



# E.R.A. Magazine

Notizie Flash

PERIODICO DI INFORMAZIONE DELLA EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION

L' EDITORIALE:

## GLI ANGELI DEL SOCCORSO

Ormai non passa mese senza che la nostra povera Italia, per un verso o per l'altro, non sia colpita da qualche sciagura, qualche calamità più o meno naturale.

Dico più o meno naturale perché, in molti casi, è stata in qualche modo la mano dell'uomo che ha collaborato affinché il danno fosse creato. Se quel tale albergo, ad esempio, non fosse sorto sulle tracce di una precedente slavina (se non addirittura due o tre precedenti slavine) 29 persone non avrebbero perso la vita. Così dica si per chi ha costruito sui fiumi, dirottandone o interrandone il corso, chi ha proceduto a disboscamenti di intere zone montane, chi ha consentito l'uso di materiale scadente nelle costruzioni di scuole e ospedali e termino qui l'elenco delle tante brutture, non perché non ve ne siano altre, ma solo perché l'elencazione di tutti i danni prodotti dall'uomo alla natura, comporterebbe forse l'intero contenuto del notiziario.

In questo caos disperato emerge, comunque, la presenza dei

morto in ogni occasione dove gli aiuti alla popolazione si rendono necessari, spesso indispensabili, la dove le forze in campo, poste dalle istituzioni professionalmente demandate, hanno necessità di un concreto aiuto per poter operare, e in questi frangenti viene spontaneo rilevare come, al di là delle sigle di appartenenza, tutte le associazioni di volontariato svolgono con perizia e prontezza il loro intervento a salvaguardia non solo delle vite umane ma cercando di preservare dalla totale distruzione tutto ciò che umanamente è possibile salvare.

Anche a noi della E.R.A., come a tante altre associazioni, spesso tocca operare in situazioni di emergenza e nonostante la preparazione acquisita dai suoi operatori, la necessità di ottenere un maggior numero di mezzi di lavoro da adibire alle varie situazioni, costringe a pensare che, prima o poi, sarà necessario diversificare anche l'assegnazione delle dotazioni per cui ecco che non solo mezzi idonei allo spegnimento di incendi, ma anche veicoli in grado di superare situazioni di innevamento che ogni anno sempre più si

manifestano nella penisola lasciando spesso, troppo spesso, isolate intere famiglie e interi paesi e/o frazioni, intanto noi, da queste nostre colonne, vogliamo ringraziare tutti coloro i quali si sono prodigati sempre di più nel tentativo di salvare vite umane. Con la speranza che il loro intervento diventi sempre meno necessario e tutto si stabilizzi in questa povera Italia, così come accade in tutti gli altri stati del mondo dove la vera civiltà da tempo si è prodigata per



volontari, della Protezione Civile, sempre pronti a buttarsi a corpo operare insieme con la natura e non contro di essa.

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

A NICOLOSI (CT)

**Importante giornata di studi sulla protezione civile****PIANIFICAZIONI, RUOLI E COMPETENZE NELLA PROTEZIONE CIVILE**

In queste due pagine pubblichiamo le locandine ed i programmi dedicati all'attività di protezione civile che il 17 febbraio avrà luogo a Nicolosi (CT) e dove importanti esperti disquisiranno sulla materia anche alla luce di quanto avvenuto nel resto d'Italia evidenziando la necessità di "pianificare" al fine di evitare le emergenze, mentre al pomeriggio, sempre nello stesso ambito comunale, seguirà un importante convegno sui "Ruoli e competenze nel sistema di protezione civile".

Siamo certi che dato l'argomento e la presenza del nostro Presidente Marcello Vella, le sezioni E.R.A. di Catania e delle altre zone intorno, comprese le province limitrofe, parteciperanno con numerosi iscritti e dirigenti.

Sarà cura di questo notiziario relazionarvi, nel prossimo numero di Marzo (se avremo la possibilità di avere resoconti in merito) sull'andamento dell'iniziativa, che



Istituto nazionale superiore della formazione operativa di protezione civile

**Seminario regionale di formazione**  
aggiornamento sul sistema di protezione civile  
per amministratori comunali, tecnici e dirigenti odv

Il edizione



**Venerdì 17 febbraio 2017 Ore 14.30**  
CENTRO INCONTRO GIOVANI ROSARIO LIVATINO  
Via Angelo Musco, 2A, 95030  
Nicolosi (CT)

**PIANIFICARE PER EVITARE LE EMERGENZE**

*Gli italiani sembrano essere portati più ad agire che a pensare, ad occuparsi delle emergenze piuttosto che a cercare di limitarle. I vantaggi della pianificazione in ambito professionale.*

**PROGRAMMA DEI LAVORI****14.30 Registrazione dei partecipanti****15.00 Saluti e apertura lavori**

Antonio Borzi Sindaco Comune di Nicolosi  
Calogero Foti Dirigente Generale D.R.P.C. Sicilia  
Emilio Pomo Referente Regionale I.N.S.F.O. P.C. Sicilia

**15.15 Aggiornamenti referenti Inso pc comunali per la protezione civile**

Ing. Paolo Maronaro Presidente Co.Pia Cu. Formatore dell'Inso pc per la pianificazione di Protezione Civile nei Comuni

**16.00 Il Dipartimento Regionale della Protezione Civile**

Dott.ssa Teresa M. D'Esposito Servizio Volontariato, formazione e comunicazione - D.R.P.C. Sicilia

**17.00 La gestione delle emergenze di protezione civile locale**

Ing. Cicchetti Marchegiani Giovan Battista Presidente I.N.S.F.O. P.C.

**17.45 La rete nazionale dei professionisti a supporto della protezione civile e le associazioni di volontariato: parallelismi e differenze**

Cicchetti Giovan Battista Marchegiani Presidente I.N.S.F.O. P.C.

**18.00 Le attività tecniche in emergenza: le esperienze nei recenti terremoti ed esercitazioni**

Cosimo Golizia - Presidente Nazionale E.Di.Ma.

Ing. Giuseppe Chiarenza Disaster Manager Referente Regionale I.N.S.F.O. P.C. Sicilia Occidentale

**19.00 Testimonianze, esperienze e Dibattito**

è giunta al suo secondo anno di vita, così come sugli interventi svolti dai relatori in merito ai vari argomenti trattati.

Iniziative di questo genere devono anche servire da stimolo affinché altre realtà italiane si attivino per effettuare convegni preparatori sull'importante argomento.

**Ruoli e competenze**

nel sistema di protezione civile a convegno

**CONVEGNO**

Sabato 18 febbraio 2017, Ore 9.30 - 13.30

**IPSSAT ROCCO CHINNICI**Istituto Professionale di Stato per i Servizi Alberghieri e Turistici  
Via Gemellario s/n - Nicolosi (CT)**SEMINARIO DI FORMAZIONE**

Venerdì 17 febbraio 2017, Ore 14.30 - 19.30

CENTRO INCONTRO GIOVANI ROSARIO LIVATINO  
Via Angelo Musco, 2° 95030 - Nicolosi (CT)

IN COLLABORAZIONE CON

Comune di Nicolosi

Dipartimento Regionale della Protezione Civile Sicilia

Con il supporto organizzativo di:

R.O.E., A.N.V.A.S. Sicilia, O.N.V.G.I. Naz., A.N.V.V.F.C. Coord. Prov. Palermo

A.N.C. Delle Reg. O.V. e P.C. Sicilia, E.R.A. Nazionale, C.I.S.O.M. Sez. Catania

PER INFORMAZIONI  
www.inso.it - e-mail: sicilia@inso.it - tel. 091.6827892, 3314148388

## SEGUE DA PAG. 2

L'INSFO P.C., intende promuovere, attraverso una progressiva messa a regime presso i Comuni dell'Isola, un Convegno di mezza giornata (9.30 - 13.30) intitolato "RUOLI E COMPETENZE NEL SISTEMA DI PROTEZIONE CIVILE".

L'appuntamento rappresenta il secondo di un ciclo di quattro eventi tematici sulle problematiche e le prospettive inerenti la gestione di un evento di Protezione Civile, che l'Istituto ha deciso di svolgere in quattro interprovince in Sicilia.

L'Istituto Nazionale Superiore Formazione Operativa di Protezione Civile, INSFO PC, è una Associazione Professionale ai sensi della Legge 04/2014 a carattere Nazionale che riunisce i maggiori esperti italiani e Mondiali nel settore della Protezione Civile.

I nostri Associati, Collaboratori, Soci Onorari, professionisti, provengono dalle varie strutture e componenti del Sistema Nazionale della Protezione Civile che sono:

- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile;
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile;
- Forze Armate; Corpi di Polizia;
- Ordini Professionali Ingegneri, Geologi, Architetti, Geometri, Vulcanologi, ecc...;
- Servizio Sanitario Nazionale;
- Università Italiane;
- Personale di Enti ed Amministrazioni Pubbliche;
- Esperti in materia di Protezione Civile;
- Volontari di Protezione Civile con decenni di esperienza.

L'Istituto Nazionale Superiore Formazione Operativa di Protezione Civile è una grande struttura che si pone come scopo sociale primario l'essere un riferimento ed un supporto rivolto ad ogni soggetto fisico o giuridico, Ente, Amministrazioni, cittadini, per ogni attività di Protezione Civile, dalla pianificazione alla formazione, dalla informazione alla diffusione della cultura di Protezione Civile, dal Coordinamento in Emergenza all'intervento vero e proprio in emergenza attraverso le nostre strutture operative.

Grazie ai diversi interventi mirati sarà possibile delineare il quadro dei ruoli e della competenza nel sistema di protezione civile, con l'obiettivo dichiarato di un confronto dell'attuale situazione della Protezione Civile in Italia, alla luce degli ultimi disastri che hanno colpito l'Italia (Lazio, Marche, Abruzzo, Molise, Sicilia) seppure con modalità e gradi di evidenza distinti. I rischi, presentati come eventi annunciati, erano ben presente, oltre che alle istituzioni, alle popolazioni interessate, che tuttavia sono state colte impreparate dal precipitare delle diverse situazioni. Al di là degli episodi singoli, queste calamità hanno quindi riportato all'attenzione pubblica la mappa dei rischi (sismico, industriale, idrogeologico, ecc.) che interessano il Paese, la cui gestione "in tempo di quiete" risulta carente sotto diversi aspetti e in modo diffuso. Dalla gravità della situazione ricaviamo la necessità di riflettere su alcune questioni fondamentali inerenti la protezione civile, nella prospettiva di migliorare l'efficacia delle strategie e delle modalità di contrasto ai rischi socio-ambientali.

In conclusione: un sentiero per la riflessione - CRITICITA' DEL SISTEMA COMPLESSO APERTO DI PROTEZIONE CIVILE.

- Aprire un confronto di idee e proposte volte a migliorare la gestione delle emergenze.
- Uno sviluppo verso un sistema di protezione civile che in definitiva **salva ma non protegge, soccorre ma non previene, agisce tempestivamente ma non incide strutturalmente.**

I.N.S.F.O. P.C. Sicilia  
Referente regionale  
Emilio Pomo



# Ruoli E competenze

nel sistema di protezione civile a convegno



## CONVEGNO

Sabato 18 Febbraio 2017, Ore 9.30 - 13.30

## IPSSAT ROCCO CHINNICI

Istituto Professionale di Stato per i Servizi Alberghieri e Turistici  
Via Gemmellaro s/n - Nicolosi (CT)



Con il supporto organizzativo di:  
R.O.E., AN.V.A.S. Sicilia, O.N.V.G.I. Naz., AN.VV.F.C. Coord. Prov. Palermo  
A.N.C. Deleg. Reg. O.V. e P.C. Sicilia, E.R.A. Nazionale, C.I.S.O.M. Sez. Catania  
PER INFORMAZIONI  
sicilia@insfo.it - tel. 091.6827892, 3314148588

Apertura dei lavori ore 9.30

CICCHETTI GIOVAN BATTISTA MARCHEGANI  
Presidente Nazionale I.N.S.F.O. P.C.

Saluti Istituzionali

ANTONINO BORZI  
Sindaco Comune di Nicolosi

ENZO BIANCO  
Sindaco Città Metropolitana Catania

NUNZIO SPAMPINATO  
Presidente Consiglio Comunale Comune di Nicolosi

SALVATORE RAFFA  
Presidente C.S.V.E.

Interventi:

CALOGERO FOTI  
Dirigente Generale del D.R.P.C. Sicilia

PAOLO MARRONARO  
Presidente Co.Pia.Gu. Formatore dell'Inso pc per la pianificazione di Protezione Civile nei Comuni

COSIMO GOLIZIA  
Presidente Nazionale E.Di.Ma.

SEBASTIANO LIO  
Dirigente Responsabile Servizio 6 Emergenza Urgenza Assessorato della Salute Regione Siciliana

RICCARDO GULLO  
Sindaco del Comune di Leni In rappresentanza dei Comuni delle aree comprendenti isole Minori o zone impervie di difficile raggiungimento i quali, di fronte a urgenze o maxiemergenze sanitarie

GIUSEPPE CHIARENZA  
Disaster Manager Gestione dell'emergenza ed effetti economici durante e dopo l'evento

ANTONIO TORRISI  
Geologo DRPC Sicilia La Microzonazione sismica del versante orientale nell'areale Etno

MICHELE ORIFICI  
Componente del CTS Comitato Tecnico Scientifico dell'Inso pc per la salvaguardia del patrimonio geologico

## FRANCO NOTARRIGO

La Polizia locale nel servizio comunale di Protezione Civile

## GIUSEPPE DISCLAFANI

Coordinatore Commissione Maxi Emergenze Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Palermo - Vicepresidente Nazionale AMFE

## RINO ALAIMO

Coordinamento Centrale Operativa SUES 118 - CL - EN - AG

## FRANCESCO DEL CAMPO

Ruolo e funzioni del volontariato soccorritore del CNSAS - integrato nel sistema sanitario e nelle attività del sistema di Protezione Civile\* Presidente Regionale Sicilia del C.N.S. Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico e Speleo - subacqueo del Club Alpino Italiano

Introdurrà la giornata il geologo **Totino Saia**, Disaster Manager - Già responsabile dell'Ufficio protezione civile del Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta (ex Provincia, ndr).

## Saranno presenti

ANTONINO PALADINO  
Servizio Pianificazione e Gestione dell'Emergenza - D.R.P.C. Sicilia

NICOLA ALLERUZZO  
Dirigente responsabile Servizi Sismico e Vulcanico - D.R.P.C. Sicilia

TERESA M. D'ESPOSITO  
Dirigente Servizio Volontariato Formazione e Comunicazione - D.R.P.C. Sicilia

ISABELLA BARTOLI  
Direttore Centrale Operativa - SUES 118 Catania - Siracusa - Ragusa

Presidenti Ordini: dei Medici chirurghi ed Odontoiatri, Geologi, Ingegneri, Architetti, Geometra, Psicologi - Regione Sicilia

Presidenti delle OdV: della Regione Sicilia

Moderà

EMILIO POMO  
Referente Regionale Sicilia I.N.S.F.O. P.C.

Conclude

CICCHETTI GIOVAN BATTISTA MARCHEGANI  
Presidente Nazionale I.N.S.F.O. P.C.



# IL MIO GATE-DIP-METER



**Emanuele Riccobono**  
IT9GBC

Sfogliavo ( se così si può dire trattandosi di pagine elettroniche) alcuni files sepolti in alcune cartelle del mio portatile e fui attratto dalla esposizione, molto benefatta, della realizzazione di un piccolo strumento, ad opera del collega Camillo Albonico, in etere I8AOE. Trattavasi di un Fet Dip Meter . A parte la ottima stesura, e la gradevole realizzazione, mi colpì lo schema elettrico, aveva qualcosa di familiare. Aprire il mio strumentino, ormai quarantenne, fu un attimo, constatai la quasi identità dei circuiti e mi sovvennero tante ore di svago notturno passate a fare e disfare, cannibalizzando circuiti che non videro mai la luce. Non ricordo più la fonte di quel circuitino e quando lo realizzai, ma una cosa è certa, mi ha accompagnato per oltre quarant'anni nella mia mania di autocostruttore di "roba" in radiofrequenza.

Pronipote del vecchio Grid-dip-meter, rivisitato, sfruttando la tecnologia fet, ha origini lontane ed era equipaggiato con un piccolo triodo oscillatore, che sfruttando il principio della mutua induzione tra circuiti LC trasferiva buona parte della emissione dell'oscillatore sul secondo circuito( quello in esame), quando le frequenze di risonanza coincidevano. Questo fenomeno era evidenziato dal calo repentino (dip) della corrente di griglia del triodo. Il dip era tanto più marcato, quanto più era alto il ' Q ' del circuito LC misurato.

E' intuitivo pensare quante possibilità aprisse un tale aggeggio in un'epoca priva ancora di frequenzimetri digitali, oscillografi ad alta freq., analizzatori di spettro e tanto altro ora disponibile per gli sperimentatori. Ed oggi? Non è più utile? Beh, se vi accontentate di testare a spanne un circuito LC, un'antenna, un ricevitore , per verificare che i calcoli fatti siano verosimili e tante cose ancora, allora si, serve sicuramente e più lo usate, più vi sarà utile. Purtroppo un esemplare che operava in v/uhf, è andato perso e ancora oggi non ho idea di che fine abbia fatto.

Anche stavolta vi mostrerò schema e foto della mia realizzazione, ma visto che in rete trovate sicuramente circuiti più moderni e più affidabili, vi consiglio di cercare e scegliere il modello che più si confà alle vostre capacità costruttive. Aggiungo il circuito elettrico del collega I8AOE e vi suggerisco di guardare tutta la sua realizzazione reperibile in rete. Pregi e difetti del circuito di cui vi parlo: semplicità di realizzazione, modesto assorbimento di alimentazione, assenza di criticità nel funzionamento, di contro non linearità di emissione su tutta la banda scelta e tra bande diverse.

Un suggerimento, curate in ogni caso i collegamenti sede di rf, rigidi e distanti, ma corti, le bobine intercambiabili devono essere indeformabili e di forma adeguata , la scala graduata infine, disegnata con cura. A tal proposito, onde evitare il sovrapporsi delle scale per le varie frequenze, ne ho tracciata solo una in 360 div ( su 180 ° ), ed uso tabelle e grafici per identificare le frequenze di utilizzo.



tura è obbligatoria, quindi, o usate un case metallico di dimensioni appropriate, o schermate solo il circuito RF e usate un case plastico per contenere il tutto.

Una volta realizzato, create le bobine seguen-

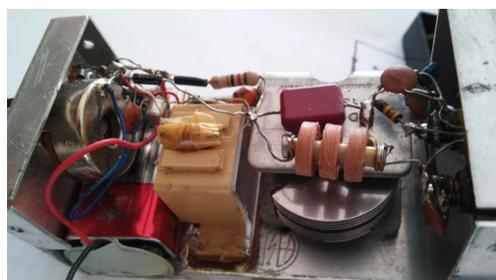
do le indicazioni ( se avete usati gli stessi componenti alla lettera), oppure calcolando il numero di spire con opportuno software ( Radioutilitario è ottimo), curando che le gamme consecutive siano parzialmente sovrapposte per evitare buchi nel funzionamento. Stabilito il nr di spire, si realizza la bobina con una o due spire in più e poi si verifica con la taratura. Armati di frequenzimetro si procede punto a punto della scala e si stilerà la tabella per ogni gamma e volendo il diagramma Mhz-( div).

Il collaudo è semplice, su un condensatore variabile saldate una bobina di 20 spire su



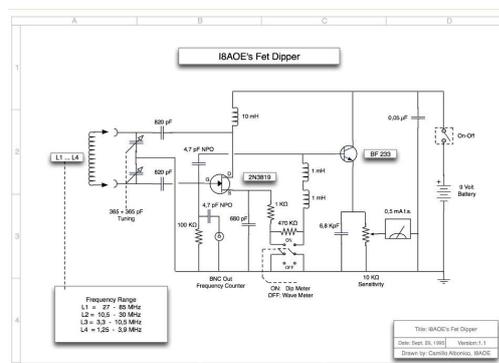
20 mm di diametro, avvicinate la bobina dello strumento a quest'altra, mandate il mA sul fondo scala regolando il pot. e variate la

frequenza dello strumento finchè non avvertite un movimento negativo dell'ago del mA. Con accuratezza affinate la regolazione fino ad avere la pos.



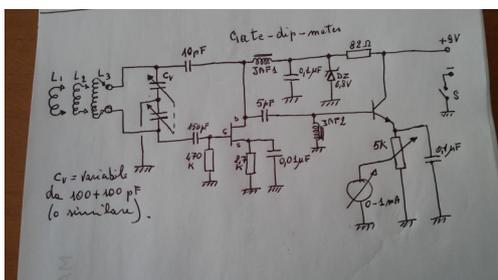
minima. Allontanando la bobina il mA tornerà al fondo scala. Riportando il valore letto in gradi sulla scala, sulla tabella , troverete il

corrispondente valore di frequenza. Se durante la esplorazione della scala, trovate due punti di dip, quello che vi interessa è il più marcato, l'altro (il più debole) corrisponderà



Nello schema, in fig 1, condensatore variabile, impedenze, transistori e mAmperometro non sono per nulla critici, basta usare elementi simili o equivalenti. La scherma-

all'armonica superiore. Con questo chiudo, spero sia tutto chiaro, comunque resto sempre disponibile per chiarimenti e altro. 73 de Elio IT9GBC



# A Cagliari: istituito il Nucleo Cinofilo "Socrate"

Per il salvataggio  
a mare

Da giugno scorso, la Sezione Provinciale E.R.A. di Cagliari ha compiuto un altro notevole passo avanti; è stato infatti costituito ufficialmente il "Nucleo Cinofilo Socrate".



Se altre volte abbiamo dedicato dello spazio a quanti il mare lo vivono all'insegna della scoperta e dell'avventura, in particolare quando vicendevolmente ed inestricabilmente integrate con la radio e la sperimentazione sulla scia del grande Guglielmo di cui la comunità dei radioamatori si pregia seguire le orme, mentre scrivo queste note accanto al caminetto oggi in una giornata scura con intense precipitazioni ripensando all'estate, alle spiagge assolate della mia isola ed al suo bel mare scintillante parleremo di quanti invece il mare lo vivono in modo differente, forse più vicino alla nostra quotidianità ma non per questo meno complesso, impegnativo ed esaltante; sotto quel comune denominatore dato una volta di più dall'amore per la natura e dal rispetto per le sue creature, ma soprattutto dalla salvaguardia della vita umana qualora in pericolo.



Non mi è invero facile descrivere con parole appropriate le tante cose che son capaci di fare questi simpatici ed affettuosi amici dell'uomo in corso di salvataggio, situazione in cui ogni secondo è importante ed ogni azione utile può essere determinante per la riuscita; come certo non ci sono parole bastanti ad esprimere la gioia e riconoscenza di quanti, in questi due anni già all'attivo del Nucleo, vi hanno di necessità fatto ricorso essendone riportati a riva sani e salvi. L'esiguità degli organici ha purtroppo sinora costretto a limitare l'attività alle giornate di maggior afflusso balnea-

re; anche perché sebbene osservando il cane che va in acqua questa può sembrare la cosa più naturale ed elementare di questo mondo, quasi un gioco, tutto questo richiede in realtà un prolungato metodico assiduo e faticoso lavoro di addestramento da parte di personale qualificato. La formazione degli stessi addestratori poi, oltre a tanta passione e spirito di sacrificio, costituisce un percorso non breve né semplice, oltre al superamento di vari momenti di verifica onde conseguire le necessarie abilitazioni. Si sviluppa quindi una relazione affettiva e collaborativa, quasi una simbiosi con il cane, nutrita di grande affiatamento e di reciproca incrollabile fiducia, che non vengono mai meno neanche in presenza di consistenti distrazioni e specialmente negli affannosi momenti dell'emergenza. La quale può verificarsi in ogni momento, come in una spiaggia affollata ed in presenza di numerosi bambini e di altri cani, oppure in situazioni di protezione civile più complesse quali alluvioni ed esondazioni di acque. Questo perché il cane, quando naturalmente dotato delle necessarie qualità fisiche e caratteriali, può rendere notevoli servizi in ragione delle sue maggiori resistenza e potenza rispetto all'uomo, ed anche capacità istintiva di sfruttare adeguatamente gli elementi naturali e le correnti.



Oltre alla diffusione dei principi di solidarietà umana e di una cultura cinofila che vede il cane quale soggetto, compagno indispensabile dell'uomo, ed all'occorrenza soccorritore. Ed inoltre in un mondo in cui tanti ci rimpinzano quotidianamente di chiacchiere, l'affetto e la dedizione sincera di cui l'animale è capace, è cosa preziosa. Sarà altresì necessario un lungo e indefesso lavoro di sensibilizzazione verso il pubblico e le Autorità, tenendo presente come un servizio di salvataggio a mare affidabile, devoluto a personale competente addestrato e motivato, una volta messo in grado grazie ad un'adeguata dotazione di risorse materiali ed umane di venire erogato con la necessaria continuità di tempo per tutta la durata notevole della stagione nei nostri climi e con capillarità geografica lungo la grande estensione delle nostre coste, costituirebbe una carta da visita assai spendibile, anche pensando a quanti provengono da fuori o pensano di farlo; una carta vincente! Un ulteriore e forse determinante punto di forza, anzi di eccellenza, magari da inserire in future campagne pubblicitarie riferite al territorio del nostro paese come pure delle sue regioni.

Il Nucleo Cinofilo "Socrate" è coordinato da Silvia Sorrentino e si avvale come vice coordinatore referente di Giampietro Lerpuri. Per contatti diretti ed informazioni: [nucleo-cinofilo@eracagliari.eu](mailto:nucleo-cinofilo@eracagliari.eu)

# SULLE MADONIE, LA SICUREZZA SULLA NEVE PASSA DALLA PREVENZIONE



di  
Riccardo  
Giardina  
IU4HQV

L'inverno in Sicilia è solito arrivare un pò in ritardo rispetto alle altre zone d'Italia; in alcune aree dell'isola il freddo intenso e rigido tipico della stagione ha una durata di non più di un paio di mesi, solitamente da fine gennaio fino a marzo. Que-

st'anno le temperature rigide e la neve hanno fatto il loro ingresso con prepotenza nel weekend subito dopo la festività dell'Epifania.

La Città Metropolitana di Palermo (ex Provincia), che amministra un territorio che si estende su una superficie di quasi 5000 chilometri quadrati, ha predisposto per la stagione invernale un servizio di vigilanza e



soccorso con il supporto di alcune associazioni di volontariato di protezione civile per coloro che raggiungeranno il comprensorio di Piano Battaglia, nel Parco delle Madonie. Tra le associazioni del



territorio, E.R.A. Palermo è stata scelta per il supporto nella gestione delle comunicazioni radio agli operatori previsti per il servizio.

L'esperienza dei radioamatori dell'associazione palermitana, e le attrezzature messe

da loro a disposizione, hanno soddisfatto le aspettative del committente, nonostante l'orografia del territorio montano non sia - come si può ben immaginare - di grande aiuto.

La prima domenica di servizio è stato il "battesimo del fuoco": con la prima neve caduta in abbondanza - oltre a coloro che sono più abituati alle escursioni su manto nevoso - sono arrivati anche molti gitanti decisamente sprovvisti. Nonostante la normativa che prevede il transito con pneumatici da neve o con catene, in tanti si sono avventurati senza alcun dispositivo che potesse permettere loro una guida sicura. E così, i volontari si sono trovati ad intervenire più volte durante la mattinata per ristabilire la normale viabilità, spesso mettendo loro stessi le catene da neve al posto degli automobilisti che non erano capaci.

Alla fine della prima intensa domenica "bianca", caratterizzata da

una fitta e costante bufera nevosa, mentre ci si accingeva a smontare gli apparati è arrivata via radio una chiamata di soccorso. Alcune auto erano rimaste intrappolate nella neve e altre, senza catene, avevano



bloccato la strada che porta a valle. Ed ancora, un'auto era finita contro un mezzo spalaneve rimanendo incastrata.

Ed ecco che la macchina dei soccorsi si è subito messa in moto; il soccorso alpino, i volontari di A.V.Y. ed E.R.A. Palermo, in stretta collaborazione con gli uomini della protezione civile provinciale, si



sono adoperati per intervenire a riportare l'ordine e soccorrere diverse persone colte da attacchi di panico, tra loro anche diversi bambini. Positivo il bilancio degli interventi, con nessun ferito tra le persone soccorse.

I volontari di protezione civile delle associazioni attivate dalla Città Metropolitana di Palermo saranno presenti a Piano Battaglia per

tutta la stagione invernale a vegliare sulla sicurezza dei gitanti, facendo anche opera di prevenzione. Insieme al C N S A S (Corpo Nazio-



nale Soccorso Alpino e Speleologico), i volontari attentamente coordinati dai responsabili della Protezione Civile della ex Provincia di Palermo, oltre ad essere sempre pronti ad intervenire, faranno infatti una continua campagna di prevenzione sul posto diffondendo tra i gitanti una serie di informazioni e consigli indispensabili per divertirsi sulla neve senza andare incontro a rischi inutili; perché la sicurezza passa prima di tutto per la prevenzione.

IL PRESIDENTE VELLA CI COMUNICA:

## E.R.A., ANCORA UN ULTERIORE PASSO VERSO LE 200 SEZIONI



La E.R.A. si arricchisce di un nuovo gioiello.

leri non me la sentivo di dare questa bella notizia comunicatami dai nostri nuovi fratelli... L'atmosfera non era per niente buona... la nostra Nazione sofferiva e soffre per gli avvenimenti calamitosi che continuano a seminare lutti e distruzione nella martoriata Italia centrale!

Ma oggi dobbiamo avere il coraggio di continuare a vivere senza angoscia, sperando nella immediata cessazione delle intemperie e per dare almeno soccorso morale ai nostri poveri compatrioti ai quali a nome di tutta la E.R.A. esprimo la totale solidarietà.

Voglio specificare, anche questa volta, che se veniamo attivati dal DNPC siamo pronti a correre immediatamente a venire in soccorso ovunque e comunque!!!

E' stato aggiunto un altro mattone utile per continuare a costruire la Casa della E.R.A. e tutti i nostri Soci sono soddisfatti perchè si continua a lavorare bene... ed essi sono contenti perchè lo dimostrano facendo arricchire qualitativamente prima e quantitativamente dopo la nostra GRANDE FAMIGLIA.

Armonia, Serenità, Bellezza, Sapienza e Sete di Conoscenza sono qualità indissolubili dall'essere ERANIANI! In data 19 gennaio 2017 è stato regolarmente registrato l'Atto Costitutivo e lo Statuto della neo **Sezione E.R.A. Provincia di Cantanzaro** e quindi ai neo fratelli porgo il mio personale benvenuto ringraziando loro per averci scelto e per averci donato la loro fiducia.

Un vivissimo ed un fortissimo abbraccio merita il neo Presidente IZ8UZK Franco Frontera col quale sono bastate poche telefonate per focalizzare i comuni scopi e le comuni finalità affinché sia resa ancora più forte la nostra Organizzazione. Anche adesso non posso esimermi dal citare il nostro motto...

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



organizzata dalla Sezione E.R.A. di Fiumicino

## VISITA ALLA FIERA DI POMPEI

**COMPLESSO ESPOSITIVO  
VIA PLINIO 95  
POMPEI  
ADIACENTE CARREFOUR**

**25-26  
FEBBRAIO  
2017**

**SABATO  
25 FEBBRAIO  
ore 9.15 - 18.30**

**DOMENICA  
26 FEBBRAIO  
ore 9.15 - 18.00**

**HAM  
RADIO  
SHOW  
POMPEI**

XV Edizione

**Mostra Mercato  
del  
RADIOamatore,  
dell'  
ELETTRONICA  
e dell'  
INFORMATICA**

Radioamatore - CB  
Radio d'epoca - Surplus  
Componenti elettronici  
Editoria specializzata  
Elettronica di consumo  
Computer, cellulari e accessori

ORGANIZZAZIONE  
Associazione Radioamatori Italiani  
Sezione di Pompei  
info: [infotiera@aripompei.it](mailto:infotiera@aripompei.it)  
[www.aripompei.it](http://www.aripompei.it)

DXCC DESK  
CHECK POINT  
ITALIA TELECOM  
57

Organizzata dalla sezione E.R.A. città di Fiumicino, guidata dalla loro Presidente Daniela Soave, con partenza il 25 febbraio prossimo da quello stesso centro. Chiunque volesse aggregarsi o desiderasse maggiori informazioni può chiamare il numero 3349730424 e avere maggiori delucidazioni in merito. Il costo del viaggio. Con partenza dalla città di Fiumicino è di soli 22 euri.



Nella foto: Daniela IZOTTB



L'ARTE DI ARRANGIARSI

## Filtro passa basso (LP, Low Pass)

Da una manciata di componenti un Signor Filtro passa basso anti armoniche, TVI e spurie V-UHF



di

Emilio  
Campus  
ISOIEK

Anni addietro, mi si presentò l'esigenza di un filtro passa basso sotto i 30 MHz in particolare atto a bloccare eventuali armoniche e spurie VHF ed UHF, e così contrastare efficacemente i disturbi alla ricezione televisiva, o TVI; e venne fuori quello che sto qui per presentare. Credo scopiazzato da qualche rivista adattandone il dimensionamento ed i valori dei componenti a quanto disponibile (1) o comunque facilmente realizzabile, non riesco a mettere a fuoco con esattezza dato il tempo trascorso le originarie caratteristiche tipologiche e progettuali; riterrei solamente trattarsi di un tipo Butterworth stante la piattezza della risposta, come a posteriori riscontrato.

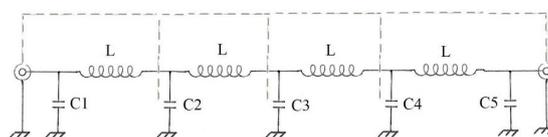
Il filtro venne da me realizzato nella seconda metà degli

da tre divisori circolari forati al centro per un diametro  $\varnothing$  16 mm circa, i quali fori sono attraversati dai conduttori che collegano elettricamente le celle tra loro, ricavati pure essi in analogo lamierino e saldati ai bordi per punti al contenitore. Così pure sono saldati ai lamierini separatori o alle facce di estremità i reofori dei condensatori; raccomando la brevità dei collegamenti. La terminazione su entrambe le estremità del filtro è fatta con connettori coassiali femmina da

pannello tipo SO-239 fissati anch'essi mediante viti e bulloncini sulle facce opposte del contenitore. Data la simmetria elettrica e meccanica, è perfettamente indifferente quale delle due estremità vada rivolta alla sorgente e quale invece all'utilizzatore; in particolare si noti, nell'impiego con un transceiver, quest'ultimo costituisce la sorgente del segnale durante la trasmissione, mentre l'antenna ne rappresenta l'utilizzatore, e tale situazione chiaramente si inverte durante la ricezione. Un sottile cordone di saldatura a stagno rinchiude infine il complesso,

verniciato poi a spruzzo a piacimento per finalità principalmente estetiche e di protezione. La realizzazione appare chiaramente affrettata ed un po' imprecisa, forse nel com-

Filtro LP



ISOIEK Dec 16, 2016



anni '80, con buoni risultati sebbene per svariate ragioni non ne abbia poi fatto un uso intensivo; era montato in permanenza tra la presa d'antenna di un RTX valvolare di fabbricazione nipponica e l'accordatore-commutatore d'antenna commerciale, che assieme al micro preamplificato da tavolo nel complesso costituivano la parte più consistente della mia stazione di allora. L'ho rispolverato in questi giorni in previsione di futuri impieghi, ripulito, aperto, verificato e

testato, indi richiuso e riverniciato. Il contenitore era stato ricavato da una lattina in lamierino ferroso originariamente contenute olio di semi per uso alimentare; le quattro celle, aventi



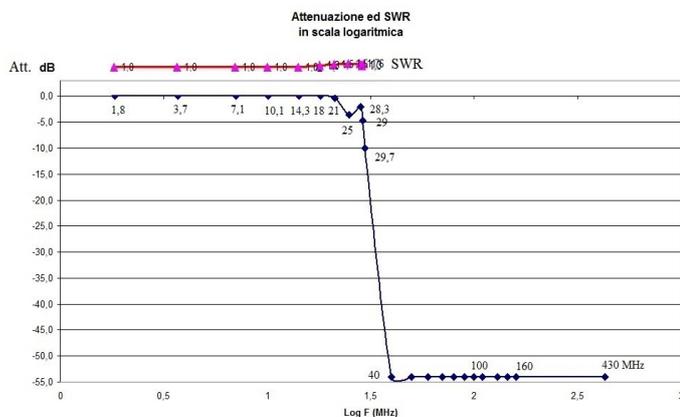
dimensioni pressoché uguali tra loro, sono tra loro separate

pleno anche un po' rozza. Ma veniamo al test: l'attenuazione pressoché nulla tra l'estremo inferiore (convenzionalmente 1,8 MHz) sino ai 21 MHz dove incomincia a salire per poi impennarsi oltre i 29 MHz (il che è abbastanza normale, almeno con un numero non eccessivo di

celle, se desideriamo ottenere un intervento abbastanza energico al di sopra dei 30 MHz), la piattezza della risposta praticamente priva di ondulationi entro la banda passante, l'attenuazione in banda V-UHF certo superiore ai 54 dB costituenti il limite consentito dalla modesta strumentazione

nella stessa impiegata (2), ci confermano di aver tra le mani un signor filtro, seppure di umilissime origini. Unico neo forse la potenza applicabile: l'aver fatto ricorso a condensatori ceramici di buona qualità ma del tipo ordinario anziché professionale e specifico per elevate correnti RF, comporterà

Segue da pag. 8



delle limitazioni nell'impiego a potenze più elevate, specie se in regimi continui (RTTY ecc.). Io non l'ho cimentato oltre i 100 W degli usuali transceiver, ma per l'impiego cui intendo destinarlo col TX attualmente in fase di costruzione ciò risulta sufficiente.

PS. anni addietro, i radioamatori raramente potevano disporre di strumenti che consentissero il tracciamento diretto di curve, oggi usuali. Eppure si arrangiavano supplendo a questa come ad altre numerose carenze con la buona volontà e l'inventiva. Armati di generatori surplus quali il BC-221 nonché di molta pazienza ed olio di gomito, lavoravano per punti su carta millimetrata, spesso senza nemmeno il supporto delle calcolatrici scientifiche o del foglio Excel, in compenso facendo all'occorrenza uso di tabelle abachi e regoli; e riuscendo egualmente bene.

### Caratteristiche e valori:

N. celle: 4

Zin = Zout = 50 Ohm

Potenza max = 100 W

Componenti:

L = 8 spire in filo argentato Ø 1,5 mm, avvolte in aria Ø 16,5 mm lungh. (mediamente) 20 mm ciascuna

C1, C5 = 82 pF ceramico a disco

C2, C3, C4 = 180 pF ceramico a disco

N. 2 connettori femmina da pannello del tipo SO-239

Contenitore metallico: lunghezza mm 210, diametro mm 85 circa.

Bibliografia: Radio Kit Elettronica n. 09/1979, 12/1979; Radio Rivista n. 1/1989, 3/1989 (pag. 95); Handbook Nuova Elettronica pag. 298 sg., 416 sg.; The ARRL Handbook for Radio Amateurs ed. 2000 cap. 16, cap. 17.93 sg.

(1) Il noto radioastronomo Prof. Ing. G.F. Sinigaglia I4BBE asseriva che l'elettronico allevato "in batteria" quan-

do trova col calcolo che una resistenza debba essere da 1.000 Ohm va a prenderla nell'apposito cassetto, mentre il "ruspante" quando ha l'impressione che ne servano 1.000 la va a cercare nel junk-box fino a trovarne magari una da 1.200 dai terminali così corti che si possono a mala pena saldare; concludendo col ricordarci che però, senza il gran ruspante di Villa Marconi oggidì non vi sarebbero radio né radioamatori (editoriale in Radio Rivista 05/1968).

### Condizioni del test:

1,8 - 30 MHz - Ricetrasmittitore TS-950SDX (impiegato solo in trasmissione quale sorgente del segnale), oscilloscopio Hameg HM 605 doppia traccia 60 MHz (misurazioni: all'uscita del Tx a monte del filtro, ed all'ingresso del carico fittizio a valle del filtro), rosmetro wattmetro DAIWA CN - 101L ad aghi incrociati, carico fittizio di tipo professionale 50 Ohm resistivi 50W range: DC - 4Ghz; potenza impiegata: non più di 15 W.

Oltre 30 MHz - Ricetrasmittitore scanner palmare TH-F7E (impiegato solo in ricezione), antenna verticale multibanda V-UHF esterna. A seguito di ulteriori prove effettuate con un sistema ricevente di caratteristiche più adeguate sebbene pur sempre di tipo dilettaistico, l'attenuazione a 145 MHz si attesta oltre gli 80 dB.

## La saldatura

### Breve aggiunta all' articolo "Sonda per monitor TX" apparso su ERA Magazine ottobre 2016 (pag. 14)

E'buona cosa quando lo spazio sempre tiranno lo permette assicurare un seguito agli articoli tecnici pubblicati, magari con qualche aggiunta o correzione, così da non abbandonarli al loro destino senza curarsi di tenerne al corrente i lettori che vi avessero interesse, o li riscoprissero magari a distanza di tempo. Vorrei perciò informare questi che sul pick-up attenuato di prelievo (fig. 3 nell'articolo), la saldatura inizialmente omessa per semplicità di assemblaggio, sono stato infine costretto a farla ugualmente causa l'instabilità del contatto precedentemente stabilito col conduttore centrale del cavo, che rendeva il funzionamento dell'intera sonda piuttosto incerto e problematico. Naturalmente ho dovuto disassemblare e riassembleare il complesso, lavoro sempre abbastanza delicato; vabbè, per noi radioamatori, questo è pane quotidiano.

'73

# I misteri dell'etere: Number stations

# The ether mysteries: Number stations

## English version



di  
**Giovanni  
Francia  
IOKQB**

Nella mia vita, ho sempre amato curiosare tra le onde radio, girando e rigirando la manopola di sintonia della radio di turno, radio che molto spesso era soltanto il classico ricevitore in Onde Medie, Onde Corte ed in un caso anche in Onde Lunghie. Mi piaceva trovare ed ascoltare le varie radio nazionali che trasmettono nelle frequenze a loro assegnate in varie bande (avete mai ascoltato le cosiddette Broadcast in 40 metri?). E' grazie a questa curiosità e con l'ausilio di una radio

che conservo ancora, una Grundig Yatch boy 400 (Foto 1) che ascoltavo sia programmi in lingua inglese della BBC con cui miglioravo giorno dopo giorno la conoscenza di questa lingua, nonché quelli musicali della lontana Radio Havana in spagnolo che, di notte, si ascoltava benissimo anche qui a Roma. Erano interessanti anche le programmazioni in lingua italiana trasmessi da Radio Mosca, Radio Bucarest e da Berlino Est, poiché davano la possibilità di "sbirciare" attraverso l'allora "Cortina di ferro", dando a chiunque la possibilità di sapere, anche se in modo limitato, cosa accadeva al di là dei "muri" che dividevano i due contrafforti principali in Europa: L'Est e L'Ovest.



Foto 1

Una volta accadde che per caso mi trovai ad ascoltare qualcosa di insolito. Era circa il 1980 e come ricevitore stavo utilizzando quello di un apparato ricetrasmittente, lo stupendo Kenwood Trio TS810, un ottimo ibrido con valvole e transistor. (Foto 2)

Con la manopola di sintonia stavo "spazzolando" la banda dei 20 metri, ben al di là della porzione di frequenza assegnata agli OM, quando ascoltai queste parole:

Hi John. Please 20.000 red roses to aunt Mary (Ciao John. Per favore 20.000 rose rosse a zia Mary)

Nicole, 10 oaks to uncle Ben and 7000 tulipans to Fred. (Nicole, 10 querce a zio Ben e 7000 tulipani a Fred).

Rimasi in ascolto per un po' di tempo e poi tornai sulle frequenze OM. Non capii subito di cosa si trattasse ma in seguito, ascoltando altri messaggi analoghi per struttura e spesso in altre lingue e discutendone in seguito anche con altri radioamatori di quel periodo, sembrò logico che si trattasse di messaggi in codice che, molto probabilmente, venivano trasmessi dalle varie Agenzie di Intelligence di diversi paesi con destinatari presumibili le proprie Ambasciate od i loro agenti segreti sparsi nel mondo. Davvero intrigante! Mi vengono in mente i messaggi cifrati destinati alle truppe inglesi od agli alleati durante la seconda guerra mondiale, che venivano trasmessi dalla BBC. Qui ce n'è uno in italiano. <https://www.youtube.com/watch?v=P8jm9eLxzgl>

Nell'etere però, c'erano e ci sono ancora altre trasmissioni di questo tipo che si possono ascoltare e che sono altrettanto affascinanti, poiché misteriose per provenienza, destinazione e significato.

Nella maggioranza dei casi, il testo del messaggio è composto quasi interamente da una serie di numeri ripetuti più volte, e questo può capitare di ascoltarlo in diverse lingue, diverse frequenze e diversi orari. Queste stazioni sono state catalogate come Number Stations o Stazioni Numeriche. Per ascoltarle dovete innanzitutto avere una ottima radio ad onde corte, oggetto che al giorno d'oggi si trova a prezzi davvero interessanti. Chiaramente, in alternativa nulla vi vieta di utilizzare la sola parte ricevente del vostro apparato radio HF. Un'altra alternativa valida, in mancanza di apparati HF o di ricevitori radio, è quella di utilizzare le varie stazioni radioriceventi SDR sparse nel mondo e messe a disposizione gratuitamente on-line. Basta andare su: [www.websdr.org](http://www.websdr.org) e scegliere da quale località ascoltare. Potrete decidere, in tempo reale, dove sintonizzarvi e cosa ascoltare e, se riteneste l'ascolto interessante e degno di essere catalogato, lo potete persino registrare e

In my life I have always liked to curious among the radio waves, turning again and again the tuning knob of the radio I had at the moment, radio that very often was the classic receiver for Medium, Short and in one case for Long waves as well. I liked to find and listen the different national radio stations that broadcast on the different assigned frequencies in several bands (Have you ever listened to the broadcasts on 40 mts

Band?). Thanks to this curiosity, and with the help of a radio that I still have, a Grundig Yatch Boy 400 (Photo 1), I used to listen at first the radio programs in English language by the BBC improving day after day the knowledge of this language. I also listened to the musical programs of the far away Radio Havana in Spanish that during the night was perfectly audible here in Rome. There were also interesting programs in Italian language broadcasted by Radio Moscow, Radio Bucharest and East Berlin. They gave the possibility to peek through the old Iron curtain, giving to everybody the possibility to know, even if in a limited way, what used to happen be-

yond the walls that divided the two main buttresses in Europe: the East and the West sides.

One time, happened that I bumped in listening something of unusual. It was around 1980 and as a radio I had been using the rx section of a HF RTX, the marvelous Kenwood Trio TS 810, an excellent hybrid that used both electron tubes and transistors. (Photo 2)

I had been sweeping the tuning knob on the 20 mts band, beyond the OM's assigned part when, suddenly, I listened to these sentences:

Hi John. Please 20.000 red roses to aunt Mary.

Nicole please, 10 oaks to uncle Ben and 7.000 tulipans to Fred.

I stopped there and listened to them for some time and then, I came back on the OM's section band. I didn't understand immediately what was but, after that day I listened in different times several other messages similar for structures and very often in different languages. Speaking about that topic with other OM of that years, it seemed logic that the fact regarded coded messages that probably were sent by different Intelligence Agencies of several countries which Embassies and secret agents all around the world as receivers. Intriguing!

In my mind come back the coded messages sent to the british troops and allies during the 2nd world war, using the BBC. Here's the web link of one of them in Italian language. <https://www.youtube.com/watch?v=P8jm9eLxzgl>



Foto 2

On air there were and still there are other similar transmissions like that ones that can be listened and that are fascinating being unknown their sources, their destinations and their meanings.

In most of cases, the text is composed quite entirely by a string of numbers repeated several times and this can happens to be listened in different languages, different frequencies and different time tables. These stations have been classified as Number Stations.

To be able to listen them, first of all you need a good shortwave radio receiver and of course, nothing deny to you to use your HF RTX's receiver section. Not having a radio or a HF RTX, a good alternative is to use the SDR receivers stations that are all around the world and connected permanently on the internet. They can be used for free simply using our computer. To access to them, go to: [www.websdr.org](http://www.websdr.org). Being connected to them, you can decide in real time where to tune and what to listen for and if you'll find what you listen interesting and worthy to be archived, you

## SEGUE DA PAG.10

continued from page 10

"caricarvelo" sul computer in pochi minuti.

Tornando alle Number Stations, sappiate che è ancora operativa una tra le più note di tutte, la stazione denominata UVB-76 o "Buzzer", che principalmente irradia una sequenza di suoni a tono fisso con trasmissione intermittente e ciclica per ore ed ore, per poi interrompersi improvvisamente e dare spazio anche qui, a sequenze di numeri e lettere nella lingua russa. (Foto 3) Normalmente trasmette su 4625 Khz in AM. Davvero misteriosa. Attualmente pare che UVB-76 trasmetta da due distinte stazioni radio situate in due diverse località della Russia.

Tra le tante emissioni radio misteriose, c'era anche quella di una stazione denominata G03, che trasmetteva dei suoni di Gong a diverse tonalità ([www.youtube.com/watch?v=tFm7Q9-17w0](http://www.youtube.com/watch?v=tFm7Q9-17w0)) che sono forse una sorta di codice cifrato sonoro, degno del più criptico dei musicisti contemporanei, il fu Karlheinz Stockhausen. Dopo la sequenza di suoni di gong, faceva la sua comparsa una voce misteriosa che sciorinava una sequela di numeri scanditi in lingua tedesca. Probabilmente proveniva dall'ormai non più esistente Repubblica Democratica Tedesca, la DDR o Germania dell'Est. Altri tempi, non lontanissimi.

Un'altra trasmissione molto particolare è quella della stazione classificata come Backward Music la cui caratteristica è quella di trasmettere dei suoni modulati in modo tale che l'orecchio umano li percepisce come una sorta di nenia registrata che "gira" al contrario. Per ascoltarlo andate all'indirizzo: <https://www.youtube.com/watch?v=SGjoEvEptvU>

Davvero molto ingegnoso. Ricorda, anche se alla lontana, la modulazione di alcuni odierni sistemi digitali radioamatoriali attualmente in uso.

Era molto nota agli SWL un'altra stazione che aveva come sigla identificativa la cosiddetta Lincolnshire Poacher, una nenia musicale che precedeva le trasmissioni, sempre presunte, del Servizio Segreto Militare del Regno Unito, l'MI6, noto a tutti noi per essere stato citato in tutti i film della serie James Bond. Anche in questo caso, a fine musica, lunghi elenchi di lettere e numeri.

Un'altra number station celebre è quella che aveva come "sigla" la erroneamente definita Swedish Rhapsody, musica generata da un carillon che nella realtà era una Polka polacca.

Oggi, tramite ricerche in internet si possono trovare addirittura dei veri e propri elenchi di programmazione che riportano le frequenze e gli orari di molte delle number stations operanti. Il posto d'onore, per l'accuratezza delle informazioni inerenti al suo ascolto e la curiosità che desta da parte degli ascoltatori di tutto il mondo è sicuramente quello delle trasmissioni, presunte, del Mossad, il servizio segreto dello stato di Israele [www.youtube.com/watch?v=pbJDDjJEC\\_c](http://www.youtube.com/watch?v=pbJDDjJEC_c)

Negli orari e sulle frequenze indicate dagli SWL specializzati in questo tipo di ascolti, le trasmissioni del Mossad fanno la loro comparsa nello strumento del ricevitore come delle emissioni davvero molto potenti, tanto da posizionare lo strumento a fondo scala. I messaggi sono vocali, con l'elencazione di serie di numeri, in vero stile Spy Story.

Nell'etere ci sono decine di number stations e sarebbe troppo lungo farne qui la singola descrizione di ognuna. Si può affermare che, stando ai file audio disponibili, molte nazioni del mondo sono ricorse a questo sistema di comunicazione. Negli anni passati, qualcuno si è preso la briga di raccogliere i vari messaggi e suoni, più o meno strani, che hanno fatto la loro comparsa nell'etere. Se siete interessati a questa audio raccolta, davvero molto particolare, andate su Google, digitatevi le parole "The Conet Project", ed avrete tutte le informazioni inerenti a questa iniziativa.

A questo punto, dato che di solito la curiosità si alimenta da sola, potrebbe esservi venuta la voglia di sapere come si costruisce un messaggio cifrato, denominatore comune di tutte le trasmissioni delle varie Number Stations.

Se volete erudirvi anche in questo, allora andate su Google, cercate IL CIFRARIO DI VERNAM e troverete tutte le spiegazioni ed esempi del caso. Leggetevi quantomeno la base teorica che, incredibilmente, è davvero molto banale. Ovviamente e sicuramente, alla versione base del cifrario saranno stati aggiunti ulteriori diversi algoritmi, per evitare la decifrazione accidentale dei messaggi seri.

Per rimanere in tema anche in questo finale, vi saluto in maniera criptica con un augurio che ho appena creato, utilizzando le regole base del cifrario di Vernam. NRHSD-UCLMS-TSZZB-GT

can even record and download that on your PC.

Coming back to the number stations, you have to know that is still operational one of the most famous among them, the station called UVB-76 or "the Buzzer", which mostly transmits a sequence of fixed tone's sounds, released intermittently for hours and hours, then suddenly be stopped and substituted by sequences of numbers and letters in Russian language. Usually, its transmissions are on 4625 Khz in AM. Really mysterious. Today it seems that UVB-76 operates by two different radio stations from two different Russian locations.

Among the many mysterious radio emissions, there was the one called G03 that transmitted some Gong sounds with different tonalities, perhaps a kind of encrypted sound code worthy of the most cryptic of contemporary musicians, the late Karlheinz Stockhausen. After the sequence of the gong sounds, makes its appearance a mysterious voice reels off a string of numbers marked in German. Probably it came from the no longer existing German Democratic Republic, the DDR or East Germany. Other times, not so far away.

Another very particular transmission is the one of the station classified as Backward Music, whose characteristic is that of transmitting the modulated sounds in such a way that the human ear perceives them as a kind of dirge recorded "turning" backwards (<https://www.youtube.com/watch?v=SGjoEvEptvU>) Really very inge-

nious. It remembers the modulation of some today's digital systems currently in use in amateur radio.

It was very familiar to SWL, another station which had as its own identifier, the so-called Lincolnshire Poacher, which was the start signal of the broadcasts, always presumed, of the MI6, Military Intelligence Service of the United Kingdom, well known to the most of us for being quoted in all the films of James Bond series. Even in this case, at the end of music, long lists of letters and numbers.

Another famous station number is the one that had as its "code" the misnamed Swedish Rhapsody, music generated by a music box, that really played a Polish Polka, followed by sequences of numbers in German language.

Today, through internet researches you can even find some real programming lists mentioning the frequencies and schedules of many number stations still operating. The place of honor, for the accuracy of the informations related to his listening and the curiosity that arouses from listeners around the world, is certainly that one regarding the transmissions, alleged, of the Mossad, the secret service of the state of Israel ([https://www.youtube.com/watch?v=pbJDDjJEC\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=pbJDDjJEC_c))

At the times and frequencies indicated by the SWL specialized in this type of plays, the Mossad transmissions make their appearance in the receiver as a tool of very powerful emissions, in such a way to place the S-meter of the radio at the highest point. The messages are vocal, with the listing of series of numbers, in a real Spy Story style.

On air there are tens of number stations and to describe all of them would be too long. It's reasonable to say that, considering all the existing audio file, lots of countries used this kind of communication's system. In the past years, someone got the task to collect the various messages and sounds, more or less strange, appeared on air. If you are interested to this audio collection, go on Google and then type the words "The Cornet project". You'll get all the information about the collection.

At this point, if you are curious to know how to build an encrypted message, the common denominator of all the transmissions of the various stations, read "The Vernam cipher", at least its theoretical basis. Type The Vernam Cypher on Google and you'll get all the informations and samples. Obviously, to the basic version of the Vernam cipher, some algorithms to avoid decryption of messages have been surely added to it.

To remain in this topic even in this final, I greet you in a coded way, using a wish that I've just created applying the basic Vernam cipher rules.

NRHSD-UCLMS-TSZZB-GT



ICARA 2016

# XII CONGRESSO NAZIONALE DI RADIOASTRONOMIA

VAL PELLICE 29-30 OTTOBRE 2016



di  
**Francesco  
Lorusso  
IKOELN**

Nella meravigliosa cornice della Val Pellice, presso la sala congressi dell'Osservatorio Astronomico Urania di Luserna San Giovanni, il 29 e 30 Ottobre 2016, ha avuto luogo il 12° Congresso Nazionale di Astronomia. Il congresso, organizzato da I.A.R.A. Group [www.iaragroup.org](http://www.iaragroup.org) in

collaborazione con la dirigenza dell'osservatorio Urania [www.osservatoriourania.it](http://www.osservatoriourania.it) ha visto la presenza di una larga partecipazione di pubblico e di scolaresche, accompagnate dai loro docenti (Fig.1). I lavori congressuali sono iniziati Sabato 29 Ottobre 2016 preceduti dal messaggio di benvenuto da parte del Direttore Scientifico dell'osservatorio, Prof. Sergio Lera (Fig.2) seguito dal saluto da parte del Sindaco Dott. Duilio Canale (Fig.3) il quale si è congratulato per l'intensa attività di ricerca da parte dello staff dell'osservatorio, che offre maggior risalto alla meravigliosa città piemontese da lui governata, Luserna San Giovanni. All'apertura dei lavori ha provveduto il presidente nazionale di I.A.R.A., Dott. Salvatore Pluchino (Fig.4) radioastronomo presso i radiotelescopi della Croce del Nord di Medicina (Bologna) con la



Fig.1

SESSIONE LA RIGA DELL'IDROGENO, Chairman Stefano Bologna, il quale ha invitato il Prof. Lera ad iniziare la prima relazione intitolata "Le Attività dell'Osservatorio Astronomico Val Pellice". E, come da scaletta degli interventi, il Prof. Lera ha informato il pubblico presente circa l'intensa attività che le sezioni di ricerca svolgono nell'ambito dell'osservatorio; tra cui la sezione di radioastronomia, A tal riguardo, rivolgendosi ai presenti, ha voluto sottolineare che: ... una notizia che ci riempie di orgoglio è il progetto S.P.O.C.K. il

quale vede coinvolte le scuole del Liceo Scientifico di Pinerolo "Marie Curie" e il liceo Valdese di Torre Pellice, citato pure sul sito dell'organizzazione scientifica "SETI League". Un ringraziamento ed un saluto al direttore Paul Schuch, che tramite il nostro responsabile del settore radioastronomico Stefano Bologna, ha voluto dedicare visibilità al nostro progetto. A concluso invitando tutti a visitare la pagina del sito: Images of the Week for 2016. Il sito ufficiale del "Seti League" è [www.setileague.org](http://www.setileague.org) mentre la pagina facebook dell'organizzazione è [www.facebook.com/setileague](http://www.facebook.com/setileague). Terminata la relazione di Sergio Lera,

Fig.2



ha fatto seguito l'interessante relazione di Stefano Bologna, dal titolo "Progetto S.P.O.C.K.; ricerca dei segnali radio artificiali da Esopianeti". Avvalendosi di immagini slides, l'Ing. Stefano Bologna ha così spiegato il contenuto del progetto: Il progetto S.P.O.C.K. coinvolge gli istituti scolastici del liceo Valdese di Torre Pellice e del liceo scientifico Marie Curie di Pinerolo. L'acronimo di S.P.O.C. vuol dire "Seti on Exoplanets Observed and Confirmed by Kepler" ed è una "survey", ovvero: l'osservazione sistematica S.E.T.I. sulla riga dell'Idrogeno Neutro (H) di tutti gli Esopianeti scoperti dal satellite Keplero, alla ricerca di segnali radio artificiali, segno della

presenza di vita e avanzata civiltà tecnologiche. La strumentazione utilizzata per la ricerca si compone di una antenna parabola da 8 m, G=38 dBi, lobo 2°x2° con polarizzazione circolare e performance RF @ 1420 MHz Sun noise = 21,5 dB (with SFI=120) Tsys = 65°. Di recente al nostro radiotelescopio è stato aggiunto un ricevitore software NET SDR a 1.6 MHz di banda osservata per la ricerca di portanti radio. L'obiettivo è quello di eseguire un'ora di osservazione per ogni sistema planetario scoperto dalla sonda Keplero, visibile da Luserna San Giovanni, alla ricerca di segnali radio artificiali magari prodotti da altre eventuali civiltà tecnologiche. Per la realizzazione del progetto cerchiamo volontari radioamatori o semplici appassionati di radioastronomia per unire gli sforzi ed utilizzare al meglio la tecnologia in nostro possesso. Chi fosse interessato può contattare il responsabile del settore Ing. Stefano Bologna, all'indirizzo



Fig.3

zo [stefano.bologna@osservatoriourania.it](mailto:stefano.bologna@osservatoriourania.it) E' stata poi la volta dell'Ing. Flavio Falcinelli, direttore di RadioAstrolab di Senigallia, che ha presentato la relazione "Misure radio sulla riga dell'Idrogeno - Radiotelescopio Sperimentale per 21 cm e con RAL Tropo" una esauriva spiegazione di un recentissimo ricevitore, il RAL TROPO, attraverso il quale è possibile svolgere un accurato lavoro di ricerca sulla riga dell'Idrogeno sulla frequenza radio dei 1420 Mhz. Di pari ha provveduto il Prof. Mario Sandri, presidente dell'Associazione di Radioastronomia Trentina; il quale nel corso della sua relazione "Attività didattiche nella riga dell'Idrogeno" si è collegato in remoto con i radiotelescopi di Salsa Onsala (Svezia) per osservare in diretta la riga dell'Idrogeno a 1420 Mhz e la riga dell'Ossidirile a 1660 Mhz. Dopo la pausa pranzo ha avuto luogo la SESSIONE DI RICERCA RADIOASTRONOMICA, Chairman Mario Sandri che ha invitato l'Ing. Stefano Bologna a presentare la sua relazione "Laboratorio di Radioastronomia". Stefano, nel corso della sua conferenza, ha elencato quali progetti potrebbero essere gestiti in un laboratorio radioastronomico amatoriale, ivi compresa una stazione di radioamatori; dai più semplici, quali: l'osservazione delle radiometeore, la riga dell'Idrogeno, le tempeste di Giove; a quelli più impegnativi, ad esempio: il progetto SETI, la ricerca dei Blazar, della Radiazione Cosmica di Fondo, delle Supernova. Sempre Mario Sandri ha poi annunciato la relazione del Dott. Giovanni Lorusso, dal titolo "Le Tempeste Magnetiche di Giove". Il Dott. Lorusso, utilizzando la presentazione delle slides del suo power point, ha mostrato molto dettagliatamente ai presente quali sono i meccanismi che scatenano le tempeste magnetiche del pianeta Giove. Commentando le slides, il Dott. Lorusso ha così esordito: Dei quattro satelliti medicei, il satellite IO è l'artefice delle tempeste elettromagnetiche di Giove. Grande come la Luna, IO dista da Giove ad una distanza uguale a Luna/Terra, un fattore questo che scatena paurose maree di lava sulla sua superficie, dovute al forte riscaldamento nell'interno, dando luogo ad un vulcanesimo dalle forme imponenti. Infatti sulla superficie di IO sono stati osservati una decina di vulcani attivi contemporaneamente, tra cui, il più imponente il vulcano Pele di 300 Km di diametro situato nell'emisfero sud. Ed a causa dell'intensa attività vulcanica, quando il satellite è al periastro, crea forti disturbi al campo magnetico gioviano, generando grandi tempeste magnetiche, ricevibili in banda radio sulla frequenza di 22.200 Mhz anche con ricevitori amatoriali. Infine ha fatto ascoltare il rumore molto distinto delle tre tempeste ricevibili dalla Terra e la registrazione del campo magnetico di Giove rilevato dalla recentissima missione Juno. "Una antenna, una radio e un microprocessore: quali tipi di osservazione sono

## Segue da pag.12



Fig.4

possibili nella radioastronomia delle radiometeore?" Questo il titolo della relazione di Lorenzo Barbieri; il quale ha mostrato la facilità impiegata per l'osservazione degli sciami meteorici in banda radio, l'analisi di spettro, lo spettro dinamico della massa meteorica, della composizione chimica, della

velocità d'ingresso nell'atmosfera terrestre, e il numero di impatti nell'arco di un'ora Z.H.R. (Zenital Hourly Rate). A seguire la relazione di Daniele Gardiol "PRISMA, una rete Italiana per la sorveglianza sistematica di Meteore e Atmosfera", attraverso la quale, Daniele ha parlato della rete di sorveglianza di Meteore (Asterodi, Bolidi, Superbolidi, Meteoriti) e di strati atmosferici, in particolare della Mesosfera dove avviene la fase di Ablazione degli oggetti celesti ad opera dell'Ozono. Altro intervento dopo il coffee break, quello di Andrea Dell'Immagine intitolato "Osservazione a lungo termine della Pulsar PSR 0329+54 con una antenna Corner Tridimensionale" Andrea ha prima spiegato come è configurata l'antenna Corner 3D rivolgendosi al numeroso pubblico molto attento: ... l'antenna consiste di tre superfici del riflettore, quadrati posizionati tra loro perpendicolarmente per formare la metà del cubo, e con l'elemento attivo sotto forma di monopolo uno di loro. Tale struttura concentra energia elettromagnetica in fascio relativamente stretto, la direzione di massima radiazione cui è in linea con la grande diagonale del cubo, che inizia nel vertice, cioè sotto un angolo di 45 gradi, tra il fascio e tutte e tre le superfici di riflettore. A conclusione della sua relazione Andrea ha aggiunto che ... allargando le superfici dell'antenna il guadagno aumenta, all'inizio in maniera notevole, ma successivamente sempre meno. Pertanto la dimensione ottimale è di circa 2,8 lunghezze d'onda; quindi un ulteriore allargamento della dimensione non porta significanti aumenti del guadagno dell'antenna. A chiudere la Sessione ha provveduto il Dott. Salvo Pluchino con la relazione " L'Universo Invisibile, la Scuola Estiva 2016 di Didattica dell'Astronomia U.A.I." Un corso di formazione organizzato dall'Unione Astrofili Italiani, ente accreditato alla formazione ed aggiornamento professionale del personale docente della Scuola con D.M. 9 Gennaio 2008 e in collaborazione con il CISA, Centro Ibleo Studi Astronomici, organizzato a Modica principalmente a tutti gli insegnanti di ogni ordine e grado, per il perfezionamento delle metodologie didattiche della scienza, con il tema L'□□Universo Invisibile, ma rivolto anche per Astrofili e Radioastrofili. In chiusura di serata, la conferenza pubblica del Dott. Claudio Macconi, Member of International Academy of Astronautics and SETI Permanent Committee President, sul tema "SETI nel Mondo". Nella sua allocuzione, il Dott. Maccone ha presentato l'Istituto di cui, oggi, lui ne dirige il Comitato: ... A partire dal 1970 l'Accademia Internazionale di Astronautica (IAA) ha istituito un comitato per la scienza SETI, oggi riconosciuto come il Comitato IAA - SETI Permanent Study Group IAA (SPSG). Il Comitato opera attualmente sotto la Commissione IAA per le Scienze Fisiche e il suo compito principale è quello di organizzare e condurre due sessioni SETI durante l'annuale Astronautical International Congress, con l'obbligo dei membri di condurre laboratori e studi cosmici; nonché di pubblicare documenti su temi legati alla ricerca. Il Comitato Permanente SETI è presieduto da un membro dell'Accademia Internazionale di Astronautica, i membri potenziali sono nominati dal presidente e confermati dal Comitato nel suo insieme, con un incarico quinquennale con il mandato rinnovabile. La scelta dei membri potenziali avviene sulla base del loro coinvolgimento nella disciplina SETI, il loro contributo alla scienza SETI e la loro disponibilità a servire attivamente come membro del Comitato. Gli attuali membri in carica sono:

Presidente: Claudio Maccone - Italia

Co-vicepresidente: H. Paul Shuch - Stati Uniti d'America

Co-vicepresidente: Michael Garret - Paesi Bassi

Segretario: Andrew Semion, - Stati Uniti d'America

Webmaster: H. Paul Schuch - Stati Uniti d'America

Vice Webmaster: Chris Neller - Stati Uniti d'America

Assistant Webmaster: Stephane Dunas - Canada

Il Dott. Maccone, in chiusura della sua brillante conferenza ha invitato le associazioni di radioastrofili a collaborare in questa suggestiva disciplina scientifica, impegnandosi nello studio e nella ricerca; ma anche organizzando eventi, convegni, meeting.

Domenica 30 Ottobre 2016 il congresso si è riaperto con la SESIOME TECNOLOGIA E RICERCA SETI, Chairman Dott. Claudio Maccone, e relatore della Lectio Magistralis "Astrobiologia, SETI ed Evoluzione". Claudio, in termini molto semplici, ha informato tutti che l'astrobiologia è un campo prevalentemente della biologia, la quale considera la possibilità della vita extraterrestre su esopianeti e la sua possibile natura che possa essersi sviluppata. L'Astrobiologia include pure il concetto di vita artificiale, poiché qualunque forma di vita dotata della capacità di evolversi naturalmente in modo concepibile, potrebbe essere creata altrove, ad esempio in laboratorio con l'uso di una futuribile tecnologia. Include anche l'ipotesi di una origine della vita sulla Terra tramite la teoria della Panspermia, teorizzata dal genetista premio Nobel Francis Crick e dall'astronomo Fred Hoyle. Mentre il genetista Eugene Koonin ritiene che l'origine della vita sulla sola Terra sia così improbabile tanto da ipotizzare che si sia manifestata su svariati tra Universi Infiniti. Quando è stata la volta del Prof. Giovanni Agliarolo, docente presso Istituto Duca degli Abruzzi di Gorizia, con la sua relazione "Radio Astronomy Low Cost", si è rivolto principalmente ai numerosi radioamatori presenti in sala, spiegando loro come, utilizzando le loro apparecchiature, radio e antenne, è possibile svolgere sedute osservative per rilevare le tempeste magnetiche di Giove, osservare la riga dell'Idrogeno Neutro, gli impatti meteorici in atmosfera, e collaborare con il progetto SETI con il programma seti@home. Di seguito la presentazione della conferenza dell'ing. Flavio Falcinelli "Radio Interferometro Sperimentale a 150 Mhz" ovvero, la sperimentazione di uno strumento derivato da più radiotelescopi utile a determinare la posizione, la struttura geometrica e fisica delle radiosorgenti presenti nell'Universo. Esistono radiointerferometri di svariate dimensioni, quali: il Very Large Array, in New Mexico di circa 21 km; mentre il VLBA - Very Long Baseline Array è pari ad una antenna virtuale grande quanto l'intero pianeta Terra; ovvero la configurazione in Array di diverse antenne di diversi radiotelescopi collegati fra loro con il sistema di interferometria. Ultima relazione quella di Claudio Re intitolata "Analisi dell'uso di LNB PLL per interferometria in banda KU", attraverso la quale l'amico Claudio ha informato i radioastrofili che nella Radioastronomia Amatoriale, l'utilizzo può essere quello di aumentare, con due antenne separate da una certa distanza, il potere di risoluzione del radiotelescopio amatoriale; e per eventuali approfondimenti consultare il seguente sito: <http://air-radiorama.blogspot.it/2016/11/intervento-ad-icara-2016-utilizzo-di.html> Con una sobria cena sociale ed una foto di gruppo sotto l'imponente antenna di sette metri di diametro (Fig.5) si è concluso il 12° Congresso Nazionale di Radioastronomia "ICARA 2016". L'appuntamento del 13° Congresso è già fissato a Fabriano per il grande incontro scientifico "ICARA 2017".



Fig.5

# l'autoconstruzione come vero momento gratificante per un OM

## TE LO DO IO IL "COMMERCIALE"



di  
Emanuele  
Riccobono  
IT9GBC

Anche se radiantisticamente nato nel 2015, dal lontano 1965 o pressappoco, mi diletto in materia di elettronica e radiotecnica. Sempre molto vicino al mondo dei "Radioamatori", attraverso amicizie e letture di riviste varie, ho avuto modo di farmi contagiare dal pernicioso morbo dell'autoconstruzione, peraltro molto diffuso in quei tempi scarsi di produzione e di risorse economiche. In quegli anni, a parte qualche prestigiosissima azienda americana e la più modesta Geloso italiana, le apparecchiature a disposizione dei radioamatori per comporre una stazione, erano poco diffuse e costosissime e la maggior parte degli om ( allora più tecnici che operatori), preferiva dedicarsi alla realizzazione in casa degli apparati. A onor del vero, però bisogna dire che le tecniche di trasmissione utilizzate erano sicuramente più semplici, infatti, CW e fonia in AM erano usate quasi esclusivamente. RTTY, TVSCAN, SSB muovevano i primi passi adattando molto spesso apparecchiature surplus ex US Army, con risultati veramente notevoli per quel periodo.

Lasciando ad alcuni di noi la convinzione che bisogna acquistare il nuovo modello di RTX perché quello in uso dopo sei mesi è considerato obsoleto, o che riempire gli scaffali di esemplari di apparati rende OM alla moda, mi rivolgo a quei colleghi che come ragione di vita, non hanno i vari contest e che traggono soddisfazione più da un piccolo qrp autoconstruito che da una stazione di 1,5 KW modernissima e da una direttiva mostruosa sul tetto.

Per l'occasione, vorrei proporre una carrellata su alcune delle mie realizzazioni che attualmente fanno parte integrante della modestissima stazione/laboratorio.

-La prima è rappresentata dall'alimentatore per il RTX, utilizzando un modulo switching ( acquistato su e-bay) da 30 amperes, gli ho solo dato una veste più idonea utilizzando ritagli di multistrato e piccoli angolari di alluminio anodizzato, acquistati in Bricocenter. Per chi, come me, ha anche la passione del modellismo, è uno scherzo tagliare, incollare, verniciare e dare un'aspetto decente alla scatola che contiene il tutto. Ma chi oggi non sa tagliare due pezzetti di legno? Intendiamoci, poteva essere utilizzato qualsiasi materiale, dalla bachelite all'alluminio o alla lamiera di acciaio inox, ognuno faccia come crede, ma tenga presente dell'impegno e dei costi, altrimenti non vale più la pena. Nelle figure 1, 2, 3, vedete l'esterno e l'interno, con i dettagli da me utilizzati. Considerando che il modulo acquistato è provvisto di case metallico, qualsiasi

cosa utilizzate è idonea, unica avvertenza, create una doppia foratura, perché il modulo ha la ventolina e bisogna farla lavorare correttamente.

-La seconda cosa che voglio proporre è un'antenna loop magnetica che ho avuto modo di testare in alcune occasioni di attività della sede ERA di Palermo.

Di fattura molto economica, sicuramente leggerissima, di facile utilizzo tramite il telecomando in dotazione, ha dato risultati lusinghieri in postazioni di utilizzo molto precarie, ho collegato il nord Europa con ottimi report da un corridoietto tra due garage sollevata solo mezzo metro da terra. Essa lavora egregiamente sui 40 metri ed altrettanto bene sui 20.

Per la realizzazione del loop ho utilizzato un tubo stratificato utilizzato per il riscaldamento, esso è formato da uno strato di alluminio tra due strati di polietilene, asportando lo strato superiore nelle zone interessate, si ha la possibilità di un contatto abbastanza sicuro tramite paglietta e vite parker.



Foto 1



Foto 2



Foto 3

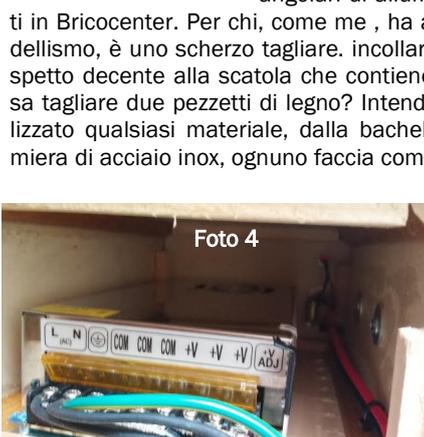


Foto 4



Foto 6



Foto 7

Il link di induzione/alimentazione, costruito con un listello di alluminio di recupero, risulta di diametro 1/5 rispetto al loop principale, che invece ha un diametro di 1,80 metri. L'innesco della linea di alimentazione è realizzato con il solito SO239 da pannello ed il tutto è retto con supporti a clips adatti al tubo master, realizzato con tubo da impianto elettrico da 32mm di pochi euro.

Nella parte inferiore, le estremità del

tubo entrano e sono fissate con due viti ad una scatola per impianto elettrico e le stesse viti tramite ranelle zigurate e terminali opportuni vengono collegate ad un condensatore variabile da 120pF isolato in ceramica con spaziatura delle lamelle di circa 1mm. L'asse di rotazione di esso viene collegato meccanicamente con un motoriduttore di recupero modificato opportunamente asportando la elettronica di comando originale. Il comando a distanza viene eseguito con



Foto 9

SEGUE DA PAG.14.



Foto 8

un circuito semplicissimo utilizzando un piccolo accumulatore da 4-5 volt che alimenta in un verso o nell'altro il motorino di rotazione. Nelle figure 6,7,8,9, potrete vedere quanto già descritto, comunque, il web è straripante di progetti simili e se ci si limita in potenza emessa, si possono avere risultati egregi con costi irrisori.

La terza cosa che mi preme illustrare è il microfono da tavolo che ho realizzato e che uso correntemente con il mio RTX. In figura 5 potete vederlo interamente, non ho pensato di aprirlo, perché per la estrema semplicità non ne valeva la pena.

Su un contenitore presso fuso di alluminio che avevo in cassetto, residuo di un progetto mai realizzato, ho montato lo stelo deformabile di una vecchia lampada da tavolo, alla cui estremità ho fissato un pezzo di un portalam-pada, entro il quale, con un'opportuna fasciatura di foglietto plastico da imballaggio ho fissato la capsula microfonica preamplificata. Come si può vedere dalla foto, nel contenitore ho inserito un interruttore, due spie

led ( rossa per Tx, verde in Rx), il tastino del PTT, il potenziometro

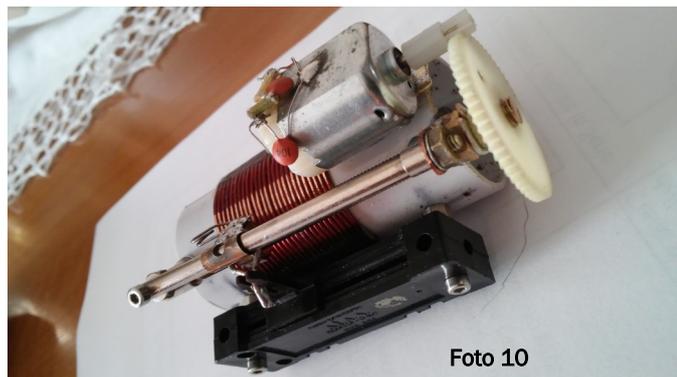


Foto 10

con cui vario la sensibilità del micro. All'interno ho inserito un circuitino amplificatore che per semplicità ho ricopiato dallo schema del mio trasmettitore, ed ho montato su una basetta millefiori

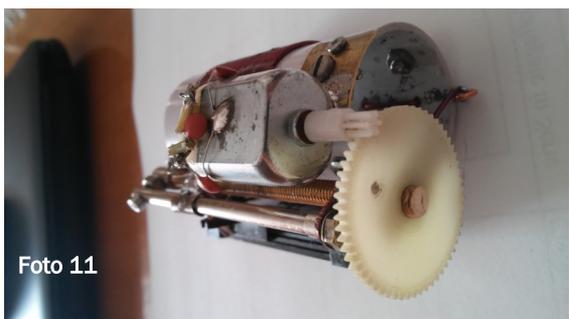


Foto 11



Foto 12

di pochi cmq.

La capsula, quindi è stata coperta con la gommina in spugna di una vecchia cuffietta da PC ormai non più funzionante. A completare il tutto un connettore audio femmina da pannello con relativo spinotto a vite per la connessione al cavo schermato di collegamento con il RTX. Il relativo collegamento all'apparecchio, ovviamente deve rispettare lo standard del modello in dotazione.

L'ultima cosa di cui voglio parlarvi è un upgrade di qualcosa che ho già avuto modo di illustrare in una recente occasione, l'induttore variabile del mio antenna tuner. Trattandosi di Trans-match manuale, validissimo in trasferta, diventa poco pratico quando usato in QTH

fisso con antenna filare posta nel balcone di casa. Trovandomi nella necessità di cambiare banda, attualmente sono costretto a

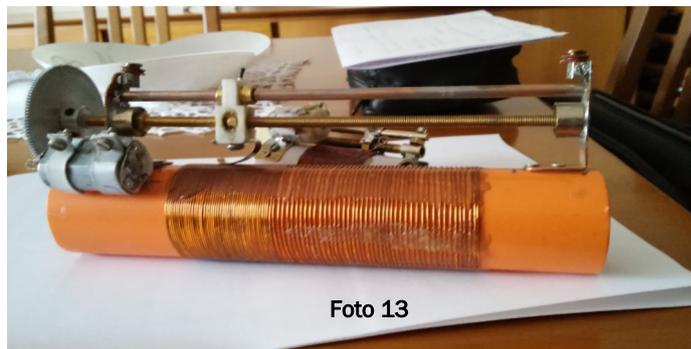


Foto 13

uscire sul balcone e smanettare un po' fino ad accordo OK. Capirete che in inverno è poco piacevole (anche se a Palermo le temperature non sono certo polari), quindi, ho realizzato un induttore variabile motorizzato con detector di posizione per controllare dalla mia postazione (al calduccio) la componente induttiva variabile, necessaria di volta in volta. Tutto ciò è ancora in progress e conto al più presto di modificare anche la parte relativa alla capacità, anch'essa dotata di motore e detector di posizione. Per la verità ancora non ho deciso se procedere al restyling del vecchio transmatch o alle realizzazione ex novo, certo quest'ultima mi consentirebbe di utilizzare il vecchio durante le trasferte. Nelle figure 10, 11, 12, potete vedere come ho realizzato il congegno, che vi assicuro, funziona.

Nella figura 13, invece, trovate un altro esemplare di dimensioni triple per un altro modello di adattatore che vorrei realizzare per lavorare su palo.

Qua smetto per evitare di tediare chi legge, vorrei solo farvi riflettere sulla soddisfazione che si ha quando si realizza qualcosa legata alla nostra passione, al nostro hobby e più lo fai a basso costo, più piacere ne hai. Provateci, tutto si può imparare, basta cominciare.

A vostra disposizione per chiarimenti o dettagli, 73 de IT9GBC (Elio).

# ALLA RICERCA DI E.T.



di  
**Giovanni  
Lorusso  
IKOELN**

## Premessa

Venerdì 27 Marzo 2016, a Parigi ha avuto luogo il Symposium on Search for Life Signatures (Simposio per la ricerca di vita nello Spazio) e nel corso dei lavori, la SETI Permanent Committee (Commissione Permanente del SETI) ha eletto Presidente Internazionale il Dott. Claudio Maccone (Fig.1). La dirigenza, quindi, della Commissione SETI passa all'Italia, nella figura di un eccellente fisico-matematico, Member of International Academy of Astronautics, autore di numerosi libri e diversi progetti scientifici.

\*\*\*\*\*

Sono quasi quattromila i pianeti extrasolari scoperti dalla sonda Kepler nella nostra Galassia, di cui circa ottocento di taglia terrestre, dove può essersi sviluppata la vita, magari vita intelligente. Ma la ricerca di vita intelligente va anche oltre la Via Lattea. La ricerca riguarda pure le tante galassie ed ammassi di galassie che popolano l'Universo, dove, probabilmente, un pianeta simile al nostro, abbia beneficiato delle stesse condizioni favorevoli della Terra e magari sviluppato una forma di vita intelligente capace di comunicare con noi terrestri. Sappiamo che la ricerca scientifica si avvale di enormi radiotelescopi, privilegiando l'ascolto radio sulla frequenza di 1420 Mhz; cioè la riga dell'idrogeno Alfa (Ha); dove, grazie al sistema S E R E N D I P "Search for Ex-



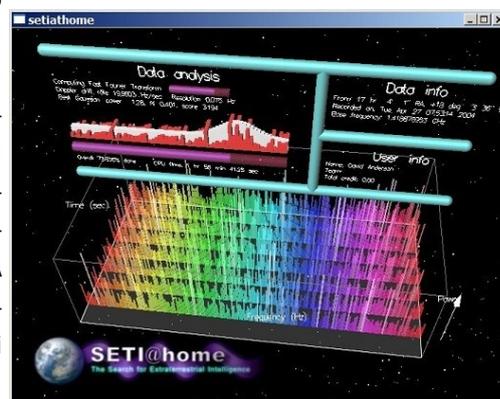
**Fig.1 Prof. Claudio Maccone**

Radio from Nearby Developed Populations" analizza i radiosegnali provenienti dallo Spazio e discrimina eventuali segnali che potrebbero rappresentare una forma di contatto radio inviato da civiltà aliene. Ma quanti anni occorrono per analizzare tutti questi dati raccolti dal radiotelescopio di Arecibo? Un valido contributo alla ricerca viene offerto dalle tante associazioni di radioastrofili, volontariamente impegnate nel progetto SETI e dislocate nei vari Paesi del mondo (in Italia: il SETI ITALIA Team Giuseppe Cocconi) attraverso l'analisi dei dati utilizzando un apposito programma chiamato SE-

TI@home. Vediamo come: SETI@home è un progetto di calcolo distribuito che usa il computer connesso alla rete ed ospitato dalla Space Sciences Laboratory all'Università Berkley, in California, USA. Il progetto SETI è l'acronimo di Search for Extra-Terrestrial Intelligence con lo scopo di analizzare segnali radio di natura intelligente provenienti dallo Spazio a partire dal 17 maggio 1999, ed è il progetto di calcolo distribuito con il maggior numero di partecipanti (Fig.2). A questo va aggiunto che i due obiettivi principali di SETI@home sono:

1. Svolgere un'utile ricerca scientifica sostenendo un'analisi osservativa per rilevare vita intelligente al di fuori di Terra;
2. Dimostrare la fattibilità del concetto di calcolo volontario.

Ovviamente, dato il successo raggiunto dal progetto, il secondo di questi obiettivi è considerato raggiunto. L'attuale ambiente BOINC (Berkeley Open Infrastructure for Network Computing) che è una piattaforma Open-source software for volunteer computing, fornisce supporto per molti progetti di calcolo intensivo in un'ampia gamma di discipline. Il primo di questi obiettivi invece, attualmente, non è stato raggiunto, perché, ad oggi, nessun segnale di vita intelligente extra terrestre è stato rilevato tramite SETI@home. Tuttavia il progetto è tuttora in corso, soprattutto grazie alle quotidiane scoperte della sonda Kepler che incoraggiano la ricerca, e la preziosa collaborazione dei radioastrofili, i quali, in una forma di volontariato scientifico, mettono a disposizione il loro com-



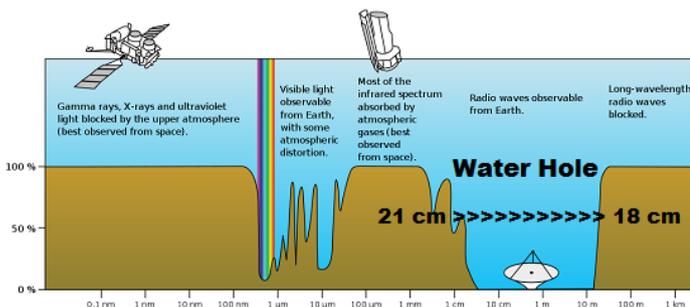
**Fig.2 SETI@home Data Analysis**



**Fig. 3 Radiotelescopio di Arecibo**

SEGUE DA PAG.14.

puter. La dinamica del progetto è la seguente: abbiamo detto che SETI@home ricerca possibili prove di trasmissioni radio da intelligenze extraterrestri, utilizzando i dati di osservazione rilevati dal radiotelescopio di Arecibo (Fig.3). Gli stessi dati vengono poi digitalizzati, immagazzinati in blocco, ed inviati ai server di SETI@home. Successivamente i dati, vengono divisi in piccoli blocchi di frequenza e tempo, ed analizzati attraverso



**Fig. 5 Water Hole**

so il software per cercare i segnali, ovvero: le variazioni di segnale non attribuibile al rumore e con un contenuto di informazioni. Il delicato lavoro di SETI@home è di far analizzare ogni blocco di dati tra i milioni di blocchi risultanti dai computer facenti parte del calcolo distribuito e poi ricevere indietro il risultato dell'analisi. Vediamo adesso il software che tipo di segnale deve discriminare da altri segnali presenti nell'Universo. Ebbene il software cerca quattro tipi di segnali che si distinguono dal rumore:

- Picchi nello spettro di potenza;
- Oscillazioni gaussiane nella potenza di trasmissione, che potrebbero rappresentare l'antenna che passa sulla fonte radio;
- Triplette - tre picchi di potenza consecutivi;
- Impulsi che forse rappresentano una trasmissione in stile digitale a banda stretta.

Indubbiamente ci sono molti modi in cui, un segnale ritenuto ET, può essere influenzato dal mezzo interstellare e dal moto relativo della sua sorgente rispetto alla Terra; quindi il segnale potenziale è dunque trasformato in una serie di modi per garantire la massima probabilità di distinguerlo dal rumore presente nello Spazio. Ad esempio: l'origine del segnale da un altro pianeta che è in movimento, ad una velocità ed accelerazione rispetto alla terra, cambierà la frequenza del segnale nel corso del tempo per effetto Doppler. Un tipo di verifica,

questa, fatta in parte dal software di SETI@home. In parole semplici: il processo di elaborazione è in parte come sintonizzare la radio su vari canali, osservando il misuratore di potenza del segnale; per cui se la potenza del segnale sale, merita attenzione; cioè si tratta di una notevole quantità di elaborazioni del segnale digitale. Infatti le elaborazioni sono per lo più le Trasformate di Fourier, vari tassi chirp e durate. Ebbene, chiunque con un computer connesso ad internet può partecipare alla ricerca, utilizzando SETI@home, scaricando gratuitamente il software utile ad analizzare i dati provenienti dal radiotelescopio. Va aggiunto che i dati delle osservazioni radio sono memorizzati su nastri da 36 Gigabyte nell'osservatorio di Arecibo a Puerto Rico, ciascuno dei quali contiene 15,5 ore di osservazioni le quali sono spedite alla Berkeley University (Fig4). Una volta raggiunto Berkeley, sono divisi in entrambi i domini del tempo e della frequenza, in unità di lavoro da 107 secondi di dati, o approssimativamente 0.35 MB, che si sovrappongono nel tempo, ma non in frequenza. Queste unità di lavoro vengono poi inviate dai server di SETI@home tramite la rete ai P.C. sparsi nel mondo per essere analizzate. Il software di analisi può cercare segnali con circa un decimo della potenza richiesta nelle precedenti indagini, perché fa uso di un algoritmo di calcolo intensivo chiamato integrazione coerente, che nessun altro ha avuto la potenza di calcolo necessaria per implementare. Tutti i dati vengono uniti in un database usando i computer di SETI@home a Berkeley. Qui, le interferenze sono eliminate e vari algoritmi sono applicati per cercare i segnali più interessanti. Il software di calcolo distribuito di SETI@home può essere eseguito sia come screensaver sia continuamente mentre l'utente è a lavoro, utilizzando la potenza di elaborazione che altrimenti sarebbe inutilizzata. E' fuori dubbio che il lavoro primario lo svolge il radiotelescopio di Arecibo con i suoi 305 metri di diametro, osservando in quello che i ricercatori SETI chiamano: Buco dell'Acqua (Water hole) (Fig. 5); il quale simboleggia un range di frequenza radio che va da 1420 a 1666 MHz, corrispondenti a 21 e 18 cm. rispettivamente dalla Riga dell'Idrogeno a quella dell'Ossidirile Radicale; elementi chimici presenti anche nell'atmosfera terrestre e nell'organismo umano. E poiché questi elementi chimici sono abbondantemente presenti nell'Universo, è legittimo supporre che eventuali presenze aliene siano costituite, magari con sembianze diverse, ma con gli stessi elementi nel loro organismo. Per cui in questo "buco" di frequenze, trasparente alle onde radio, si potrebbe sperare di ricevere un segnale alieno. Ne siamo certi? No, ma ... da qualche parte bisogna pur cominciare!



# Mercatino del radioamatore

# Proposte E.R.A.

## USATO CONTROLLATO E TESTATO:

- YAESU FT-1000 MARK 5 200 Watt €. 1500,0
- ICOM IC-7800 (2007) €. 4990,0 Spedizione compresa
- ICOM IC-736 €. 550,0
- YAESU FT-DX5000MP €.2990,0
- ICOM IC-7100 con terminale RTTY e CW # €.1000,0
- ICOM IC-7100 €. 900,0
- Yaesu VX-2E €.80,0
- Fast loop 10-15-20 €. 270,0
- Kenwood TS-850S €.570,0
- Kenwood TS-450S + filtri €. 550,0
- Ros Watt. YAESU YS-2000Euro €. 170,0
- EQplus + Audio Eq. W2IHY €. 470,0
- Accordatore manuale MFJ-962D €. 290,0
- Altoparlante PALSTAR SP30B €. 80,0



Italian referent G3TXQ HEXBEAM

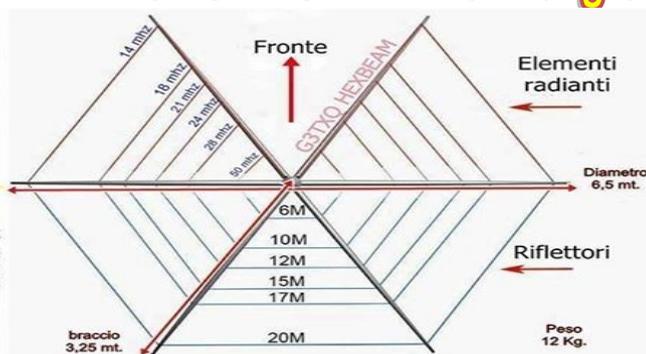
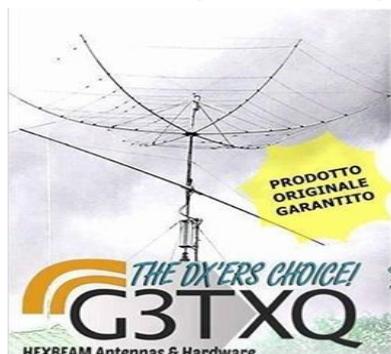
only for ham people

Ham Project

by IZ3KVD

ORIGINAL

PER INFORMAZIONI RIVOLGERSI A: [iz3kvd.giorgio@gmail.com](mailto:iz3kvd.giorgio@gmail.com)



**Euro 610,0 spedizione inclusa**

Referente per l'Italia

HP Only for Ham People

HAM PROJECT

www.hamproject.it By IZ3KVD

Info:  
Giorgio Laconi IZ3KVD  
Cell. 392/4867504  
E-mail: [info@hamproject.it](mailto:info@hamproject.it)

L'antenna ideale per chi non ha grandi spazi, 6 bande, 2 elementi full in soli 12 chili di peso. Essendo una direttiva si consiglia, ovviamente, l'uso di un rotore.

# DX - DX - DX - febbraio DX - DX - DX - DX

Prefisso	data	country	note
3b	1/14	Mauritius	G8afc sarà 3b8he
3x	5/28	Guinea	F5ozc e f8dqz opereranno da AF051
9x	3/28	Rwanda	Df2wo sarà 9x2aw
C6	7/21	Bahamas	N4um e n4bp saranno rispettivamente c6aru e c6akq
E5/n	1/6	n, cook	N5eil e k7add opereranno come e51amf
Fg	2/8	Guadaloupe	Kb1tcb sarà /fg
Hp	1/28	Panama	Iz2ztq opera da NA170
Jd	1/28	Minami torishima	Jg8nqj continua la sua attività nell'isola come /jd1
V3	1/28	BELIZE	CONTINUANO LE OPERAZIONI DI VE3AXT COME V31AE
ZF	1/23	CAYMAN isl.	K5go opererà come zf9cw

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/e spedizione/i

## LE TRE SEZIONI VENETE RIUNITE PER PIAMIFICARE IL FUTURO

E' noto che le migliori conoscenze in genere si fanno a tavola. Per questo motivo i soci delle tre sezioni del Veneto (Treviso, Padova e Venezia) hanno deciso di riunirsi in una "assemblea conviviale" che naturalmente si è svolta intorno ad una tavola ben imbandita in quel del ristorante Beetho-



ven di Castelfranco Veneto, dove i convenuti hanno impostato solidi rapporti associativi e ben stretti legami di fratellanza (come si evidenzia dall'immagine qui a sinistra relativa al "tavolo di lavoro") e gettando le basi per "conoscersi e iniziare un progetto di consolidamento futuro che ci porterà ad organizzare diversi progetti in seno alla protezione civile, al radiantismo e soprattutto ai rapporti umani" questa

la loro dichiarazione di intenti rilasciata al termine della riunione.

Con questo spirito radiantistico, quindi, non si poteva dubitare sulla sicura vasta presenza di soci e simpatizzanti, verso cui anche il Presidente Vella ha espresso, in diretta telefonica, tutto il suo compiacimento per la lodevole iniziativa con la speranza che, a breve, le sezioni del Veneto aumentino esponenzialmente di numero aderendo alla



Nella foto: da sx, Diego Reginato IZ3ZBM Presidente ERA Treviso e Angelo Varotto IZ3KJH presidente della ERA Padova

**Siamo su internet.**

**[www.era.eu](http://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](mailto:-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 - ☎ 0471205032

### COMITATO DI REDAZIONE:

Antonio Mastino IN3YGW - Emilio Campus IS0IEK - Giovanni Francia I0KQB-

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](mailto:in3ygw) -

Direzione e Redazione 39100 Bolzano Viale Europa 35/a

**INVIATE I VOSTRI**

**ARTICOLI, LE VOSTRE FOTO, LE**

**CRONACHE DELLE VOSTRE**

**ATTIVITA' DIRETTAMENTE A**

**[in3ygw@gmail.com](mailto:in3ygw@gmail.com)**