

Progetto Monte Ucia

Cose che capitano

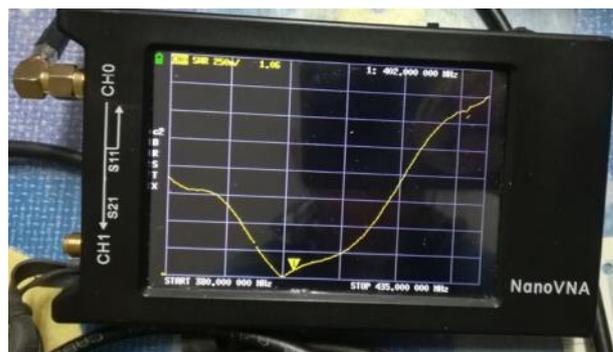
Questo mese abbiamo avuto alterne esperienze che in breve vi sintetizzo.

Per prima cosa con Marco IW2FMU abbiamo installato sul pc della sezione il client Openvpn e i certificati di sicurezza. In questo modo per chi va in sezione sarà possibile accedere ai sistemi che ci sono su Ucia e in particolare ascoltare l'Openwebrx. L'accesso ai sistemi è ovviamente riservato per la manutenzione, mentre l'Openwebrx è per chiunque voglia impraticarsi e/o cimentarsi nell'ascolto. L'installazione del client Openvpn è avvenuta a 4 mani. Marco ha lavorato in locale sulla macchina, io da remoto tramite TeamViewer. Il tutto è filato via liscio e non abbiamo trovato intoppi. Se qualcuno in sezione ha fatto qualche prova e ha qualche impressione me lo faccia sapere.

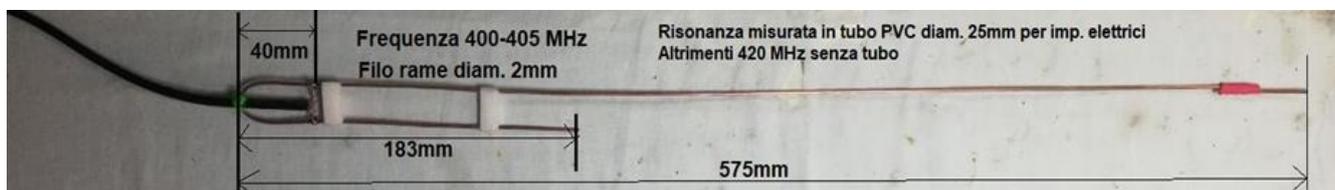
Ernesto IZ2FLY, famoso cacciatore di sonde, ha realizzato una antenna da portare in postazione su Ucia per verificare le caratteristiche del ricevitore in questa banda. Si tratta di una Jpole centrata a 402 MHz (foto sotto).

Durante il test in laboratorio Ernesto ha riscontrato significative differenze nel comportamento e nella risonanza in base al materiale e diametro del tubo messo a protezione dell'antenna.

Alla fine ha deciso di metterla in un tubo diametro 25mm pvc per impianti elettrici.

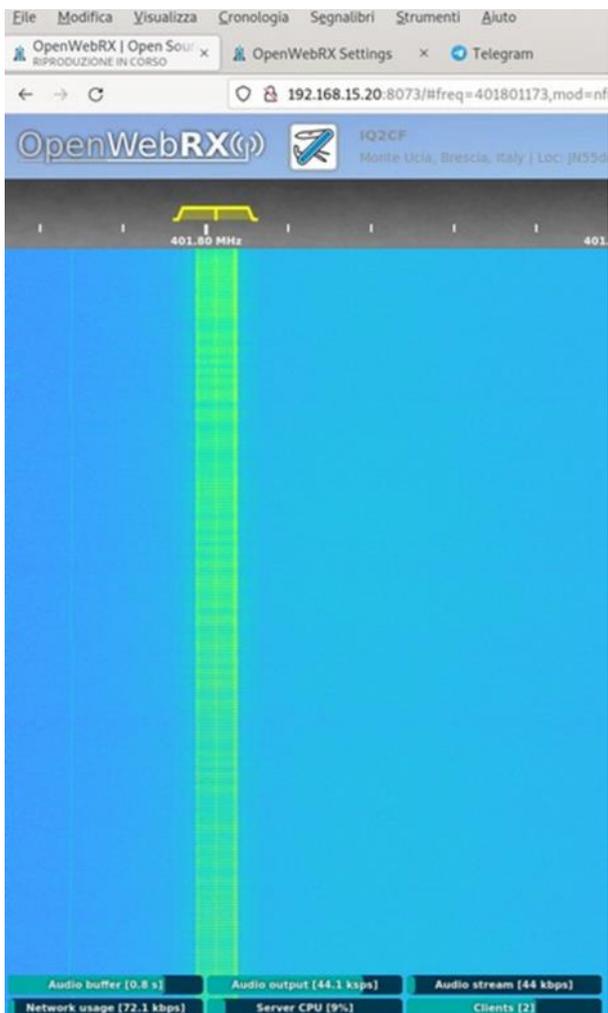


Il 27 gennaio mi viene comunicato da Adelio IZ2DJP che il beacon in 10 GHz appena montato ha smesso di funzionare. A parte i soliti accidenti, ci mettiamo a fare una problem determination. Verificate da remoto tensioni e correnti, non riscontriamo particolari anomalie. Effettuiamo il classico spegnimento e riaccensione, nella speranza di resettare i processori, ma niente. Si decide quindi per una diagnostica sul campo e si pianifica una salita. Il 3/2 Adelio ed Ernesto salgono in postazione e dopo aver verificato il tutto optano per portare giù i due beacon. Con l'occasione Ernesto monta la Jpole. Subito si vedono i miglioramenti in 402, complice anche il



Progetto Monte Ucia

fatto che sono sparite le armoniche (o i trasferimenti?) delle stazioni FM che cadevano in



banda.

Valutiamo anche i cambiamenti rispetto alla direttiva sia in gamma 2m che in 70cm.

Teniamo comunque in conto che stiamo utilizzando la chiavetta SDR e non l'RSPI da cui ci aspettiamo migliori prestazioni e che l'antenna non è per niente centrata su queste frequenze.

Il giorno dopo, controllando il beacon, Adelio riscontra che è saltato un 7805. Il problema è probabilmente attribuibile ad un difetto del componente in quanto sullo stesso cade poca corrente ed è abbondantemente dissipato.

Dopo la sostituzione il tutto viene rimesso in test. Intanto effettua alcuni miglioramenti al



cabinet beacon in 24 GHz, che alla fine appare come in foto.

Nei prossimi giorni è prevista una salita per rimontare entrambi.

Ernesto ha intanto concluso l'inscatolamento del nuovo ricevitore SDR.



Mentre Ernesto lavorava sulla radio, io ho zappato l'Openwebrx per implementare il cambio antenna. Dico zappato perché secondo le intenzioni dell'attuale sviluppatore Jakob DD5JFK Ketterl, non sono previsti interventi sul codice in tale senso.

Jakob, infatti, attende che qualcuno realizzi una soluzione svincolata dalla piattaforma hardware sottostante (Raspberry, PC, Server, etc) e non legata ai diversi sistemi di commutazione (rele', commutatori, integrati, etc).



Progetto Monte Ucia

Non essendo questo disponibile, sono stato costretto ad una soluzione casalinga. Ne è venuto fuori un menu' integrato nel pannello di Openwebrx che permette di commutare la



nostra schedina con hmc253.

Alla prima prova in laboratorio, tuttavia, abbiamo riscontrato che l'hmc253 non commutava e che il segnale passava da tutti gli ingressi. Dopo un po' di prove abbiamo la certezza che hmc253 si sia guastato.

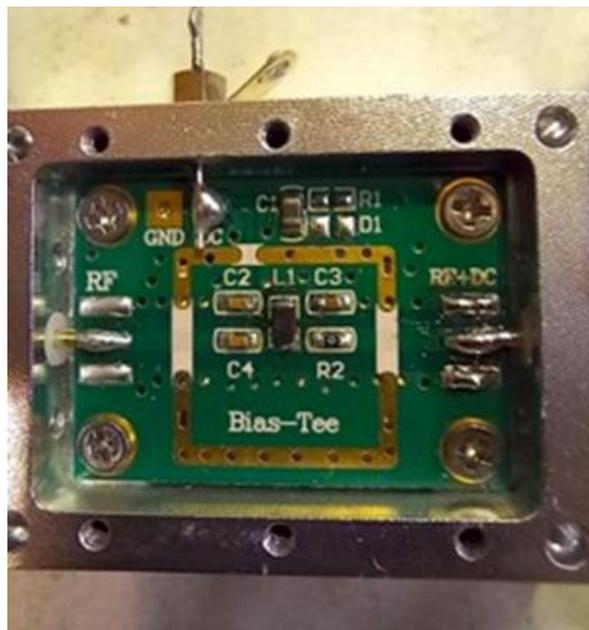
Qualche giorno dopo sostituiamo la schedina con un'altra. Questa funziona, ma due porte non commutano.

Dopo vari rumble rumble arriviamo alla conclusione che o combiniamo qualcosa di cui non ci rendiamo conto o i venditori cinesi ci rifilano componenti difettosi (come il 7805 del beacon).

Dato che usiamo 6 porte su 8 decidiamo che le due che non funzionano le ignoriamo.

Abbiamo poi lasciato lavorare il sistema per alcuni giorni senza riscontrare ulteriori anomalie.

Per sicurezza abbiamo ordinato un nuova schedina, ma nella mia testa si apre l'idea di cercare un nuova soluzione più affidabile.



Sempre durante i vari test abbiamo visto che il bias tee, utilizzato per alimentare l'LNB a 10 GHz, tende a essere un buon generatore di problemi.

Al momento le soluzioni circuitali vendute non offrono particolari protezioni e in caso di corto sul cavo salta l'induttanza (in foto L1) o in caso di alimentazione sul cavo la tensione rientra sul circuito.

A noi ovviamente è capitato e abbiamo dovuto smontare e riparare l'LNB!!!!

Visto che fare un corto sul cavo è una cosa che può facilmente accadere, abbiamo optato per inserire in serie all'alimentazione un fusibile di protezione (che verrà sostituito con uno auto ripristinante appena ci arriva).

Notizia dell'ultima ora

Il 25/2 Adelio, Ernesto ed un loro amico sono saliti in postazione, riattivato i beacon e attivato il commutatore e LNB.

I dettagli nel prossimo numero...

I2NOS Giuseppe

e il resto del gruppetto Ucia:

I2IPK Tony, I2LQF Fabio, IZ2DJP Adelio,
IZ2FLY Ernesto, IK2YXQ Evaristo.