



Il NotiziARIO



dell' Associazione Radioamatori Italiani -Sezione di Ancona - IQ6AN

e-mail : ari@ariancona.it

sito internet <http://www.ariancona.it>

Aprile-Maggio 2008

Circolare n° 2/2008 prot. n° 18/08

Gara di Radiolocalizzazione "Caccia alla Volpe"



Quest'anno l'appuntamento è per **domenica 18 maggio alle ore 9,00 presso il Parco del Cardeto ad Ancona.**

Il punto di ritrovo situato nelle immediate vicinanze della "Porta di Mu" è raggiungibile dall' entrata di Piazzale Martelli (alla destra dell'ingresso della ex caserma Villarey). Essendo domenica i parcheggi della zona non prevedono il pagamento.

Il campo di gara comprende la zona che va dalla Polveriera Castelfidardo sino all'ex Convento dei Cappuccini.

Come per le trascorse edizioni si tratta di scovare nel più breve tempo possibile, dei piccoli TX in VHF e UHF dandone comunicazione alla giuria.

La gara si svolge **a piedi** all'interno del Parco stesso e l'abbigliamento dovrà essere idoneo alle condizioni meteo. Sarà sicuramente una giornata di divertimento e di ulteriore conoscenza del mondo della radio.

Tale tipo di manifestazione non presenta rischi specifici. La partecipazione è **gratuita** ed i concorrenti dovranno portare quale attrezzatura tecnica un RTX in VHF-UHF, un attenuatore ed una antenna. E' consigliata anche una bottiglietta di acqua per dissetarsi.

La nostra sezione ha voluto inoltre coinvolgere in questa competizione gli studenti delle varie scuole nelle quali si è tenuto il progetto "La radio nelle scuole" i quali verranno affiancati ai vari OM partecipanti.

Al termine seguirà un pranzo presso il ristorante "Il Giardino" il cui costo è di ventidue euro. Prenotazioni : in sezione; via mail oppure al Presidente al n° 347-2650426 entro giovedì 15 maggio.

16GFX Gianfranco

Il Software Defined Radio all' I.T.I.S. "V. Volterra"



Il progetto "La Radio nelle scuole" che all' I.T.I.S. di Ancona vede coinvolti gli studenti delle classi quinte con specializzazione in elettronica oltre alle nozioni e prove pratiche di HF, CW, microonde, tecniche digitali e normative in campo radioamatoriale, il 22 aprile scorso è stato dedicato alla nuova frontiera del SDR.

Grazie alla disponibilità di Umberto, IK6HCX, che ha messo a disposizione la sua conoscenza della materia nonché l'hardware composto dal ricevitore "Perseus" ed un computer portatile dedicato, si è potuto testare sul campo la diversità di ricezione tra un classico ricevitore e quello del SDR nella gamma da 10 Khz. A 30 Mhz. Questo infatti è il range del "Perseus" che ha tra le sue varie peculiarità il campionamento diretto a 80 MS/s oltre ad una dinamica di 105 dB e una sensibilità di -131 dBm.

Il ricevitore è un piccola scatola nera di alluminio che si connette al PC attraverso un cavo USB (richiede Usb 2.0) ed è dotato di un alimentatore che gli fornisce un voltaggio esterno di 5 volt. Cinque led sulla parte frontale di Perseus indicano rispettivamente la presenza dell'alimentazione, l'impostazione dell'attenuatore e l'eventuale saturazione (clip) del convertitore ADC.

L'installazione è facile e semplice. Basta prima installare i driver USB forniti sul CD e poi copiare semplicemente i file dal CD Rom sul proprio HD; non c'è una vera installazione tipo setup.exe ma solo file 2 file eseguibili con

gli applicativi.

Insomma in un attimo Perseus è attivo per le prime prove d'ascolto.

Per la cronaca, il PC di Umberto dispone di una CPU Intel DualCore 7500 e 2 Gbyte di RAM e quale sistema operativo Windows Vista. Per apprezzare la differenza di qualità si è proceduto alla commutazione diretta dell'antenna tra un ICOM 765 ed il sistema digitale. La prima impressione è stata di puro stupore, per un appassionato di ascolto delle HF vedere comparire su una sola finestra ben 800 Khz di banda "in tempo reale" è qualcosa di veramente unico. Spinto al suo sampling rate massimo (500 kS/s) Perseus offre infatti la visualizzazione in modalità spectrum o waterwall di 800 khz di banda HF da 10 Khz a 30 Mhz. La visualizzazione waterwall è quella che permette al primo colpo di identificare che tipo di segnale è presente, se si tratta di portanti AM broadcasting oppure modulazioni SSB oppure i toni di qualche emissione digitale. La sintonia è molto semplice, basta cliccare con il tasto sinistro sul segnale "visualizzato" nello spettro e scegliere il modo (AM, USB, etc). La qualità della demodulazione è buona, e grazie ai filtri modificabili in tempo reale può essere ottimizzata su ogni segnale. Lo spettro ricevuto può essere spostato con il mouse a destra o a sinistra permettendoci rapidi cambi nelle gamme HF. In alternativa si possono usare due frecce con step impostabile le quali ci consentono di cercare segnali in tutta la banda.

Oltre alla visualizzazione dell'intero spettro "campionato" c'è poi una specie di zoom largo 10 Khz che permette di monitorare lo spettro del segnale ricevuto e di modificarne a piacimento ed in tempo reale la forma d'onda del filtro che applicheremo nelle varie modalità (sono disponibili anche le larghezze standard 0.8 – 1.6 – 3 – 6 – 12 KHz).

L'interesse degli studenti, degli insegnanti nonché di quanti presenti alla dimostrazione è stato altissimo. Un plauso particolare ad Umberto, IK6HCX quale relatore e ad Andrea IZ6GJO e Stefano IZ6FUQ promotori dell'intero progetto all'I.T.I.S. "Vito Volterra" di Ancona.

Il prossimo 10 maggio in occasione dell'anniversario della nascita del matematico e fisico anconetano a cui è intitolato l'Istituto, quale conclusione del progetto stesso verranno consegnati agli studenti gli attestati di partecipazione al seminario e verrà attivata la stazione con il nominativo IK6OAOQ assegnato dal Ministero all' I.T.I.S. Volterra.

Il Consiglio Direttivo

Le Radioassistenze Sportive della nostra Sezione

Per garantire la sicurezza durante le manifestazioni sportive, l'uso della radio è ormai diventato un servizio irrinunciabile tanto che alcune Federazioni richiedono quali servizi obbligatori l'ambulanza con medico a bordo e le radiocomunicazioni.



Gli organizzatori delle varie competizioni quando vogliono assicurato il monitoraggio in tempo reale di ciò che sta succedendo sul percorso, si rivolgono sempre più spesso alle varie sezioni A.R.I. presenti sul territorio Nazionale ormai divenute famose per questo tipo di servizio. E la nostra sezione non è da meno. Da diversi lustri vede impegnato il proprio team di operatori che ha raggiunto un elevato livello di preparazione sia operativo che tecnico sui più svariati campi di gara.

Ogni radioassistenza si diversifica per numero di postazioni, tipo di traffico e spiegamento di mezzi. Infatti se per una gara podistica cittadina di norma sono sufficienti apparati portatili e poca potenza, in un Rally la logistica hardware assume un ruolo



determinante. Qui non si può lasciare nulla al caso; tutto deve essere al top. Possibilmente gli operatori devono disporre dell'attrezzatura in quantità doppia. Due radio, due microfoni, due antenne, due (meglio tre) cavi di discesa, due batterie ecc. Questo perché un Rally richiede un'efficienza unica. Tanto per fare un esempio non ci si può permettere l'impossibilità di segnalare dalla postazione intermedia il mancato transito di un concorrente. Potrebbe essere in gioco la vita di colui che ha avuto l'incidente o di quelli che seguono. Ecco perché ad ogni incontro precedente il Rally, quale responsabile del settore, raccomando sempre di aver cura nel preparare la propria auto con tutto il necessario la sera prima e non subito prima di partire. E' buona norma inoltre studiarsi i documenti principali ed avere familiarità con

la cartografia affinché in caso di necessità si potrà raggiungere da soli e al buio la propria postazione. Come dicevo prima, poiché nel nostro team si è raggiunto un grande affiatamento e preparazione, prima di ogni gara ci si reca sul posto per verificare dove saremo l'indomani.

Da circa due anni offriamo il nostro servizio ad una gara di gran fondo di Mountain Bike che si svolge nel Parco del Cònero denominata "Rampiconero".

Qui le postazioni sono le più disparate: si va dal fosso in fondo all' "Anello della Pecorara" dove sembra di essere in una piccola giungla (potrete trovare Gabriele, IW6DLY, vestito da Rambo), alla zona denominata "Pian di Raggetti" estremamente protetta tanto che l'operatore può raggiungerla soltanto a piedi sobbarcandosi il peso della radio antenna e batteria (povero Norberto IK6XOR!), sino alla



spiaggia Urbani a Sirolo dove il nostro Marco IW6DCN è perpetuamente alle prese con la sbarra dell'accesso.

Quest'anno, per tale gara che si terrà il 14 settembre, probabilmente ci verranno richieste alcune postazioni supplementari oltre alle sei già sperimentate. Invito i soci che avessero piacere di provare queste attività di proporsi. Di seguito riporto il calendario con le manifestazioni dove siamo chiamati a prestare il nostro servizio :

- 26 aprile 15° Rally dell' Adriatico
- 11 maggio 15° Trofeo Podistico IOM
- 14 settembre 7^ Rampiconero Bike
- 16 novembre 12° Rally delle Marche

I6GFX Gianfranco

Non hai ancora rinnovato la quota sociale? Sicuramente è stata una dimenticanza. Puoi provvedere subito in sezione o se preferisci tramite C/C postale 899203 intestato a A.R.I. Via Scarlatti,31 20124 Milano

Autocostruzione

Attenuatore ad inserzione

Questa realizzazione trova una pratica applicazione durante le gare di radiolocalizzazione denominate "Caccia alla Volpe".

Collegandolo in serie tra il ricevitore e l'antenna, tramite gli appositi commutatori si inseriranno le celle di attenuazione costruite con delle semplici resistenze da 1/2 watt, affinché il segnale, in prossimità della "volpe", venga attenuato fino a 108 dB. Rendendo più facile individuare la direzione di provenienza dello stesso.

La cosa molto importante da tenere in considerazione durante il montaggio è quella di realizzare i collegamenti dei terminali delle resistenze verso massa più corti possibile, magari ponendo sotto i commutatori, dopo averla opportunamente forata, una piastrina di rame per l'intera lunghezza interna sulla quale ancorare con saldatore le accennate resistenze.

Il contenitore dovrà essere di lamiera e il più schermato possibile per eliminare quelle "vie di fuga" che purtroppo ci perseguitano **E' ovvio che non si dovrà porre l'apparto in trasmissione in quanto le resistenze, data la bassissima dissipazione farebbero una bella fumata...**



Lo schema ed i componenti sono scaricabili al nostro sito internet alla pagina <http://www.ariancona.it/progetti.htm>

Per chi fosse in difficoltà a reperire i connettori, i deviatori, le resistenze, la scatolina o quant'altro, se viene a farci visita in Sezione, saremmo ben lieti di aiutarlo.

73' e buona caccia de IW6DCN Marco

Andar per Castelli

Rocca di Torricella a Fossombrone Referenza PU-109

Quando il nostro GFX mi passò il materiale per far censire ciò che rimane della Rocca del Castello di Torricella, pensavo che questa referenza essendo "new-one" mi avrebbe riservato tanta soddisfazione immaginandomi il pile-up che ne sarebbe scaturito.

Dopo vari rimandi causa condizioni meteo, decidiamo di essere operativi nella giornata di sabato 12 aprile. Torricella di Fossombrone dista da Ancona circa novanta chilometri ma grazie all'autostrada e alla superstrada si raggiunge l'uscita di Sant'Ippolito in poco più di trentacinque minuti. La strada provinciale che si snoda sino ad arrivare a Cartoceto di Pergola, da dove si sale al borgo di Torricella, attraversa una verde campagna ed in particolare lambisce l'abitato di Isola di Fano. Qui ci fermiamo dalla gentile fornaia del paese ad acquistare la "crescia sfogliata" fatta con la pasta del pane. Farcita con prosciutto e salame sarà il pasto di mezzogiorno. Purtroppo è presto e la crescita non è ancora stata infornata. Nessun problema ! Ci verrà recapitata a domicilio grazie al servizio che la panetteria offre, ancor oggi come una volta, agli abitanti dei paesini limitrofi.

Riprendiamo la strada provinciale e giunti a Cartoceto di Pergola l'auto inizia a salire per una stretta stradina. Fuori gli unici rumori sono lo scorrere del torrente Tarugo, lo sgraziato richiamo di un maschio di fagiano e l'indegno suono del motore diesel della nostra vettura.

Arriviamo alla mèta e noto con stupore che la strada finisce qui. I residenti, compresa la sorella del nostro presidente, in totale sono dodici! Spento l'infernale diesel, si apprezza tutta la pace che regna sovrana in questo cucuzzolo racchiuso da verdi boschi. In segno di benvenuto ci viene incontro Tommy uno dei cani del paese a cui non sfugge nulla avendo la cuccia nel punto più alto. Più in là una splendida upupa, uccello ormai diventato raro specie vicino ai centri abitati.

Dopo questi primi approcci studiamo se operare subito sotto i resti della Rocca oppure nella più comoda e confortevole casa della sorella di Gianfranco. Abbiamo al nostro seguito quanto di meglio si possa usare per le operazioni in portatile : due ICOM IC 735, uno YAESU FT-857, due batterie per un totale di 150 Ah., un alimentatore da 25 A. due accordatori automatici, cavi coax RG213 di qualsiasi lunghezza; pali telescopici in metallo e in vetroresina, (quest'ultimo alto dodici metri e mezzo), verticali e dipoli, computer portatile per il log e chi più ne ha più ne metta tanto era l'entusiasmo.

Mentre studiamo come sistemarci all'aperto, avvertiamo le prime avvisaglie di pioggia. Allora decidiamo di approntare la stazione tra le mura di pietra della bellissima casa della sorella di Gian, installando quale antenna un dipolo windom che copre tutte le bande sino ai 40 metri iniziando l'avventura della referenza PU-109. Ci rendiamo subito conto che la propagazione in 7 Mhz. è lunga. Riusciamo a collegare soltanto stazioni dalla Sicilia, Puglia, Calabria, dalla Francia, Germania, Grecia e Belgio. Dagli italiani delle zone 1-2-3-4-5-6 dove l'attività "castellana" è molto seguita solo flebili, incomprensibili segnali. Come certamente saprete, affinché una nuova referenza sia valida per essere accreditata al diploma, è necessario che per la prima attivazione venga raggiunto il quorum di 100 QSO. E con la propagazione che regnava quella mattina, mi ero già messo il cuore in pace di dover tornare per ripetere le operazioni. Alle ore 12 locali il log informatico registrava soltanto 45 contatti...

Il clacson di un furgoncino ci segnala che la fornaia ha portato la crescita. Facciamo pranzo e dopo esserci rificollati torniamo al microfono e alla tastiera. Qualche sporadico QSO medio-lungo ci fa presagire che la propagazione si va accorciando. Il log raggiunge con non poca fatica quota 75 QSO. Sono circa le 15 locali quando I6GFX riesce ad incarnierare quei 25 contatti che ci separano dal quorum. E' il solito c..o del principiante HI ! Chiudiamo a quota 108 da questo grazioso borgo dove la vita sembra essersi fermata.

I6KYL Lanfranco