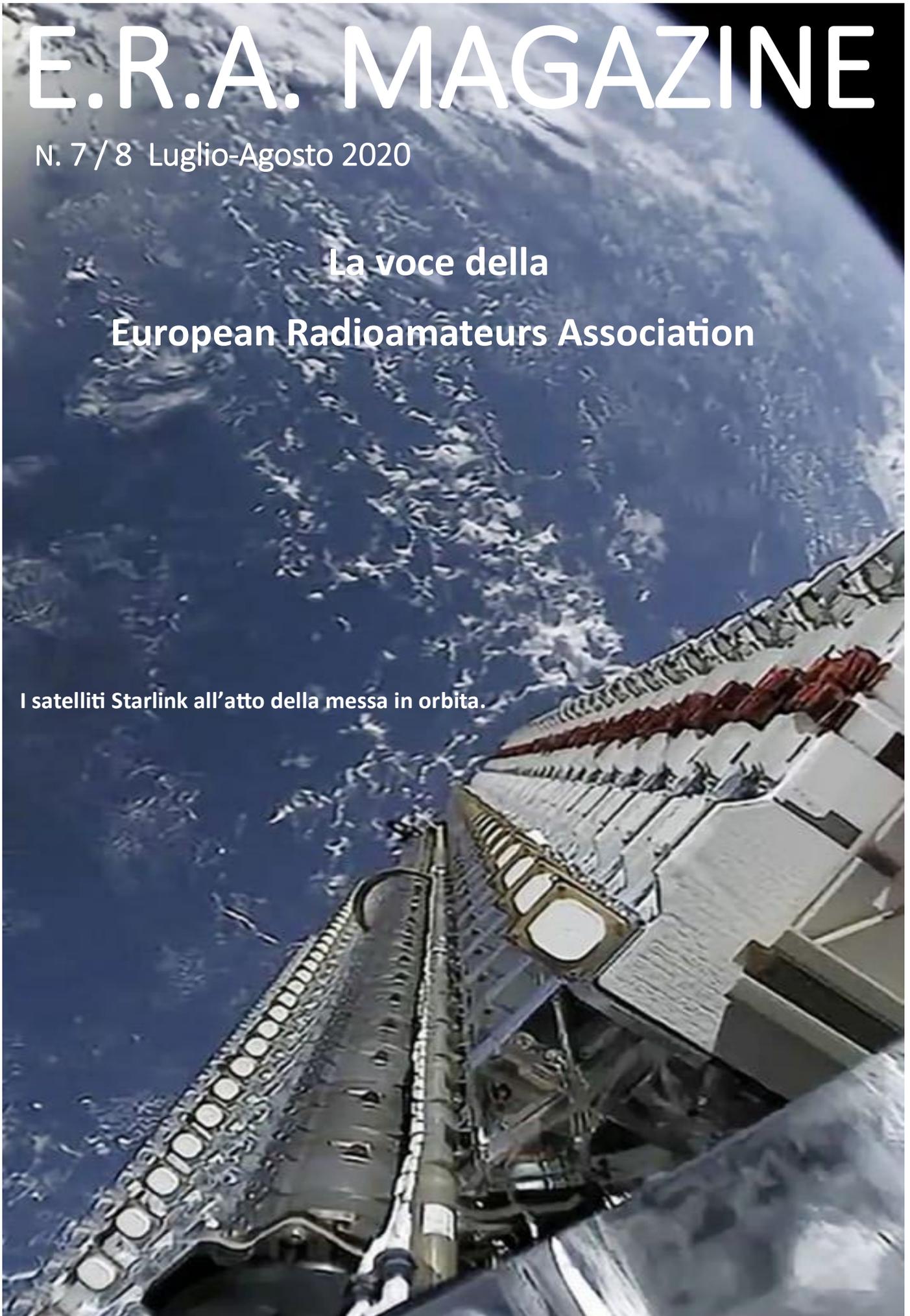


E.R.A. MAGAZINE

N. 7 / 8 Luglio-Agosto 2020

La voce della
European Radioamateurs Association

I satelliti Starlink all'atto della messa in orbita.



SOMMARIO

Pg. 2	Sommario		
Pg. 3	ERA Informa		
Pg. 4	Il gigante e la farfalla	Giovanni Francia	IØKQB
Pg. 5	Il Presidente informa	Marcello vella	IT9LND
Pg. 9	La stella con la gobba	Giovanni Lorusso	IKØELN
Pg. 11	Con la tensione dei filamenti...	Emilio Campus	ISØIEK
Pg. 15	E.R.A. sezione di Piceno		
Pg, 20	E.R.A. sezione di Patti		
Pg. 21	E.R.A. sezione di Corigliano-Rossano		
Pg. 23	E.R.A. sezione di Padova		
Pg. 27	Galleria fotografica storica		
Pg. 28	E.R.A. Organigramma Associativo		



IKØELN



ISØIEK



IØKQB



IT9LND



E.R.A Magazine – Notiziario Telematico Gratuito

E.R.A. Magazine è un notiziario gratuito e telematico inviato ai soci della European Radioamateurs Association ed a quanti hanno manifestato interesse nei suoi confronti, nonché a radioamatori Italiani e stranieri.

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

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

E.R.A. Magazine viene composta e redatta con articoli inviati, a titolo di collaborazione gratuita e volontaria, da tutti coloro che abbiano degli scritti attinenti al carattere editoriale del Magazine.

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

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



Giovanni Francia IØKQB

Il gigante e la farfalla

Il mondo dei Radioamatori, si sa, è sempre stato caratterizzato dalla varietà delle persone di cui è composto, proprietà che successivamente si riflette nella tipologia di apparecchiature utilizzate e nell'approccio che si ha con questo straordinario giocattolo tecno-scientifico. Ci sono persone che amano la "sicurezza" del Kilowatt sempre garantito e l'efficienza di antenne importanti come le Yagi o le Cubiche, alle quali invece si "contrappongono" altre persone che amano "l'incertezza" dello sperimentare apparecchiature che, al primo sguardo, danno l'impressione di essere una semplice manciata di componenti elettronici, messi assieme quasi per sbaglio. Una certezza accomuna queste due tipologie di radioamatori; in entrambi i casi si ottengono dei risultati, a modo loro, egualmente strabilianti.

Questo è il caso di due radioamatori: il primo è Uli Leicht DK8NE, il quale, con il suo parco antenne composto da un array di due cubical quad a 5 elementi per la banda dei 50 Mhz, effettua quotidianamente dei DX in banda 6 metri, davvero interessanti. Certo è un parco antenne di una certa dimensione, di quelli che non tutti possono installare. Un vero e proprio "elefante".

Il secondo radioamatore è Peter Parker, VK3YE, vero e proprio sperimentatore e pioniere incontrastato del minimalismo tecnologico. Le sue numerose realizzazioni sono a dir poco stupefacenti sia per le apparecchiature, funzionanti, composte da una manciata di componenti, nonché per le sue semplicissime ma performanti antenne, con cui porta a termine degli ottimi DX.

Nella foto 1 potete vedere l'antenna "elefante" di DK8NE, mentre nella foto 2 si può ammirare l'ultima "creatura" di VK3YE; un trasmettitore per il CW, composto da un solo transistor, una sorta di "farfalla tecnologica", con cui Peter ha effettuato un collegamento con un corrispondente, alla distanza di 600 Kilometri, con l'ausilio di un semplicissimo dipolo.



Due diversi approcci nel mondo della radio, entrambi efficienti, entrambi utili, entrambi gratificanti.

Voi cosa preferite? Il Gigante, la Farfalla, od entrambi?

Buona estate a tutti.

Giovanni Francia IØKQB



Marcello Vella IT9LND

Il Presidente dell'E.R.A informa

Si comunica ufficialmente che il Meeting e le esercitazioni che dovevano essere eseguite durante lo svolgimento di esso, programmato per il mese di maggio del corrente anno ma rinviato a causa della emergenza COVID19 o se volete CORONAVIRUS, è stato riprogrammato per i giorni 24/25 - 27 settembre 2020. Chi ancora non avesse prenotato deve mettersi in contatto con il **Sig. Roberto Passarella**, il cui num. di tel è ben evidenziato, per raccordarsi e definire le modalità di pagamento.

E' fortemente voluto dal CDN E.R.A. premiare le Sezioni i cui soci E.R.A. si sono contraddistinti per la loro attività umanitaria portata avanti durante la EMERGENZA COVID19.

Rammento inoltre che vengono confermate le esercitazioni già programmate e che il sottoscritto ha già presentato per tempo al DPC la richiesta del N.O. al fine di ottenere il relativo finanziamento per il vitto, per l'alloggio e per le spese di trasporto per il raggiungimento della LOCATION ed il ritorno presso le proprie sedi. E' un evento a cui chiedo la massima partecipazione in quanto durante il dibattito post esercitazioni verranno trattate tutte le criticità emerse durante gli interventi dei nostri soci per la EMERGENZA CORONAVIRUS.

I Sigg. Presidenti **devono** avere cura di inviare al sottoscritto elenco soci che hanno operato durante i variegati interventi in quanto ad essi, a cura e a firma del Sig. Presidente Nazionale E.R.A., verrà celebrata anche la consegna **personale** di attestati di benemerenzza.

F.to IT9LND Marcello Vella
Presidente E.R.A.

Spett.le associato E.R.A. "EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION"
Su incarico affidato il 28/10/2019 dalla sede nazionale ad organizzare l'evento di Meeting 2020 alla nostra associazione CAPIT presso

L'HOTEL PARCO SUL MARE di Tortoreto (TE)

Poiché, a causa della pandemia COVID-19 che ci ha costretti ad osservare determinate norme dovute a restrizioni particolari, non è stato possibile svolgere il meeting nel mese di maggio, come stabilito inizialmente dal consiglio Nazionale E.R.A.,

Lo stesso è stato spostato al:

24 settembre / 27 settembre (4 giorni)

25 settembre / 27 settembre (3 giorni)

Le quote restano invariate e sono:

€ 168,00 per il soggiorno di 4 notti

€ 120,00 per il soggiorno di 3 notti

Comprendono il pernottamento presso la struttura (quattro stelle) in pensione completa dalla cena di arrivo al pranzo di partenza in camera doppia.

Si chiede di **effettuare il bonifico** in acconto del 50% della quota totale entro la data del

27 LUGLIO 2020

Si comunica che la scelta di 4 giorni prevede una escursione facoltativa a pagamento nelle zone terremotate con un esperto tecnico che darà tutte le indicazioni di soluzione riferite alla ricostruzione. Per tale motivo sono state assegnate dalla struttura circa 2530 camere per 4 giorni mentre per il soggiorno di 3 giorni solo 510 camere.

Altra informazione utile è quella che insieme alla copia del bonifico, da inviare a info@capitmolise.it, deve essere inviata anche la **scheda di partecipazione** da parte della sede periferica E.R.A. al fine di inviare la fattura proforma prima e la fattura dell'intero importo al fine del riconoscimento di partecipazione.

Valgono tutte le norme emanate per il soggiorno di maggio.

ESTREMI BANCARI:

**CAPIT MOLISE – via Mazzini 101/C
86100 – CAMPOBASSO**

**BANCA: BPM – Banca di Novara
Filiale di Campobasso – via Crispi, 1**

**IBAN: IT 05U 0503403801 0000 0000 3391
(CODICE SWIFT: BAPPIT21081)**

Il saldo dovrà essere versato **OBBLIGATORIAMENTE** entro il **05 SETTEMBRE 2020**
Il mancato versamento del saldo non dà la possibilità del rimborso di quanto versato.



Campobasso li, 18/06/2020

Spett.le
E.R.A. "EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION"
 c.a. Sig. Marcello Vella
 e-mail: eraeuropea@libero.it

Oggetto: quotazione vs gruppo Meeting - circa 35 camere

Gent.Le Sig. Vella,
 nel ringraziarLa per la gentile richiesta, Le rimetto di seguito quanto in oggetto per il soggiorno presso:

HOTEL PARCO SUL MARE** - TORTORETO**

La proposta riferita alla associazione E.R.A. è la seguente:

- 1) **Periodo di soggiorno: da giovedì 24 a domenica 27 settembre 2020 - 3 notti/4 giorni;**
 costo ufficiale da catalogo € 235,00 compreso quanto indicato nel punto 10.
- 2) **Inizio / fine:** dalla cena del giorno di arrivo al pranzo del giorno di partenza;
 - a) **Check-in:** ore 16,00 - **Check-out:** ore 10,00;
- 3) **Sistemazione alberghiera: HOTEL PARCO SUL MARE******
- 4) **disponibilità:**
 - a) circa n° 30-35 camere doppie/triple - allestimento standard;
- 5) **Tariffa personalizzata (non divisibile) per 4 giorni/3 notti;**
 - a) **€ 168,00** (Euro centosessantotto/00) forfait a persona, per il periodo di soggiorno, in base doppia;
 - b) **Infant 0-3 anni non compiuti: € 15,00** (Euro quindici/00) forfait al di, per culla.
- 6) **Supplementi:**
 - a) camera doppia uso singola: 40%;
 - b) camera singola: supplemento di € 15 a notte. Camere singole disponibili cinque (5).
- 7) **Riduzioni:**
 - a) **In tripla e quadrupla:**
 - i) **Terzo letto:** 10% sulla quota base.
- 8) **Arrangiamento:** pensione completa.
- 9) **Ristorazione (c/o il ristorante "Poenia");**
 - a) piccola colazione continentale a buffet;
 - b) pranzo e cena con bevande;
- 10) **Le tariffe comprendono:**
 - a) la pensione completa con la ristorazione descritta al punto "9";
 - b) le bevande ai pasti (acqua minerale/mineralizzata, vino comune);
 - c) i servizi balneari (1 ombrellone, 1 sdraio per ogni camera);
 - d) uso della sala conferenza "Mattia Preti" della mattina per la premiazione;
 - e) fruizione di uno spazio libero per parcheggio/esposizione colonna mobile nazionale E.R.A.;
 - f) fruizione di spazi liberi per esercitazione volontari protezione civile;
 - g) I.T.V.A. corrente;
 - h) le tasse.
- 11) **Tariffe:** sono da considerarsi **nette** per tutto ciò che non descritto al punto "10" ma non comprende la **tassa di soggiorno** che dovrà essere versata in contanti direttamente in hotel;
- 12) **Tariffa: (valida per due notti su disponibilità di 5-10 camere) 3 giorni/2 notti;**
 - a) **€ 120,00** (Euro centoventi/00) forfait a persona, per il periodo di soggiorno, in base doppia;
- 13) **Validità dell'offerta: 15 giorni dalla presente.**
- 14) **Opzione: da concordare.**

Il programma potrebbe essere il seguente:

giorno 24 arrivo nel pomeriggio e sistemazione nelle camere assegnate, cena e pernottamento;
giorno 25 colazione e tempo libero. È possibile effettuare con un piccolo supplemento facoltativo, una visita nelle cittadine terremotate.
 Programma: **partenza in bus riservato per una escursione facoltativa nelle località di Acquasanta, Arquata del Tronto, Accumoli, Amatrice.**
Possibilità di un pranzo in ristorante ad Amatrice o dintorni. Rientro in hotel verso le ore 17.00, cena e pernottamento.
giorno 26 colazione e svolgimento del programma previsto dalla associazione nazionale E.R.A.; pranzo e cena in hotel;
giorno 27 colazione e premiazione nella sala "Mattia Preti" da parte della presidenza; pranzo dell'arrivederci e nel pomeriggio partenza per i luoghi di provenienza.

N.B. il costo della escursione nei paesi terremotati è in relazione al costo del bus e dei partecipanti. L'accompagnatore potrà essere un nostro associato che ha preso parte alla ricostruzione e spiegherà quali sono stati i problemi incontrati e come sono stati risolti (alcuni ancora da risolvere). È inoltre possibile effettuare un pranzo a pagamento diretto ad Amatrice o dintorni.



CAPIT - Centro associativo di Promozione in Turismo
 Sede: Corso Mazzini 101/C - 86100 Campobasso - tel. 3791651060
info@capitmolise.it - capitmolise@pec.it - www.capitmolise.it

CONDIZIONI GENERALI

- I. **Annullamento totale/parziale:** in caso di annullamento, totale o parziale, del gruppo e dei partecipanti, comunicato tramite lettera o email e conferma di ricezione, verranno applicate le penalità di seguito elencate:
 - ✓ Fino a 60 giorni prima dell'evento il 50% dell'importo versato;
 - ✓ Dal 59° al 30° giorno il 75% dell'importo versato;
 - ✓ Dal 29° al giorno di arrivo il 100% dell'importo versato.
 La Direzione dell'hotel potrà disporre delle camere a partire dal giorno seguente della data di disdetta. Nessun rimborso è previsto all'ospite che decida di interrompere il soggiorno.
- II. **Rooming-list:** la rooming definitiva del gruppo seguita dal saldo totale dovrà pervenirci debitamente redatta in formato elettronico entro e non oltre 10 giorni prima dall'arrivo del gruppo; in caso contrario, sin da ora, la scrivente Direzione Commerciale non si ritiene responsabile per eventuali disservizi imputabili ad una Vs. mancanza;
- III. **Divieto di cessione:** è fatto divieto di cessione a terzi, fuori dalla Vostra organizzazione, della facoltà di usufruire di servizi e condizioni citati nella presente offerta, se non previa richiesta ed autorizzazione formale della scrivente Direzione Commerciale. Nel caso in cui autonomamente autorizzate terzi, la scrivente Direzione Vi addebiterà il soggiorno alle condizioni previste dalle leggi in vigore.
- IV. **Modalità di pagamento:**
 - ✓ **Acconto del 50% entro il 26 novembre 2019;**
 - ✓ **Saldo entro il 02 marzo 2020.**
 Il gruppo così strutturato in questa offerta si considera confermato all'atto del pagamento della caparra confirmatoria. Il gruppo sarà confermato solo se entro il 26 novembre avrà coperto almeno 25 camere e 50 prenotazioni minimo. Nel caso di non aver raggiunto il numero minimo di partecipanti entro la data stabilita, ovvero non aver potuto assolvere al pagamento dell'acconto richiesto dall'hotel, il meeting non potrà avere luogo e, quindi, la CAPIT Molise, non accetterà di procedere alla realizzazione.
- V. **Coordinate Bancarie:** Salvo diverse indicazioni da concordare in seguito, i versamenti dovranno essere eseguiti tramite bonifico bancario con relative indicazioni dei versanti in acconto e a saldo. Solo coloro che avranno versato l'intero importo nella concezione da concordare potranno ricevere il voucher di accesso alla struttura. Ogni copia di bonifico dovrà essere seguita dalla scheda di partecipazione delle persone con indicazione della struttura di appartenenza, indirizzo e codice fiscale dei partecipanti e della associazione, nel caso mancano questi dati non si darà corso alla ricevuta di ricezione e alla fattura finale per l'associazione partecipante.
- VI. Qualora non ci pervenga nessuna comunicazione entro 15 giorni, l'offerta si ritiene automaticamente annullata.
- VII. Alla conferma di detto preventivo saranno inviati i modelli relativi al bonifico da effettuare e modello di inserimento e ricezione dati per la partecipazione.

Nel ringraziarLa nuovamente, resto a disposizione per eventuali chiarimenti in merito.
Resta inteso che essendo entrambi associazioni si deve condividere un accordo di collaborazione.

Per la CAPIT Molise / Roberto Passarella
Roberto Passarella

Per accettazione della proposta

Il presidente E.R.A.

TIMBRO E FIRMA

LA STELLA CON LA GOBBA



Giovanni Lorusso IKØELN



Orduque, poiché siamo figli delle stelle, anche le stelle, nostre progenitrici, ci hanno trasmesso alcune caratteristiche particolari che rappresentano menomazioni di carattere fisico ed, in questo caso, scientifico. Innanzitutto vediamo come nasce una stella per meglio capire la diversità tra loro. Occorre dire che anche le stelle, così come gli esseri viventi, hanno un loro ciclo vitale; ovvero: nascono e muoiono. Le stelle nascono all'interno di enormi nubi formate da gas e polveri che prende il nome di nebulose; e tra gas e polveri agiscono forze di attrazione gravitazionali. Poi la materia si addensa e diviene sempre più calda formando una protostella. Chiarito ciò, anche se con un concetto molto semplice, cerchiamo di capire che cosa è accaduto alla stella classificata HD74423. A 1500 anni luce dalla Terra, gli astronomi hanno scoperto nella Via Lattea, una stella che pulsa solo da un lato della sua superficie. La stella, inserita nell'N.G.C. (New General Catalog) con il progressivo HD74423, ha una massa circa 1,7 volte quella solare e il suo insolito battito è dovuto alla presenza ravvicinata di una stella nana rossa compagna, che ne distorce la forma (Fig.1)

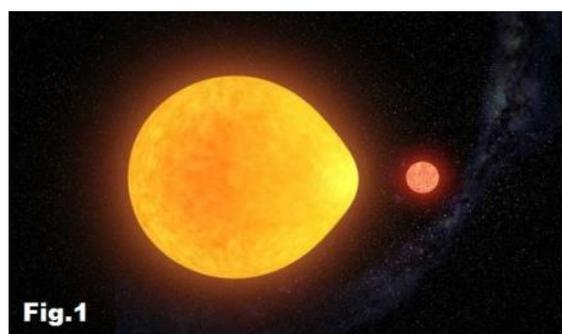


Fig.1

Va precisato che in astronomia, una nana rossa è una stella piccola e relativamente fredda di tipo spettrale M posta sulla sequenza principale del diagramma Hertzsprung-Russell (Fig.2)

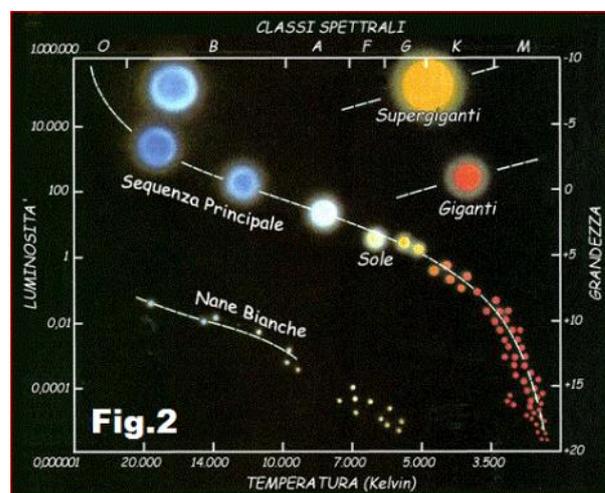


Fig.2

Spiega Simon Murphy dell'University of Sydney, coautore dello studio. "Quello che ha catturato per la prima volta la mia attenzione è stato il fatto che si tratta di una stella peculiare dal punto di vista chimico". "Stelle come questa di solito sono piuttosto ricche di metalli, ma questa è povera di metalli, il che la rende un raro tipo di stelle calda". "Dal punto di vista teorico sapevamo dell'esistenza di stelle simili a questa fin dagli anni '80", aggiunge Don Kurtz dell'University of Central Lancashire, Gran Bretagna. "Ho cercato una stella simile per quasi 40 anni e ora finalmente ne ho scoperto una". Nelle stelle pulsanti la variazione periodica in luminosità deriva da successive espansioni e contrazioni degli strati superficiali della stella stessa. Pulsazioni ritmiche della superficie stellare avvengono in stelle giovani e vecchie e possono presentare periodi lunghi o brevi, con ampio range di intensità e cause differenti. Tuttavia, una caratteristica comune di tutte le stelle osservate finora è che le oscillazioni sono visibili sempre su tutti i lati della stella. Ora il team ha scoperto una stella che oscilla in modo notevole soltanto su un emisfero della sua superficie, dovuto alla sua collocazione in un sistema binario, unitamente ad una stella nana rossa. La sua vicina compagna, infatti, provoca una distorsione delle oscillazioni della stella più grande grazie alla sua influenza gravitazionale. Il periodo orbitale del sistema binario, pari a meno di due giorni, è così breve che la stella principale viene distorta fino ad assumere una forma a goccia, a causa dell'interazione gravitazionale con la nana rossa.

“I dati eccellenti del satellite TESS ci hanno permesso di osservare variazioni di luminosità dovute alla distorsione gravitazionale della stella così come le pulsazioni”, spiega Gerald Handler, a guida dello studio. Sorprendentemente il team ha osservato che la forza delle pulsazioni dipende dall'angolo da cui la stella è stata osservata e dal corrispondente orientamento della stella nel sistema binario. Questo implica che l'intensità della pulsazione varia con lo stesso periodo del sistema binario. “Man mano che le stelle binarie orbitano una attorno all'altra, vediamo parti differenti della stella pulsante”, spiega David Jones dell'Istituto de Astrofisica de Canarias, tra gli autori dello studio. “Talora vediamo il lato che punta verso la stella compagna, altre volte vediamo il lato opposto”. Grazie a queste osservazioni, gli astronomi hanno scoperto che le pulsazioni avvengono solo su un lato della stella, con piccole fluttuazioni in luminosità, che appaiono nei dati quando il medesimo emisfero della stella è rivolto verso il telescopio. Anche se questa è la prima stella mai scoperta in cui la pulsazione avviene solo su un lato, secondo gli autori potrebbero esserne molte altre nella Via Lattea (Fig.3)

Penso che è a molti è capitato d'estate di sdraiarsi sulla spiaggia e soffermarsi a guardare le stelle; magari la notte di San Lorenzo, quando in gruppo si va a vedere le stelle cadenti. Ci si chiede spesso se quelle che sembrano stelle possano essere dei pianeti e se su di essi ci possano essere forme di vita sconosciute. La grandezza del cielo ci fa capire quanto può essere infinito l'universo e quanto siamo piccoli e insignificanti noi esseri umani in confronto ad esso. Le popolazioni delle stelle, con le loro varietà, in realtà per noi terrestri sono simbolo astratto di magia. La storia ed il



mistero che le avvolge sono da sempre uno dei grandi enigmi e contribuiscono così ad aumentarne la suggestività. Motivo per cui esiste nel mondo moltissima gente che passa le serate a contemplare il cielo, (Fig.4) o per cercare informazioni su questi o che le avvolge.



Dott. Giovanni Lorusso

IKØELN



Con la tensione dei filamenti...

Di Emilio Campus ISØIEK

Non so se scrivo quest'articolo per parlare di ventilazione degli apparati, di elettronica spannometrica o di Collins, temi tra loro eterogenei e insufficienti se presi ciascuno di per sé a giustificare uno scritto, tranne certamente l'ultimo che però già detiene il beneficio di abbondante e dettagliata letteratura e iconografia, tanto sul web, quanto e ancor più, sulla carta stampata datane la veneranda età abbondantemente vintage. Diciamo per tutte e tre le cose assieme, aggiungiamoci anche la calura estiva, che ci sconsiglia vivamente le revisioni impegnative, i calcoli logaritmico trigonometrici e vettoriali con grandezze elettriche complesse, benché ormai semplificati assai da quando esistono i calcolatori tascabili e più ancora i fogli di calcolo, altra roba un tempo con il regolo e le tavole stampate più l'addizionatrice a manovella e, complice anche il rimando degli esami per la patente di radioamatore, ci induce a più miti consigli ed argomenti rilassanti e distensivi, un po' amarcord e per il resto bricolage. Come metter mano, tra la calura e clausura, ad un apparato fabbricato da oltre sessant'anni, svariati dei quali trascorsi sopra uno scaffale ad attendere quel filino di elettricità come la vena d'acqua nel deserto; operazione richiedente appunto un po' di tranquillità per farsi a dovere. Sulla restituzione alla vita attiva del trasmettitore 32S-1 autentico



old timer per giunta di primissima serie (le altre unità della "linea" erano state, seppur a pizzichi e smozzichi come si dice, già testate separatamente e fatte operare con altri abbinamenti) si potrebbe scrivere un romanzo, tra suggerimenti a suo tempo acquisiti -impara l'arte e mettila da parte- consultazione di fonti, manuali, schemi, blog ⁽¹⁾ ma potrei condensare il tutto in poche parole: l'apparato mi era giunto già in ottime condizioni di conservazione meccaniche ed elettriche nonché di trasporto, come pure il relativo alimentatore 512F-2 (ahimè a

110 V di rete) acquistato da altro venditore. Pertanto il mio lavoro può riassumersi nell'aver sia pure accuratamente testato preliminarmente la circuiteria quanto alla presenza di tutte le parti, e soprattutto le alimentazioni, nonché nell'impiego di un autotrasformatore variabile (o cosiddetto variatore) di adeguata potenza quale riduttore di tensione inserito a monte dell'alimentatore che mi ha consentito di elevarla progressivamente (in ragione di circa 1 volt / ora) a partire da un livello iniziale pari al 50% o meno di quella nominale, sino a raggiungere nell'arco di $36 \div 48$ ore la tensione di esercizio; prestando sempre la massima attenzione alla possibile comparsa di sintomi anomali, quali surriscaldamenti e/o rumori sospetti, o ancora indicazioni strane dello strumento sia pure nella condizione di stand by. Ed infine di aver testato via via tutti gli stadi, a partire dalla bassa frequenza (ingresso microfono) inserendovi in successione i tubi nelle loro sedi e abilitando quindi le relative alimentazioni con l'azionare i corrispondenti comandi (MIC GAIN, ed EMISSION nelle posizioni TUNE e LOCK KEY) sul pannello. Per ultime le valvole finali di potenza 2×6146 , avendo provveduto a reinserire in sede il tubo raddrizzatore AT, una valvola 5R4 precedentemente rimossa, come peraltro suggerito anche nel manuale della stessa Casa costruttrice; **ATTENZIONE ALL'ALTA TENSIONE DI CIRCA 800 V!** Coadiuvato in ciò dalla presenza di un coperchietto metallico con viti di fissaggio, e con tanto di avvertenza impressavi sopra. In tutta questa fase mi è stato di grande aiuto l'impiego dell'oscilloscopio, come pure il riascoltarmi con un ricevitore a copertura generale (peraltro incorporato nel RIG di stazione) verificando così la presenza del segnale, la continuità del funzionamento, nonché la stabilità dei vari oscillatori; cose del resto non del tutto scontate quando si impiegano valvole pur sempre datate, avendone anche sostituito qualcuna trovata in condizioni non ottimali e presentante difetti intermittenti. D'altra parte l'impostazione architettonica di apparati di questo genere è stata fatta prevedendo margini sufficientemente ampi, tali da evitare che i componenti lavorino in condizioni di stress, il che oltre al contenimento delle risposte indesiderate (distorsioni armoniche e spurie) ne preserva l'efficienza nel tempo.

Fatto ciò e dunque riportato per così dire il sorriso sul volto dell'apparato, che peraltro mai ha dato mostra di perdere come si dice la cera, mi è venuto il desiderio o forse lo sfizio di raffreddare il tutto un tantino di più di quanto non consentisse la ventilazione naturale, pur considerati il cabinet (mobile metallico) e lo scatolino racchiudente il PA (amplificatore finale trasmettente di potenza) integralmente traforati. Gli è che il tubo 6146 capace di erogare delle buone potenze deve di conseguenza dissiparne anche parecchia, è pertanto particolarmente esposto a surriscaldamenti specie quando lo spazio libero circostante è limitato da altri componenti voluminosi in prossimità, vi si aggiunga inoltre l'atmosfera nelle nostre stazioni, particolarmente d'estate e con tanta roba accesa; perciò, lunga vita al tubo! Allontanare il calore in eccesso significa peraltro favorire la stabilità degli oscillatori, anche di quelli quarzati, per quanto ben fatti ed il PTO ⁽²⁾ addirittura in atmosfera inerte. Mi ero peraltro già da tempo provvisto di due ventoline silenziose in corrente continua a bassa tensione ⁽³⁾ che (stante la pressoché totale assenza di adeguati spazi all'interno) ho applicato esternamente all'apparato fissandole ad esso con robusto nastro biadesivo da montaggio in modo però da evitare per quanto possibile di coprirne i forami, inizialmente entrambe sul lato posteriore in corrispondenza di alcuni larghi pertugi, spostandone poi una sopra il coperchio in posizione corrispondente alla verticale delle valvole finali, per una migliore ventilazione. Circa nello stesso periodo, aveva inoltre raggiunto il suo



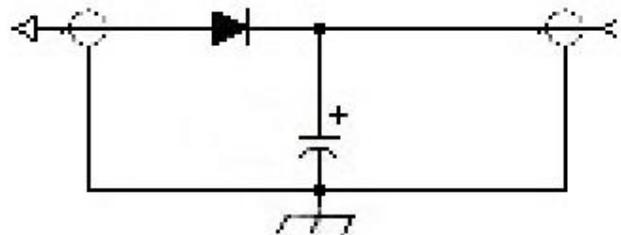
capolinea naturale una lampadina del tipo ad incandescenza da 6,3 V ed innesto a baionetta, ormai pressoché introvabile, posta ad illuminare la scala del wattmetro (Bird) incorporato nell'accessorio console di stazione 312B-4; ho colto la palla al balzo e, ho pensato, prelevando la tensione dei filamenti a 6,3 raddrizzata e poi livellata ottengo una tensione continua di circa 8,5 V la quale, pur non facendo marciare le ventole a pieno regime, mi assicura assieme ad un funzionamento abbastanza silenzioso nonché conservativo, una buona ventilazione dell'apparato; e per giunta accende ad un buon livello di luminosità una lampadina led arrangiata a sostituire la precedente, di una luce magari un po' più fredda, Drake-like, che però in fondo

non sfigura accanto a quella più calda degli altri strumenti, ma si sa la tecnica...



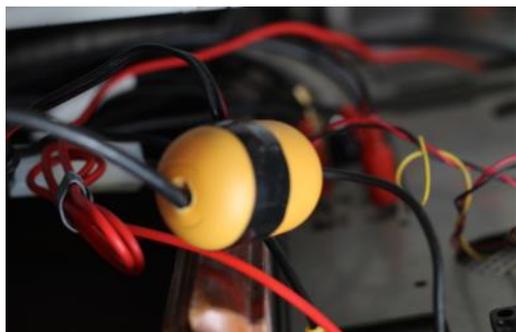
6,3 Vac

8,5 Vdc



Non avevo voglia di creare nuove connessioni profanando il glorioso apparato, mi sono perciò ricordato di una presa RCA, un pin-jack predisposto sul retro dell'apparato proprio per accendere la luce dello strumento accessorio, e allora via: recuperati quattro componenti dalla cassetta del materiale disponibile (da alcuni altrimenti detta junk-box) ho ideato un alimentatore al volo sulla base di quanto trovato, con metodi che ricordano un po' l'architettura megalitica e scelte progettuali che farebbero inorridire ogni CdA e licenziare in tronco il project manager, per l'abbondare nel dispiegamento dei materiali (tacendo della mano d'opera che evidentemente allora costava poco) un diodo 1N4007 con una V_R di un migliaio di Volt, ed una IF di un Ampere quando ne basterebbe la metà, più un elettrolitico a bassa tensione da 1500 μf probabilmente sovradimensionato anch'esso, date le esigenze di filtratura non certo eccelse richieste dall'applicazione. Il tutto racchiuso in un piccolo bombolotto di plastica gialla probabile

fresco rimasuglio delle festività pasquali, con i fili di collegamento che ne sbucano fuori da ambo le estremità; funzionamento immediato. Ora è un piacere anche nelle giornate più assolate e nelle ore di pile-up più feroce, poggiare la mano sulla griglia dell'apparato per assaporarne una sensazione di fresco, che soprattutto fa certamente bene a tutto quanto vi sta sotto.



Note:

1) alcuni presenti anche sui social, come CCA - Collins Collector Association , CCAE European Collins Collector Association, Collins Radio Association, ecc.;

2) alias VFO, così denominato perché *Permeability Tuned* cioè sintonizzabile -in luogo del classico condensatore variabile- tramite induttore a permeabilità variabile (in pratica azionando lo scorrimento del nucleo al suo interno) e condensatori fissi;

3) più un'altra già applicata al ricevitore abbinato 75S-1 immediatamente sotto il coperchio del cabinet, impiegante un sistema di alimentazione analogo, con ottimi risultati; la tensione di filamento potrebbe anche prelevarsi, senza dover necessariamente porre mano al saldatore, con due clip a coccodrillo applicati al portalampada dello S-meter.

Consulenza: micro, dinamico o elettrete (electret) ?

L'elettrete necessita di alimentazione, ed essendo intrinsecamente amplificato, dovrebbe dare una buona intensità di segnale su impedenza medio-alta. La membrana è piccola e questo mi fa pensare che abbia maggiore rispondenza sui toni alti, cosa che però potrebbe essere equalizzata anche già internamente; il dinamico consiste essenzialmente di un avvolgimento, quindi tipicamente a bassa impedenza, e non incorpora di per sé l'amplificatore, però questo può trovarsi incorporato nel basamento, piedistallo o nel corpo stesso del microfono, e allora va necessariamente alimentato. L'uscita può essere portata al valore di impedenza desiderato, essenzialmente mediante un trasformatore che, nel caso di una linea lunga, può trovarsi nei pressi dell'utilizzatore (amplificatore audio o, nel nostro caso, apparato radio) difatti una lunga linea in cavetto BF è meglio sia fatta funzionare a bassa impedenza, evitando così attenuazioni indesiderate e limitando altresì la captazione di disturbi esterni. Nel caso il complesso microfonico incorpori l'amplificatore, questo può provvedere anche all'adattamento di impedenza. La membrana del micro dinamico può essere più grande, e così rispondere meglio ai toni medio bassi, però non sempre è così, inoltre può, ancora una volta nel preamplificatore interno, intervenire l'equalizzazione. Inoltre possono esservi degli accorgimenti per ottenere una risposta direzionale, ad es. a cardioide. Purtroppo non conoscendo nei particolari gli apparati di cui trattasi, in generale posso dire che occorre leggere bene ed attentamente le specifiche tanto del microfono, quanto dell'apparato cui è destinato. Patrizio ISOFQK concorda su quanto sopra, aggiungendo dalla propria esperienza fatta anche sul VHF marino, che la capsula a elettrete deve rispondere in modo preciso alle caratteristiche richieste dal progetto (quindi livello di segnale e impedenza precisi) pena resa scarsa o nulla, e la ritiene pertanto più critica rispetto ad un microfono elettrodinamico. Sul mercato, c'è di che sbizzarrirsi. Trovato il microfono che fa per noi (tipo, altezza, aspetto - anche l'occhio... - sensibilità, risposta in frequenza, eventuale direzionalità, PTT) quello dell'adattamento di impedenza potrebbe essere un problema minore; basterebbe anche un semplice preamplificatore persino a guadagno unitario, che adatti l'impedenza; io lo farei in casa mediante un semplice FET più un partitore resistivo per l'adattamento d'impedenza; ma non sono tra i maggiori esperti. Si potrebbe impiegare, sempre con un partitore resistivo, anche l'uscita LINE di un mixer del tipo per impianti stereo, che spesso incorporano anche barre di LED per il controllo dei livelli (cosa sempre importante in SSB) come pure l'equalizzazione di uscita/e. Poi un vero giudizio sull' abbinamento nel sistema microfono - apparato è alquanto difficile e spesso opinabile. Intanto, oltre alle caratteristiche vocali proprie dell'operatore, intervengono almeno tre fattori: 1) le caratteristiche del micro; 2) quelle del TX da abbinare; 3) del RX di chi da il controllo; vogliamo metterci anche la propagazione e gli inevitabili QRM/N, infine i gusti e le preferenze personali di chi ascolta? Un buon sistema sarebbe quello di

registrare la propria emissione da un Websdr, settato alla banda più larga che possibile, e riascoltarsi con la dovuta calma, cosa che nei rapporti passati "in aria" quasi mai c'è. Ma anche in tal caso intervengono propagazione ecc. (beato chi abita a Twente, NL o nelle sue vicinanze). Oppure in locale, però chi registra dovrebbe: a) possedere magari un valvolare vecchio stampo, tipo Hallicrafters o simili, comunque settato con pochi o niente filtri (anche Collins o Drake non sarebbero il massimo, per via dei filtri meccanici o meno, molto drastici, e con presenza di possibili distorsioni di gruppo, e purtroppo per la fattispecie difficilmente o niente affatto escludibili); b) far avere al collega il nastro o la chiavetta USB con la registrazione. Infatti quello di registrarla e poi ritrasmetterla, pur essendo prassi comune, non è un buon sistema: se ci pensiamo bene, i fattori 2) TX e 3) RX con tutti i rispettivi filtraggi, più la propagazione ed i quasi inevitabili QRM e QRN intervengono ciascuno per ben due volte, sia all'andata come anche al ritorno. Infine, non riascoltare la registrazione con gli altoparlantini del computer (che pur ce la mettono tutta però sono piccoli, e malgrado booster e varie hanno una fedeltà spesso insufficiente) ma con delle buone casse, o meglio buone cuffie, per escludere così i rumori esterni. Cuffie HiFi dai padiglioni grandi (e con altoparlantini interni grandi) aventi impedenza adatta a quella del registratore o computer; non le cuffie surplus ex militari ad alta impedenza (600 - 3000 Ohm ed anche oltre) che hanno dei magneti ed una lamina ferrosa, come le capsule delle vecchie cornette telefoniche... essendo molto sensibili vanno bene anche per la radio a galena, sono robuste per resistere alle cannonate nonché ai maltrattamenti dei radioamatori (spesso giocoforza, in field day e simili ...) ma passano a malapena solo i suoni vocali della banda centrale, cosiddetta banda telefonica. E' infine veramente importante effettuare una registrazione, perché così quanto si ascolta non viene confuso (come accade impiegando la funzione monitor degli apparati) con l'audio diretto della propria stessa voce, in genere migliorativo, ascoltata anche per via intercranica (e su questo non ci sono cuffie che tengano!). Certo chi fa CW o RTTY questi problemi non li ha... HI. E comunque, alla fin fine, ogni giudizio sarà sempre questione di gusti personali.

Cordiali 73 a tutti

Emilio Campus

ISØIEK

DALLA SEZIONE E.R.A. DI PICENO, RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO



Radio Club Piceno
Volontariato di Protezione Civile

Via Scarlatti Snc San Benedetto Del Tronto (Ap)
Tel. 388.3747990 - radioclubpiceno@gmail.com

 Radio Club Piceno - C.F.: 91044820446



E.R.A.
EUROPEAN RADIOAMATEURS ASSOCIATION
PROVINCIALE ASCOLI P.
Volontari Protezione Civile

Prot. N. 22/2020

Associazione riconosciuta con decreto di
Protezione Civile della Regione Marche
N° 26 del 18 marzo 2017

Organizzazione di Volontariato
riconosciuta dalla Regione Marche
Registrazione n°723/606521F

Oggetto: Resoconto Attività associative Radio Club Piceno E.R.A. nel periodo Covid -19

- Alla Presidenza Nazionale dell' E.R.A. (C.A. Dott. Marcello VELLA)
segreteria generale@era.eu
- Alla Prefettura di Ascoli Piceno (C.A. Prefetto D.ssa Rita STENTELLA)
prefettura.ascolipiceno@interno.it
- Alla Regione Marche - Protezione Civile (Dott. David PICCININI)
david.piccinini@regione.marche.it
- Alla Provincia di Ascoli Piceno (C.A. Assessore Maria Rita MORGANTI)
mariarita.morganti@gmail.com
- All' Autorità di Protezione Civile di Acquaviva Picena (C.A. Sindaco Pierpaolo ROSETTI)
urp@comuneacquavivapicena.it
- Al Presidente dell'Unione dei Comuni del Tronto e Valfluvione (C.A. Sindaco Giuseppe AMICI)
infoposta@umtronto.it
- Al Direttore Area Strategia Ricerca e Pianificazione della FONDAZIONE CARISAP
(C.A. Dott. Marco PEROSA) fondazione carisap@fondazione carisap.it

San Benedetto del Tronto, li 22/06/2020

RESOCONTO ATTIVITA' DI VOLONTARIATO EMERGENZA COVID-19

In merito alle attività associative svolte dal Radio Club Piceno ODV affiliata E.R.A. nel periodo Covid -19 si precisa che le stesse sono state sempre preventivamente concordate con il Dipartimento Regionale Marche di Protezione Civile le quali in elenco sotto indicate:

- Supporto al C.O.C. del Comune di Acquaviva Picena svolgendo molteplici servizi strategici coordinati dal Sindaco;
- Raccolta e Consegna di beni di prima necessità consegnati ai C.O.C. facenti parte dell'Unione dei Comuni del Tronto e Valfluvione coordinati dal Presidente e Sindaco di Palmiano (AP);
- Consegna Mascherine Chirurgiche e VFPP2 per conto della Fondazione a tutte le Associazioni Cooperative e Presidi Ospedalieri facenti parte della Bottega del Terzo Settore (circa diecimila);

“Per quanto sopra si comunica che i Volontari RCP-ERA impegnati sono stati 16 ed i dati dei giorni volontario sono riassunti in 21 Modelli A Regionali di Protezione Civile per un totale di giorni 18 di Servizio di Volontariato Straordinario quantificate in 102 ore come da indicato nei Modelli A, da aggiungersi giorni 15 di Servizio di Volontariato Ordinario quantificate in altre 100 ore per sanificazione giornaliera mezzi e sede, predisposizione logistica dei servizi, controllo e riparazione attrezzatura e sede, disbrigo pratiche amministrative e servizi per conto della Fondazione Carisap quest'ultimo sempre autorizzato dalla Regione Marche, per un totale ad oggi di oltre 200 ore di Volontariato escluse le ore di formazione.”

Si precisa che tutti i servizi sono stati svolti in maniera gratuita con il massimo dell'attenzione e della professionalità e amore possibile per il nostro territorio e dei suoi abitanti e di fatto ha visto momenti toccanti in cui i nostri Volontari hanno provato forte emozione nel constatare il reale bisogno di necessita di articoli atti alla più elementare sopravvivenza umana, ma altresì hanno svolta tali mansioni con il massimo orgoglio e consci del servizio portato alla popolazione.

Per cui ringraziamo tutti gli Enti e le Istituzioni in indirizzo che hanno avuto fiducia nella nostra Associazione di Volontariato di Protezione Civile affidandoci compiti di grande responsabilità e che abbiamo svolto con la massima serietà e professionalità che da sempre contraddistingue il Radio Club Piceno affiliato E.R.A.

(European Radioamateurs Association);

Altresì è giusto evidenziare che rigorosamente tutti i Volontari impegnati hanno indossato tutti i Dispositivi di Protezione Individuali indispensabili per garantire la propria e altrui sicurezza.

L'Associazione seppur una delle più grandi realtà di Protezione Civile del Piceno con 5 mezzi, 25 Volontari Attivi e debitamente formati e assicurati e numerosissime attrezzature da sempre ha cercato di autofinanziarsi gestendo al meglio le piccole donazioni derivanti da servizi di radioassistenza e antincendio agli Eventi Safety oggi ormai assenti, ha di fatto affrontato uno sforzo economico importante acquistando i DPI necessari per l'emergenza Covid-19, spese vive per manutenzione e carburante dei mezzi, pasti e formazione dei Volontari ecc. Ad oggi non si hanno più fondi per poter continuare o affrontare una ipotetica seconda ondata Covid o peggio affrontare un'Emergenza Sismica o Idrogeologica come quella del 2016.

Alcuni mezzi sono stati fermati per mancanza di copertura economica per manutenzione e rca ed alcune attrezzature danneggiate non siamo in grado di ripararle come torri faro e pedana auto per trasporto disabili in emergenza, ma continueremo per amore e passione del Volontariato ad offrire i nostri servizi gratuiti seppur a regime ridotto sino a quando potremo, sino a quando ci riusciremo.

Si ringrazia altresì la Presidenza dell' ERA (European Radioamateurs Association) per il mezzo nuovo e le attrezzature concesse in comodato, la Fondazione Carisap per i sistemi di protezione a noi donati ed il Comune di Acquaviva Picena per averci aiutato in parte in questo enorme sforzo con un piccolo contributo ed .

Per la sola ERA in allegato elenco Volontari che hanno partecipato alla Fase 1-2 e 3 dell'Emergenza COVID-19 distinguendosi per cuore coraggioso e senso d'altruismo.

Rimanendo a disposizione si ringrazia per l'attenzione e si porgono Cordiali Saluti.

Di Seguito alcuni scatti durante il nostro operato.









Questi Siamo Noi, Volontari di Cuore, Gentili e di Buoni Costumi

Cordiali saluti

“Il Referente per la Regione Marche
dell’ Associazione Nazione E.R.A.”
(European Radioamateurs Association)

Presidente del Radio Club Piceno
Volontariato di Protezione Civile
San Benedetto del Tronto

“Claudio GIACINTO”

DALLA SEZIONE E.R.A. DI PATTI, RICEVIAMO E PUBBLICHIAMO

L'associazione di protezione civile "ERA CITTÀ DI PATTI" si è impegnata in supporto al comune di Patti in una distribuzione porta a porta di mascherine monouso durante l'emergenza COVID-19, il servizio ha richiesto l'impegno di alcuni volontari per una durata di 12 giorni per poter coprire l'intero territorio comunale, dove ogni cittadino ha ricevuto la propria mascherina. Si ringraziano il presidente Leo Mondello, il vice presidente Giuseppe Mondello e i volontari che hanno collaborato .





Regione Calabria
Azienda Sanitaria Provinciale Cosenza
Servizio Riabilitativo Rossano via Caloria n° 39, tel/545461
Responsabile Dr. Antonio Caravallo



Ass. E.R.A. – ODV – Sez. Città di Corigliano- Rossano
P/zza Dante N° 47 Località Rossano
Corigliano-Rossano (CS)

Oggetto: Richiesta di una unità per PRETRIAGE, presso il Servizio Riabilitativo di Rossano

Vista la carenza di personale e la disposizione dei locali in cui è situato il Servizio Riabilitativo di Rossano, si chiede alla S.V. la disponibilità di una unità per effettuare il PRETRIAGE (misura della temperatura corporea e compilazione della modulistica per l'accesso alla struttura) dalle ore 8,00 alle 13,00

Distinti saluti

Corigliano-Rossano li 04/06/2020

ASP REGIONE CALABRIA
IL RESPONSABILE
SERVIZIO RIABILITATIVO DI ROSSANO
RESP. DR. ANTONIO CARAVALLO
FISIARA cod. REG. 2796/CS





”Esercitazione 2020 Sez. E.R.A Padova IQ3QW, RDN Droni, Protezione Civile Villafranca Padovana e S.A.P. ”

by IZ3QCH Alberto



’73 Eraniani

Il Gruppo E.R.A. Sez di Padova IQ3QW Radioamatori Ambiente Protezione Civile , il giorno 14 Giugno 2020 in supporto Radioassistenza all’Esercitazione organizzata dal Gruppo di Protezione Civile di Villafranca Padovana PD, S.A.P. Pet ed Rescue Drones Network .

Il Programma della giornata : ore 06.30 Partenza dalla Sede; ore 07.00 Ritrovo in Piazza Italia a Villafranca PD; 08.00 Alzabandiera: 08.30 Briefing; ore 09.30 Allertamento ricerca cane; ore 11.30 Rientro in Piazza Italia; ore 12.30 Pranzo presso la Pro Loco; ore 14.00 Spiegazione Radio e Droni; ore 15.00 Esercitazione motopompa; ore 16.30 Debriefing; ore 17.00 Smontaggio Campo.

Bellissima esperienza assieme agli altri gruppi di Protezione Civile di Villafranca , Piloti di Droni RDN ed il Sostegno Animali Pet SAP , molto toccante l’Alzabandiera ad inizio mattinata poi proseguita con il Briefing al quale tutte le associazioni hanno avuto i propri compiti da svolgere durante l’intera giornata.

L’Esercitazione è stata svolta su tre ambiti :

- Ricerca e Recupero cane vagante;
- Ricerca persona scomparsa con ausilio di cani da ricerca e Droni
- Intervento con motopompa.

tutto sotto l’occhio dei Droni abilmente controllati dal gruppo RDN ed osservati dalla regia/controllo a terra, abilissimi anch’essi tutti i Volontari della P.C. di Villafranca ed il Gruppo SAP alla ricerca.

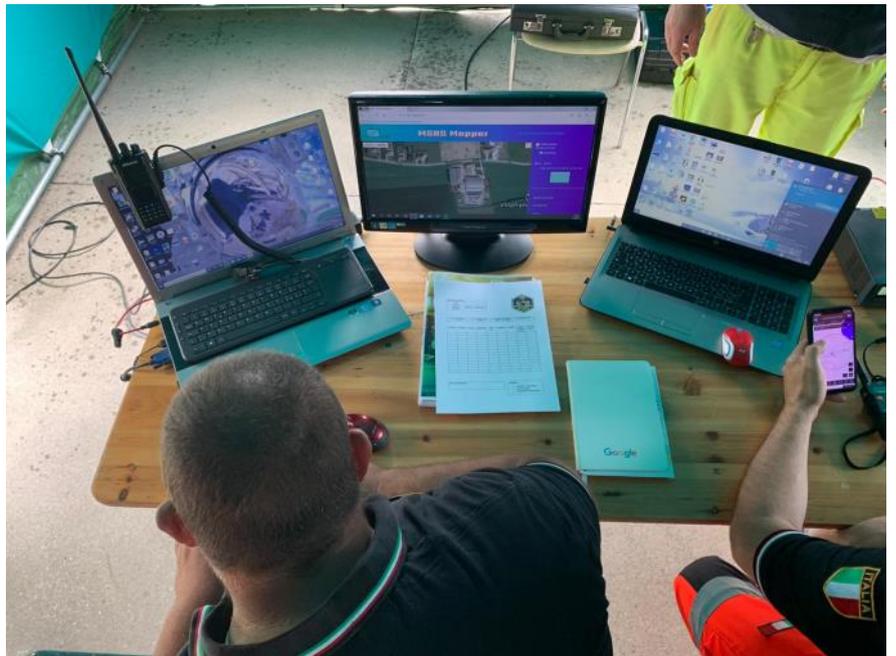
Tutte le comunicazioni radio sono transitate tramite il Ponte Radio Civile E.R.A. della Sezione e gestite dal Gruppo Era Sez Padova Iq3qw composto da IZ3KJH Angelo, IZ3JZN Emilio, IK3MUL Alberto, IU3LPS Massimiliano, IU3NPQ Andrea anche responsabile RDN, IU3MAD Domenico, IU3NPM Silvano.

Un Ringraziamento ai Sindaci Fausto Dorio e Gianfranco Vezzano per la presenza e la partecipazione all’alza bandiera e per i saluti ai gruppi presenti, all ‘Assessore Scarabottolo Sandra, a Roberto Muraro Vicesindaco con delega P.C. e Luca Mezzaro nelle vesti di volontari iscritti in Protezione Civile ma soprattutto in qualità di figure pubbliche responsabili dei gruppi di P.C.

Ringraziamo per la collaborazione:
Protezione Civile di Campodoro
E.R.A gruppo Radioamatori Ambiente Protezione Civile
R.D.N gruppo Droni
S.A.P. gruppo Sostegno Animali Pet della Protezione Civile di Villafranca Padovana
Proloco di Villafranca Padovana per il pranzo a sacco.

'73 de il DIRETTIVO E.R.A. Sez PADOVA IQ3QW
Radioamatori Ambiente e Protezione Civile
















Domenica 14.06.20
Piazza Italia
Villafranca Padovana

Il Programma:

- 6.30-Partenza sede
- 7.00-Piazza Italia
- 8.00-Alzabandiera
- 8.30-Briefing
- 9.30-Alertamento ricerca cane
- 11.00/11.30-Rientro in piazza
- 12.30-Pranzo (Pro Loco)
- 14.00-Spiegazione radio e droni
- 15.00-Esercitazione motopompa
- 16.30-Debriefing
- 17.00-Smontaggio campo



Galleria fotografica storica



Hidetsugu Yagi, l'inventore dell'antenna direttiva.

European Radioamateurs Association

Organigramma associativo

Presidente/Rappresentante Legale (Consiglio Direttivo):	Marcello Vella	IT9LND
Vice Presidente (Consiglio Direttivo)	: Siro Ginotti	IW0URG
Segretario Generale/Tesoriere (Consiglio Direttivo)	: Ignazio Pitre	IT9NHC
Assistente di Direzione	: Fabio Restuccia	IT9BWK

Consiglieri (Consiglio Direttivo)

Fabrizio Cardella IT9JJE;

Fausta De Simone;

Francesco Gargano IZ1XRS;

Mario Ilio Guadagno IU7BYP

Sindaci

Presidente: Guido Battiato IW9DXW

Consiglieri: Fabio Restuccia IT9BWK – Giovanni Arcuri IT9COF

Consiglio dei Probiviri

Presidente: Giuseppe Simone Bitonti IK8VKY

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



