



ANNO 3° NUMERO 9 SETTEMBRE 2016

Notizie Flash

E.R.A. Magazine

PERIODICO DI INFORMAZIONE DELLA EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION

SOMMARIO:

- IL LABORATORIO CELESTE 2**
- CALTANISSETTA: UNITA' CINOFILA DI SOCCORSO 3**
- IN PORTATILE CON LA COLLINEARE COASSIALE 4**
- L'E.R.A. ALLA FIERA DI PORDENONE 6**
- DIPLOMA DELLE GROTTI NATURALI 8**
- TERMOGENERATORE ELETTRICO AD EFFETTO SESBECK 9**
- PALERMO: ATTIVITÀ ADDESTRATIVE IN HF 12**

L'EDITORIALE:

di Tony Mastino
In3ygw/k4ygw



Quando stavo pensando a questo editoriale, volevo ricordare il tragico evento relativo al terremoto del Friuli, che mi vide, giovane OM, partecipare con la mia radio VHF (tra l'altro abusivamente per le leggi dell'epoca) tra i soccorritori. Tutti conosciamo ed abbiamo visto, direttamente oppure a mezzo dei mass media dell'epoca, quale tragico evento sismico significò, all'epoca, la grande tragedia che colpì tragicamente quel laborioso popolo ed ero in qualche modo orgoglioso che, 40 anni dopo, in occasione della Fiera di Pordenone, qualcuno, ed in particolare la nostra E.R.A., avesse ricordato sia il tragico evento sia anche chi all'evento partecipò, anche se solo con le sue poche forze disponibili, ad aiutare quella popolazione. Si lo so, poi

venne l'Irpinia (ed anche in quel caso partecipammo in tanti OM abusivamente, sempre per la stupida legge che proibiva la portatilità degli apparati HF in "mobile"), ed anche in quella tragica circostanza tutti noi sperammo che fosse l'ultima volta. Niente di più falso, poi vennero gli altri, L'Aquila, l'Emilia e Romagna e tante altre brutte situazioni di emergenza anche se stavolta, grazie al lungimirante operato dell'allora ministro Zamberletti con la "complicità" di Francesco Cossiga IOfCG, poi Presidente della Repubblica, finalmente la trasportabilità dell'apparato HF divenne del tutto regolare e tutti i mezzi di soccorso e le squadre aderenti alle sezioni operanti nel settore della Protezione Civile ne fanno largo uso senza alcun problema e non solo, l'organizzazione dei soccorsi ora è stato più volte dimostrato, ci ha visti pronti protagonisti nel garantire le comunicazioni in ogni momento della giornata ed in ogni situazione emergenziale. Ciò che non mi aspet-

tavo sicuramente, e nessuno degli italiani immaginava che ciò potesse accadere, è stato l'ultimo tragico episodio relativo al centro Italia dove interi paesi sono stati completamente cancellati dalla cartina geografica e con un alto numero di deceduti che, al momento in cui scrivo, si avvicina ai 300. Anche in questa luttuosa quanto drammatica circostanza la nostra Associazione era presente, direttamente attraverso la partecipazione dei nostri colleghi della sezione romana, e attraverso il coordinamento richiesto dal DPC che ci ha incaricato di operare come raccordo, attraverso la sala radio nazionale in quel di Mottola (TA). Non so ancora, al momento, cosa potremo raccontarvi di più dell'operato dei nostri soci e delle nostre sezioni, spero in relazioni ed articoli provenienti da queste ultime, quello che so è che, ancora una volta, spero vivamente che questa sia l'ultima volta che, per la negligenza di qualcuno (politico o no) si debba lamentare un così alto numero di

NOTIZIE IN EVIDENZA

SECONDA FESTA DELLA RADIO IN SARDEGNA

VISITA AL MUSEO DELLA TECNICA DI VIENNA

IMMEDIATA ATTIVAZIONE DELLE STRUTTURE E.R.A. IN OCCASIONE DEL SISMA IN CENTRO ITALIA

IL PRESIDENTE MARCELLO VELLA CI COMUNICA

vittime e la perdita totale delle proprie case. Noi dell'E.R.A. ci siamo e ci saremo sempre, anche se speriamo di non dover più dimostrare a nessuno la nostra validità e professionalità di intervento, cose queste ormai arcinote a chi conta nel panorama della Protezione Civile che in noi vede un valido ausilio nei momenti più bui di queste stramaledette calamità. Un particolare grazie vada a tutti quei colleghi, in qualunque parte siano collocati associativamente, per l'aiuto che hanno prestato e continuano a prestare in tutti i momenti di calamità come questo verificatosi in centro Italia, senza nulla chiedere e con l'unico scopo di garantire il bene comune, nel comune interesse. Bravi

ragazzi, l'Italia è fiera di voi!

Due foto del terremoto a destra il Friuli a sinistra Amatrice



E.R.A. MAGAZINE: diamo voce alla nostra voce

IL LABORATORIO CELESTE



di
**Giovanni
Lorusso
IKOELN**

Premessa

Il 21 Giugno 2016 ha avuto luogo il Solstizio d'estate; il giorno più lungo dell'anno. Solstizi, Equinozi, fenomeni correlati alla posizione della Terra rispetto al Sole. Ma quale è il meccanismo? Scopriamolo insieme.

L'Astronomia ci offre uno straordinario laboratorio che

occorre solo imparare ad utilizzare. Anche senza strumenti particolari è possibile notare, ad esempio con il variare delle stagioni, le diverse posizioni in cui sorge e tramonta il Sole. Così come si può osservare, giorno per giorno, il sorgere ed il tramonto del Sole; e, quindi, l'aumentare e il diminuire delle ore di luce e di buio. Sono, questi, esperimenti del laboratorio celeste accessibili a tutti, i quali evidenziano le rigide leggi che regolano la perfetta macchina celeste. Prendiamo per esempio il nostro pianeta. Ebbene, come sappiamo, la

Terra gira intorno al suo asse in 24 ore, compiendo una rivoluzione intorno al Sole in circa 365 giorni. Il centro del Sole e l'orbita della Terra individuano un piano che, con l'intersezione con la sfera celeste, disegna una circonferenza immaginaria chiamata Eclittica (Fig.1).

Ad eccezione del piano orbitale di Plutone che è inclinato di 17° e quello di Mercurio inclinato di 7° , rispetto a quello dell'eclittica, lungo la linea si muovono tutti i corpi celesti, compreso il Sole, percorrendo orbite quasi

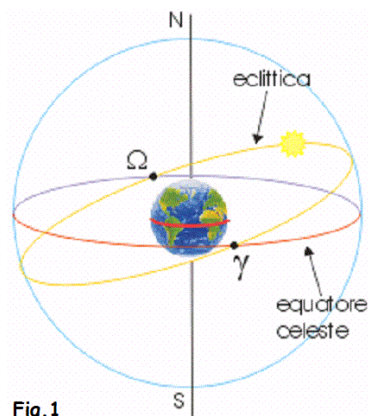


Fig.1

complanari rispetto a quella della Terra. Sempre lungo l'eclittica si proiettano anche le Costellazioni della Zodiaco.

Adesso chiariamo anche il concetto dell'Equatore Celeste. Dunque, l'equatore celeste è la circonferenza immaginaria determinata dall'intersezione del piano equatoriale della Terra, con la sfera celeste; anche questa una semplice astrazione, ma che ci aiuta ad individuare la posizione e il movimento di pianeti e stelle. Occorre specificare che l'asse di

rotazione della Terra non è perpendicolare al piano dell'orbita, ma inclinato rispetto a questo di $66,5^\circ$ per cui ne consegue che l'inclinazione dell'asse è di $23^\circ 27'$ rispetto alla perpendicolare. E' ovvio che anche il piano equatoriale celeste presenta la stessa inclinazione rispetto a quello dell'eclittica. Una particolarità, questa, che determina l'alternarsi delle stagioni e la variazione della durata del giorno e della notte. Accade infatti che, in conseguenza della massima inclinazione dell'asse terrestre verso il



Fig.2

Sole, raggiunge il punto più alto della sfera celeste e per l'emisfero boreale, il 21

Giugno, si verifica il Solstizio d'Estate. Un evento astronomico che determina il giorno più lungo e la notte più corta; ovvero: una maggiore quantità di luce durante il giorno ed una minore quantità di luce di notte: la notte più corta dell'anno! L'evento poi cambia il 22 Dicembre con il Solstizio d'Inverno, quando diminuiscono le ore di luce ed aumentano le ore di buio: la notte più lunga dell'anno! Quando il Sole viene a trovarsi in due punti opposti della sfera celeste sul piano equatoriale, il 21 Marzo ed il 23 Settembre si verifica il fenomeno dell'Equinozio di primavera e

dell'Equinozio di autunno; e cioè: uguale quantità di ore di luce e uguale quantità di ore di buio. Ovviamente nell'emisfero australe la situazione è invertita. Ma stiamo attenti, non ci lasciamo ingannare da queste configurazioni astronomiche, in quanto è bene ricordare che questi movimenti del Sole sono solo apparenti, causati dal movimento di rivoluzione del nostro pianeta in cui viene a trovarsi il suo asse di rotazione nei diversi periodi dell'anno (Fig.2). Ritorniamo all'asse terrestre. Ebbene l'asse di rotazione terrestre presenta anche un lunghissimo moto,

diremmo di forma conica, che non punta sempre nella stessa direzione della sfera celeste; pertanto non è stazionario e si sposta lentamente formando una circonferenza ogni 26.mila anni. Questa situazione provoca che, il punto di intersezione dove oggi punta l'asse terrestre, la Stella Polare, nella costellazione dell'Ursa Minor, il Polo Nord Celeste (Fig.3) tra 12.mila anni punterà verso Vega, la stella più luminosa della costellazione della Lira. Basti pensare che al tempo della civiltà egizia, l'asse terrestre puntava la stella Thuban, nella costellazione del Dragone. E' evi-

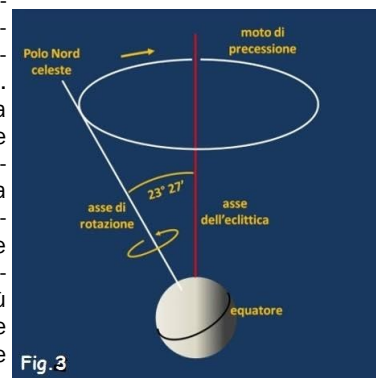
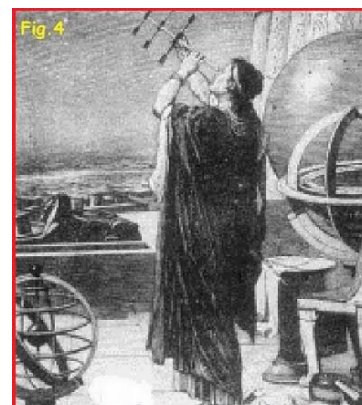


Fig.3

dente che questo movimento dell'asse si ripercuote anche sulla posizione dell'equatore celeste, poiché deve sempre trovare su un piano perpendicolare all'asse di rotazione della Terra. Un evento già conosciuto da Ipparco di Nicea, il primo astronomo greco a studiare i movimenti del Sole, della Terra e della Precessione degli Equinozi (Fig.4). Ne consegue che i punti di intersezione tra l'equatore celeste e l'eclittica si spostano in avanti, determinando un leggero anticipo di equinozi e solstizi ogni anno. Ad esempio in 2.200 anni, dai tempi di Ipparco ad oggi, i punti di intersezione risultano spostati in avanti di 30°, un intero segno zodiacale. Va precisato che il Sole nel suo moto apparente non percorre tutta l'ampiezza di ogni costellazione zodiacale in un mese, per due motivi: le costellazioni che si

proiettano lungo l'eclittica sono 13 e non 12, così come pretende affermare l'astrologia; inoltre i tempi di percorrenza sono molto variabili rispetto alla variabilità dell'ampiezza effettiva delle stesse costellazioni.

La storia dell'Astronomia, dall'antichità fino ad oggi, rappresenta la storia dell'evoluzione del pensiero umano per arrivare a capire la realtà del mondo fisico a cui anche il nostro pianeta appartiene. L'uomo primitivo si è chiesto che cosa fossero quei puntini luminosi che apparivano dopo il calar del Sole. Ma sono ancora tante le domande che l'uomo del nuovo millennio si pone, in attesa di una risposta.



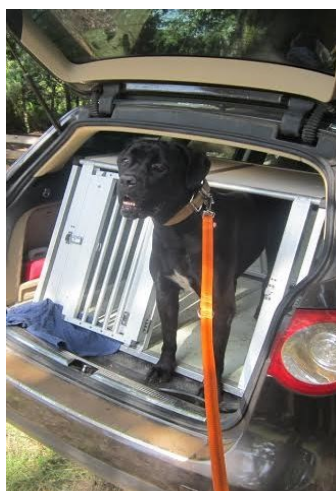
RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO:

CALTANISSETTA: AVRA' UNA UNITA' CINOFILA DI SOCCORSO

L'Associazione E.R.A. sta partecipando al 1° corso per Istruttori Cinofili dalla durata di due anni, organizzato dalla organizzazione di volontariato A.N.VV.F.C. di Roma, organizzazione Odv brevettata

per testare e formare tutte le figure tecniche che si trovano in questo corso, la gestione tecnica viene curata dal responsabile tecnico NAZIONALE UNITA' CINOFILE A.N.VV.F.C. Sign.ra Daniela Romanato che visionerà tutte le specie di cani da addestrare collaborata con i suoi tecnici che sono istruttori cinofili, istruttori figu-

ranti, figuranti e conduttori, mentre la commissione tecnica Nazionale A.N.VV.F.C., sarà gestita dal Presidente sign. Piero Balistreri, al corso parteciperà il Presidente della Odv Migliore Rosalia Gabriella per cercare di prendere il brevetto di Istruttore Cinofili da soccorso, in superficie e sotto le macerie, il cane che verrà inizialmente alla preparazione del corso sarà un cane di razza corso femmina di 18 mesi di nome Zoe. Ad ogni anno ci sarà una verifica dell'apprendimento e un esame per testare la prepa-



razione del futuro Istruttore e del cane da soccorso, fatta in presenza dei Commissari tecnici, degli Istruttori e di un funzionario del DNPC, il corso terminerà alla conclusione del biennio.

It9luq Rosalia Gabriella Migliore

Presidente Sezione E.R.A. Caltanissetta



In portatile con la Collineare coassiale



di
Giovanni ...
Francia
I0KQB

La prima qsy/P di questo strano inizio d'estate, in un sabato finalmente e gradevolmente assolato, mi ha permesso di sperimentare un sistema di antenne un po' diverso dal solito che, già qualche mese addietro, avevo sommariamente provato dalla terrazza dello stabile, con risultati discreti. La qsy mi ha portato nella località "La Scaglia", Locatore JN59UD, un paio di

chilometri a nord della città di Civitavecchia, ovviamente di fronte al mare.

L'antenna in questione è una Collineare Coassiale per i 20 metri. L'ispirazione per costruirla ed assemblarla mi è venuta dopo aver letto che qualche OM statunitense aveva realizzato un sistema collineare, utilizzando due delta loop. Pensando alla realizzazione di un sistema collineare di antenne, semplice e veloce da assemblare per tutti, ho optato per la costruzione di due dipoli coassiali per i 20 metri, da usarsi insieme in polarizzazione verticale.

La scelta del dipolo coassiale al posto di quello classico è stata dettata dall'ormai quinquennale utilizzo personale che me ne ha fatto apprezzare le sue doti di semplicità, silenziosità e duttilità, nonché la versatilità che ne permette il posizionamento in orizzontale, verticale, a V inversa, e persino in diagonale. Funziona sempre.

Se deciderete di costruirlo, andate sul sito del magazine WWW.ERAMAGAZINE.EU e cercate all'interno dei numeri già pubblicati l'ottimo articolo che Tony Mastino aveva scritto al proposito, con tanto di Istruzioni per

l'uso.

Tornando a noi, la configurazione collineare, in pratica, è l'accoppiamento elettrico di due o più antenne del medesimo tipo, accoppiamento che dà un ottimo risultato in termini di sensibilità in ricezione ed efficienza in trasmissione.

Nell'ottimo libro "Antenne trasmettenti e riceventi", della oramai scomparsa rivista Nuova Elettronica, al capitolo dedicato alle antenne collineari, veniva descritto un particolare dipolo la cui realizzazione era un po' impegnativa e che, richie-

dendo ampi spazi e grandi altezze, faceva desistere alla sua installazione sia sulle classiche terrazze condominiali, nonché nell'uso in portatile.

Nel caso qui descritto invece, la cosa è più semplice. Le antenne sono due, entrambe per i 20 metri, e sono state installate in polarizzazione verticale su di due distinte canne da pesca in Vetroresina da 10 metri di altezza e tenendole a distanza, l'una dall'altra, di mezza lunghezza d'onda.

La tenuta sulla canna da pesca è ottenuta fissando il

cavo coassiale con del nastro adesivo di carta di colore bianco, ogni metro e mezzo. In questo modo, il montaggio ed il successivo smontaggio, saranno veloci e facili, sempre nello spirito dell'operatività in portatile. Nulla vi vieta di inventarvi un altro sistema di fissaggio.

ATTENZIONE! Una cosa importante da fare, è quella di non lasciare che i singoli cavi di discesa siano troppo vicini ai dipoli coassiali, poiché comparirebbero le onde stazionarie. Questa antenna, quando viene usata in polarizzazione vertica-

le, è mal tollerante alla vicinanza del cavo di discesa. Come fare? Nel caso di questo sistema collineare, la presenza dello stesso balun coassiale e la sua disposizione fisica, già allontanerà i cavi di discesa dalle due antenne, anche se lateralmente, verso il centro del sistema. In più, se terrete semplicemente e DOLCEMENTE in tiro il cavo terminale di discesa, sia in questo sistema così come per un singolo dipolo coassiale verticale, le o la antenna si allontanerà di circa un paio di metri dalla base della canna da pesca, allontanando anche il rischio di onde stazionarie.

Nella foto 1 vedete le due

antenne operative, come appaiono dopo il posizionamento appena descritto. Osservando l'immagine noterete che da ognuna delle punte delle canne da pesca, pende il tratto superiore lungo circa un metro, dell'antenna coassiale. Questo si rende necessario per far sì che il tratto inferiore dell'antenna non sia troppo vicino al suolo.

Ovviamente, se acquisterete delle canne da pesca lunghe oltre i 10 metri, potrete stendervi correttamente tutta l'antenna. Vi garantisco, comunque, che la soluzione da me adottata, non comporta alcun tipo di problema al funzionamento del sistema.

Una cosa da tenere invece in considerazione, è che le due antenne andranno elettricamente accoppiate ma, collegandole in parallelo, cambierà ovviamente l'impedenza (circa 25 ohm totali), e quindi bisognerà provvedere al ripristino dei 52 Ohm richiesti, assemblando un trasformatore/adattatore di impedenza da interporre tra la collineare ed il ricetrasmittitore.

La soluzione che ho adoperato è di semplice costruzione. Dovrete tagliare due spezzoni di cavo



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Segue da pag. 4

coassiale RG59 (75 Ohm) per intenderci quello che si usa per le telecamere, ognuno di lunghezza pari ad un quarto d'onda della frequenza in cui risuona l'antenna. Ergo, per i 20 metri i due spezzoni saranno lunghi 5 metri cadauno. Legateli insieme con delle fascette plastiche per tutta la loro lunghezza, lasciando però liberi da entrambi i due lati, i primi 50 centimetri, in modo tale da poterli lavorare con facilità. Adesso saldate ai due capi di ognuno, un connettore PL259. Il vostro trasformatore è pronto, ed avrà un aspetto simile a quello della foto 2. Una volta che avrete issato i due dipoli

sulle canne da pesca, dovete collegarli al trasformatore utilizzando due giunti PL/PL, così come vedete nella Foto 3. La parte opposta del cavo/trasformatore, dovete collegarla ad un giunto PL a T, come si vede nella foto 4.

La presa centrale del T va connessa al cavo che è collegato al trasmettitore. Facile, vero? Se come me, doveste trovare difficoltà nel reperire i giunti o la giunzione a T, sappiate che sul noto sito di acquisti on-line ho trovato tutto per pochissimi Euro e con un tempo di consegna di 2 giorni.

LA qsy/p del 18 Giugno, mi

ha dato la possibilità di provare la collineare in condizioni ottimali e quindi..... con poca propagazione, status perfetto per testare sensibilità ed efficienza di



FOTO 4

una antenna.

Premetto che la potenza usata durante i collegamenti è stata quasi sempre di 30 watt, aumentata a 50 in due qso e decrementata sino a 5 watt durante il collegamento con GB2BHT.

Ecco parte del log della giornata con alcuni dei collegamenti effettuati in più bande di frequenza, modi di trasmissione ed addirittura in 6 metri via E sporadico in JT65:

VK3FRB	14.076	JT65	30 W
UA9FCV	14.076	JT65	30 W
RA0WHE	14.076	JT65	30 W
LA3LUA	50.276	JT65	21 W

UW1HM	50.276	JT65	21 W
UX0KR	50.141	SSB	30 W
PY4ZO	21.076	JT65	25 W
PY1ON	21.076	JT65	25 W
EA8CKL	14.185	SSB	30 W
ZS6OAJ	14.206	SSB	20 W
GB2BHT	14.200	SSB	5 W

La sensibilità in ricezione è ottima, parametro verificato disconnettendo momentaneamente a più riprese una delle due antenne, e riaccordando il sistema con l'antenna rimanente. La differenza RST è di circa un punto e mezzo, vale a dire che in caso di segnali molto molto bassi, la collineare può fare la differenza tra il

sentire ed il non sentire.

Per la sua installazione ed utilizzazione in portatile non ci sono grossi problemi. Come potete vedere dalla foto 5, le due canne da pesca sono agganciate a dei pali di legno per mezzo di



FOTO 5

comunissimi ganci elastici, gli stessi che vengono utilizzati per assicurare dei carichi sul portabagagli delle nostre auto.

Una breve lista del materiale occorrente per questa collineare coassiale:

Metri 30, circa, di cavo coassiale RG58 (necessari per i 2 dipoli ed i 5 metri di cavo di discesa di ognuno))

Metri 10, circa, di cavo coassiale RG59 (necessari per costruire il trasformatore di

impedenza)

6 connettori PL259

2 giunti SO259/SO259

1 giunto a T SO259

2 canne da pesca da 10 metri di lunghezza

4 ganci elastici

Tempo di realizzazione totale: 3 ore. Vi stuzzica?

Buoni DX a Tutti.



Giovanni IOKQB nella sua postazione in portatile

RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO:

L'E.R.A. alla Fiera del Radioamatore di Pordenone

La 51^a edizione della Fiera del Radioamatore e il ricordo del 40° anniversario del terremoto in Friuli. Anche quest'anno la nostra Sezione E.R.A. di Pordenone assieme alla Sezione A.N.G.e.T. di Sacile - Fontanafredda hanno partecipato a questo annuale appuntamento fieristico del nord est dedicato ai Radioamatori.

La Fiera del Radioamatore di Pordenone ha quest'anno compiuto i suoi 51 anni di vita; l'anno scorso, in occasione del 50° anniversario, ha festeggiato tutti i Radioamatori che l'hanno fondata. Con nostro grande piacere dai primi giorni del 2016 uno di questi Radioamatori "fondatori" è anche divenuto Socio E.R.A. della Sezione di

Pordenone.

L'edizione di quest'anno si è svolta tra i giorni 23 e 24 Aprile e in tali giorni è stato anche anticipatamente ricordato il 40° anniversario del Terremoto in Friuli avvenuto la sera del 6 Maggio 1976.

Per nostra fortuna, non però per l'esperienza che ha vissuto, il Radioamatore fondatore appena citato (di cui più avanti sveleremo il nome) è stato anche uno di quei Radioamatori che hanno operato du-

rante le prime fasi di soccorso,

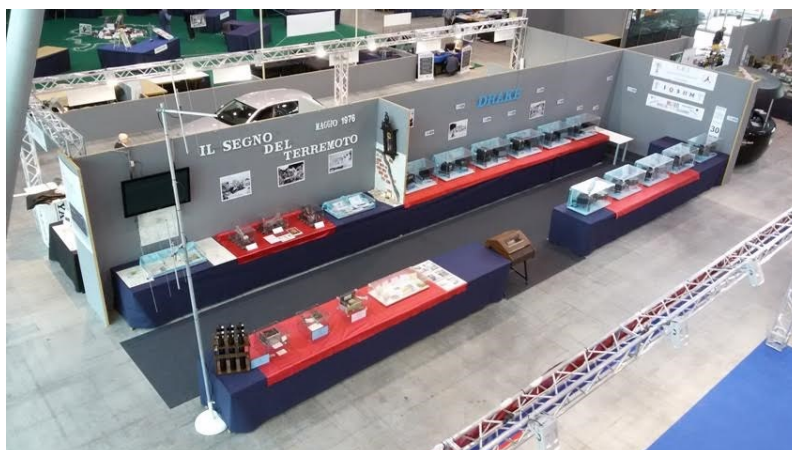


appena dopo le ore 21:00 di

quel giorno, diventando così memoria storica di quell'evento - non dimentichiamo che allora la Protezione Civile, come la conosciamo oggi, ancora non esisteva.

Ma facciamo un passo indietro... e partiamo dai primi giorni di Gennaio 2016.

Ad inizio anno, ma già dall'autunno dell'anno precedente, ci eravamo interrogati su quale tema sviluppare per l'edizione del 2016. Di argomenti ce ne sarebbero stati tanti da ricordare ma, proprio ai primi di Gennaio, abbiamo deciso di dedicare questa edizione al ricordo del 40° del terremoto e, parallelamente, allestire una mostra



tematica sugli apparati radioamatoriali di quell'epoca, focalizzando l'attenzione sul mitico marchio americano Drake.

Un progetto veramente molto ambizioso, che necessitava di materiali, alcuni dei quali veramente rari da trovare o ritrovare.

Circa tre mesi di lavoro, attività di contatto, viaggi e prove di allestimento hanno alla fine portato alla realizzazione uno stand espositivo unico, e, a detta di qualcuno, anche "temerario!"

Cosa abbiamo esposto? E' presto detto.

Grazie a Pordenone Fiere quest'anno abbiamo anche avuto un incremento dello spazio espositivo, che si è tradotto in più cose da far vedere.

Partiamo dal settore delle linee

Drake. A questo punto possiamo svelare il mistero sul nostro Socio 'storico', che conosce la storia avendola vissuta: Luigi De Biasi IV3DEB ecco il suo nome.

Grazie a Luigi è stato possibile

proporre una mostra tematica esponendo ben 11 (undici) linee Drake complete e funzionanti (manuali operativi compresi). Gli apparati in perfetto stato e funzionanti sono stati predisposti solo per una mostra statica e protetti in apposite teche protettive.

Ricordo che un paio di questi modelli esposti non sono mai arrivati in Europa, l'occasione quindi era veramente unica per vederli. Gli apparati provengono tutti dalla collezione personale di Luigi al quale almeno un grazie è dovuto.

Il settore in ricordo del 40° anniversario del Terremoto in Friuli ha letteralmente impegnato la nostra Sezione in uno sforzo non indifferente, essendo necessario recuperare più apparati e documentazione dell'epoca e rendere l'idea della portata dell'evento a chi non lo ha vissuto.

E così alla fine è avvenuto!

Va anticipato un grazie a tutti coloro che hanno recuperato tali materiali, che ora vado ad elencare:

Il ponte ripetitore originale R6, che ha lavorato per i soccorsi radioamatoriali già qualche minuto dopo l'evento, completo delle cavità di allora e dell'impianto d'antenna.

Il ponte ripetitore originale R1, costruito i giorni successivi per



SEGUE DA PAG. 6



poter dare copertura radio agiuntiva e sgravare il ripetitore R6 dall'eccessivo carico.

La radio originale usata da Luigi

tecnica, tracciati, mappe sismografiche e fotografie 'del giorno dopo' veramente importanti.

In esposizione sono stati collocati anche tre sismometri (i misuratori) provenienti dalla Svezia.

IV3DEB per l'intervento di emergenza già qualche minuto dopo l'evento sismico.

Grazie ad un 'amico' Domenico Targhetta, persona competente in materia e titolare della postazione PN-1 Centro Rilevamento Sismologico, abbiamo potuto conoscere una serie di dettagli tecnici in materia di terremoti; Domenico ha poi fornito una quantità di documentazione

Dal Comune di Osoppo (UD) è giunta anche una pendola ritrovata sotto le macerie e ristrutturata, sistemata ad arte con l'evidenza di un muro crepato e calcinacci, veramente suggestivo, oltre a fotografie inedite tratte dalla collezione del Comune stesso.

Completava questo segmento una telescrivente operativa in quei giorni proveniente dal Museo A.N.G.e.T. di Fontanafreda. Un pezzo anche questo ormai raro ed ancora funzionante, nonchè giornali originali dell'epoca conservati in questi 40 anni.

Lo stand si completava con l'Association Wall e un grande schermo dove veniva proiettato



un video ricordo della 'Scossa', realizzato appositamente per l'esposizione.

Il successo è stato indiscusso e le visite innumerevoli. Una grande soddisfazione per la nostra Sezione, un orgoglio per i nostri

Soci. Tutto questo ha fruttato tre lettere di ringraziamento provenienti dal Presidente di Pordenone Fiere il quale ha ringraziato le due Presidenti delle Sezioni delle Associazioni Provinciali E.R.A. e A.N.G.e.T., e il nostro Socio 'storico' Luigi De Biasi IV3DEB.

I due segmenti dello stand erano intitolati "DRAKE", per l'esposizione statica delle linee, e "Il Segno del Terremoto" per il ricordo del 40° del Terremoto in Friuli. Successivamente, nella serata di venerdì 6 Maggio 2016, presso il Palazzo Bassi ad Aviano (PN), il Comune ha voluto ricordare l'evento del sisma del 1976 con una serata a tema; (anche il territorio comunale di Aviano ha subito danni materiali allora). Nei quattro interventi esposti a ricordo abbiamo avuto l'occasione, tramite il nostro Presidente di Sezione Pietro Del Col IV3IYL, di raccontare cosa hanno fatto i Radioamatori e di mostrare i ponti ripetitori che

erano collocati 1.500m più in alto sopra le nostre teste sulle cime attorno al Piancavallo.

Il piccolo intervento ha messo in evidenza quanto fatto dai Radioamatori di allora e quanto potrebbero rifare oggi, caso mai servisse.

Foto e video sono disponibili alla pagina web <http://www.era-pn.it/primopiano.htm> che vi invitiamo a visitare.

Tutto questo è stato possibile grazie alla fattiva collaborazione dei Soci della nostra piccola Sezione, ognuno per la sua parte e per le sue forze! Alla faccia di chi ostina ad affermare "che non esistiamo"... (smile).

Alfio Mellina IV3VAV

per ERA Sezione di Pordenone



RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO:

DIPLOMA DELLE GROTTE NATURALI D'ITALIA

La E.R.A. European Radioamateurs Association istituisce un nuovo Diploma a carattere permanente : Diploma delle Grotte Naturali d'Italia. Il diploma si prefigge di incentivare la conoscenza e la valorizzazione del turismo speleologico . Il nostro Paese vanta una grande quantità di cavità attrezzate per la visita, in cui è possibile passeggiare in tutta sicurezza. Da nord a sud, sono numerosi i luoghi dove provare l'emozione unica di scendere nel cuore della terra ed ammirarne la loro bellezza

REGOLAMENTO

- 1) Possono partecipare al diploma tutti i Radioamatori, SWL, senza distinzione di appartenenza ad associazioni e nazionalità .
- 2) Sono considerate grotte tutte quelle cavità sotterranee che si sono create in maniera naturale e che sono state nei secoli utilizzate dall' uomo, andando così a far parte della storia a noi conosciuta . Per una più agevole scelta del sito da attivare si rimanda alle informazioni del Catasto Nazionale delle Grotte d'Italia raggiungibile al link <http://www.speleo.it/wish/search1/searchpage.php> La referenza sarà data dal nome della grotta e dal numero catastale.
- 3) Per l' ottenimento del diploma bisogna cumulare 30 punti da parte degli hunter.
- 4) Gli attivatori non potranno trasmettere dalla propria abitazione o da abitazioni limitrofe al sito interessato.
- 5) Le stazioni attivatrici che opereranno in fonia sono valide 1 punto
- 6) Le stazioni attivatrici che opereranno in CW e RTTY sono valide 5 punti .
- 7) Gli attivatori che faranno attività con l' ausilio dei vari gruppi speleologici esistenti nel territorio potranno elargire dieci punti. L'elenco delle Associazioni e Gruppi speleo sono reperibili al seguente link :http://www.speleo.it/wish/search1/aree_speleologiche.html
- 8) Le attività radio svolte avranno validità se svolte ad una distanza massima di metri 300 dal sito interessato o dall' ingresso dell' attività commerciale di gestione della stessa , con un numero minimo di collegamenti pari a 130 .
- 9) Si potrà operare nei seguenti modi : SSB, CW, RTTY , PSK31 in tutte le bande decametriche e dei 6 metri per un minimo di due bande per attività sia in high power che in QRP.
- 10) Gli attivatori dovranno preavvisare con un congruo anticipo all'award manager la data di attivazione al fine di renderlo pubblico sui social network e sui gruppi Facebook a carattere radioamatoriale e sui siti ufficiali delle varie associazioni radiantistiche.
- 11) L' attivatore sarà tenuto a documentare la propria attività come con foto o filmati che attestino inequivocabilmente l'avvenuta attivazione alle condizioni previste dal Regolamento.
- 12) L'attivazione sarà ritenuta valida se effettuata con attrezzature di tipo campale. In nessun caso è consentito utilizzare la tensione 220 V di rete,
- 13) Gli attivatori saranno tenuti ad inviare in un tempo massimo stabilito in giorni 30 il file in formato ADIF al seguente indirizzo di posta elettronica diplomiera@gmail.com intestato all' Award Manager .
- 14) Periodicamente verranno stilate e pubblicate le classifiche sia degli hunter che degli attivatori sulle riviste Radiokit elettronica ed Era magazine oltre che sui social network e profili ufficiali E.R.A.
- 15) Tutti gli hunter per l' ottenimento del diploma dovranno inviare il file in formato ADIF al seguente indirizzo di posta elettronica diplomiera@gmail.com intestato all' Award Manager .
- 16) L' orario da annotare sui log sarà in formato UTC
- 17) il diploma verrà inviato gratuitamente via posta elettronica in formato pdf o in alternativa è possibile richiederne spedizione e stampa su carta pergamena dietro contributo di € 10.00.

A cura di:

Giovanni Sardu SWL 1499/CA

Salvatore Pittalis ISOPAH

Filippo Contu ISOQQA

Nicola Armenise IWOUWE



LA SCIENZA DA PRATICARE IN CASA:

Termogeneratore elettrico ad effetto Seebeck.



Articolo di:

Giovanni
Francia

Foto di:

Vanessa Lucre-
zia Francia

.Domanda: Secondo il vostro parere, cosa si vede nella Foto n. 1?

Una delle risposte, la più ovvia, descriverebbe l'insieme di un bullo-
ne, che ha tre dadi che serrano ad
esso due spezzoni di filo elettrico.

ca continua in modo molto partico-
lare. Prima di proporvi un semplice
quanto sorprendente esperimento
da realizzare in casa propria con
zero spesa, un minimo di spiega-
zioni e di storia per capire cosa
faremo e cosa otterremo.

La scoperta casuale si deve al
fisico estone Thomas Johann
Seebeck, il quale nel 1821 notò
alcuni fenomeni che insorgevano
quando egli sottoponeva al riscal-
damento un lato di un anello for-
mato da due metalli diversi, giunta-

nei generatori Termonucleari che si
trovano a bordo di sonde spaziali
come i due Voyager e la sonda
Cassini.

Per ottenere una tensione utilizza-
bile, la differenza tra il lato/
giunzione metallico caldo e quello
freddo deve essere molto alta e
questo parametro, nello spazio, è
più facile da rispettare. A bordo dei
vecchi Voyager c'è un trio di gene-
ratori termonucleari, ognuno dei
quali ha l'aspetto di un thermos.
Nel proprio interno c'è una serie di
cilindretti di Ossido di Plutonio il cui

Ovvio, ma relativo, come asserireb-
be Einstein; dipende dal punto di
osservazione, o se vogliamo, dal
contesto.

L'altra risposta, è che ciò che vede-
te nella Foto 1 è un generatore
elettrico; più
precisamen-
te un Termo
generatore
ad effetto
Seebeck.

Molto pro-
babilmente

ti insieme
per le pro-
prie estre-
mità. Egli
rilevò che,
se si scalda
una delle

due giunzioni e contemporanea-
mente si mantiene fredda l'altra, in
questo circuito si produce una
differenza di potenziale e quindi,
energia elettrica.

Questo effetto Seebeck viene
tutt'oggi utilizzato, proficuamente,

numero è calcolato per mantenere
una continua reazione nucleare
che provoca un riscaldamento in-
tenso dell'interno, ove è presente
una giunzione tra due metalli diver-
si. L'altra giunzione, essendo a
contatto indiretto con l'esterno del
veicolo e quindi esposto al freddo
intensissimo dello spazio, viene di
conseguenza raffreddata continua-
mente. Il risultato è che nel 1977,
data di lancio dei Voyager, questo
generatore forniva 30 Volts in ten-
sione continua con una potenza di
ben 530 watt. Ad oggi, i dati che

non molte persone conoscono il
Signor Seebeck né tantomeno il
generatore elettrico che porta lo
stesso nome o meglio, il cognome
legato al principio che permette la
generazione di una tensione elettri-



Foto 1



Foto 2

Segue a pag. 10

SEGUE DA PAG.9

Foto 3



dal Voyager 1 vengono ancora ricevuti a terra, indicano che il generatore stà ancora erogando ben 30 Volt con 232 watt. Niente male per qualche cilindretto di materiale radioattivo.

La curiosità mi ha spinto a ragionare ed a trovare il modo di replicare, in casa, il funzionamento del generatore Seebeck, pur se con tensioni e correnti molto modeste.

Di cosa avete bisogno?

Osservando nuovamente la foto 1, vedrete che il generatore che ho approntato è composto da 1 bullone di acciaio, 3 dadi e due spezzoni di comunissimo filo elettrico di rame, ai cui capi liberi collegherete un tester settandolo per le misure in millivolt in continua. Per il riscaldamento, dovete avere un asciugacapelli, possibilmente fornito di diffusore a becco, per poter così indirizzare il flusso d'aria calda su di un lato del bullone, in maniera concentrata, mentre per il raffreddamento sarà sufficiente un bicchiere con dell'acqua ed alcuni cubetti di ghiaccio.

Preparate i due spezzoni di filo elettrico, connettendoli ai due diversi lati del bullone, dove li serrerete utilizzando i tre dadi.

All'altra estremità dei fili collegate i puntali del tester, magari assicurandone i fili con del nastro adesivo. Se volete anche rispet-

tare la polarità, collegate il negativo sul lato da riscaldare ed il positivo sul lato da raffreddare. Munitevi di una cosiddetta "molla da bucato" e fissate il generatore dentro al bicchiere come si vede nella foto 2, facendo in modo che metà del bullone sia immersa nell'acqua ghiacciata.

Ora accendete il tester, accendete l'asciugacapelli e come si vede nella Foto 3 dirigetene il flusso d'aria calda da vicino, sul lato del bullone, esattamente sul punto di giunzione dove c'è il filo di rame ed attendete. Dopo poco dovrete vedere il tester che inizia a segnare un qualche decimo di millivolt. La foto 4 mostra quel momento. State

generando energia elettrica, come causa della reazione indotta dalla differenza di temperatura tra i due lati del bullone/rame, che crea la "solita" differenza di potenziale.

Non sono certo tensioni e correnti esaltanti, ma state generando tensione elettrica esattamente come il generatore termoelettrico a bordo delle sonde spaziali che, quando si allontanano nello spazio buio, non possono servirsi della luce solare a favore di eventuali pannelli solari fotovoltaici.

Purtroppo, a causa delle differenze estreme richieste tra il lato caldo e quello freddo del generatore, qui sulla terra questo sistema non è il più conveniente da realizzare, mentre nello spazio, complice il grande freddo del buio interplanetario, la reazione Seebeck è molto più semplice e totalmente a costo zero.

Per il generatore che vedete nelle foto ho utilizzato un bullone di acciaio e del filo di rame, ma vi invito a sperimentare l'insieme di diversi metalli per vedere realmente quali combinazioni tra essi possono dare i risultati migliori.

Bene, ora vi domando nuovamente:

cosa vedete nella Foto 1? Sicuri della risposta?

Buona scienza a tutti.

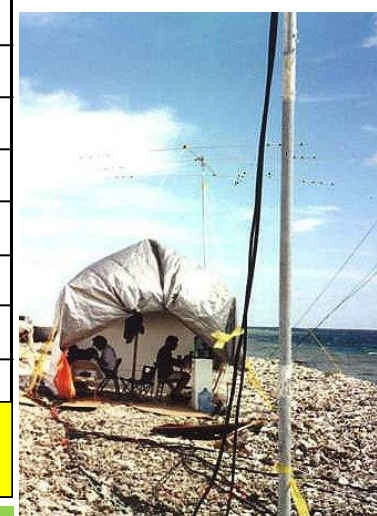
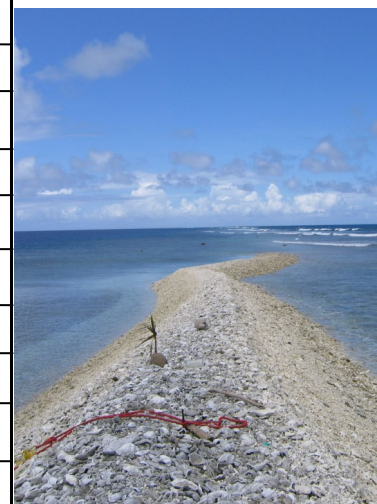
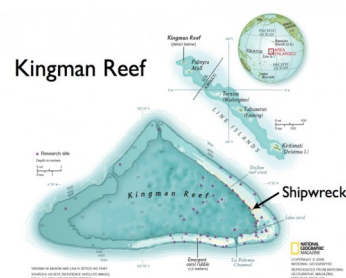
Foto 4



DX - DX - DX - settembre - DX - DX - DX

Prefisso	data	country	note
3b8	16/19	mauritius	zs4tx sarà 3b8tx
5w	10/17 e 21/27	samoa	2 diverse attivazioni
5z	24 set. 10 ott.	Kenya	iw5bbv sarà /5z4
A5	8/17	bhutan	a5a attivo da jh1ajt qsl via jh1ajt
D4	15/28	cape verde	dk8fa sarà d44tuj
D6	18/30	COMOROS	5 operatori saranno d66d
T32	1/15	e. kiribati	qsl via kh6qj
E5	8/19	s. cook	qsl via ja2fby
E6	20/29	niue	2 stazioni giapponesi tutti modi
Fk	5/12	n. caledonia	f8fua attiverà oc-033
Fm	12 sett. 3 ott.	Martinique	dd5zz sarà /fm
Fp	10/20	s. pierre	attivazione di na-032
Hi	25 sett.1 ott.	Rep. Dominicana	ha3jb sarà /hi3
Py0	23/28	f. d. noronha	pp5bz sarà px0f
S9	25 sett. 1 ott.	Sao tome	2 staz. Attive s9bt e s9wl
T2	27 sett.4 ott.	Tuvalu	2 saz. Usa opereranno come t2r
T30	24 sett.24 ott.	W.kiribati	kc0w sarà t30cow
Vk9n	25 sett. 15 ott.	norfolk	4 staz. Zl opereranno come vk9nz
Vp6	3/25	pitcairn	qsl via dl2ah
Zf	27sett. 1 ott.	Cayman	w5sj saràzf2ez

Come sempre vi invitiamo a verificare questi annunci di possibili attivazioni attraverso il controllo costante di uno dei tanti bollettini esistenti su internet o nei siti specifici della spedizione



di Kingman Reef e dei motivi della sua cancellazione

Abbiamo ricevuto alcune email che chiedono di sapere quali sono stati i motivi addotti dalla ARRL per la cancellazione di quella entità dalla lista del DXCC.

Premesso che le notizie in nostro possesso giungono dalla solita "radio fonte" a cui fanno capo numerosi siti di DX club e tra questi il "Dolomiten DX Club" che pur non essendo tra i più titolati per numero di associati, è pur sempre ben informato

attraverso i soliti canali ufficiali. Le motivazioni addotte pare siano da ricercare nel venire meno di una regola indispensabile tra quelle, a suo tempo, necessarie per ammettere il "sito" nell'elenco DXCC. In pratica l'isola (se così vogliamo chiamarla) ha perso il suo diritto a fare parte dell'elenco essendo venuta meno la clausola relativa alla "amministrazione separata" essendo passata da quella controllata dalla marina militare USA a

quella inserita nel "Fish and Wildlife Service" che è emanazione diretta del Ministero degli interni statunitense. Venuta meno, quindi la clausola dell'amministrazione separata, a suo tempo usata per l'ammissione dell'entità nella lista suddetta, sulla base del regolamento DXCC attualmente vigente, Kingman Reef è stato così cancellato dalla lista. A questo punto la soglia per l'ingresso all'H.R. passa da 331 a 330 conferme.



E.R.A. Palermo in attività addestrativa in HF nel Parco delle Madonie



Di
Riccardo
Giardina

Nell'incantevole scenario di Piano Battaglia, località montana situata nel territorio del Parco delle Madonie, si è svolta giovedì 11 agosto una attività addestrativa di radiocomunicazioni in HF su lunga distanza, a cura della sezione di

scambio di informazioni con un ipotetico centro di coordinamento.

Decine di contatti sulle frequenze HF dagli "80 metri" ai "10 metri", con particolare interesse ai "40 metri", sono stati effettuati su tutto il territorio nazionale e non solo; con il variare della propagazione si è riusciti a contattare nei vari momenti della giornata, radioamatori in Spagna,

gruppo di "neo patentati", usciti dal corso di preparazione agli esami di Operatore di Stazione di Radioamatore organizzato da E.R.A. Palermo (Fabio, Gaetano, Guglielmo, Riccardo, Rosario e Rosolino) si sono messi all'opera, come secondo operatore, prendendo parte attiva nelle trasmissioni.

Un'esperienza importante per tutti i partecipanti, esaltante per i nuovi radioama-

Palermo della E.R.A.

Un gruppo di "neo" radioamatori, coordinati nelle varie fasi organizzative da Alberto Saeli IT9TTY e Elio Riccobono IT9GBC, e supervisionati dal presidente E.R.A. Palermo Giovanni Arcuri IT9COF, hanno effettuato una spedizione nel territorio madonita per "testare" le possibilità di comunicazioni in HF in una zona appositamente scelta

Francia, Croazia, Bulgaria, Emirati Arabi sia in fonia che in CW "telegrafia".

Un'esperienza importante realizzata grazie alla partecipazione attiva e fattiva di tutti i partecipanti; E.R.A. Palermo, nella persona del suo presidente Giovanni IT9COF, ha messo a disposizione le proprie apparecchiature radio HF (Yaesu e Icom) con relative antenne, alcuni membri del gruppo

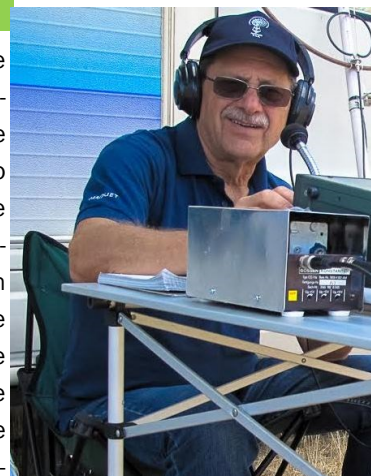
tori del gruppo, che è servita a prendere consapevolezza sulla capacità di reazione ed intervento di ciascuno, per quello che da semplice interesse e passatempo, può all'improvviso diventare una professionalità al servizio della gente in caso di emergenze o calamità.

E.R.A. Palermo ha così dato il via a quelle che prossimamente saranno le attività dedite alla sperimenta-

- dopo una ricognizione effettuata nei giorni precedenti - non certo favorevole alle comunicazioni. Questo nell'ottica di una eventuale necessità di operare radiocomunicazioni in "emergenza" con diverse città del territorio nazionale in condizioni tutt'altro che ottimali. Una simulazione vera e propria di approntamento di un campo base con postazioni radio, che potessero permettere lo

hanno provveduto ad installare un paio di antenne "auto costruite" per testarne l'efficienza, con brillanti risultati. C'è stato spazio anche per la sperimentazione con Elio IT9GBC che ha installato e provato un'antenna NVIS, mentre su un altro fronte Andrea Failla IT9AAD curava con grande abilità le comunicazioni in CW. Spazio per tutti per mettersi alla prova: il

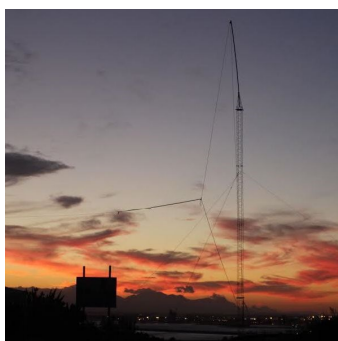
zione ed allo sviluppo delle radiocomunicazioni HF a lunga distanza, in esterna.



SECONDA "FESTA DELLA RADIO" IN SARDEGNA

di Emilio Campus ISOIEK

Anche quest'anno, si è rinnovata l'annuale "Festa della Radio in Sardegna", la seconda dopo quella precedentemente svolta lo scorso anno in agosto, nell'antica abbazia Circeste di Coros presso Ittiri (SS). Organizzata dal GRSNM, Gruppo Radioamatori Sardi Nel Mondo, Sezione di Alghero (IQØNU). Grazie alla preziosa disponibilità della Marina Militare Italiana, del CSV Sardegna Solidale e dell'Associazione E.R.A., Sezione Provinciale di Cagliari, quest'anno la manifestazione ha avuto luogo nello splendido scenario marino sito accanto al Faro di Capo Sant'Elia che domina l'incantevole baia, non distante dalla Città di Cagliari, con l'attivazione del nominativo speciale IØFDR, ha nuovamente visto la partecipazione della nostra Sezione, come pure lo svolgimento di una serie di attività, tra le quali l'esposizione di apparati radio professionali e d'epoca facenti parte della cospicua collezione del nostro Socio Onorario Vito Fusaro,



notoriamente appassionato collezionista, il quale, le ha gentilmente poste a disposizione per l'occasione, correlate da ampi cartelli esplicativi; accanto a queste radio pure a una ricca esposizione curata dalla nostra

Sezione E.R.A.. Immane, ancora una volta, la presenza dell'appassionato autocostruttore Gianni Pisanu di Ittiri, il quale ci ha deliziato con l'ascolto delle apparecchiature HI-FI valvolari da lui costruite. L'associazione organizzatrice GRSNM è com'è noto è composta da un folto gruppo di appassionati della radio sardi o di origini sarde che, oltre a coltivare la propria passione per questo hobby, cerca di far conoscere le bellezze e le peculiarità della propria amata terra in giro per il



mondo anche promuovendo manifestazioni di questo genere e partecipando a molteplici fiere del settore, in Italia come all'estero. Nel corso dell'atteso evento, installate e messe a punto le varie antenne occorrenti collocate in posizioni spesso non facili, hanno operato diversi operatori, collegando in varie modalità d'emissione numerosi radioamatori sparsi per i continenti e totalizzando quasi un migliaio di QSO nelle varie bande. Ciò ha suscitato notevole interesse nel pubblico affluito numeroso. E intervenuta anche l'emittente TV "Videolina" che ci ha dedicato un interessante servizio ricco di contenuti, andato in onda nel corso delle edizioni dei telegiornali regionali (<http://www.videolina.it/video/servizi/102775/la-festa-dei-radioamatori-al-faro-di-capo-sant-elias-a-cagliari.html>). In questo contesto hanno avuto luogo anche dei collegamenti in trasmissione televisiva d'amatore (ATV), curati in particolare dai Colleghi Gianni Murgia IK2ISX e Andrea Fulco ISONHS, coordinatore

quest'ultimo della nostra delegazione di Capoterra, sulla frequenza di trasmissione di 1242,500 MHz in modalità analogica video ed audio con l'appoggio del ripetitore ATV IROUDV ubicato a Monte Serpeddi in vista della nostra postazione, verso il quale era puntata l'antenna 55 el. Tonà avente un guadagno di oltre 20 dB ed all'uopo gentilmente prestataci dal collega e socio Salvatore Calandra ISOCD. Ciò dopo l'infruttuosa prova effettuata con una antenna a pannello a due lobi autocostruita, dimostratasi insufficiente, data la minima potenza impiegata, di non più di 10-15 W.



Giova a tal proposito tenere a mente la notevole larghezza di banda



occorrente al segnale ATV per veicolare la quantità di informazioni potenzialmente contenute, distribuendo la propria energia in modo tale da mantenere

un rapporto segnale/rumore accettabile. L'accesso al suddetto ripetitore ha, quindi, consentito la copertura praticamente dell'intera area della Sardegna meridionale, inoltre il segnale è stato simultaneamente diffuso in streaming attraverso Youtube (https://www.youtube.com/attribution_link?a=fSQk5YzKZJE&u=%2Fwatch%3Fv%3DpAx8PlaZDmA%26feature%3Dshare)

Sono state trasmesse varie immagini della postazione allestita per l'occasione, ricevendone delle altre dai vari corrispondenti, sempre via ripetitore. Tutto questo con grande soddisfazione e grazie alla collaborazione dei radioamatori locali, riuscendo così a dare pratica dimostrazione di questa nuova realtà ricca di potenzialità operative vantaggiose anche in emergenza, che ha nell'occasione suscitato, e via via suscitando, notevolissimo interesse tra gli appassionati. Il successo di pubblico, come già detto, non è mancato, si sono contate alcune centinaia di visitatori tra radioamatori, appassionati e semplici curiosi. Ancora una volta vada alla lodevolissima iniziativa tutto il nostro plauso, per cui concentreremo gli sforzi operando fattivamente per una sua riedizione nel corso del prossimo anno. Un sentito ringraziamento, infine, al Farista, prodigatosi in maniera esemplare ed egregia nell'accoglienza, per far sì che tutti, staff, espositori e pubblico, si trovassero il più possibile completamente a proprio agio.



Visita al Museo della Tecnica di Vienna



di
Emilio Campus
ISOIEK

Ubicato alla fine della notissima Mariahilferstrasse al n. 212, poco distante dallo splendido castello e parco di Schönbrunn, fu fondato nel 1879 da Wilhelm Exner, professore e tecnologo, che ne fu anche il primo direttore, ed è dedicato, come dice il nome, alla tecnica, questa nuova deità che tanto alto ha



queste sono portatrici assieme alle relative merci. Vale a dire il trasporto, specie rotabile, la metallurgia, le energie; in primis quella che era detta carbone bianco e fu la prima fonte rinnovabile, cioè i bacini e le centrali idroelettriche. Ci inoltriamo dunque tra motrici ferroviarie e carrozze, tanto di uso quotidiano come pure di lusso; notevole tra esse quell'autentica reggia mobile su ruote, per quanto austera,

di governo e di misura, ai trasformatori elevatori pure questi aperti a mostrarne gli avvolgimenti ed il nucleo in ferro-silicio unitamente a grandi cartelli bilingue (tedesco ed inglese, come del resto per tutti gli altri pezzi) esplicativi delle complesse tecniche costruttive nonché delle delicate operazioni finali di agguistaggio dei nuclei, singolarmente su ciascun esemplare prodotto. Alle linee di trasmissione dell'energia elettrica ad alta tensione con i relativi

che fu dell'Imperatrice Sissi. Poi attrezzature geodetiche e per prospezioni minerarie, strumenti estrattivi di vario tipo, altiforni e convertitori per la produzione dell'acciaio. Un tratto di condotta forzata, atta a recare le acque dagli bacini in quota solitamente originati dallo sbarramento di corsi alpini, dopo salti idrometrici di anche centinaia di metri, alle possenti macchine motrici collocate a valle nelle

supporti ed isolatori; infine al curioso rettificatore trifase a vapori di mercurio, il cui aspetto ben lido e ripulito rammenta vagamente un grosso polpo di vetro; ma a suo tempo esposto ancora funzionante con le lunghe scintille azzurrine saltellanti tra le placche ed il metallo liquido su cui si formavano macchie incandescenti. Prima dell'avvento dei rettificatori controllati allo stato solido di potenza pari o superiore, questo era destinato all'alimentazio-

ne spiccato il volo dalla fine dell'era preindustriale in poi, nelle sue più variegata espressioni e manifestazioni.

Il focus espositivo è su quello che ne costituì il nucleo originale, rappresentando i capisaldi della fioritura industriale tra la seconda metà del XIX secolo ed i primi decenni del XX di questo straordinario paese storicamente di transito, ma perciò anche di unione di persone e delle culture di cui

centrali, qui esposte in spaccato ben mostrando sia gli ugelli della turbina poligetto, sia i cucchiaini appaiati in coppie sulla circonferenza della ruota ad azione, a sua volta calettata in asse all'alternatore dalle dimensioni altrettanto imponenti, pure questo esposto in bella mostra coll'evidenziarne i relativi avvolgimenti statorici e rotorici. Alle turbine di tipo Francis e Kaplan, ai quadri di controllo ed ai vari organi

ne con tensioni di esercizio sino a circa 3000 V, di reti ferroviarie elettrificate, linee metropolitane e tramvie di superficie.

Ma la gioia dell'ammirato spaziare, è il caso di dirlo data l'ampiezza e l'eccezionale volume del grande atrio a tutta altezza coperto, ospitante pezzi così numerosi e di dimensioni tanto grandi, non si esaurisce qui: saliamo infatti verso il settore dedicato all'aviazione, dagli aerei della prima G.M. ai giganteschi inversori di spinta dei motori



SEGUE DA PAG.14

installati sugli attuali turboreattori da trasporto, alle auto di ogni epoca, vetture comuni o sportive anche recenti, come pure moto di svariati modelli; su di una piattaforma rotante spicca l'argentea ed un po' siluriforme Mercedes W 196 Silberpfeil "Tipo Monza" del 1954, vittoriosamente condotta nella successiva stagione da personaggi quali Fangio e Stirling Moss. Infine una quasi sorprendente sezione navale, con dipinti, modelli in scala e stru-

gere i villaggi montani anche più sperduti, rivestiti e come avvolti nella variopinta livrea di foggia settecentesca muniti della caratteristica tromba, circondati da stuoli di fanciulli festanti per l'evento che interrompeva la monotonia e da oche e gallinelle razzolanti per la via, ad annunciare l'arrivo della sospirata corrispondenza. Si passa poi agli impianti telegrafici (che alcuni di noi ricorderanno per avervi sbirciato negli uffici e nelle stazioni ferroviarie) e telefonici, ed

tari e, notevole, uno studio completo per ripresa TV stile anni '60 con relativi monitor wall, banco di mixaggio e regia, e le immancabili massicce telecamere valvolari impiegate il tubo da ripresa Image Orthicon, dotate di obiettivi intercambiabili a torretta rotante e piedistallo carrellato. Ma accanto a queste sezioni che diremo storiche benché con forti implicazioni proiettate sul presente, una parte consistente

menti nautici, dedicata a quelle che furono le glorie della marina mercantile austriaca, facente riferimento al principale sbocco portuale dell'Impero Asburgico, cioè Trieste. Appena accanto un intero settore riccamente dotato -né potrebbe mai mancare, qui!- è dedicato agli strumenti musicali (sui quali mi è peraltro d'obbligo dichiarare una pressoché totale incompetenza) ove tra pezzi delle varie epoche spiccano alcuni begli organi a

infine alla fotocinematografia, alla radio ed alla TV prevalentemente orientate all'emittenza circolare. Con la notevole eccezione di qualche bella stazione trasmittente a scintilla che forse avrebbe meritato più risalto, non vi ho infatti notato apparati radio professionali per comunicazioni civili militari o amatoriali, e nemmeno i relativi sistemi radianti, almeno come modelli in scala; potrei però essermi ingannato, in quanto il tempo sempre tiranno, unitamente

dell'area museale è dedicata al futuro più o meno prossimo, con una didattica interattiva, pronta a svelare ai ragazzi come al pubblico più vasto i segreti del risparmio ed anche del recupero energetico (ad es. nei sistemi frenanti dei veicoli), nonché delle fonti rinnovabili.

Molto interessante ed altresì da visitare, all'estremità opposta della medesima, lunga Mariahilferstrasse che volge al

canne, e pianoforti di assai pregevole fattura, viennesi e non. Ciò prima di addentrarci in quello, consistente ma ahimè abbastanza limitato, costituente il nostro principale fulcro d'interesse: le comunicazioni. Si inizia con immagini bucoliche ed un po' commoventi degli antichi postiglioni che, col favore del clima o più spesso senza, percorrevano certe tortuose stradine bianche in carrozza, a cavallo e finanche a piedi, per raggiun-

alla stanchezza dovuta alla calura estiva ed alle fatiche dei giorni precedenti non mi hanno consentito quella visita capillare che sarebbe occorsa. In compenso, apparati fotografici, cineprese e macchine da ripresa cinematografica, da incisione fonografica, calcolatrici e persino computer, né mancano CPU di grandi calcolatori, già transistorizzati, a schede estraibili, unità di memoria a nastro magnetico, vari bellissimi radioricevitori domestici e TV d'epoca, come pure moderni impianti satelli-

centro storico (il Ring), il Museo di Storia Naturale (<http://www.nhm-wien.ac.at/>) affacciato sulla piazza Maria Teresa, comprendente oltre a numerosi fossili animali dai più piccoli a quelli giganteschi, bellissime raccolte di minerali e meteoriti, pietre preziose, monili ed altri manufatti preistorici, nonché la celeberrima statuina della Venere di Willendorf, datata a circa 30.000 anni fa!



terremoto: immediatamente operative le strutture E.R.A.

Attivata la Sala Operativa Nazionale della nostra associazione di radioamatori e volontari di protezione civile E.R.A. "European Radioamateurs Association" si poneva immediatamente in piena attività a seguire i primi equipaggi che, partendo da altre regioni, hanno voluto raggiungere la zona interessata dell'evento sismico avvenuto giorno 24/08/16 nella Provincia di Rieti.

Nell'occasione sono state

monitorate dalla S.O.E.N. le frequenze HF riservate



all'emergenze attivando anche la rete radio echolink su conferenza *ERA* nodo 309198, per assicurare anche il giusto supporto radio in materia radioamatoriale. Le attività sono state garantite dai volontari fino alla cessata esigenza. Nell'articolo che segue, redatto dal Presidente Nazionale Marcello Vella, una sia pur parziale ma esaustiva, relazione dell'attivazione della struttura di Protezione Civile della E.R.A. nazionale nelle prime fasi di intervento.

L'E.R.A. COME EFFICIENTE MACCHINA DI SOCCORSO

di Marcello Vella Presidente Nazionale E.R.A.



Non ci è mai piaciuto dare di re soccorso alla popolazione mostrazioni di efficienza a chic- colpita dal sisma che ha avuto, zionale della E.R.A. attraverso la sala radio operativa nazionale sita nella sezione provinciale di Taranto e precisamente nel comune di Mottola, si poneva immediatamente in moto ed i volontari, facenti parte della struttura, cominciavano le operazioni di collegamento sia in banda HF, così come prescritto dalle direttive del D.P.C. nazionale, ma anche attraverso il nodo di conferenza E.R.A. con cui ha potuto monitorare in tempo reale tutte le attività svolte dai nostri volontari presenti sul posto.



radio nazionale della E.R.A. del 6° grado della scala Rich- Mentre i nostri volontari della ter, uno dei più forti e disastrosi sezione provinciale di Roma di questi ultimo 40 anni. con ben 3 equipaggi, partivano Per questo motivo l'immediata alla volta del Rietino per porta-

efficienza del servizio radio nazionale della E.R.A. attraverso la sala radio operativa nazionale sita nella sezione provinciale di Taranto e precisamente nel comune di Mottola, si poneva immediatamente in moto ed i volontari, facenti parte della struttura, cominciavano le operazioni di collegamento sia in banda HF, così come prescritto dalle direttive del D.P.C. nazionale, ma anche attraverso il nodo di conferenza E.R.A. con cui ha potuto monitorare in tempo reale tutte le attività svolte dai nostri volontari presenti sul posto.

Va detto che orgogliosamente possiamo vantare una efficienza tale che ci permette perfino di operare attraverso una speciale struttura sanitaria aderente

Segue da pagina 16



te, che proveniente dalla sezione di Foggia può garantire la presenza di medici e psicologi, i primi, in particolare, specialisti nei rapporti con l'infanzia (i famosi "medici clown") mentre gli psicologi hanno anch'essi una particolare formazione che consente loro di operare nei mo-



menti più bui delle calamità, subito dopo l'evento, portando aiuto alla popolazione, tutta la popolazione, che in quel frangente abbisogna di conforto particolare e di aiuto psicologico.

Abbiamo avuto modo di esaminare i primi rapporti della sala radio nazionale, quelli che van-

no a partire dall'immediatezza del fatto (il 24 agosto) e terminano con il 28 agosto, mentre

ne vogliamo ringraziare tutti i nostri soci che da essa hanno operato in turni di di 24 ore su

24, così come vogliamo ringraziare tutte le squadre che, partite dalle rispettive sezioni, hanno contribuito ed ancora contribuiscono, a portare soccorso alla popolazione colpita.

Appena in possesso delle relazioni e delle foto sarà nostra cura pubblicarle, oltre che su questo notiziario,

la sala resta, ovviamente, operativa fino al termine dei soccorsi, e da queste colonne

anche ovviamente sul sito nazionale.

Ancora una volta stiamo dando, attraverso tutti i colleghi delle varie sezioni, una valida dimostrazione della nostra totale quanto professionale disponibilità, per questo voglio personalmente ringraziarvi e stringervi, collettivamente, in un forte abbraccio fraterno.

Marcello Vella

Presidente Nazionale E.R.A.



MORA -ULTIM'ORA - ULTIM'ORA - ULTIM

il Presidente Vella ci comunica che:

La Regione Campania, per gli lontari eraniani inviiino e gli questo numero di settembre ultimi avvenimenti calamitosi articoli relativi ai loro interven- con la speranza che tutto sia in centro Italia, ha attivato la ti ed al loro impiego nell'even- concluso nel migliore dei mo- Sezione Provinciale E.R.A. di to calamitoso, chiudiamo qui di per tutti i volontari. Salerno, al fine di garantire le comunicazioni alternative di emergenza.

Gli operatori volontari della predetta nostra Sezione stazioneranno presso il territorio del Comune di ARQUATA DEL TRONTO.

Restando in attesa che i vo-





Siamo su internet.

www.era.eu

ERA MAGAZINE è un notiziario telematico inviato ai soci dell'Associazione, a coloro che hanno manifestato interesse nei suoi confronti nonché a radioamatori italiani e stranieri i cui indirizzi sono pubblici o di pubblico dominio. Viene distribuito gratuitamente agli interessati in forza delle garanzie contenute nell' Art. 21 della Costituzione. Non è in libera vendita ed è un periodico il cui contenuto, costituisce espressione di opinioni e idee finalizzate al mondo della radio e del volontariato di protezione civile. Chi non fosse interessato alla ricezione può comunicarlo con una semplice email all'indirizzo: -era.magazineredazione@yahoo.it - per la cancellazione, dall'elenco.

ORGANIGRAMMA ASSOCIATIVO

Presidente/Rappresentante Legale (Consiglio Direttivo):

Marcello VELLA IT9LND

Vice Presidente (Consiglio Direttivo):

Siro GINOTTI IWOURG

Segretario/Tesoriere (Consiglio Direttivo):

Ignazio PITRE' IT9NHC

Consiglieri (Consiglio Direttivo):

Gianluca FRATTA IZ0HAH - Salvatore CASELLA IT9CFS -

Cosmo CARRARO IK8PPM - Giuseppe PECORA IK8TWU

Consiglio dei Sindaci:

Presidente : Guido BATTIATO IW9DXW

Consiglieri:

Fabio RESTUCCIA IT9BWK - Fabrizio CARDELLA IT9JJE

Consiglio dei Probiviri:

Presidente: Giuseppe Simone BITONTI IK8VKY

Consiglieri:

Fiore MARCHESANO IK8XOM - Giancarlo IANNELLI IN3DQW -

Vito Giuseppe ROTELLA IZ8ZAN - Antonio Mastino IN3YGW

E.R.A. Magazine - DIREZIONE e REDAZIONE:

39100 Bolzano - Viale Europa 35/a - ☎ 3710009548 (circuito E.R.A.) - 0471205032

COMITATO DI REDAZIONE:

Antonio Mastino IN3YGW - Emilio Campus IS0IEK - Giovanni Francia I0KBQ -

LA COLLABORAZIONE A QUESTO NOTIZIARIO E' APERTA A TUTTI I RADIOAMATORI CHE VORRANNO COLLABORARVI A TITOLO GRATUITO. I PROGETTI PRESENTATI SONO FRUTTO DELL'INGEGNO DELL'AUTORE O DELLA ELABORAZIONE DI ALTRI PROGETTI ESISTENTI E NON IMPEGNANO LA REDAZIONE .-

"Notizie Flash" - Registrazione Tribunale di Bolzano n.1/2004

Direttore Responsabile: Dr. Antonio Mastino - in3ygw -

Direzione e Redazione 39100 Bolzano Viale Europa 35/a

INVIATE I VOSTRI

**ARTICOLI, LE VOSTRE FOTO, LE
CRONACHE DELLE VOSTRE
ATTIVITA' DIRETTAMENTE A:**

era.magazineredazione@yahoo.it