

GRCA NEWS

<http://www.aricollialbani.it>

IQØHV

aricollialbani@gmail.com

Il Gruppo Radioamatori Colli Albani (GRCA) è nato alla fine del 2008 come risposta alla esigenza di diversi Radioamatori di non disperdere il patrimonio tecnico e di entusiasmo creatosi negli anni.
 Il GRCA è divenuto "Sezione ARI Colli Albani" nel Luglio 2010.

Bollettino Radiantistico aperiodico inviato con E-Mail personale ad amici e Radioamatori che ne facciano richiesta

Attività - Tecnica – Autocostruzione – DX – Modi operativi – Ham News dal mondo

Anno 3°

Nr 10

Ottobre 2012

Hanno collaborato: IØHJN, IKØBDO, IKØZRR

ARI Colli Albani è la Sezione **00.13** dell' **A.R.I. Associazione Radioamatori Italiani**

Sede e indirizzo postale: Via Nettunense 37, 00041 Cecchina RM – c/o Oratorio PG Piamarta

Direttivo

Presidente	Giorgio	IWØDAQ
Vice-Presidente	Michele	IZØMVQ
Segretario	Fabio	IKØMPJ
Consigliere	Mauro	IWØFTY
Consigliere	Mario	IWØHNZ

Incarichi

QSL e HF Mgr	Paolo	IØKNQ
GRCA News Editor	Gaetano	IØHJN
V-UHF Mgr	Roberto	IKØBDO
Web master	Pino	IKØZRR
Coord. ARI-RE	Mauro	IWØFTY

In questo numero

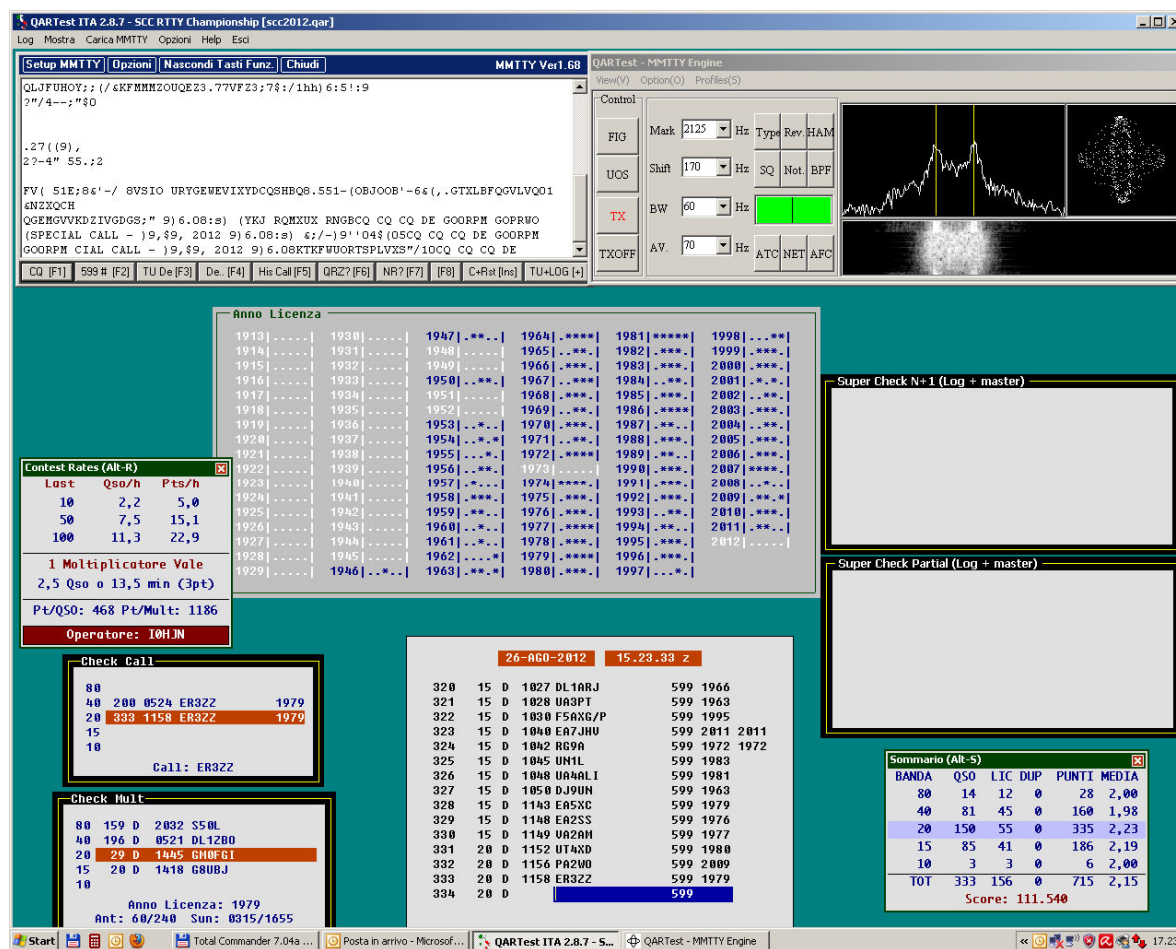
- SCC RTTY Championship 2012..... IØHJN
- Probe ad alta impedenza per RF..... IKØBDO
- Proteggiamo il WiFi di casa IKØZRR
- Info dal Web..... IKØZRR
- HF Contest corner IØHJN

SCC RTTY CHAMPIONSHIP 2012 (IØHJN)



Questo è un contest solo RTTY organizzato dagli amici dello Slovenian Contest Club che si svolge l'ultimo week end di Agosto dalle 12.00 UTC del Sabato alle 12.00 della Domenica. I Log solo in formato Cabrillo devono essere inviati (via un modulo di trasmissione sul loro sito Internet) entro 8 giorni dalla data del Contest. Una simpatica novità è che il dato da scambiare è la data di licenza del partecipante (nel mio caso 1976). Si ha così modo di scoprire che ci sono arzilli OM più che ottuagenari che partecipano ancora con lo spirito combattivo degli albori del radiantismo. È un Contest che ha un certo rilievo internazionale e nel 2011 ha raccolto circa 700 Logs

Quest'anno è stata la quarta volta che ho partecipato a questo Contest. QARTest non supportava l'SCC RTTY ed ero costretto a fare un enorme lavoro dopo contest per calcolare il complesso punteggio prima di inviare i risultati agli organizzatori. All'inizio dell'anno avevo chiesto a Paolo IK3QAR se fosse possibile aggiungere questo contest a QARTest e una settimana prima della data faticosa ho ricevuto l'E-Mail di Paolo che mi informava di avermi accontentato. Avere la possibilità di avere sott'occhio l'evoluzione delle attività è di enorme aiuto nel determinare la strategia di conduzione della gara. GRANDE PAOLO, GRAZIE.



Purtroppo ho avuto parecchio QRM in casa coi figli e nipoti col risultato di iniziare il contest con due ore di ritardo e collezionare solo circa 13 ore di attività (qui c'è molto spazio per migliorare). Ho comunque avuto la consolazione di avere raggiunto l'obiettivo che mi ero posto: non tanto mire di classifica quanto di migliorare il mio risultato dello scorso anno. **OBIETTIVO RAGGIUNTO** con 333 QSO e punteggio raddoppiato rispetto al 2011.

Ho lavorato col fido Kenwood TS-870 che coi suoi favolosi filtri DSP mi consentiva di lavorare con soli 250 Hz di banda passante. Con una potenza ridotta a 35 W pilotavo il lineare HFLA600 che dava una onesta uscita di sicurezza di 300 W. Sarebbe stato rischioso spingere oltre dato che in contest vado all' 80-90% in chiamata.

La propagazione è stata latitante in questo contest. Non si sono certo ripetute le favolose aperture nelle bande alte della fine dello scorso anno. 10 metri deserti e i 15 hanno sì concesso qualcosa ma con fatica e segnali spesso evanescenti.

È stato comunque un contest divertente che mi ha regalato diversi momenti di intenso pile-up dove ho raggiunto un ritmo di 90 QSO all'ora. In queste situazioni devo però prendere ancora confidenza con l'uso del Call Stack che consente di velocizzare ancora di più la frequenza dei collegamenti.

Questi i risultati:

Time ON : 12:41 Ore
Time OFF: 09:34 Ore

Sommario QSO/Punti					
BANDA	QSO	LIC	DUP	PUNTI	MEDIA
80	14	12	0	28	2,00
40	81	45	0	160	1,98
20	150	55	0	335	2,23
15	85	41	0	186	2,19
10	3	3	0	6	2,00
TOT	333	156	0	715	2.15

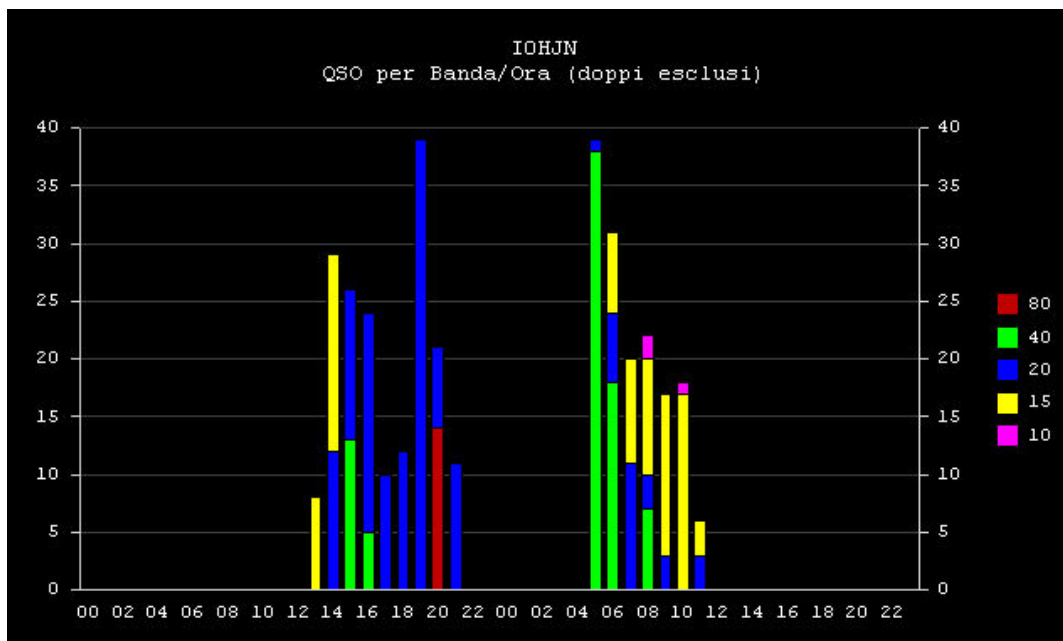
Punteggio: 715 Punti/QSO x 156 Mlt. = 111.540 Punti

QSO per Continente

EU	270	(81,1 %)
AS:	19	(5,7 %)
AF:	4	(1,2 %)
OC:	0	(0,0 %)
NA:	37	(11,1 %)
SA:	3	(0,9 %)

Migliori Rates

Migliori	QSO/ora	QSO	Periodo	Ora
10 min	90	15	0519...0528	26/08
20 min	72	24	0509...0528	26/08
30 min	60	30	0508...0536	26/08
60 min	43	43	0508...0606	26/08
120 min	35	70	0504...0656	26/08



Prossimo importante appuntamento RTTY il 29-30 Settembre col "CQ WW RTTY Contest" il mostro di 48 ore. Io ci sarò, e voi?

73 de Gaetano IOHJN

PROBE AD ALTA IMPEDENZA PER RADIOFREQUENZA (IKØBDO)

Molti autocostruttori si ritroveranno in quanto sto per scrivere, anche se ciò che ho realizzato è di una banalità incredibile, ma tuttavia è utilissimo.

Iniziamo a descrivere lo scenario: stiamo realizzando un oscillatore ed ancora non sappiamo se esso oscilla.

Il probe a radiofrequenza, realizzato in passato inserendo un diodo nell'involucro di una penna a sfera, sta evidenziando la presenza di radiofrequenza nel circuito.

Tuttavia non sappiamo ancora su quale frequenza il circuito stia oscillando; il ricevitore non riceve nulla: probabilmente siamo su una frequenza al di fuori dei limiti del nostro ricevitore, non a copertura continua e che copre le sole bande radioamatoriali.

Cerchiamo di captare il segnale con il frequenzimetro: collegare il probe diretto non dà risultato, anzi l'oscillatore si spegne, e captare il segnale con una sonda spira non dà risultati.

La ragione è semplice: molti frequenzimetri hanno una impedenza di ingresso affatto elevata ma, soprattutto, quella del cavo di collegamento, specie alle alte frequenze, è molto bassa, e questa carica in modo inaccettabile alcune parti del circuito.

Ecco, dunque, sorgere la necessità di avere una sonda, o probe, ad alta impedenza, in modo che questo non introduca turbativa nel circuito oscillatore, magari già tanto critico per se stesso.

Questa difficoltà, da me incontrata tante volte, è stata risvegliata dalla lettura di un articolo a firma IV3COU e IW3QEC a pag.20 del primo numero di RadioRivista del 2012.

L'articolo è molto ben fatto e tecnicamente ineccepibile, solo un po' complesso e che va al di là delle mie reali necessità, molto più elementari e terra terra.

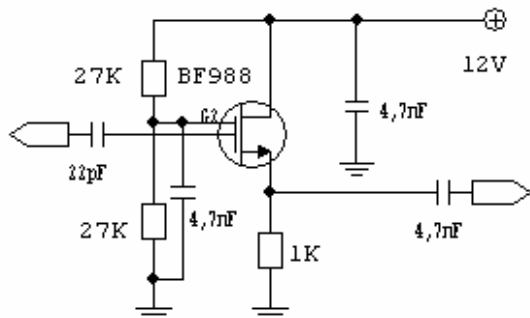
Comunque, lo spunto mi è stato utile, se non altro per avermi dato l'iniziativa per costruirmi un qualcosa del genere, e che mi mancava da sempre.

Ho realizzato un semplicissimo circuito utilizzando un comune MosFet a doppio gate, il BF988, dispositivo che copre agevolmente VHF e UHF, spingendosi fino a 900 MHz., e quindi più che sufficiente per le mie esigenze.

Il BF988 ha inoltre un'altra innegabile peculiarità, cioè quella di avere entrambi i gate protetti con diodi interni e che evitano così di doverlo maneggiare con precauzione, per via delle eventuali cariche elettrostatiche che potrebbero danneggiarlo.

Il circuito è un source.follower che presenta all'ingresso una impedenza formata da un componente resistiva che si aggira sui due Megaohm e una capacità dell'ordine dei due picofarad.

Ecco il circuito che ho usato.



L'ho realizzato creando, "a pulce morta", una sorta di sottile salame del diametro esterno di otto millimetri, costituito dai vari componenti disposti per lungo. I reofori a croce del MosFet sono stati ripiegati su loro stessi in modo da non eccedere il diametro accettabile, ripeto, di otto millimetri, in modo da poter il tutto essere inserito all'interno del tubicino che avrebbe fatto da contenitore.

Ecco come l'assemblaggio è stato realizzato.



L'assorbimento è di 8 mA @ 12 volt; il dispositivo non introduce alcun guadagno, anzi, ma fornisce praticamente la stessa ampiezza del segnale all'ingresso ma con una impedenza di uscita bassa ed adatta per essere applicata al nostro frequenzimetro e soprattutto senza rappresentare alcun tipo di carico verso qualsiasi circuito sotto esame.



Nella speranza che questa idea possa tornarvi utile, vi auguro ancora una volta, buone autocostruzioni !.
73 de Roberto IKØBDO, buone autocostruzioni.

PROTEGGIAMO IL WI-FI DELL' ADSL DI CASA IKØZRR)

Andare in qualsiasi città e navigare sotto internet oggi è abbastanza facile specialmente quando questo è un servizio che ci viene dato gratis dal comune, dal bar o dall' albergo. A molti sarà sfuggito che il nostro modem/router di casa è diventato ultimamente molto vulnerabile, basta guardare sotto il modem, quando ci viene consegnato che cosa riporta, indicazioni del tipo (il mac address la psw e altri parametri) quelle che ci serviranno per collegarci in rete LAN o WI-FI con i nostri dispositivi.

Aperto un qualsiasi modem dal terminale di Firefox digitando 192.168.1.1 possiamo vedere dal router di Alice questi parametri (parte del WI-FI)

Stato Wi-Fi						
Stato interfaccia Wi-Fi						
Impostazioni rete Wi-Fi						
Rete Wi-Fi (SSID)	Alice-00000000					
Stato Interfaccia Radio	Abilitato					
Canale	Automatico					
Modalità di cifratura	WPA-PSK TKIP 256 bit					
Chiave di Cifratura	7bn4 nyd5 yyri o5pc vn2v [ASCII]					
Controllo Accesso	Disabilitato					
Collegamenti Wi-Fi						
Tipo	Velocità	Segnale	Nome HOST	Indirizzo MAC	Indirizzo IP	Stato
802.11g	54 Mbps	Eccellente	---	00:0e:0e:0e:0e:ae	192.168.1.180	Connesso
Dati Identificativi WI-FI						
Hardware			Software			
S1			4.150.10.5.cpe2.0			
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">Configura Rete Wi-Fi</div>						

Interpretando questi parametri possiamo sapere tante cose , ad esempio :

- Alice—000000 dal nome si capisce che è un utente alice telecom con un numero Canale =cerca il canale in automatico
- Modalità di cifratura wpa-psk....questa è la cifratura della chiave
- Chiave di cifratura : codice che si inserisce negli altri dispositivi per connettersi
- Controllo di accesso
- Tipo 80211g la modalità di connessione e il mac address del dispositivo collegato.
- Le noti dolenti in questo caso sono queste , all'esterno per molti modem già si conosce la password

Tutto qui ??? direte voi.

Trovare la chiave WPA di una connessione Alice ADSL (e non solo) non è poi stato molto difficile, con l' arrivo di computer di nuova generazione cercare le chiavi con il cosiddetto "brute force " e' tempo di ore e non piu' giorni o settimane. I **router AGPF di Telecom Italia** hanno un algoritmo predefinito per la generazione della chiave WPA che dovrebbe proteggere la nostra connessione da malintenzionati e scrocconi quindi, la password non viene generata in modo casuale e incalcolabile ma tramite uno specifico algoritmo che genera le password. Ed è quindi facilmente intuibile che, conoscendo l'algoritmo utilizzato per la generazione delle WPA, si conoscono anche le eventuali password generate.

Infatti è così che le persone riescono ad utilizzare le connessioni Alice WPA e se avete un router Alice modello AGPF la vostra sicurezza è a rischio. Ricordo solo che portare in chiaro questi codici è sempre possibile ma altro discorso è l'aver scoperto l'attinenza che hanno i modem di Alice (e non solo) con le password.

Il cracker a questo punto inserisce SSID Alice in Alice WPA Test (software da scaricare) e clicca, vengono fuori una possibilità di password immediate. Nel caso in cui venga restituito il messaggio d'errore "Si è verificato un errore. Cast non valido dalla stringa "" al tipo 'Integer'. allora il programma non è in grado di generare il seriale e non è quindi procedere con il calcolo della WPA Alice e solo in questo caso si dovrà adottare un' altra tecnica.

Rimedi veloci, consigliati e minimali per mettere in sicurezza sono quelli di cambiare ogni tanto la psw poi, dal pannello di controllo selezionare la modalita' di NON INVIO SSID, (all'esterno appare un wi-fi ma non il tipo di rete alicie, fastweb) e proteggere il modem con una password.

Ci si chiederà "Perchè proteggere il modem ? " ovvio, se io entro nel wifi posso entrare nel modem e bloccarlo con una mia password e renderlo inutilizzabile dal proprietario, nel caso che il modem sia già bloccato questo non si può fare.

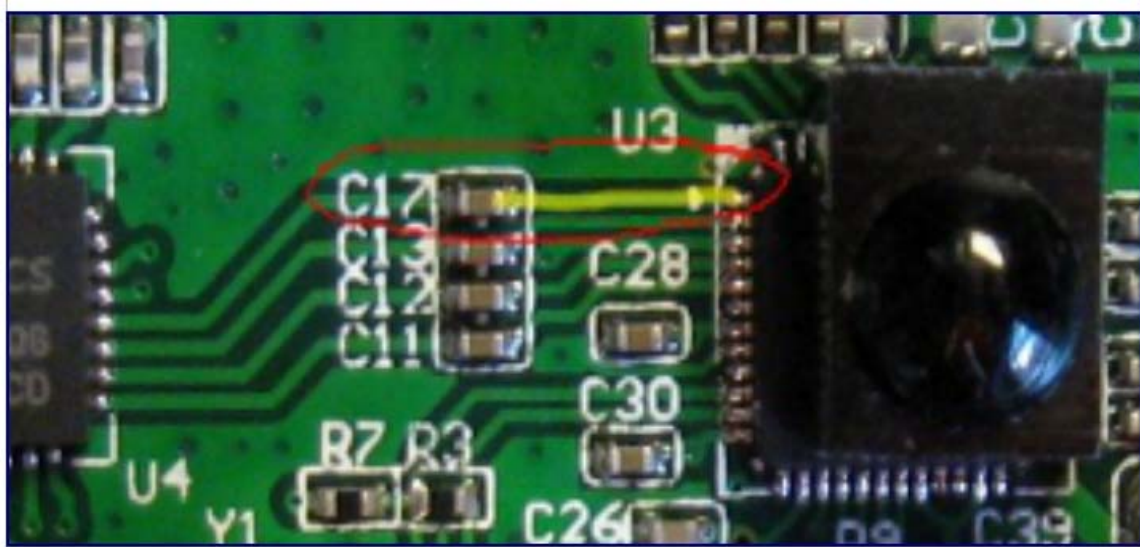
Nel caso succedesse proprio questo si fa un reset profondo del modem, si perdono dei parametri inseriti ma si riparte .

Ricordo sempre che non entro mai nel profondo dettaglio delle informazioni che scrivo proprio per sollecitare in chi legge l'articolo la ricerca personale se si è interessati, ovvio che rimango sempre disponibile a tutte le informazioni.

Pino IKØZRR

INFO DAL WEB (IKØZRR)

Dongle DVB-T – Mods : (0-30Mhz)



Steve Markgraf di Osmocom ha creato un software sperimentale e modifiche hardware per ricevere anche da 0-30Mhz , collegando direttamente un breve ponticello di 2-3m filo al lato destro del condensatore 17 (EzTV668 1,1, almeno) che va al pin 1 del RTL2832U.

Con questo contatto sulla superficie del chip e a quanto pare, basta la sola pressione di un dito bagnato sul condensatore per far prendere forti stazioni AM. Da notare che condensatore serve come protezione statica , quindi non c'è la possibilità di distruggere il vostro dongle.

A partire da ora ci sarà solo lavorare a 2,048 MS / s frequenza di campionamento. Quando si utilizza il nuovo file rtlSDR(modificato) , il software al momento di ricevere si accorge di un valore di frequenza di 30Mhz e disattiva il sintonizzatore E4000 (alta impedenza in ingresso) e fa il campionamento diretto con il chip della realtek.

Per la frequenza di default gli intervalli E4000 è lasciato solo e tutto come funziona normalmente (ad eccezione di possibili interferenze dall'antenna HF). Ricordo che il chip e4000 e il chip sintonizzatore della Elonics

IN ARRIVO NUOVO CHIP NEI DONGLE DVB-T

Rafael Micro R820T E' un nuovo chip sintonizzatore che da maggio e' inserito dvb-t dongle. Questo sintonizzatore copre da 40Mhz a circa 1.75GHz (senza L-band gap) con 1-2 dB di rumore inferiore ai E4000 sintonizzatori. (gia' implementato nei file per il riconoscimento chip sintonizzatore).

Inoltre non hanno la punta DC in quanto utilizza un'altra IF , diversa da zero .

73 de Pino IKØZRR

HF CONTEST CORNER

Di seguito i contest del mese suggeriti dai Managers della Sezione ed un puntatore al regolamento.

La partecipazione ai contest può anche essere parziale. Sono un'ottima occasione per raccogliere qualche nuova entità DXCC, familiarizzare col software di gestione del contest o mettere a punto la tecnica di partecipazione. La eventuale difficoltà del contest non deve assolutamente scoraggiare chi non si sente all'altezza. La partecipazione, anche parziale, è generalmente molto apprezzata dai "contester", essa rappresenta punti in più per la classifica e, a volte, moltiplicatori in altri casi irraggiungibili.

Si ricorda che il calendario completo è disponibile sulla Home page del sito www.i0hjn.it

CONTEST DI SETTEMBRE- OTTOBRE 2012

Data	Orario	Contest	Rules
29-30 Sett	Sab 00.00-Dom 24.000	CQ WW RTTY DX	Regolamento
06-07 Ott	Sab 12.00-Dom 12.000	All Britain HF C. – SSB, CW, RTTY	Regolamento
13-14 Ott	Sab 00.00-07.59 16.00-23.59 Dom 08.00-15.59	Makrothen RTTY Contest	Regolamento
20-21 Ott	Sab 00.00-Dom 00.00	Jarts WW RTTY Contest	Regolamento
27-28 Ott	Sab 00.00-Dom 24.00	CQ WW DX SSB Contest	Regolamento

Diffondete il GRCA News fra i Vostri amici OM. Chi lo desidera può essere messo in lista di distribuzione richiedendolo a ik0zrr@libero.it

Sono graditi i contributi dei lettori particolarmente con articoli tecnici e di autocostruzione.

Arrivederci al prossimo Bollettino.

Gaetano (Guy) Caprara – IØHJN
i0hjn@arri.net