E.R.A. MAGAZINE

N.1 Gennaio 2022

La voce della
European Radioamateurs Association

Sommario

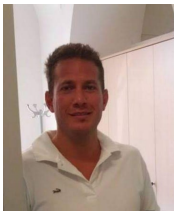
In copertina: antenne Vhf ed Uhf della stazione contest DAØFF

Pg. 2	Sommario	
Pg. 3	ERA info	
PG. 4	L'importanza della memoria	Giovanni Francia IØKQB
Pg. 5	Popolazioni di galassie	Giovanni Lorusso IKØELN
Pg. 7	Device attivi — Parte finale	Emilio Campus ISØIEK
Pg. 13	ERA sezione di Acquedolci (Me)	Daniele A. Chiechiaro
Pg. 15	Corso radio in emergenza	Mimmo Radosta IT9WAT
Pg. 18	Una mostra per i giorni nostri	Emilio Campus ISØIEK
Pg, 20	Ultim'ora dal Presidente	Marcello Vella IT9LND
Pg. 21	Martin F. Jue	Luca Clary
Pg. 22	Corso per Patente di Radioamatore	Siro Ginotti IWØURG
Pg. 24	Organigramma E.R.A.	
Pg. 25	Radioamatori nel mondo - W7DO	

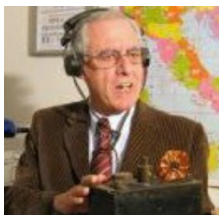
IKØELN

IØKQB

ISØIEK



Chierchiaro



IT9WAT

IW7EEQ

IT9LND

IWØURG

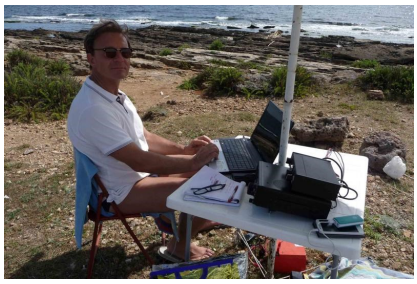
E.R.A. Magazine è un notiziario gratuito e telematico inviato ai soci della European Radioamateurs Association ed a quanti hanno manifestato interesse nei suoi confronti, nonché a radioamatori Italiani e stranieri.
Viene distribuito gratuitamente agli interessati, così come gratuitamente ne è possibile 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.

Si raccomanda di inviare i propri elaborati ESCLUSIVAMENTE IN FORMATO WORD E SENZA LA PRESENZA DI FOTOGRAFIE NELL'INTERNO.

Le fotografie devono essere spedite separatamente dall'articolo, essere in formato JPEG, ed avere un "peso" massimo, cadauna, di 400 Kbit,

DIVERSAMENTE GLI ARTICOLI NON SARANNO PUBBLICATI.



L'importanza della memoria

Di Giovanni Francia IØKQB

Qualche tempo fa ho letto due riflessioni.

La prima era di Cicerone, che recita più o meno così:

"La memoria è custode di tutte le cose".

La seconda arriva dall'oriente ed asserisce che **"Perdere il passato, significa perdere il futuro".**

Già...la memoria che in questa splendida Italia è sempre quasi assente nei riguardi di molti concittadini che tanto hanno dato alla società italiana, e non solo.

In pochi forse ricordano cognomi come Geloso, Olivetti, Perotto...eppure questi tre Signori sono stati tra i motori del pensiero innovativo tecnologico che a cavallo della seconda metà del '900 ha contribuito a far crescere la conoscenza e l'esperienza nel settore dell'allora esordiente Elettronica.

Adriano Olivetti ha il merito, raramente ricordato, di aver dato fiducia ad un gruppo di giovani ingegneri che lavoravano nella sua azienda, i quali crearono i primo Calcolatore Elettronico interamente a transistor, l'Elea 9300, che fù riconosciuto essere molto più veloce e funzionale del concorrente della IBM, che funzionava con valvole elettroniche.

Piergiorgio Perotto era un ingegnere della Olivetti il quale, insieme ad altre 3 persone inventò e brevettò il primo Personal Computer della storia, elettromeccanico a trnsistor. La P101.

John Geloso, italiano nato in Argentina ma ritornato in Patria da giovanissimo, è stato un innovatore molto particolare. Nella propria azienda che portava il suo cognome, si inventò di tutto; dal televisore bianco e nero modulare al registratore a bobine portatile sino a degli innovativi lampioni per l'illuminazione di parchi e viali, i quali erano corredati di altoparlanti, atti a diffondere nell'ambiente circostante musica ed annunci vocali.

La perdita del passato e della memoria delle persone che ne sono state protagoniste, può avere degli effetti negativamente importanti sulle generazioni successive. Uno di questi effetti, si ascolta dalla bocca di molte persone, nel momento in cui si discute del nostro paese, e molto spesso si sentono asserire cose non edificanti. Spesso si percepisce nei discorsi anche una sorta di nichilismo, quella brutta concezione delle cose in base alla quale **la realtà sarebbe inesorabilmente destinata a declinare nel nulla... ,** e quindi quando ci si vorrebbe impegnare in qualche attività o lavoro innovativi, spesso ci si sente dire: **ma chi te lo fa fare? Tanto non serve a nulla, tanto non ti riesce.**

Una sola domanda:

come si sentirebbero moralmente i giovani italiani, apprendendo invece che la propria nazione per mano dei propri scienziati e ricercatori, è stata fondamentale per la creazione di dispositivi ed apparecchiature, che al giorno d'oggi sono d'uso comune ed insostituibili, non soltanto in Italia ma anche nel resto del mondo?

Non è forse il momento di fermare questa perversa ruota autodistruttiva, che tanto nuoce soprattutto ai più giovani, ed in particolare in questo delicato periodo dovuto all'emergenza che tutti noi stiamo vivendo, ed in cui racconti di cose belle, sarebbe davvero di aiuto morale, una robusta nota di speranza e di sprone per il futuro?

Ritrovare il passato, è ritrovare il futuro.

Un felice 2022 a tutti lettori, italiani e stranieri, di ERA Magazine.

A happy 2022 to all the readers, italians and foreigners, of ERA Magazine.

Giovanni Francia IØKQB

POPOLAZIONI DI GALASSIE

Giovanni Lorusso IKØELN

La Via Lattea è la galassia di cui fa parte il nostro Sistema Solare; e il nome Via Lattea deriva dal greco Galaxias. La nostra Galassia ha una forma a spirale barrata; ovvero una galassia composta da un nucleo attraversato da una struttura a forma di barra dalla quale si aprono i bracci a spirale. La Via Lattea ha un raggio di 52.850 anni luce, ha una età di 1,351 × 10^10 anni, cioè una età stimata di 13,7 miliardi di anni, ed ha dimensioni apparenti di 360°. (Fig.1)

Fig.1

Tuttavia per quanto grande possa apparire la nostra galassia, nell'Universo sono state osservate galassie molto più grandi della Via Lattea. Ad esempio è stata osservata la galassia con numero di catalogo IC 1101, Questa galassia si trova a circa un miliardo di anni luce da noi, proprio al centro del grande ammasso di galassie catalogato Abell 2029. Al momento IC 1101 è la galassia più grande e più massiccia scoperta, che ha una larghezza stimata di 5,6 milioni di anni luce. Quindi occorrono oltre 50 Vie Lattee per coprire interamente da un capo all'altro di IC 1101.

Questo mostro ha una massa di cento miliardi di masse solari; ed è settanta volte la Via Lattea. Si stima che IC 1101 oltre mille miliardi di Soli, cioè cinquanta volte più della Via Lattea. ed è la galassia centrale del suo ammasso, ovvero è il risultato della fusione di molte altre galassie più piccole dovuta alla forza di gravità. Abbiamo accennato alla formazione di ammassi e super ammassi di galassie nell'Universo, ma come si formano? Un ammasso di galassie è una struttura che consiste di un insieme che va da centinaia a migliaia di galassie che sono tenute insieme dalla gravità.

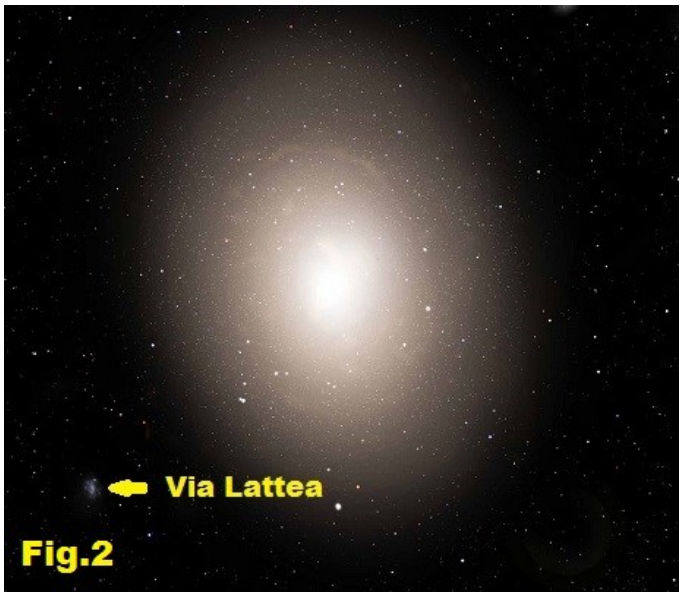
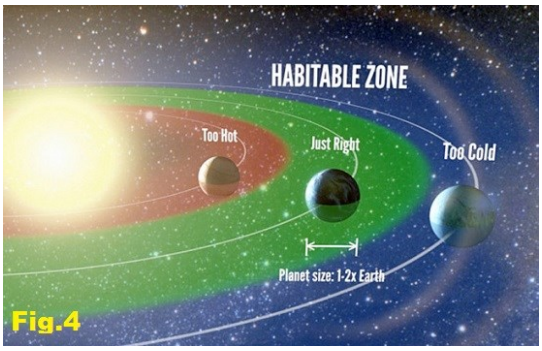
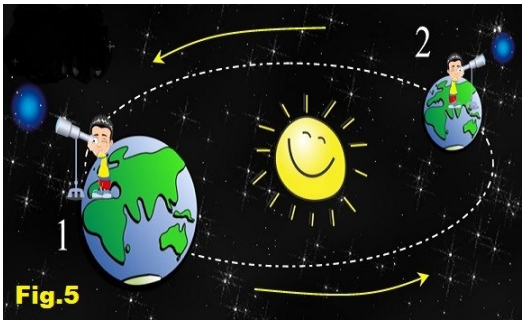


Fig.2

Occorre dire che l'Universo contiene oltre due mila miliardi di galassie, raggruppate in ammassi e super ammassi (Fig.3)

Infatti le galassie tendono a unirsi tra di loro dando vita a gruppi di galassie, ad ammassi e a super ammassi di galassie; collegamenti fatti di gas e stream di stelle. Ovviamente in ogni galassia si sono formate miliardi di stelle come il nostro Sole, con altrettanti miliardi di pianeti che gli girano intorno, ed è facile supporre che, se uno di questi pianeti abbia beneficiato delle stesse condizioni favorevoli della Terra, probabilmente possa essersi formata la vita! Ma quali sono le condizioni favorevoli del nostro pianeta? Intanto occorre che il pianeta si trovi nella Habitabil Zone *[in astronomia e astrobiologia, zona abitabile, e più precisamente, zona abitabile circumstellare è il termine scientifico per indicare la regione intorno ad una stella dove è teoricamente possibile per un pianeta mantenere acqua liquida sulla sua superficie – vedi Fig.4];* che abbia una rotazione sul proprio asse per consentire l'avvicendamento del giorno e della notte; che abbia l'asse inclinato per il susseguirsi delle stagioni; e che abbia un periodo di rivoluzione intorno alla sua stella [*Il moto di rivoluzione è il movimento che un pianeta compie attorno al Sole. – vedi Fig.5*].





Ci avviamo verso la conclusione dell'argomento. Dunque miliardi e miliardi di galassie all'infinito, con miliardi di miliardi di sistemi solari e pianeti. Uno scenario immaginabile che scatena la fantasia umana e che pone una domanda: ... siamo soli nell'Universo?

Dott. Giovanni Lorusso (IK0ELN)

DEVICE ATTIVI

Emilio Campus ISØIEK

Spunti per la preparazione all'esame per la patente di radioamatore, messi a disposizione gratuitamente per uso non commerciale.
Parte settima.

3.1 CLASSIFICAZIONE E NOTE CONCLUSIVE

Quello delle valvole è il regno della specializzazione e della complicazione esasperate in dispositivi preziosi e costosi, dall'utilizzo spesso circoscritto. Quello dei semiconduttori, specie nel campo digitale, è diventato invece (anche per il loro costo via via decrescente) quello dell'innumerevole replica di componenti e funzioni elementari per la realizzazione di unità anche molto complesse. Le prime rammentano maggiormente il mondo animale caratterizzato da organi discreti (cuore, polmoni…) i secondi quello vegetale avente viceversa funzionalità distribuite (fogliame, radici…). Raffrontiamo ad esempio un complicato tubo da ripresa o uno schermo TV con un sensore CCD o uno schermo solid state LCD o a LED, svolgente analoghe funzioni. Basta una perforazione, o una diminuzione del grado di vuoto, e l'intero congegno valvolare non funziona più; viceversa una matrice allo stato solido pur danneggiata può seguitare a svolger bene le sue funzioni nelle parti rimaste integre! Oppure il calcolatore analogico, tipico dell'era valvolare, che se generalista non faceva che pochissime cose, o quasi nulla; e se specializzato quello e solamente per cui era specificamente progettato; mentre con i processori digitali si fa praticamente di tutto, dalla gestione testi e basi dati al calcolo, foto video e grafica, telefonia e comunicazioni… anche il caffè, se ce ne sta uno dentro la macchinetta! Il mondo dei semiconduttori possiede inoltre un qualche grado di libertà in più nella scelta dei parametri su cui intervenire, già per il fatto di poter disporre ad esempio di polarità duali (PNP vs. NPN) di varietà dei materiali e dell'intensità del relativo drogaggio, ecc., rispetto a quello del vuoto, ove pure con elevate sofisticazioni non si è riusciti a differenziare più che un tanto le realizzazioni. Oppure forse proprio l'impetuoso avvento dei semiconduttori ne ha reso meno conveniente la ricerca di nuove soluzioni. Prova ne sia ad esempio il mondo variegato e complesso dei diodi allo stato solido, contro le tutto sommato non molte specialità di quelli a vuoto. Il fascino un po' retrò del valvolare è e resterà una parentesi nella storia, un qualcosa di inimitabile e unico. Proponiamo infine una possibile classificazione dei device per tipo; abbastanza in breve, essendo di tipo nozionistico (quindi presto e facilmente scordato) peraltro ben delineate anche nel testo di riferimento.

3.1.1 DIODI

La classificazione dei diodi particolarmente quelli a semiconduttore è molto variegata e diversificata, questa elencazione non ha pretese di essere esaustiva:

TUBI:

- a vuoto: di impego generale, quale rivelatore o per alimentazione (raddrizzatore);
- a gas: impiegati in circuiti stabilizzatori di tensione; hanno equivalente semiconduttore nello Zener (v.sotto);
- thyratron: tubo raddrizzatore a gas controllato in tensione, ha un elettrodo di controllo denominato gate, avente funzione di *trigger* in quanto innesca un cambiamento di stato da off a on permanente; una volta innescata, la scarica non cessa se non all'interruzione dell'alimentazione (il che in corrente alternata avviene ad ogni semiperiodo);
- raddrizzatori a vapori di mercurio: per elevate correnti e tensioni di uso prevalentemente industriale, e nei trasporti a trazione elettrica; di tipo semplice oppure controllato, citati qui per similitudine costruttiva, hanno oggi perlopiù valenza storica;

SEMICONDUTTORI:

- SCR o thyristor: rettificatore a semiconduttore controllato in corrente, equivalente al thyratron;

- a giunzione: di utilizzo generico, si presta a sostituire bene il diodo a vuoto in quasi tutte le applicazioni; quelli al germanio specialmente in circuiti a bassi segnali e per basse correnti; quelli al silicio possono reggere tensioni e correnti anche molto elevati;
- a punta di contatto: per frequenze molto elevate; basati sul contatto di una molla (in genere di tungsteno) che ne costituisce l'anodo con semiconduttore di tipo N che è il catodo, presentano capacità alquanto ridotte; molto delicati, sono la forma moderna dei rivelatori "a baffo di gatto" dei primi ricevitori a cristallo; il tipo gold bonded impiega oro o platino in luogo del tungsteno, presenta una tensione di soglia più bassa, ed è molto adatto per bassi segnali;
- Zener: regolatori di tensione (da pochi Volt a decine e finache centinaia); difatti al superamento di una determinata tensione inversa detta appunto tensione di Zener, la conducibilità da quasi zero sale a valori elevati; relativamente rumoroso, adatto pertanto anche all'impiego quale generatore di rumore;
- varicap: capacità variabili a comando elettrico (da qualche decina ad alcune centinaia di pF); basati sulla capacità propria della giunzione PN inversamente polarizzata, costruzione tale da esaltare tali caratteristiche;
- varactor: moltiplicatori di frequenza (segnali non modulati o con modulazioni angolari) sino a potenze di decine e centinaia di Watt, nonché per amplificatori parametrici a bassissimo rumore per segnali estremamente deboli; a reattanza (capacità) variabile in funzione della tensione applicata, esaltano le caratteristiche di distorcimento e produzione di armoniche;
- fotoemittenti (LED): impiegano particolari semiconduttori quali l'Arseniuro di Gallio (GaAs) con la proprietà di produrre luminescenza quando la giunzione è polarizzata direttamente;
- hot carrier (HCD) o Schottky: hanno alte velocità di commutazione, basso rumore, e prestazioni eccellenti quali mixer, rivelatori di deboli segnali e modulatori bilanciati, dalle basse frequenze sino alle microonde;
- PIN (P-I-N, da positivo-intrinseco-negativo): impiegato come interruttore o come resistenza variabile controllati in tensione, risulta appunto dall'unione dei tre tipi differenti di semiconduttore;
- tunnel (Esaki): presentano una pendenza negativa in una parte della caratteristica tensione corrente; hanno impiego quali oscillatori e dispositivi a basso rumore sino alle microonde;
- back(ward) diode o tunnel rectifier: un modello di diodo tunnel nel quale le caratteristiche di rettificatore sono state esaltate a scapito di quelle riferibili alla resistenza negativa; lavora con bassissime tensioni e può funzionare come rivelatore oltre i 40 GHz;
- Impatt: oscillatore a microonde, sino ad oltre 50 GHz;
- Gunn: oscillatore a microonde, in base ad un modo particolare noto come effetto Gunn;
- Unigiunzione (UJT): anch'esso basato sulla caratteristica negativa, trova impiego come generatore di rampa o segnatempo;

3.1.2 TRIODI E POLIODI

Sui triodi / poliodi a vuoto, c'è poco da aggiungere a quanto detto al punto 1.1; quelli a semiconduttore (transistor) sono quasi esclusivamente triodi, salvo i dispositivi *dual gate* dei quali si è già trattato. Quanto ai circuiti integrati, esiste una grandissima varietà per forme, dimensioni, funzionalità e modalità costruttive e d'impiego, tale da richiedere trattazioni a parte.

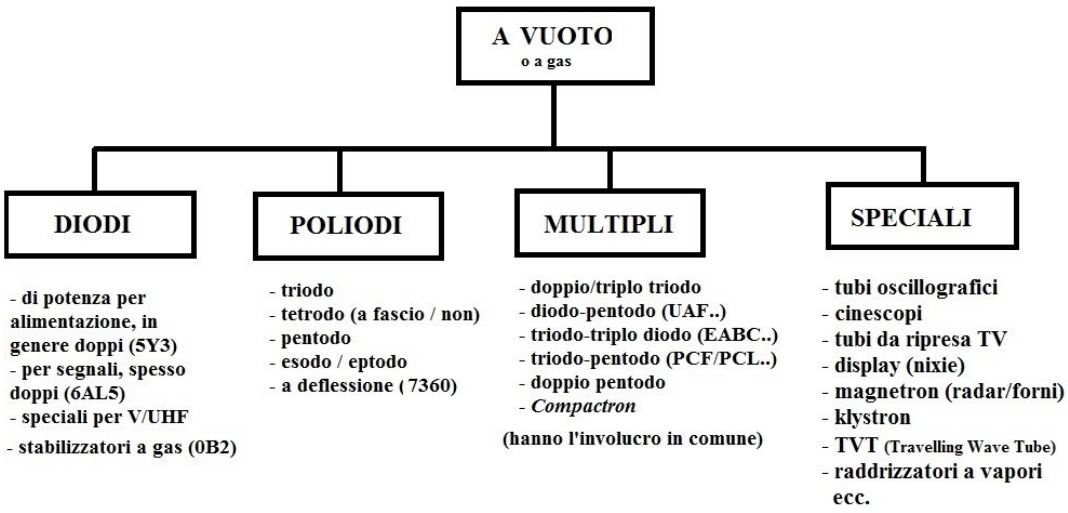
Ulteriori classificazioni possono farsi in base a:

- potenza / sensibilità, distinguendo tra dispositivi di potenza e dispositivi per deboli segnali; le valvole sono ormai soppiantate anche nelle applicazioni di potenza, rimangono però in uso in quelle di potenza notevole (es. stazioni di radiodiffusione);
- frequenza tipica di lavoro;
- per le valvole, in base al tipo di accensione, diretta o indiretta.

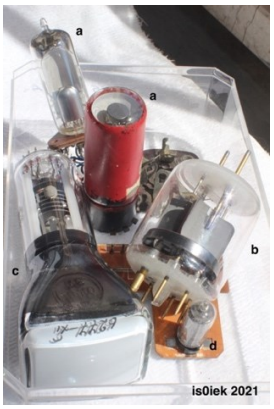
	VALVOLE		TRANSISTOR BJT			J F E T			MOSFET				
		(N)		NPN	PNP		N	P		N		P	
Funzionamento	(depl.)			(enh.)			depl.			depl.	enh.	depl.	enh.
Conduz. non polarizz.	ON		OFF			ON				ON	OFF	ON	OFF
	anodo	+	collettore	+	-	drain	+	-	drain	+	+	-	-
ELETTRODI	griglia/e	-	base	+	-	gate	-	+	gate	0/-	+	0/+	-
	catodo	-	emettitore	-	+	source	-	+	source	-	-	+	+
Tensioni tipiche	centinaia o migliaia V		decine di Volt			decine di Volt			decine di Volt				
Parametro	Gm = *d* Ia/*d* Vg1		h_{FE} = Ic/Ib			Gm = *d* Id/*d* Vg			Gm = *d* Id/*d* Vg				
Z ingresso	alta		bassa			alta			altissima				
Intermodulazione	media		alta			bassa			bassa				
Stabilità termica	buona		mediocre						molto alta				
Sensib. radiazioni	bassa								bassa				

is0iek 2021

DISPOSITIVI ATTIVI /1



iek 2021



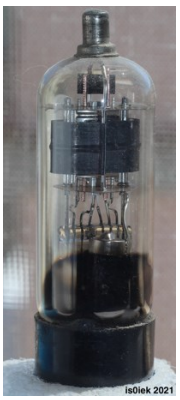
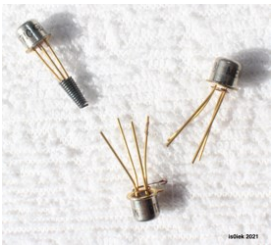
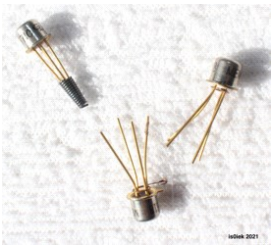
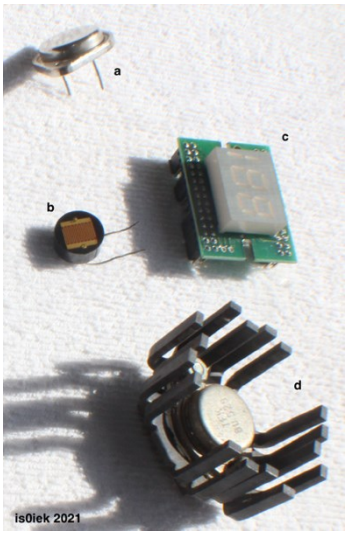
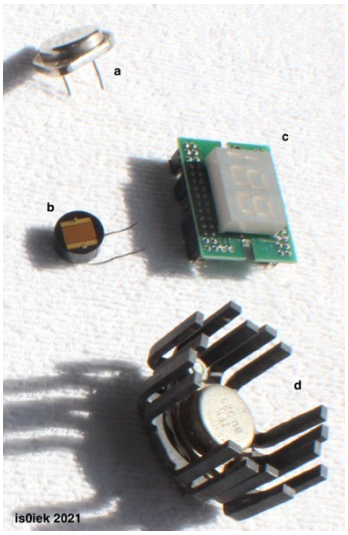


Foto (dall'alto e da sin.): Tubi di vario tipo (da sin. doppio diodo 6H6, pentodo per apparati a batteria, tetrodo a fascio 6TP); a, a) Occhio magico b) Doppio tetrodo V/UHF c) Tubo oscillografico d) display tipo Nixie; Tetrodo a fascio VT501; Tubi metal-ceramici di notevole potenza 4CX1500B (sin.), 4CX250B (dx.); Klystron.









DISPOSITIVI ATTIVI /2

SEMICONDUTTORI

DIODI

- per deboli segnali
- LED
- raddrizzatori
- stabilizzatori (zener)
- diac/triac
- speciali (varicap, pin, ecc.)
- fotodiodi e matrici (CCD)
- display e visori

TRIODI E POLIODI

BIPOLARI A GIUNZIONE

transistor BJT

UNIPOLARI

JFET

single / dual gate

- Channel N
- Channel P

depletion

MOSFET

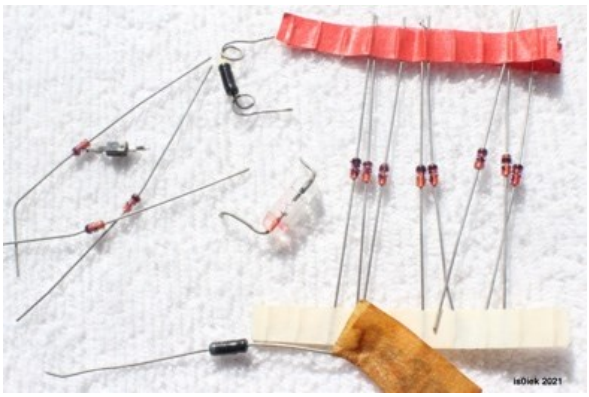
- Channel N
- Channel P

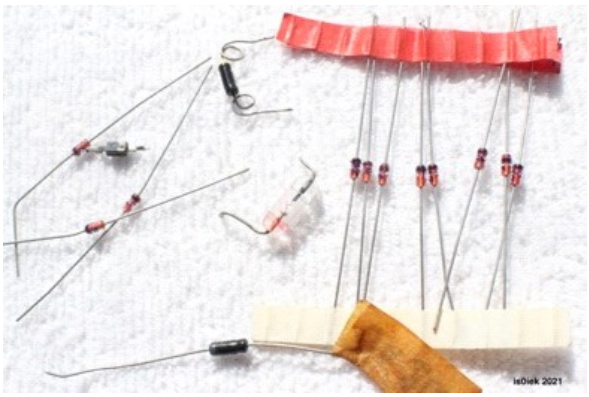
depletion/ enhancement

CIRCUITI INTEGRATI

monolitci / ibridi
digitali (porte ecc.)
lineari:
- amplificatori
- apparati complessi
- regolatori tensione

iek 2021





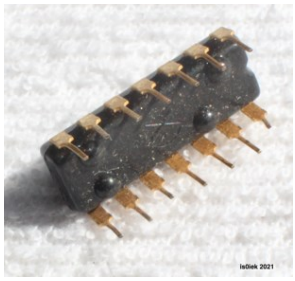
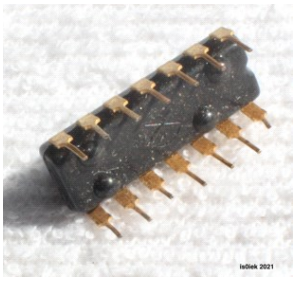



Foto (dall'alto e da sin.): Mosfet; Circuito integrato; a) Transistor di potenza b) Fotoresistenza c) Display a barre di LED d) Transistor di potenza con dissipatore alettato; Diodi di vari tipi (al centro, trasparente, diodo a punta di contatto).

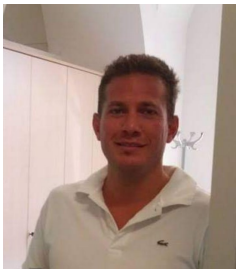
Bibliografia

N.Neri I4NE - Radiotecnica per Radioamatori
ARRL – Handbook for Radio Amateurs
RSGB – Radio Communication Handbook
Nuova Elettronica - Handbook
E.Accenti – Dal transistor ai circuiti integrati
M.Miceli I4SN - Elementi di radiotecnica
GENERAL ELECTRIC – Essential Characteristics
PHILIPS MINIWATT Sez. Elcoma – Valvole riceventi, cinescopi, semiconduttori, componenti per RADIO e TV (ed.spec. per G.B.C. italiana, 1967)
Una svolta nell'elettronica: il FET - G.Sinigaglia I1BBE, G.Tomassetti I4BER, in Radio Rivista 1966/06
Wikipedia

7. - Fine

73's de Emilio Campus ISØIEK

Dalla sezione ERA di Acquedolci (Messina), riceviamo e pubblichiamo



Daniele Agostino Chierchiaro

Quando c'è una causa importante, la GRANDE FAMIGLIA ERANIANA non si tira mai indietro!
Nelle giornate del 12 e 19 Dicembre 2021, i gruppi di Protezione Civile "E.R.A. Città di ACQUEDOLCI" ed "E.R.A. Città di PATTI", hanno aderito alla campagna TELETHON. In queste 2 giornate sono stati esposti Cuori di Cioccolato e Candele Profumate per la campagna di sensibilizzazione e raccolta fondi per la ricerca sulle malattie rare e genetiche.
Ringraziamo la cittadinanza, numerosa, che ha contribuito, con le donazioni, a portare un messaggio di speranza e ad aiutare la ricerca scientifica ad "andare lontano".
La scrivente "E.R.A. Città di ACQUEDOLCI" ringrazia l'amministrazione comunale di Acquedolci, per aver messo a disposizione il suolo pubblico e l'illuminazione, necessari per lo svolgimento dell'evento, e per le gradite visite e donazioni del primo cittadino, Alvaro Riolo, e dell'assessore Nicolina Pulvirenti.
Non poteva esserci sorpresa più bella, della visita in Acquedolci nella 2°giornata del 19/12/2021, della dott.ssa Maria Cavallaro, funzionario della Presidenza della Regione Sicilia, che si è distinta pregevolmente negli anni per la formazione a 360 gradi dei Volontari di Protezione Civile, del ns. Segretario Nazionale E.R.A. Ignazio Pitre' e del ns. Presidente Nazionale Marcello Vella.
La pausa pranzo ha visto alternarsi, momenti di gioia conviviale, ad interventi con cui si sono ripercorsi i programmi realizzati dall'E.R.A. negli ultimi mesi, e con cui si sono poste le basi per la programmazione di eventi futuri.
È seguita la premiazione. Il Presidente della Sezione "E.R.A. Città di ACQUEDOLCI", Occhiuto Francesco Giuseppe, ha consegnato una targa di riconoscimento al Presidente Nazionale Marcello Vella. Altre targhe sono state omaggiate alla dott.ssa Maria Cavallaro, all'assessore del Comune di Acquedolci, Nicolina Pulvirenti, nonché alla tesoriera della sezione "E.R.A. Città di ACQUEDOLCI", Benedetta Princiotta, per il suo grande spirito di volontariato e l'impegno proficuo.
L'Associazione E.R.A. "EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION" è stata iscritta, in data 16/12/2014, nell'Elenco Centrale delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile.
Importante segno di riconoscimento per un'Associazione che opera nel mondo delle Radiocomunicazioni in Emergenza, e che vanta numerose attività di Protezione Civile in diversi eventi emergenziali e calamitosi, in tutta Italia e anche all'Estero.
Nata a Palermo l'11 Aprile del 1991, come Associazione di Radioamatori e Volontari, grazie alla passione e all'impegno di tutti i Volontari, guidati dalla sana e buona leadership del Presidente Marcello Vella, è divenuta una grande Associazione Nazionale ed Europea, ed è ad oggi l'unica Organizzazione Nazionale con sede in Sicilia, motivo d'orgoglio per noi siciliani!
Spirito di squadra, altruismo, visione, lealtà, senso dell'onore e del dovere, fiducia, gioia di vivere, sono la base dei valori di Noi Fratelli e Sorelle Eraniani.
W L'E.R.A. !!! Gente Sana e di Buoni Costumi.

Il segretario "E.R.A. Città di ACQUEDOLCI"
Daniele Agostino Chierchiaro

Domenica 12 e 19 Dicembre

Piazza Giovanni Paolo II - Acquedolci (ME)

dalle ore 10:00 alle 13:00 e dalle 16:00 alle 20:00

Mimmo Radosta IT9WAT

CORSO RADIO IN EMERGENZA

Si è svolto il 5 dicembre 2021 sotto l'egida della Sezione ERA di Palermo il Corso Radio in Emergenza. Primo meeting plenario del Volontariato e primo Corso inaugurale presso il salone delle riunioni congiunte del volontariato all' ex Fiera del Mediterraneo padiglione 26.

Prima dell'inizio delle lezioni, il Coordinatore delle Associazioni di volontariato, Dr. Tommaso Zerilli, nel plaudire all'iniziativa ha sollecitato la necessità di una partecipazione più attiva da parte dei volontari in questo contesto pandemico del covid19, specie nei giorni festivi, quando maggiore è l'afflusso della gente agli hub vaccinali e in quelli dei tamponi, esigenza ribadita ai suoi dal Presidente della Sezione ERA di Palermo, Dr. Giovanni Arcuri.

Il Vice Presidente Tony Marletta, in arte radioamatoriale IW9CHH, è stato il "chiarissimo" conduttore della corposa relazione esplicativa, che spaziava ad ampio raggio dai contesti emergenziali, ai mezzi di comunicazione, ai comportamenti degli operatori volontari.

Le lezioni sono state articolate in quattro sezioni , al termine di ciascuna delle quali si è proceduto ad una verifica "on line" tramite codice QR, affinché ciascuno dei partecipanti potesse istantaneamente riscontrare attraverso appositi quiz mirati quanto capitalizzato delle interessanti e formative "disquisizioni marlettiane" e quanto da rivedere ed eventualmente integrare.

Un rinfresco intermedio ha consentito al nutrito contesto dei partecipanti di socializzare e disquisire sugli interessanti argomenti trattati.

Al termine della seduta il Presidente della Sezione ERA panormita ha rilasciato a ciascun volontario un attestato di partecipazione, accompagnato dai personali ringraziamenti per la soddisfacente riuscita della manifestazione.

Il corso, a giudizio dei partecipanti, è stato molto interessante e ben articolato nell'esposizione e non sono mancati i complimenti per il relatore.

Dispiacimenti sono pervenuti da parte dichi non abbia potuto partecipare, speranzosi che il corso anche per loro si reiterasse.

Il Presidente, nel ringraziare Tony per l'ottimo lavoro svolto in un corso veramente completo, ha assicurato un'apposita replica per i soci che non abbiano avuto la possibilità di assistervi.

Tony dal canto suo ha espresso un sentito e significativo: "Grazie a tutti voi! È stato un piacere!"

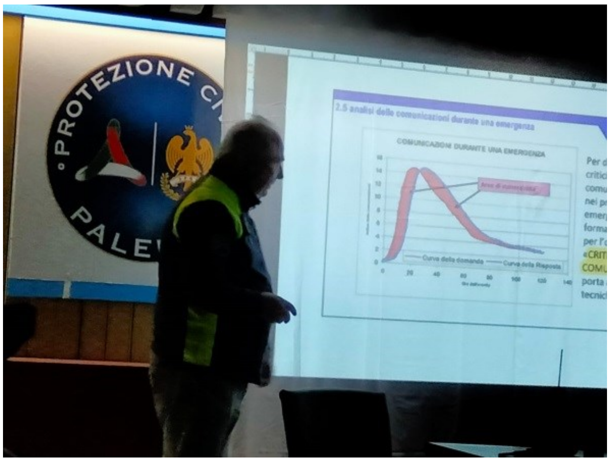
It9wat Mimmo Radosta

FIERA DE
PALER

PROTEZIONE C
PALERMO

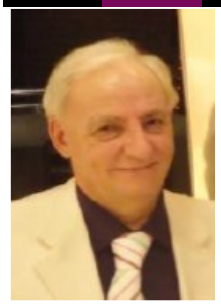
FIERA DE
PALER

FIERA DE
PALER
PROTEZIONE C
PALERM
MA OGGI CON INTERNET E LA TELEFONIA MOBILE GS HA ANCORA SENSO USARE UNA TECNOLOGIA INVENTATA PIU' DI 100 ANNI FA ?
VS


PROTEZIONE C
PALE
2.5 analisi delle comunicazioni durante una emergenza
COMUNICAZIONI DURANTE UNA EMERGENZA
Curva della domanda
Curva della Risposta

SEZIONE DI PALERMO
Attestato
Di Partecipazione
Radio Comunicazioni in situazioni di Crisi ed Emergenza
E.R.A. European Radioamateurs Association
Sezione Provinciale Palermo
IL RELATORE
IL PRESIDENTE
E.R.A. PALERMO

Una mostra per i giorni nostri



Emilio Campus ISØIEK

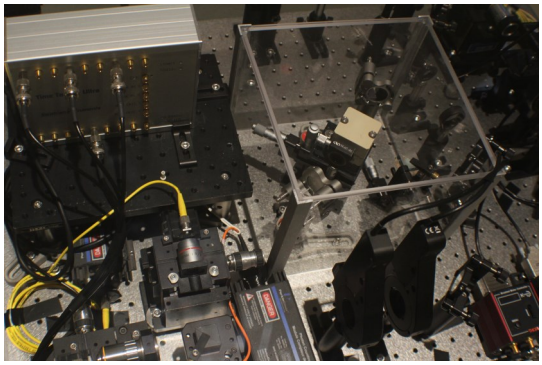
Un tempo era relativamente semplice distinguere ciò che era scientifico da quanto non lo fosse; più avanti, con l'affermarsi della Teoria della Relatività, le evidenze della Meccanica Quantistica, per tacere dei più recenti orizzonti dell'Astrofisica, con la scoperta dei buchi neri a suo tempo pure curiosità ed oggetto di speculazioni piuttosto astratte, con le loro quasi magiche proprietà, la teorizzazione e -forse- l'osservazione di quelli cosiddetti bianchi, ed ultimamente la rilevazione delle onde gravitazionali, nonché della Biologia Molecolare, e tante altre cose ancora, dall'intelligenza artificiale agli universi paralleli, hanno finito per rendere tali confini talvolta quasi evanescenti. La parola "impossibile" pare infatti bandita dal nostro vocabolario mentre la gente, ormai viziata da un quasi delirio di onnipotenza tecnologica, nella convinzione quando non pretesa che ormai si possa fare di tutto ed il contrario di tutto mediante un qualche congegno od una qualche "APP", avvinta e quasi inebriata dal tutto e subito o quanto meno nell'immediato futuribile, in una folle corsa all'usa e getta, e sempre vieppiù indifferente al come, che appare quasi incapsulato, relegato in una sorta di back office irrilevante quanto insignificante, prigioniero dell'antico sofisma per cui ciò che più conta è l'apparenza, purché vendibile. Ma anche quanti seriamente interessati ai progressi scientifico tecnologici, spesso han dovuto piegar la testa per riconoscere che nella natura c'è sempre molto di più di quanto presumevamo di sapere; tanto che se qualcuno ci raccontasse che anche l'asino vola, forse nessuno più ormai ne riderebbe, magari immaginando il mite quadrupede (per alcuni amato compagno di giochi e passeggiate nel mondo perduto ed incantato dell'infanzia) librarsi anch'esso nell'aere in grazia di qualche strano e poco conosciuto effetto interatomico quantistico o spazio temporale. A tenerci saldamente con i piedi per terra, senza spalancare le porte ad ogni genere di imposture e di pseudoscienze, abituandoci anzi ad esercitare ed accrescere il nostro senso critico in una continua vigilanza intanto sulla credibilità ed affidabilità di quanto la quotidianità ed i media, pubblicità compresa, ci vengono a getto continuo rappresentando o proponendo, nonché sulle relative e spesso consistenti implicazioni etiche non sempre immediatamente evidenti, ci aiuta anzitutto un' informazione corretta, aggiornata, e perché no anche attraente e piacevole.

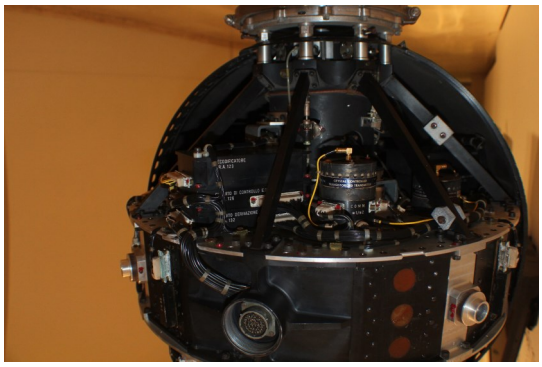
Alle sorprese ormai a getto continuo della Scienza e della Tecnologia ci introduce infatti nelle sue tre sezioni tutte meritevoli di un'accurata ed avvincente visita la mostra ***Tre stazioni per Arte-Scienza*** (dal 12 ottobre 2021 al 27 febbraio 2022, Palazzo delle Esposizioni, Via Nazionale, a Roma https://www.palazzoesposizioni.it/pagina/tre-stazioni-per-arte-scienza) col presentarci, evento abbastanza singolare nel nostro paese, ove per tante e più o meno razionali motivazioni l'interesse verso quelli che comunemente son ritenuti gelosi segreti della scienza e della tecnica (ma anche le semplici attività dei radioamatori!) e massime la penetrazione e la comprensione degli stessi sembrano ancora (2022) essere appannaggio di pochi eletti. La sezione ***Incertezza*** ci presenta nella sua vera essenza quello che di primo acchito potrebbe apparirci come un momento di dubbio ed oscurità, quale "aspetto centrale della nostra esistenza" a partire da alcuni esempi di applicazioni medicali e robotiche d'avanguardia ed altro ancora, passando per gli studi sulla probabilità di Galileo e di altri scienziati e pensatori succedutigli in gran numero, sino all'entanglement quantistico: per la sperimentazione sulla comunicazione quantistica (1) viene difatti presentato un macchinario abbastanza complesso per quanto di dimensioni contenute (foto). Non meno interessante la sezione ***La Scienza di Roma***, evidenziante il notevolissimo contributo che la Città Eterna ha dato e tuttora dà al sapere, con la rievocazione dell'opera e l'esposizione di alcuni strumenti del gruppo dei *ragazzi di Via Panisperna* (Fermi, Segre, Amaldi, Maiorana, Pontecorvo ed altri), di un esemplare gemello di quello che fu il primo satellite tricolore, il San Marco (1964) (2) realizzazione pionieristica del compianto prof. Broglio e del suo staff (Ingegneria Aerospaziale Università di Roma) con relativo vettore, degli studi sulla teoria dell'informazione ed il calcolo combinatorio di cui può proporsi quale icona la macchina crittografica *Enigma* impiegata dai Tedeschi nel secondo conflitto mondiale, dell'Elea 9003, primo *mainframe* dell'Olivetti risalente agli anni '50 e precursore tra i maxicomputer della sua epoca essendo realizzato già integralmente a transistor, tecnologia allora agli albori nel settore informatico e pertanto invidiataci persino da nazioni più progredite; per passare poi alla ricerca medica e radiologica, all'astronomia ed all'astrofisica tra cui la prima classificazione stellare ad opera del Secchi, agli studi geofisici e vulcanologici con la mostra di vari modelli di sismografo attestanti oltre lo studio e la ricerca anche l'evoluzione dello strumento, a quelli antropologici attraverso l'esposizione di numerosi teschi tra cui quello dell'Uomo di Neanderthal rinvenuto in località Sacco Pastore (RM), ad alcune rare apparecchiature trasmittenti marconiane imbarcate sul panfilo *Elettra* ed in seguito donate per la sua dimora al Vittoriale a Gabriele d'Annunzio il quale, pare, se ne servisse anche. Tralascio, non sentendomi abbastanza competente in materia, la sezione ***Ti con zero*** (che prende nome dall'omonimo racconto di Italo Calvino) presentante i lavori di oltre trenta artisti contemporanei, e meritevole altresì di approfondita visita e soprattutto riflessione onde meglio coglierne e penetrarne gli importanti significati. Notevole infine la possibilità offerta al pubblico di poter seguire comodamente anche da casa propria i numerosi ed interessanti seminari anche di livello elevato in modalità teleconferenza oppure anche in differita ed a distanza di tempo, grazie a Youtube. Apparecchiature e congegni tutti, preparati ed impiegati ora e sempre a dare il contributo di quell'infinitesimo barlume di conoscenza in più, che per noi però rappresenterà già tanto, tantissimo, nell'oceano inesauribile dell'esistente che ancora non conosciamo se non in minima parte, né mai completeremo.

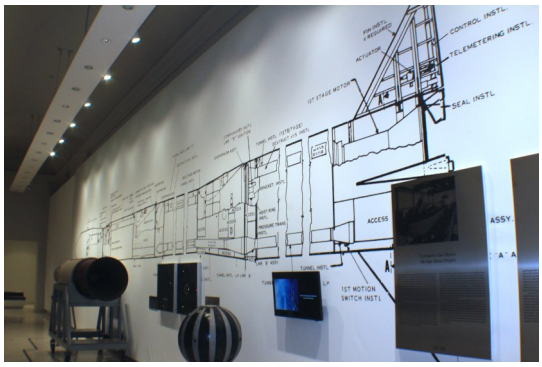
(1) Le possibilità di comunicazioni istantanee basate sull'*entanglement* quantistico, peraltro ancora allo stadio di studio od al più di larvale sperimentazione, potrebbe aprire in un futuro più o meno lontano all'impiego di una "radio quanti-

stica" vale a dire non più basata sulla trasmissione per mezzo di onde elettromagnetiche (aventi queste una velocità per quanto elevatissima pur sempre finita) con relative applicazioni quali TV, WEB e telefonia mobile che ne discendono in cascata. A noialtri, assuefatti alle comunicazioni per quanto a lunga distanza ma pur sempre nell'ambito del globo terrestre, ciò può forse significare poco; ma che dire per esempio dei contatti con un'astronave diretta su pianeti lontani, e più ancora una possibile base spaziale ivi impiantata, nel poter avere contatto e risposta immediati con la madrepatria? Particolarmente in caso di eventuali criticità o magari emergenze, potendo così contare in tempo reale su staff di esperti con l'ampia dotazione di nutriti ed aggiornati database di supporto di cui possono disporre in sede; ma anche perché no, per permetter loro di mantenere i contatti via *social* con familiari ed amici, leggere sul web o giocare da remoto stando rinchiusi entro le strutture ermetiche residenziali durante le lunghe e solitarie notti lunari o marziane, senza ritrovarsi penalizzati nelle *chat* come nelle partite trovandosi necessariamente fuori tempo anche di decine di minuti per via delle enormi distanze intercorrenti, e per giunta raddoppiate nella comunicazione bilaterale.

(2) Quinta nazione al mondo, e prima assoluta nell'utilizzo dell'orbita equatoriale, l'Italia con il satellite San Marco lanciato dalla piattaforma marina mobile Santa Rita dette un notevole contributo agli studi sull'alta atmosfera. Il satellite recava numerosi strumenti, tra i quali un posto di rilievo spetta all'ingegnoso ed innovativo sistema di rilevamento della densità atmosferica alle grandi altitudini, esplorando grazie all'eccentricità dell'orbita varie quote senza peraltro risentire, proprio in virtù dell'orbita equatoriale, dell'ulteriore variabile latitudine (con le variazioni termiche e climatiche che questa comporta, per tacere della forma stessa del geoide, schiacciato verso i poli). Superfluo ricordare come la densità (e dunque la resistenza) dell'alta atmosfera, materia all'epoca scarsamente conosciuta, possa interessare direttamente il volo spaziale, allora ancora agli albori, tanto riguardo al surplus energetico occorrente alla spinta dei veicoli nell'attraversarla, quanto alle modalità del rientro degli stessi, come pure di disintegrazione dei relitti abbandonativi, materia quest'ultima tuttora di toccante attualità. Tale delicato compito era affidato alla *Bilancia Broglio*, dal nome del suo ideatore e realizzatore, sensibilissimo mezzo di rilevazione differenziale delle deboli forze inerziali agenti, in conseguenza dell'attrito atmosferico cagionato appunto dal moto relativo del satellite in essa, tra il rivestimento esterno relativamente leggero esposto al contatto ed il baricentro massico del complesso satellitare, comprendente la strumentazione, gli organi di comunicazione e controllo, le batterie ecc. Altri esperimenti a bordo erano dedicati allo studio della ionosfera e delle sue proprietà elettriche, molto importanti com'è noto ai fini delle radiocomunicazioni sia terrestri che da/verso veicoli spaziali. Vedi anche https://www.media.inaf.it/2020/12/14/lancio-san-marco-1/







73's de Emilio Campus ISØIEK

Ultim’ora dal Presidente

Marcello Vella IT9LND

LA SICILIA E' LA TERRA DELLA E.R.A.

Abbiamo cominciato il mese di aprile del 1991, in nove pensammo di creare una nuova realtà associativa ritenendo che ciascuno dei fondatori della A.RA.S., oggi denominata E.R.A., potesse dare un valente contributo nell'universo radiantistico così come nel firmamento del volontariato di Protezione Civile. Certo alcuni dei padri fondatori non ci sono più poichè il buon Dio li ha voluti con sè, altri si sono persi per strada, ma altri ancora portano con se l'orgoglio di esserci, e di esserci con l'entusiasmo dei primi giorni e senza mai mollare. Tale entusiasmo, tale ferma volontà, tale assiduità nell'essere ERANIANO viene confortato dagli ottimi risultati raggiunti in tutta la penisola italiana ed ancor di più nella grande ISOLA. Ad oggi la E.R.A. può vantare un record non indifferente: con 21 sezioni siamo la O.D.V. con maggiore presenza in Sicilia, e non è poco!!! Precedentemente ho citato il "firmamento del volontariato di Protezione Civile" e non è stato un caso... E' NATA UNA NUOVA STELLA NEL FIRMAMENTO ERANIANO: " E.R.A.– Sezione di Città di Naso".

Gianluca Agostino

Predidente sezione E.R.A. di Naso (ME)

La Città di Naso è uno dei fiorenti Comuni della meravigliosa Provincia e CITTA' METROPOLITANA di MESSINA. Alcuni residenti di questo meraviglioso Comune hanno deciso di dar vita ad una cospicua realtà aggregativa che da sempre distingue l'essere ERANIANO. Personalmente sono certo che la Amministrazione Locale di Naso è e sarà sensibile nell'apprezzare i tanti giovani che desiderano e che fortemente vogliono investire il loro tempo libero a favore della loro comunità e, qualora ce ne fosse il bisogno, anche della popolazione della intera Italia, in sinergia con la E.R.A. Nazionale.

Ringrazio i nuovi consoci e confratelli ERANIANI per averci scelto ponendo in noi la loro massima fiducia ma, mi sia consentito di porgere un grazie particolare, a nome dell'intero C.D.N., al neo Presidente Ing. Gianluca Costantino.

E.R.A.: GENTE SANA E DI BUONI COSTUMI!!!

E.R.A.: POST NUBES, LUX!!!

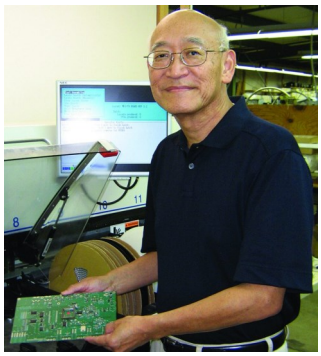
Marcello Vella IT9LND, Presidente E.R.A.

Luca Clary IW7EEQ

M.F.J.

DAL 1972 50 ANNI INSIEME AI RADIOAMATORI DI TUTTO IL MONDO

Sapevate che il signor Martin F. Jue ha iniziato la sua attività nel 1972, ben 50 anni fa? Inizio' la sua carriera costruendo filtri per CW in kit di montaggio per $ 9,95 e kit filtri SSB per $ 12,95 utilizzando i nuovi amplificatori operazionali ad alta tecnologia. Mise il primo annuncio MFJ su Ham Radio Magazine. Era un minuscolo trafiletto ed era solo pieno di gergo tecnico ingegneristico. A rileggerlo oggi non lo si capirebbe nemmeno, ma vendette oltre 5000 di quei filtri in un paio d'anni con quei piccoli annunci strambi.



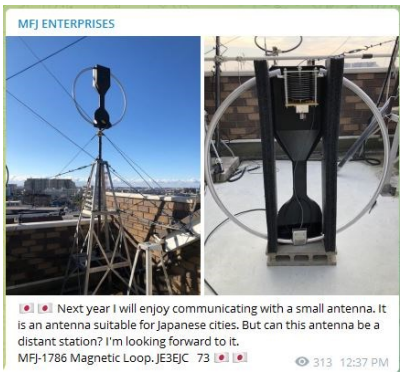
Martin.F. Jue, fondatore della M.F.J.

Dopo che l'annuncio fu pubblicato, gli ordini iniziarono ad arrivare nella sua casella di posta personale di studente. Martin aveva affittato una stanza d'albergo in rovina nel centro di Starkville per $ 16 al mese, ovvero 50 centesimi al giorno. Era una stanza che non poteva essere affittata a nessun altro perché l'impianto idraulico non funzionava e non vi era mobilio. Era in condizioni piuttosto fatiscenti. Faceva tutto da solo: incideva, forava, assemblava e saldava le schede, prendeva gli ordini, spediva gli ordini, scriveva gli annunci, insomma tutto da solo! Dopo alcuni mesi il direttore dell'albergo lo scacciò. Martin stava facendo troppo baccano!

Quando inizio' a vendere filtri assemblati, cablati e testati, usava portare piccoli sacchetti con i componenti alle sue classi a cui stava insegnando e pagando 25 centesimi al pezzo. Quella . . . è stata la prima linea di produzione di MFJ.

Oggi MFJ Enterprises Inc. è uno dei più famosi produttori di apparecchiature HAM in tutto il mondo con più di 20.000 articoli nel suo catalogo.

Per celebrare i suoi 50 anni di attività nel campo della comunicazione radioamatoriale e se sei un appassionato di MFJ, ti chiediamo di condividere con noi le foto delle tue apparecchiature MFJ (o delle altre marche del Gruppo) non importa se vecchie o nuove, se in produzione o non piu'; saremo felici e orgogliosi di condividerle sul canale ufficiale di MFJ Telegram //t.me/mfjenterprises.com.



Sentiti libero di contattarci e invia le tue foto a ambassadoreuit@mfjenterprises.com

Entra a far parte della grande famiglia MFJ di tutto il mondo!

73's de Luca Clary IW7EEQ, Ambasciatore MFJ per l'Italia.

Corso per patente di Radioamatore

Sirio Ginotti IWØURG

Un saluto a tutti,
Tenendo conto che la formazione dei Nostri Soci è fondamentale e in considerazione dell'ottimo risultato ottenuto dal 1^ corso on-line per l'ottenimento della Patente da Radioamatore, abbiamo pensato di organizzare per il prossimo anno un'altra sessione di corso con inizio nel Gennaio 2021
Il corso si svolgerà in video conferenza utilizzando la piattaforma ZOOM dove docenti sia di ERA Cagliari che di ERA Foggia impartiranno le lezioni seguendo un programma dedicato.
Al corso potranno aderire le Sezioni ERA a cui andrà assegnato un account per l'accesso e sarà a numero limitato di accessi.
Questo in considerazione che il programma ha uno specifico indirizzo/obbiettivo sarà opportuno indirizzare candidati che hanno una discreta conoscenza della materia viste le difficoltà che si potranno riscontrare durante lo svolgimento delle lezioni/programma.
Le adesioni, o le richieste di informazioni, dovranno essere indirizzate al Presidente ERA Cagliari Siro Ginotti tramite e-mail iw0urg@gmail.com inserendo un recapito telefonico per comunicazioni dirette.
Al fine di poter pianificare al meglio il corso le adesioni dovranno essere inviate entro e non oltre il 20 Dicembre.
Come lo scorso anno sarà presente sul social Network Facebook un gruppo chiuso dove si potranno seguire le lezioni in diretta sola modalità di "uditori".
Le richieste per l'ammissione a questo canale dovranno essere indirizzate dalle Sezioni alla Segreteria generale essendo queste rivolte ai soli Soci ERA

73 de IWØURG Siro Ginotti, Vice Presidente E.R.A.

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 Buonumore; Vincenzo Mattei IU0BNJ; Vito Giuseppe Rotella IZ8ZAN

Le antenne di W7DO, Gary A. Martek da Blythewood, South Carolina, USA.