



HMN HomeMadeNews # 2

Pubblicazione Aperiodica: direttore responsabile ed editore A. Santucci I0SKK
Via Boccanegra, 8 – 00162 Roma

email: HMN.mail@gmail.com

NewsGroup: <http://it.groups.yahoo.com/group/HomeMadeNews/>

Server : <http://www.eco-lavoro.com/hmn/>

Roma, Anno I nr. 3

INDICE

1 Editoriale

2 SDR DAY10 Marzo 2007

For English language peoples

We excuse with our English language friends: we have to send a fast report about the **SDR DAY** we had last Saturday March 10th. This was the first Italian SDR meeting and we want Italian Hams have a summary of that day. This is a special issue of HMN and just for this time we use only the Italian language, by the next issue we'll continue to do a double language sheet, so please be patient for this time..

EDITORIALE

L' **SDR-DAY a Modena del giorno 10 Marzo** si è appena concluso e ancora l'eco è nei partecipanti a vario titolo, con emozione e gratificazione.

Abbiamo perciò ritenuto opportuno assemblare (per usare linguaggio da homebrewer...) un "numero speciale" di HMN, dedicato solamente a questo episodio che riteniamo assai più che un normale Convegno ed incontro di appassionati.. bensì, il punto di partenza, e una sorta di "semina", come detto da uno dei relatori, per un futuro prossimo che per l'Italia potrà forse essere l'occasione per fare molto più di quel che tutti immaginiamo, da un punto di vista tecnico.

Un plauso alla **sezione ARI di Modena** ed al suo Presidente, per l'organizzazione, a **Vittorio IK4IRO** che ha "moderato" il convegno in modo tranquillo ma efficace ed ha fornito sostegno logistico a chi proveniva da fuori Modena; un plauso ai **relatori tutti**, per aver saputo condensare nel poco tempo assegnato, concetti impegnativi, riuscendo a dare un quadro efficace e completo della situazione attuale nel settore. Segnaliamo inoltre che l'amico **Andrea Lawendel** nel suo **blog Radioapassioni**, ha recensito in modo esemplare tale giornata, e la visita a detto link è quasi un obbligo per chi non è riuscito ad intervenire.



CDG2000 RTX realizzato da I4FAF ed IK4AUY



CIAO Radio della Comsistel di I1RFQ

Riteniamo che la giornata di sabato 10 marzo si possa proprio condensare nelle due foto qui sopra riportate: il **CDG2000** realizzato da Romano I4FAF e Sergio IK4AUY, un RTX di filosofia analogica che a tutt'oggi non ha pari nel panorama radiantistico (vedere la relazione sul Convegno) ed il **CIAO Radio** realizzato dalla ditta Comsistel di Claudio I1RFQ, che rappresenta il passo in avanti verso un SDR realmente semplice, di basso costo e facile da usare.

SDR DAY 10 MARZO 2007

Una breve rassegna di quel che abbiamo avuto il piacere di ascoltare:

Da **Marco Bruno IK1ODO**: panoramica su cosa sia l'SDR nella realtà (non un RTX gestito da PC, ma un RTX in cui a parte un poco di hardware all'ingresso, il RX è il software!), quali sono i vantaggi tecnici rispetto al RX tradizionale ed analogico. La sperimentazione passa anche attraverso la necessità della definizione di nuovi parametri da misurare, nuovi numeri che siano significativi per gli SDR e che servano a differenziarli fra loro. Aggiungiamo noi che finché ci sarà una situazione di dualismo e di mercato con due tipi di filosofie di apparati coesistenti, sarà necessario usare ancora per un certo periodo i numeri e le misure tradizionali, per permetterci di renderci conto delle effettive differenze fra le due filosofie di apparati. Questo ci darà modo di individuare meglio i numeri necessari per la caratterizzazione degli SDR.

(Nota della Redazione)

*Attenzione è stata richiamata sul fatto che il neofita possa vedere nel software un ostacolo alla realizzazione di apparecchiature semplici come il classico RX a conversione diretta. Questo problema, a nostro vedere, verrà aggirato quando avremo ben diffusi piccoli kit tipo il Softrock o simili per la realizzazione di piccoli apparati che a parità di costo e complicazione circuitale hanno prestazioni migliori dei classici ricevitori a conversione diretta. Il software è già ben diffuso e i vari programmi come ad es. il **Winrad** o **Rocky**, o altri, si adattano a tutte le configurazioni con una certa facilità. Quindi come tutte le transizioni da un periodo o da una filosofia ad un'altra, avremo alcune difficoltà, ma la semplicità e il progresso, alla fine, avranno, di fatto, la meglio.*

Giuseppe Campana IK3VIG (distributore italiano della **Flex Radio**): ci ha illustrato una panoramica e riassunto le peculiarità dell'SDR1000, unico RTX di tipo SDR, assai flessibile, ed adattabile alle necessità dell'utente. L'RTX che ora è disponibile solo con 100 W di uscita (una volta esisteva anche la versione 1 W output) ed il software Power SDR di tipo open source, disponibile ed usabile anche su altri tipi di hardware (ad es.: Softrock), costituiscono un connubio interessante, specie per il fatto che appunto questo è il primo prodotto commerciale completo di questo settore.

Claudio Re I1RFQ: ci ha mostrato cosa si può fare con un **CiaoRadio** (osservazioni di vario tipo sulla propagazione), e con due CR (ad es.: direction finding); mostrato le sue antenne di tipo loop realmente a larga banda (circa 0.01-30 MHz).

Interessante il **software di correzione automatica degli errori di sfasamento** nel ricevitore: errori che influenzano la reiezione dell'immagine (annoso problema del ricevitore SDR), scritto da Oscar IK1XPV. Le misure fatte con la strumentazione portata da Marco IK1ODO (**SPIN s.r.l.**) hanno permesso di mettere a dura prova il software di CR e verificarne la validità. C'è da dire che tuttavia "la moglie ubriaca e la botte piena" ancora nessuno riesce ad inventarla... e che, quindi, se da un lato il software permette di compensare le inefficienze dell'hardware, seppure con dei limiti, non può farlo sull'intera gamma di funzionamento del RX, e quindi ogni volta deve esaminare il segnale per effettuare la compensazione di cui sopra. C'è però da dire che il software si difende bene ed è piuttosto rapido nella sua azione: come detto prima, la soluzione ottimale ai problemi dell'SDR ancora non esiste (ma esiste poi una soluzione ottimale ai ricevitori supereterodina dopo tanti anni dalla loro invenzione?..)

Giancarlo (Gian) Moda I7SWX: in modo spiritoso e sagace come suo costume, ha ripercorso un po' la storia del Softrock di cui lui è un estimatore ed uno degli OM che contribuiscono alle modifiche (Gian è molto bravo ad individuare i punti di miglioramento di un RX, specie nella parte di mescolazione e quindi anche nel campo SDR sta dando un ottimo e secondo noi significativo contributo!).

Il nostro amico, ha portato un prototipo molto "rustico" del suo circuito MANUAL PHASE ADJUSTABLE DIGITAL QUADRATURE GENERATOR (DQG) per generare i quattro segnali sfasati di 90° l'uno dall'altro, adatti al pilotaggio del mixer per i ricevitori di tipo SDR. Marco IK1ODO ha fatto nel pomeriggio le misure ed il circuito, malgrado un layout molto "singolare" ha dato buona prova di sé.

L'estensore di queste note è al lavoro per ricavare un PCB di detto circuito sia per l'uso con componenti

SMD sia con componenti tradizionali 14 pin DIP. Il prototipo di tale PCB (appunto per integrati 14 pin DIP) è già stato realizzato, ma non testato, e non appena questo sarà fatto ne verrà data comunicazione agli eventuali interessati. In foto vedete detto prototipo di cui sarà mia cura mettere a disposizione il disegno in formato PDF non appena esso sia affidabile. Per il formato SMD i tempi sono rapidi e crediamo nel giro di 7 gg di poter avere tutto.



Ultimo ma assai interessante intervento di **Alberto Di Bene I2PHD**: il quale ci ha spiegato quali siano le problematiche di chi realizza il software, facendo una rapidissima carrellata su quelle che sono state le sue idee innovative nella stesura del software **Winrad** di cui è l'autore. Ha dato una dimostrazione pratica del sistema di soppressione del rumore fatta da **Winrad** facendo ascoltare la registrazione su un segnale ricevuto via EME, e stupendo la platea realmente con un segnale estratto quasi dal nulla, visto che orecchie esperte stentavano a sentire la presenza del CW nel noise di sottofondo!...

L'appello fatta da Marco IK1ODO, sulla necessità di coinvolgimento dei giovani nella scrittura di software, ha avuto una dimostrazione concreta nel verificare che a parte la relazione di IK3VIG e relativa ad un prodotto commerciale, ben tre relazioni sono state relative all'hardware e solo una al software! C'è da notare che nel panorama SDR italiano abbiamo una presenza non marginale di SWL... proprio nella scrittura di software nella persona di **Giorgio Bosio** autore di un suo programma, in via di aggiustamento (come tutti i software SDR d'altra parte).

A margine, ma solo fisico e non qualitativo del simposio e dei vari SDR presenti, c'è stata la presenza molto importante secondo il nostro parere della famiglia Cartoceti papà Romano I4FAF e figlio Sergio IK4AUU che hanno portato l'esemplare di **CDG2000** da loro realizzato, l'unico in Italia, realmente terminato ed incascolato. Molti altri ce ne sono in via di costruzione, ma l'apparato della famiglia Cartoceti risulta veramente un pezzo di eccellenza nelle realizzazioni casalinghe da parte dei radioamatori italiani.

Al di là dell'implementazione da parte degli OM di cui sopra dell'amplificatore di potenza che ora ha portato il loro RTX veramente alla possibilità di essere usato come apparato di stazione o da contest, l'importanza unica di detto RTX sta nelle misure che **Eraldo I4SBX** ha esibito a chi gliene ha chiesto notizia. L'apparato era provabile "on the air", ma i numeri e le misure risultano di fatto nel migliore RTX disponibile sul mercato in fatto di intermodulazione, per chi intenda fare del serio traffico HF e della seria autocostruzione.

A parte i numeri mostrati da Eraldo I4SBX, la prova della qualità della apparecchiatura in questione, è che Eraldo stesso mi ha detto che è la prima volta che un apparato da lui misurato mette a dura prova le apparecchiature del laboratorio: insomma di fatto è difficile misurare le caratteristiche di IMD e di pulizia spettrale di OL, di questo RTX, in quanto anche gli strumenti di misura mostrano, al suo cospetto, alcuni limiti.

Da aggiungere inoltre: i Cartoceti hanno impiegato tempo (molto) e risorse economiche, per questa realizzazione, e soprattutto hanno badato a tutti i particolari possibili, senza trascurare realmente nulla, per effettuare una costruzione degna di nota, le cui performance fossero effettivamente le migliori ottenibili.

Non meno importante l'**estetica**, niente affatto marginale: chi non sapesse nulla del CDG2000 ed andasse a casa Cartoceti in visita, potrebbe tranquillamente, (vedendo la linea RTX-alimentatore dedicato, mostrato in figura anche nel nostro Bollettino), chiedere dove è stato acquistato questo bel transceiver! Questo, probabilmente, sarebbe il più bel complimento a questi due OM che costituiscono un esempio non solo di capacità radioamatoriae, ma di umiltà e semplicità nel presentare il loro gioiello, che è realmente tale!

IL NOSTRO COMMENTO

Come ha detto qualcuno "il sasso è lanciato", sono stati fatti belli ed interessanti discorsi, si sono confrontate idee. Il futuro è nell'SDR, che piaccia o no, e l'SDR è già dentro le nostre case. L'autocostruzione potrà avere un ottimo impulso dall'SDR: sta a noi saperlo veicolare nei modi migliori. Come ha detto Giancarlo I7SWX, "ormai è finita l'era del genio che lavora nell'ombra ed inventa... ora è il momento del gruppo." Sabato scorso un "gruppo" ha fatto i primi passi, ora non torniamocene a casa a coltivare il nostro orticello personale, ma pensiamo a quello comune.. i risultati, quelli di noi italiani, si vedranno e forse già si intuiscono...ce lo auguriamo tutti!

ULTIM'ORA!!!

In margine a quanto ora relazionato, segnaliamo una notizia appena pervenuta dall'amico Andrea Borgnino IW0HK, e relativa al fatto che da ieri e' di nuovo attivo il **beacon IW0HK/B** sulla frequenza di **28322 KHz** dal nuovo QTH di Poggio Ombricolo - Fraz. La Bianca, Allumiere (RM) locator: **JN52WD**.

La postazione, gentilmente concessa dall'ARI di Civitavecchia, si trova sulle montagne della Tolfa a 540 m. s.l.m. Il beacon trasmette con 600 mW di potenza (antenna dipolo) il nominativo e il locatore in **CW** (12 Wpm) e due lettere (HK) in modalità lenta **QRSS3**.

Termina qui questo numero speciale che abbiamo voluto far uscire per un'occasione speciale!

Diamo appuntamento al prossimo che seguirà a breve con notizie e segnalazioni pervenute anche dai lettori!

73 de
La Redazione di HMN

I nostri link utili

Il Bollettino settimanale di Ovidio I1SCL

<http://www.contattiradio.it/inforadio.asp>

L'ARI la nostra Associazione

www.ari.it

L'ITALIAN QRP CLUB

www.arimontebelluna.it

WEBSITE DI RADIOKIT ELETTRONICA

www.edizionicec.it

AUTOCOSTRUZIONE? SI' GRAZIE!

L'essenziale è invisibile agli occhi: "E' il tempo che tu hai perduto per la tua rosa che ha fatto la tua rosa così importante!"