servizi di radiocomunicazione.

Il CW è anche musica

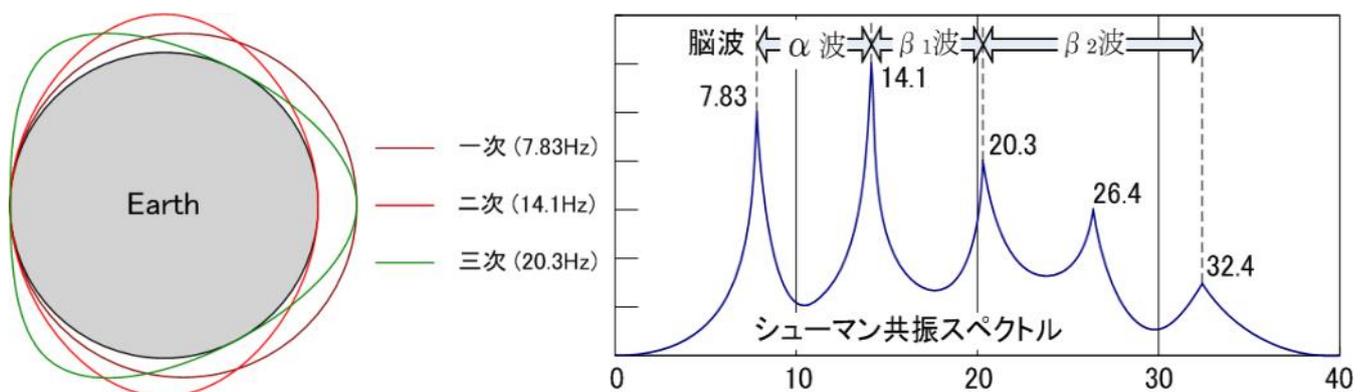
Infine il CW è anche ritmo e tonalità; musica, insomma! Ma c'è un di più, e parliamo visto che l'abbiamo sottomano delle note musicali e dei loro effetti psicosomatici. Alcuni studiosi affermano infatti che la timbrica e l'altezza (tonalità) delle singole note e le loro combinazioni in sequenze melodiche ed intervalli armonici nonché le relative scale musicali, a seconda del come risultano avrebbero effetti rilassanti oppure stimolanti sulla psiche umana ed animale. La gradevolezza dei suoni innescherebbe inoltre delle reazioni positive nell'attività neuronale del cervello, come attesterebbero le risultanze di importanti centri riabilitativi. In questo filone si inserisce anche, per inciso, la *vexata quaestio* della definizione della nota di riferimento con il *La* da tempo fissato alla frequenza di a 440 Hz piuttosto che non altri valori utilizzati in precedenza dalle diverse scuole e nazioni, in particolare quelli inferiori ricadenti intorno ai 432 Hz che pure hanno ricevuto l'avvallo di autorevoli figure tra le quali nientemeno che il nostro Giuseppe Verdi. Si vorrebbe anche da alcuni che tutto ciò tragga origine da determinate risonanze naturali, come quella di Shumann relativa alle onde elettromagnetiche riflettentisi tra la superficie del globo terracqueo e la ionosfera che lo circonda alla frequenza di 7,83 Hz ed armoniche **comprese** ⁽⁹⁾, che ci ricordano come il sistema ionosfera-pianeta si comporti proprio come un filtro "selettivo in frequenza quando la distanza è data, e selettivo in distanza se è data la frequenza" (M. Miceli I4SN). Secondo altre ricerche sulla musicalità, il cosiddetto "effetto Mozart" produrrebbe effetti almeno temporanei sulle capacità cognitive, nonché se prolungato addirittura sullo sviluppo del quoziente intellettivo. Per l'operatore professionale (ormai raro) come pure per il dilettante allenato, è di massima perfettamente indifferente (preferenze individuali a parte) l'ascolto della telegrafia con una nota (pitch) più o meno acuta e squillante, oppure più o meno grave, solenne e compassata; non si può tuttavia escludere che tutti i predetti fattori possano arrecare almeno in parte un contributo importante all'apprendimento del CW come pure all'operatività sotto molteplici aspetti, dalla velocità all'esattezza nella ricezione, e non ultima alla resistenza all'affaticamento spesso determinante in operazioni prolungate quali contest ed attivazioni ⁽¹⁰⁾.

And in the end ...

Trascuriamo di proposito, volendo rimanere per motivi didattici ancorati agli aspetti di base ed agli schemi più classici, le tecniche avanzate quali la telegrafia coerente ed il protocollo WSPR, che richiederebbero una trattazione più specialistica che altri, ed anche meglio, potranno approfondire come meritano. Non poso però concludere questa lunga carrellata dedicata ai filtri, senza almeno un breve cenno alla tecnica DSP, che consiste nell'elaborazione in modalità digitale del segnale previa conversioni dalla sua primitiva forma analogica appunto in forma digitale (ADC) consistente cioè in una sequenza di numeri; e come tale sottoposto al filtraggio non già facendogli attraversare dispositivi elettrici (quali i classici circuiti oscillanti LC) o meccanici (cristalli, risuonatori ceramici o metallici) ma semplicemente mediante calcoli numerici (eseguiti comunque

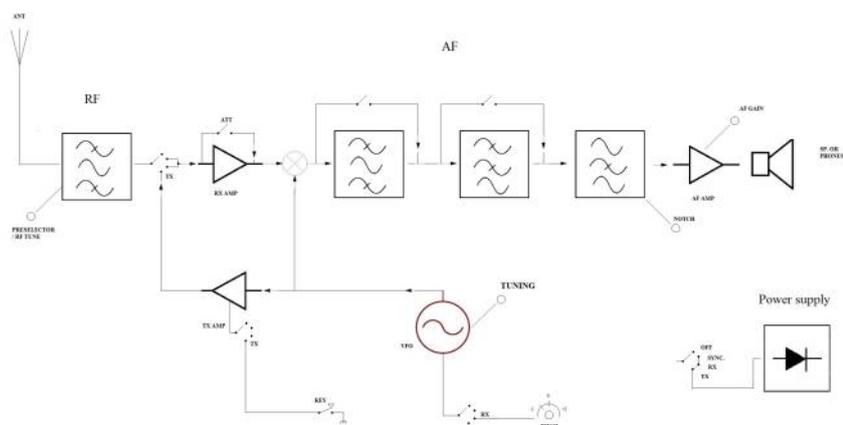
da circuiteria elettronica); il filtro dunque non esiste materialmente, ma è per così dire smaterializzato alla pari di un modulo elettronico, della moneta elettronica o di un deposito titoli, che posseggono una loro vita solamente all'interno di una rete di computer, e di cui pertanto vanamente si ricercerebbe l'oggetto materiale, allo stesso modo che in un DVD spezzettato non ritrovi le tue foto o il film che ti piaceva, ma solo dei pezzetti di plastica. E' dunque evidente come il segnale in forma digitale possa essere sottoposto ad una serie di elaborazioni, tra cui filtrazioni di varia complessità ed anche adattive, e non solo ma altresì anche la demodulazione digitale, nella quale ad es. in luogo del rivelatore a prodotto si applicherà un algoritmo che ci renda il prodotto tra la funzione rappresentante il segnale f e la sinusoidale f_B calcolato numericamente istante per istante. Il limite è dato unicamente dalla potenza del processore (macchina) e dalla fantasia e dall'abilità dello sviluppatore (ancora umano) del software; e tuttavia i risultati per quanto spettacolari, non sempre sono garantiti, sottostando anch'essi una volta di più alle leggi che governano la trasmissione dell'informazione nonché a quella, universale, dell'entropia; giusto al pari di una fotografia riuscita male che non sempre si riesce a salvare col fotoritocco. Da quanto precede si può evincere come una trattazione approfondita rimanga materia alquanto specialistica, e non solo; con i rapidi progressi consentiti dalla sua fluidità, trattandosi prevalentemente di software e dunque immateriale, senza però perdere di vista anche gli sviluppi della componente hardware anch'essa in rapida evoluzione, rischierebbe di diventare almeno negli aspetti più evidenti inerenti la funzionalità, presto obsoleta. Ad ogni modo, il segnale così processato (brutto termine che traduce sgraziatamente l'inglese *processed*) viene a sua volta riconvertito in forma analogica (DCA) per essere inviato come tale agli stadi successivi, sino all'altoparlante o alle cuffie, ed essere reso fruibile auditivamente (suffisso E, da *Ear*, nella designazione internazionale dei tipi di modulazione); oppure no, ad esempio un segnale RTTY, SSTV, FT8, ecc. (ed ahimè, anche CW) potrà procedere ulteriormente nella filiera sempre in forma digitale, terminando il suo percorso su di un video (od altra unità tecnicamente detta "periferica") e parimenti raggiungere in tal modo il destinatario finale. Ci si potrebbe ora attendere un qualche suggerimento pratico, del tipo: qual è il filtro da preferire? Quale realizza il migliore rapporto prestazioni/costo? E così via. La risposta è semplice: mentre non è difficile, in base alle caratteristiche pubblicate (ipotizzate veritiere) riconoscere quello che non corrisponde alle nostre attese, quello migliore e tale da soddisfare simultaneamente le tante preferenze individuali, nelle tante e tante differenti combinazioni di modi operativi, traffico, interferenze, propagazione, rumore di banda, segnali intensi che intermodulano, ecc. in pratica non esiste! Ciò che poi ascoltiamo, specie in fonìa, consiste nel prodotto = filtro * (tutta la catena) bassa frequenza compresa, altoparlanti, ecc., via via fino all'orecchio interno⁽¹¹⁾; ciascuna di queste, in altri termini, è in grado di condizionare, limitandolo o degradandolo qualitativamente, il risultato; è chiaro che le condizioni individuali contano, eccome. Il consiglio che posso dare è pertanto: leggete, leggete, imparate, documentatevi, confrontate le caratteristiche e, ogniqualvolta possibile, ascoltate; non vergognatevi a chiedere consiglio a quanti sono più esperti di voi che poi, al 99% saranno non lieti ma felici di esaudirvi, e prodighi di buoni suggerimenti; anche io lo faccio, se qualcosa non so. Infine, scegliete con la vostra testa, e secondo le VOSTRE preferenze, tanto dovrete usarli voi, come pure vostri saranno i soldi, pochi o molti, che vi investirete; sì, perché la scelta di entrare, l'acquisto di una radio, o di un accessorio importante quale un filtro di buona adempienza, o quella tra rinnovare o mantenere, oppure tentare l'autocostruzione, è in fondo sempre un investimento, con tanto di *cash flow* e, spesso, un valore finale di recupero. Ci sarebbero molte altre cose da aggiungere e disquisire non solamente sui filtri e sui loro impieghi, ed in particolare sui delicati anche se in fondo semplici meccanismi che presiedono alle conversioni di frequenza in ambito analogico, tema un po' *demodé* lo so, ma il cui approfondimento riterrei comunque utile per contribuire (un po' al modo del latino e del greco classici!) a fondare una cultura radiantistica che sia anche umanistica, consistente cioè nella comprensione delle cose più che nel loro uso, e perciò suscettibile di creare ulteriore conoscenza; compenetrazione direi pertanto, e non solamente conoscenza al più nozionistica. Inviterei pertanto i miei lettori a sentirsi liberi di scrivermi, al mio indirizzo isOiek@qsl.net per qualsiasi quesito al riguardo.

Cordiali 73



Risonanza di Schumann

ZERO IF TRANSCEIVER



ISOIEK 2020

Sincrodina

Avvertenza: le figure 3 e 4 pubblicate nella scorsa puntata n. 6 (ERA Magazine marzo 2020), in quanto richiedenti uno spazio eccessivo rispetto alla ordinaria disponibilità, sono risultate di difficile leggibilità nei dettagli (cifre ecc.) e pertanto rese disponibili sul sito di download di ERA Magazine, cartella AUSILI, all'indirizzo seguente: http://www.era.eu/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=21:ausili&Itemid=146

option=com_phocadownload&view=category&id=21:ausili&Itemid=146)

Ci scusiamo vivamente con i lettori per il disagio.

Fonte delle immagini relative alla risonanza di Shumann: Wikipedia.

Note:

(1) ovviamente eccettuati i collegamenti effettuati "in split" come pure si rende necessario in determinate occasioni e circostanze (DX, spedizioni ecc.) impegnando così infatti per un medesimo QSO al posto di una sola due frequenze distinte, quella sulla quale la spedizione trasmette e quella sulla quale ascolta, quest'ultima in genere spaziata rispetto alla prima di 1 kHz in CW (1 UP) e 3÷5 ("FIVE UP") in SSB;

(2) quando si opera con una "linea" (TX ed RX separati), nell'apposita posizione SPOT (o SYNC, o CAL, BEAT, ecc...) agendo sul trasmettitore ed operando ovviamente con potenza alquanto limitata (appunto solamente bastante a fare isoonda) ci si posiziona in modo tale da contemporaneamente riascoltare la propria stessa emissione fonica sin quando questa risulti correttamente demodulata (ovviamente RX e TX dovranno essere entrambi su USB o entrambi su LSB) di preferenza in cuffia onde evitare un riverbero in altoparlante spesso accompagnato da fastidiosi echi e/o fischi. Analogamente se il segnale prodotto presenta un qualche pur misero residuo ancora udibile della portante f_c , si ascolta il fischio dato dal battimento di questa con la f_{ac} e, quando la frequenza acustica del battimento si abbassa riducendosi sino al punto di praticamente azzerarsi, possiamo essere certi della perfetta isoonda; è questo il metodo tradizionale del cosiddetto battimento zero (*zero beat*) adottato per l'isoonda nel caso delle emissioni in semplice AM (*amplitude modulation* = modulazione d'ampiezza, di impiego pressoché universale prima dell'avvento della SSB) ove in assenza ovviamente di qualsivoglia f_{ac} e rivelatore a prodotto non necessari alla sua demodulazione, il battimento si otteneva con la portante stessa del segnale in arrivo; nonché ovviamente nel caso del CW col segnale unifrequenziale costituente il medesimo;

(3) chiamiamola pure frequenza nominale o di targa della stazione, quale talvolta rilevata dai bollettini DX e più sovente dal DX Cluster o dal passaparola tra OM; servizi diversi dal Servizio di Radioamatore, in genere si avvalgono a tal fine di apposite pubblicazioni, nomenclature ed elenchi ufficiali. Nel caso del segnale AM ed SSB la frequenza nominale delle stazioni corrisponde a quella della portante (soppressa, quindi di fatto inesistente, in SSB) mentre nel caso delle stazioni CW questa sarà la (singola) frequenza stessa del segnale trasmesso;

(4) se non negli apparati più moderni e compatti e, all'estremo opposto nelle ormai datate "linee" separate le quali, tra duplicazioni di parti (e di costi) lasciavano almeno al progettista la libertà di ottimizzare gli schemi e le risultanti *performance*, ed al radioamatore varie possibilità di abbinamento tra RX e TX anche di modelli e marche differenti, in relazione alle proprie attese e disponibilità, e naturalmente in funzione del tipo di traffico praticato;

(5) negli apparati più economici si è fatto sovente ricorso ad artifici quale quello di azionare il comando CLARIFIER o RIT così da spostare la ricezione, avvalendosi all'occorrenza di filtri audio per ottenere ulteriore selettività. In certi tipi di apparato ad es. in FT-200/250 la cosa è complicata dalla presenza di due scale distinte e diversamente colorate (nero e rosso) orientate in versi opposti tali cioè da essere una crescente e l'altra decrescente; questo al fine di impostare un sistema di conversioni (pur necessario per consentire di operare in determinate differenti gamme di frequenza) tecnicamente semplificato;

(6) né ci vogliamo spostare, perché rischieremo di non riuscire poi a riposizionarci esattamente, in assenza ad esempio di un frequenzimetro digitale in funzione di indicatore di sintonia (ma anche con questo, potremo ritrovarci spostati di pochi Hz ed il nostro corrispondente ci ascolterebbe con una tonalità differente che forse non ci farebbe riconoscere, o addirittura neppure ascoltare se riceve con un filtro stretto) e quindi di perderci, massime nel QRM / QSB;

(7) negli apparati commerciali, che siano RTX o linee separate, non è in genere il comando (o menù) PITCH a determinare l'offset;

(8) fruibili al seguente indirizzo web, sul sito di download di ERA Magazine, cartella AUSILI, all'indirizzo seguente: http://www.era.eu/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=21:ausili&Itemid=146

(9) riferimenti bibliografici: Wikipedia; R. Giacobbo in "Voyager";

(10) i segnali digitali, rappresentanti sequenze di bit 0 e 1 mediante impulsi squadrati (allo scopo di assicurare la massima velocità di comunicazione) implicanti pertanto bruschi cambiamenti dunque discontinuità di livello, salti di frequenza e di fase, dando origine alle relative bande laterali secondo le modalità già note, nonché abbondante produzione di armoniche dispari che ne accompagnano i ripidi fronti di salita e discesa, come pure le manipolazioni telegrafiche ricche di "click", oppure quelle irregolari o caratterizzate da note stridule o pigolanti, suonano spesso particolarmente sgradevoli all'orecchio;

(11) se ho due o più sistemi filtranti disposti in cascata, la funzione di trasferimento (curva di risposta) complessiva sarà data dal prodotto punto per punto dei valori delle singole curve di risposta; in questo l'uso del deciBel sarà di notevole aiuto, trasformando i prodotti in somme (algebriche). Se per esempio in un dato punto corrispondente ad una data frequenza della banda passante un filtro attenua 30 dB ed un altro nello stesso punto attenua 20 dB, l'attenuazione del complesso dei due filtri in cascata sarà in tale punto pari a $30\text{ dB} + 20\text{ dB} = 50\text{ dB}$.

Il mio indirizzo is0iek@qsl.net per qualsiasi quesito

73's de ISØIEK Emilio Campus

Dalla Sezione E.R.A. di Folignano (AP), riceviamo e pubblichiamo



Di Giosia Damiano

Io Di Giosia Damiano, in qualità di presidente dell'E.R.A. della città di Folignano, grazie all'aiuto delle persone sotto elencate, e cioè:

Presidente dell'A.I.D. Associazione Nazionale Dislessia, dottoressa Katia Pasquali
Maestra della scuola primaria, Maria Laura Tomarelli
Dottoressa Elvia Cimica, dirigente scolastico dell'I.S.C. Folignano Maltignano
Presidente regionale E.R.A. Marche, Claudio Giacinto
Presidente nazionale E.R.A., Marcello Vella

sono riuscito a donare un personal computer ad un bambino residente nella frazione di Villa Pigna, nel comune di Folignano, il quale era impossibilitato nel seguire le lezioni scolastiche da casa, utilizzando la rete Internet.

Ringrazio tutti quanti, per il supporto avuto.

Distinti saluti.

Di Giosia Damiano



Oggetto: Donazione di un personal computer alla scuola primaria di Villa Pigna.

Alla cortese attenzione della dirigente I.S.C. Di Folignano e Maltignano Dottoressa Elvia Cimica.

I presidenti delle associazioni presenti sul territorio, E.R.A. European Radioamateur Association presidente Di Giosia Damiano e A.I.D. Associazione Nazionale Dislessia sezione di Ascoli Piceno presidente Dott.ssa Katia Pasquali, donano alla scuola elementare di Villa Pigna un personal Computer Fisso da destinare ad uso di una famiglia. Consapevoli delle difficoltà che la scuola e le famiglie stanno attraversando ognuno di noi deve fare la propria parte secondo le proprie capacità affinché nessuno rimanga indietro, nemmeno nello studio. In questa visione si inserisce il nostro contributo; le nostre associazioni sono altresì a disposizione per continuare ad aiutare la comunità ove si renda necessario.

Ringraziamo della cortese attenzione distinti saluti.

Ascoli Piceno, 30 marzo 2020

Dalla Sezione E.R.A. di Manduria (TA), riceviamo e pubblichiamo

Nota del Redattore

Ci viene comunicato che la sezione ERA di Manduria, coordinata dal proprio Presidente, Maurizio Barnaba, è attiva sul territorio con il compito di distribuire alla popolazione i beni di prima necessità, nonché le mascherine di protezione.



E.R.A Magazine – Notiziario Telematico Gratuito

E.R.A. Magazine è un notiziario gratuito e telematico inviato ai soci della European Radioamateurs Association 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 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 viene composta e redatta con articoli inviati, a titolo di collaborazione gratuita e volontaria, da tutti coloro che abbiano degli scritti attinenti al carattere editoriale del Magazine.

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

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

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 Buonomore; Vincenzo Mattei IU0BNJ; Vito Giuseppe Rotella IZ8ZAN

