



54^a FIERA DEL RADIOAMATORE DI PESCARA

3° CONVEGNO HAM RADIO & SPACE

WINLINK EMAIL SERVER & WEBSDR SAT QO-100

DI ROBERTO ABIS IS0GRB

01/12/2019

www.hamradiospace.it



||| Sommario presentazione

ISoGRB Winlink Email Server

- Cosa è il Winlink Email Server
- Velocità possibili attualmente ed in futuro
- Test effettuati con DJoMY e PR8KW
- Come funziona il Winlink Server
- Modem utilizzabili, VARA SAT Modem
- Funzionalità particolari per QO-100 (Frequency Calibration)
- Collegamento con la rete Winlink, casella di posta @winlink.org e possibilità di invio e ricezione verso altri account di posta.
- Configurazione del client Winlink Express, del modem VARA SAT e del driver Virtual CAB

WebSDR ISoGRB

- Ascoltare Qo-100 via internet (WebSDR)
- Hardware utilizzato, software Linux e software WebSDR
- Implementazioni effettuate, tool per ricerca sul database QRZ e decoder immagini digitali KG-STV
- ISoGRB WebSDR Project Diagram
- La modifica dell' LNB in dettaglio :
(LNB Twin Fracarro mod.UX-TW LTE)

Cosa è ISoGRB Winlink Email Server

La rete Winlink

ISoGRB Winlink Server è un servizio di posta elettronica via radio collegato alla rete amatoriale Winlink.

Il server Winlink è stato concepito per l'utilizzo in HF ed utilizza esclusivamente collegamenti radio; si interfaccia su internet con i server centralizzati della rete Winlink ma è in grado di funzionare anche come server di posta indipendente, configurabile all'occorrenza, in caso ad esempio di calamità naturali, dove Internet non è disponibile.

Nel caso venga interfacciato via Internet gli utenti hanno la possibilità di inviare e ricevere e-mail con un proprio account callsign@winlink.org anche verso altri account di posta mondiali, non appartenenti alla rete winlink.org.

Il sistema Winlink consente agli utenti di inviare e-mail con allegati, rapporti sulla posizione, bollettini meteorologici generici o di una zona specifica, molto utili in navigazione, ed informativi, come ad esempio bollettini contenenti le news giornaliere di tutto il mondo.

La rete Winlink è conosciuta per il ruolo che ha avuto e che ha nelle comunicazioni di emergenza e di soccorso in caso di calamità.

Gli utenti che utilizzano la rete Winlink su frequenze radio amatoriali sono radioamatori con regolare licenza.

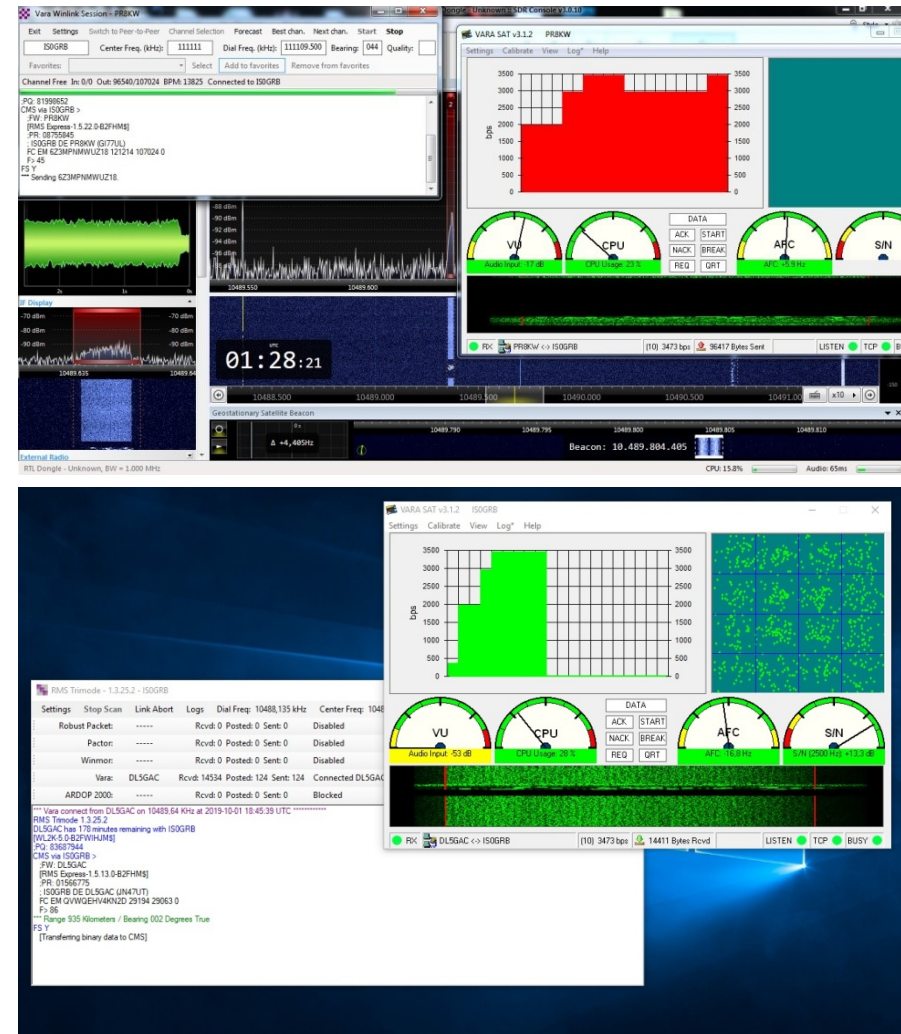
Il sistema è costruito, gestito ed amministrato interamente da radioamatori.



ISoGRB Winlink Email Server Velocità di trasferimento

I sistemi digitali, quelli in modalità connessa, differenti da quelli in modalità broadcast, per funzionare su QO-100 devono poter gestire dei ritardi di almeno 1,2 secondi, dovuti alla distanza del satellite geostazionario, in caso contrario il sistema che sta ricevendo non ottenendo risposta dal corrispondente nel lasso di tempo predefinito dal protocollo tenta la ritrasmissione, generando moltissime collisioni e la connessione con il server non va a buon fine.

Per questo motivo ho personalmente richiesto supporto all'autore del modem VARA EA5HK ed ai colleghi americani del sistema Winlink, nello specifico agli autori dei modem Winmor e Ardop, chiedendo una modifica ai modem software di ricezione / trasmissione; l'unico modem che al momento è stato adattato e funziona correttamente è il **VARA SAT MODEM**, versione SAT del famoso modem VARA; in questo modo sono riuscito a rilasciare agli utenti il servizio di invio e ricezione email attraverso il satellite QO-100 con il mio server ISoGRB, che si appoggia alla rete mondiale Winlink attraverso Internet.

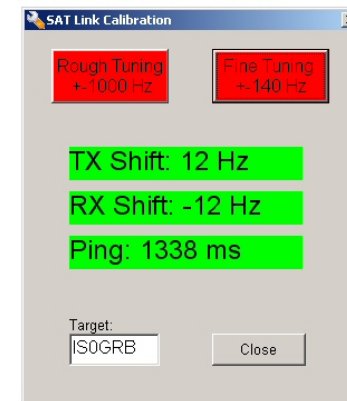
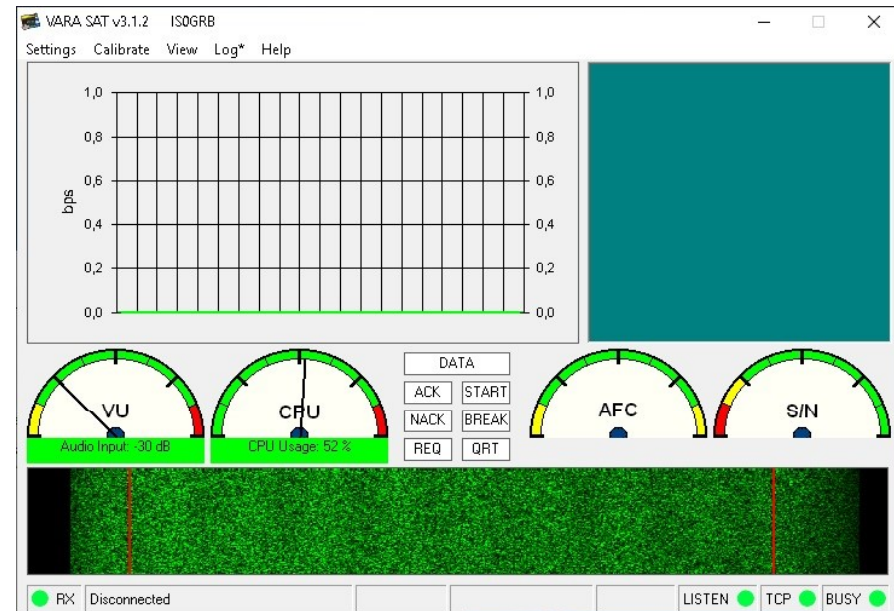


ISoGRB Winlink Email Server

Sono state effettuate moltissime prove con le eccellenti stazioni di Oscar DJoMY e Gustavo PR8KW e grazie ai loro test sono state implementate anche nuove funzionalità interessanti sul VARA SAT MODEM, mirate a gestire alcune problematiche di QO-100, come la calibrazione della frequenza richiesta al server Winlink ISoGRB (GPS-controlled) che in risposta comunica al client lo slittamento di frequenza rilevato e la durata del ping, inviato dal client al server attraverso il satellite, durante la fase di calibrazione su richiesta facoltativa del client, prima di iniziare la connessione col server; questo garantisce un trasferimento dei dati esente da errori, dovuti a scivolamento della frequenza della stazione client.

Con il server Winlink ISoGRB ed il VARA SAT modem con chiave di licenza sono stati effettuati test in USB con velocità di 4,5 / 5 Kbps, permettendo il trasferimento di un file da 100Kbyte in circa 7 minuti; prossimamente, grazie alla concessione di AMSAT-DL di una piccola fetta di frequenza sul transponder WB verranno effettuati test in DVB-S2 con l'utilizzo di software appositamente sviluppati e con velocità dati di 66Kbps.

Sul transponder NB è assolutamente vietata la trasmissione FM e fortemente raccomandato il rispetto del Band-Plan.



Ascoltare Qo-100 via internet (WebSDR)

Immediatamente subito dopo il lancio del satellite ISoGRB si è attivato per installare e mettere a disposizione una stazione di ascolto a terra con WebSDR su Internet, consentendo l'ascolto del satellite, ed in particolare del transponder NB, a tutti gli appassionati di questo progetto.

Grazie a questa iniziativa moltissimi colleghi radioamatori si sintonizzavano ancor prima che il satellite divenisse operativo, per intercettare le primissime prove dei trasmettitori da parte della Mitsubishi.

Da allora molte registrazioni sono state effettuate e immediatamente dopo l'inaugurazione ha permesso, a moltissimi appassionati radioamatori e non, di ascoltare il traffico di QO-100.

Col passare dei mesi e con l'esperienza maturata il WebSDR ISoGRB è divenuto un punto di riferimento per molti OM del mondo; nel frattempo anche altri WebSDR sono stati accesi fra cui quello del BATC in Inghilterra ed altri sparsi nel mondo.

Un punto a favore del WebSDR ISoGRB è la qualità audio della ricezione, con banda passante audio a partire da 100Hz in SSB, garantendo una ricezione delle trasmissioni eccellente.

data	UTC	freq	call	comments	dxcc	country	heard by
20191114	11:07	10489724.0	LM450C	Steen	LA	Norway	::ffff:92.221.231.70
20191114	14:14	10489700.0	EAL10U	TNX QSO 73	EA	Spain	OMRMS
20191114	14:15	10489704.0	R295P	TNX QSO 73	UN9	Belarus	OMRMS
20191114	14:25	10489793.0	OK2VJC	TNX QSO 73	OK	Czech Republic	OMRMS
20191114	17:05	10489715.0	iz511x		I	Italy	::ffff:87.10.144.70
20191114	18:30	10489764.0	308DU	10489764kHz	388	Mauritius	::ffff:91.51.186.145
20191114	19:11	10489724.0	en5pc	Loud	ES	Estonia	::ffff:94.39.240.134
20191114	19:18	10489727.0	5V8CS	Loud 5/9	SV	Greece	IS@XX
20191114	21:29	10489758.0	It9taw	Qso with ST2NH	I	Italy	::ffff:185.152.140.36
20191114	21:39	10489564.0	St2nh		ST	Sudan	::ffff:185.152.140.36

Today spots from users of this WebSDR on Map

Data provided by subscription to QRZ.com The map is self-centered according to the spots

Ascoltare Qo-100 via internet (WebSDR)

Dopo qualche mese dall'accensione, il WebSDR ISoGRB si è dotato di un GPS-DO, in modo da fornire un riferimento precisissimo anche sulla frequenza di ricezione indicata.

Oggi integra anche un demodolatore software automatico per le immagini D-SSTV, trasmesse con il software KG-STV dai vari appassionati sulla frequenza di 10489625 .

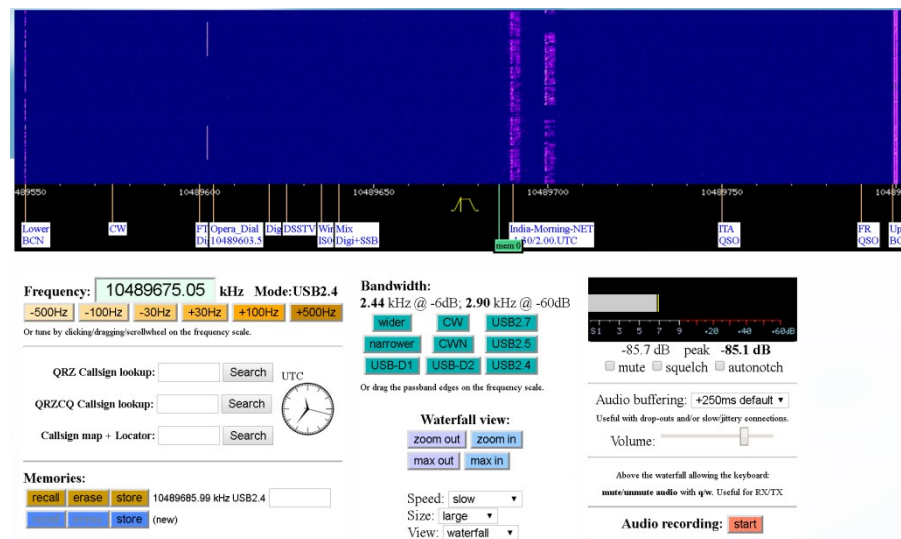
Gli utenti connessi sul WebSDR hanno anche la possibilità di inserire degli spot DX delle stazioni ricevute, che vengono poi visualizzate, tramite degli script in linguaggio Javascript e Perl appositamente sviluppati e grazie all'interrogazione autorizzata del database QRZ, su di una mappa mondiale con zoom regolabile, in modo da individuare immediatamente la posizione dei radioamatori in trasmissione.

<http://websdr.isogrb.it:8901>

(Versione desktop – Pagina ufficiale)

<http://websdr.isogrb.it:8901/m.html>

(Versione Mobile per Android /IOS)



ISoGRB WebSDR. La modifica dell' LNB

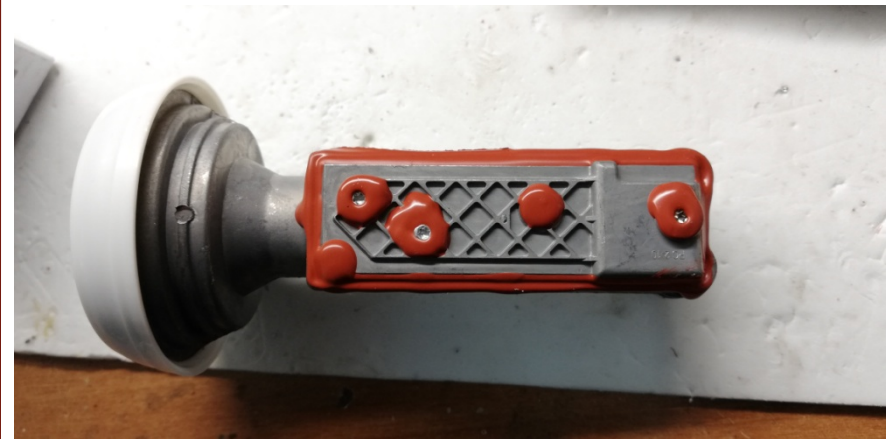
Per poter usufruire di un GPS-DO sul WebSDR è stato necessario utilizzare un LNB Twin modificato ed inserire un riferimento di frequenza esterno e preciso tramite uno dei connettori di uscita del segnale, diventato poi un ingresso per il segnale di riferimento.

Per questo scopo è stato scelto un LNB Fracarro a 2 uscite, facilmente reperibile sul mercato.

La modifica di un LNB per questo scopo consiste nel rimuovere il quarzo interno, di tipo HC49/U da 25MHz, non termostato, che permette di generare il primo oscillatore oscillatore locale da 9750 MHz (**25 MHz x 390**), attivabile alimentando l' LNB con 13,8V (polarizzazione verticale senza subtono a 22kHz per l'ascolto del transponder NB).

Senza utilizzare un GPS-DO è possibile utilizzare in sostituzione del quarzo originale un TCXO smd interno all' LNB, ma con una precisione inferiore.

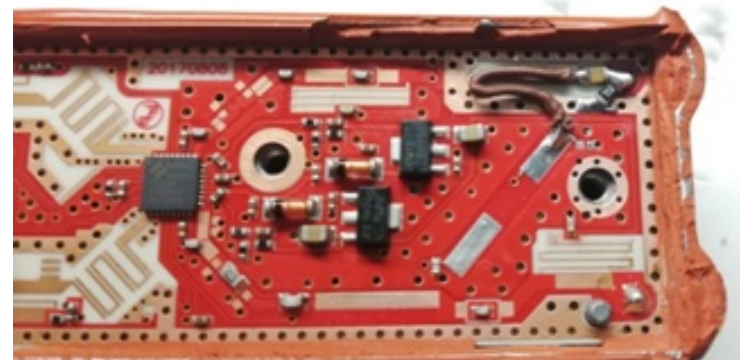
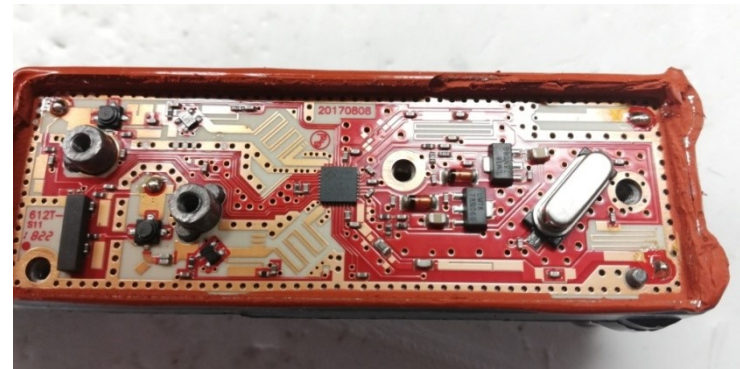
La modifica dell' LNB risulta utile anche per poter ricevere il segnale di QO-100 su una radio UHF SSB a 434 MHz; fare riferimento alla modifica dell' LNB in dettaglio, in calce a questo documento.



ISoGRB WebSDR. La modifica dell' LNB

Come abbiamo detto per inserire questo segnale più preciso dall'esterno è necessaria una modifica dell' LNB, disabilitando la seconda uscita ed utilizzandola come ingresso per il segnale di riferimento esterno, che andrà a collegarsi, con opportune resistenze e condensatori SMD, alla piazzola del quarzo originale, precedentemente rimosso.

Con questo stratagemma avremo un LNB perfettamente stabile, unitamente alla possibilità di farlo convertire in qualunque frequenza fino ai 430MHz.



ISoGRB WebSDR. La modifica dell' LNB

La modifica perfetta

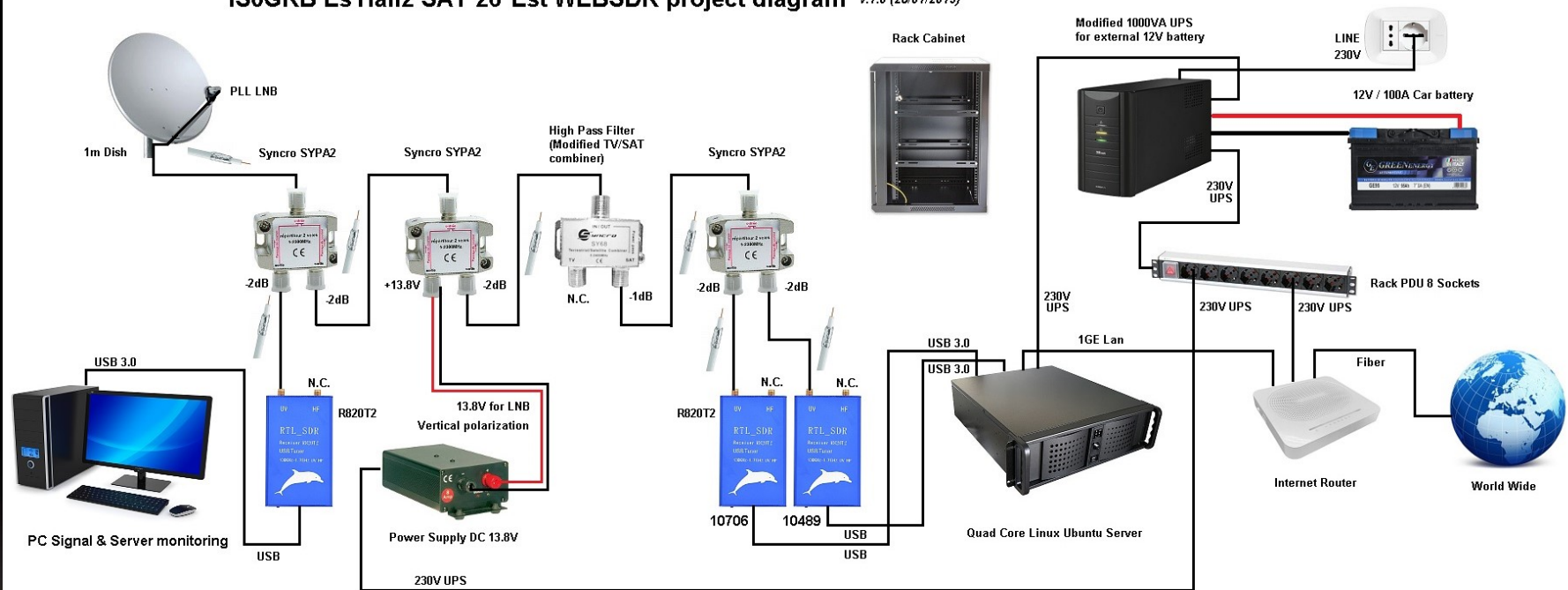
Per ottenere il massimo delle prestazioni dalla modifica dell' LNB si può far convertire il segnale dell' LNB, invece che a 739MHz o 434 MHz, sopra i 950 MHz, ad esempio a **1129 MHz**, utilizzando un quarzo o segnale di riferimento esterno da 24 MHz esatti.

Questa scelta fornisce il vantaggio di non avere attenuazione sul segnale, in quanto il filtro passa alto presente all'interno dell' LNB non agisce perché progettato per lavorare sotto i 950 MHz, ed essendo convertito nel range di frequenza da 950-2150MHz è facilmente utilizzabile anche per la DATV con appositi ricevitori SAT; la Digital ATV è praticabile sul transponder WB di QO-100.



ISoGRB WebSDR Project Diagram

IS0GRB Es'Hail2 SAT 26°Est WEBSDR project diagram v.1.0 (28/01/2019)



La modifica dell' LNB in dettaglio

LNB Twin Fracarro mod.UX-TW LTE

Illustro la modifica del LNB Twin Fracarro per l'inserimento di un riferimento esterno.

L'obiettivo è quello di migliorare la stabilità dell'oscillatore locale per l'utilizzo in campo radioamatoriale e quindi anche per l'ascolto in modalità SSB / CW del satellite QO-100.

L' LNB in oggetto è stato acquistato in un negozio locale Bricoman al costo di 11,5 Euro.

Acquistando invece il modello a 4 uscite potrete usufruire dell'uscita per l'ascolto dei transponder NB e WB contemporaneamente, unitamente a quella per l'inserimento del riferimento esterno, ma la modifica necessaria potrebbe essere diversa da quella documentata in questo articolo.

Per aprire l'LNB è necessario dotarsi di un cutter ben affilato e di un cacciavite Torx.

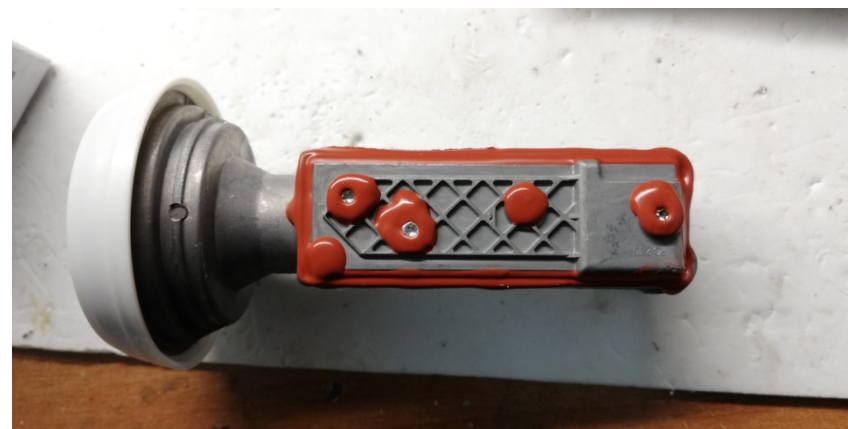
Fate attenzione a non spaccare gli ancoraggi di plastica del guscio, potreste avere poi problemi nel richiuderlo.



La modifica dell' LNB in dettaglio

LNB Twin Fracarro mod.UX-TW LTE

Dopo aver aperto l' LNB ed aver rimosso le 5 viti inserite nel silicone rosso visibili in figura (non rimuovere il silicone rosso attorno alle viti) è necessario tagliare il silicone rosso attorno alla coppa di chiusura con un cutter (tagliarlo senza rimuoverlo; servirà da guarnizione quando verrà richiuso) e con un cacciavite a taglio sottile fare leva su un lato per aprirlo, facendo attenzione che il cacciavite utilizzato non vada all'interno del circuito danneggiando i componenti.



La modifica dell' LNB in dettaglio

LNB Twin Fracarro mod.UX-TW LTE

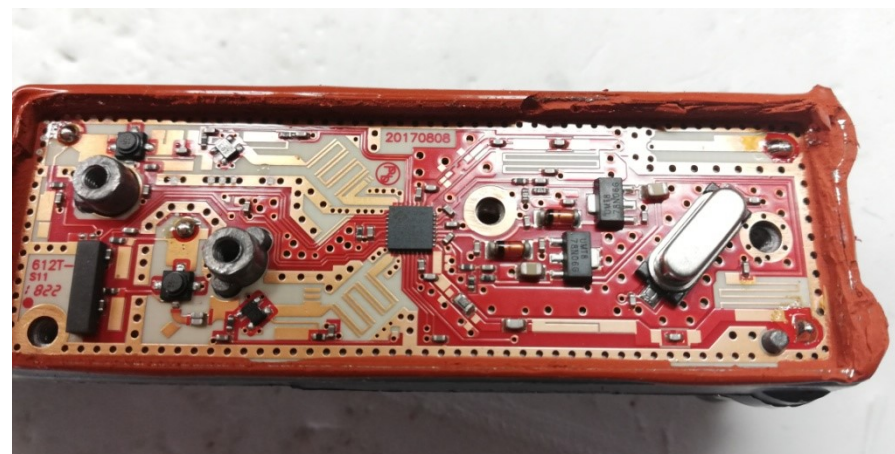
Come potete vedere all'interno è identico ad un LNB Octagon. L'LNB Twin Fracarro ha il PCB Octagon v.2017

Noterete sulla parte destra le saldature dei pin centrali dei 2 connettori F di uscita.

Il quarzo presente ha il formato HC49/U con frequenza da 25,000 MHz.

Nella parte alta dell'immagine è facile notare la pista lunga che collega quel connettore F; sarà quello che andremo ad utilizzare per l'inserimento di un segnale a 25,000 MHz esterno, mentre l'altro connettore verrà utilizzato per il prelievo del segnale, inserendo l'opportuna alimentazione di 13V o 18V.

Cominciamo col dissaldare il quarzo, operazione possibile solamente con una stazione ad aria calda, perché il quarzo è incollato, e con l'ausilio del fluxante, che metteremo tutto attorno al quarzo ma soprattutto in corrispondenza delle piazzole di saldatura.



Scaldare il quarzo con l'aria calda, direzionando l'aria calda soprattutto sotto il quarzo e contestualmente nelle piazzole di saldatura. Scaldatelo parecchio in modo da non poterlo toccare e con una pinzetta sottile provare a sollevarlo delicatamente, prima da una parte poi dall'altra, facendo attenzione a non tirare troppo per non staccare le piazzole di saldatura (i reofori di collegamento del quarzo sono molto lunghi e ripiegati verso l'interno); se notate che il quarzo non si solleva continuate a scaldare tutto attorno il quarzo.

La modifica dell' LNB in dettaglio

LNB Twin Fracarro mod.UX-TW LTE

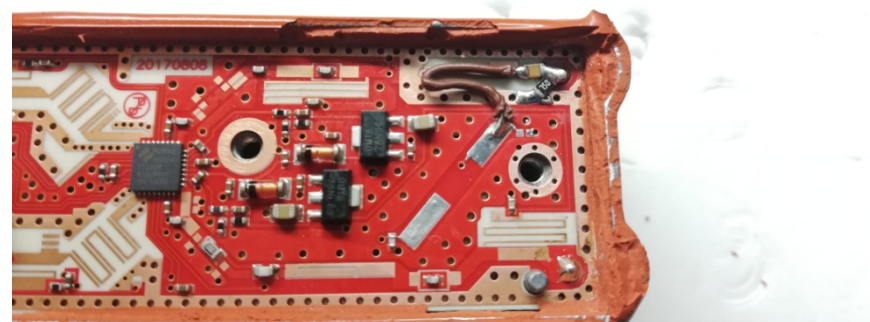
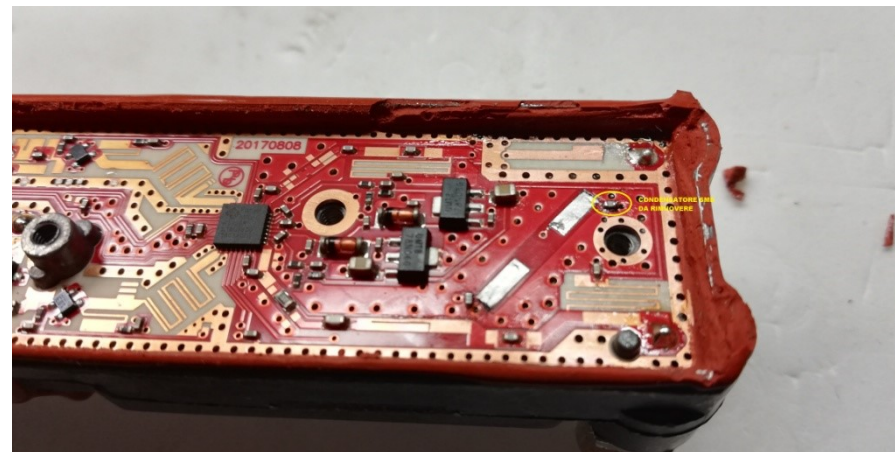
L'operazione non è semplice e necessita di moltissima attenzione e delicatezza per non rovinare il circuito.

Durante queste operazioni è estremamente importante non toccare con le dita i componenti RF a sinistra del chip quadrato centrale, che fanno capo alla sezione dei 10-12 GHz, per evitare di danneggiarli o desensibilizzarli.

Dopo aver rimosso il quarzo ed il piccolo condensatore SMD che dalla piazzola del quarzo, vicino alla nostra pista, va a massa (notare l'indicazione in giallo nella foto), pulire bene le piazzole di saldatura, inserendo nuovamente il fluxante, con l'utilizzo di un aspira stagno o meglio di una calzetta di rame scaldata con il saldatore a 380 gradi preparata col fluxante.

Tagliate ora con il cutter 1 cm della pista lunga che fa capo al connettore F di cui abbiamo parlato prima, come nella figura di fianco.

Collegate ora sulla piazzola di saldatura del connettore F un condensatore SMD da 100nF ed in parallelo verso massa una resistenza SMD da 75 ohm. Il condensatore dovrà essere poi collegato verso la piazzola del quarzo con un filo sottilissimo modellato come in figura, affinché con la chiusura del coperchio non sia troppo teso e non vada a spaccare il condensatore SMD.

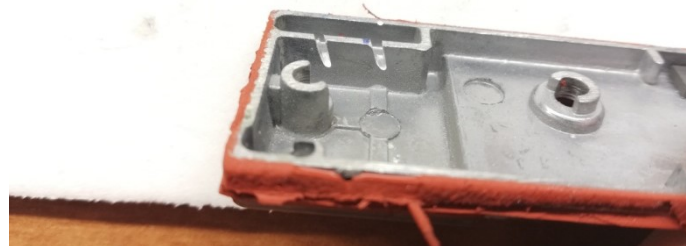
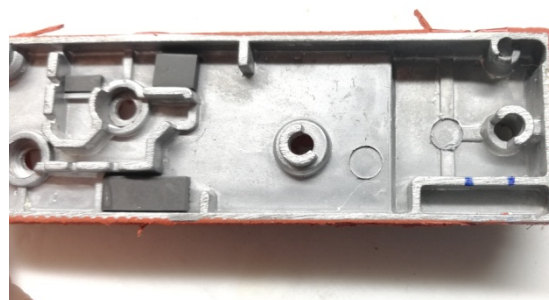


Il filo entrerà perfettamente nella scanalatura di alluminio del coperchio.

La modifica dell' LNB in dettaglio

LNB Twin Fracarro mod.UX-TW LTE

Tramite l'ausilio di un piccolo smeriglio per hobbistica taglieremo ora un lato del separatore interno di alluminio del coperchio.



La modifica dell' LNB in dettaglio. Conclusioni

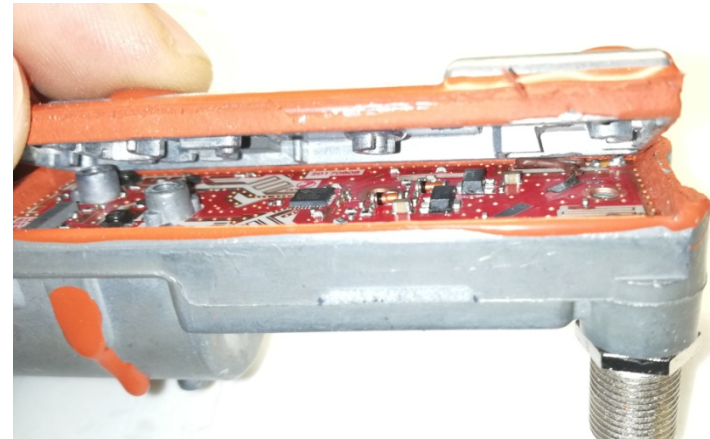
Effettuate ora la prova di chiusura del coperchio, verificando che nessun componente vada a toccare nei separatori di alluminio interni e che il sottile filo non venga schiacciato.

Richiudete il coperchio reinsertendo le 5 viti Torx e rimontando il guscio di chiusura in plastica; con un generatore DDS o meglio con un GPS-DO sarà ora possibile fornire una frequenza precisa di 25,000MHz ad alta stabilità, se necessario anche attraverso un cavo satellitare di 30-35m.

Se si utilizza un generatore DDS venga dotato di un TCXO o di un OCXO, programmando opportunamente la frequenza voluta; l' LNB moltiplicherà questa frequenza inserita **X 390**.
Da prove effettuate l'LNB riesce a funzionare iniettando segnali da 23,700 a circa 25,500 MHz.

1. Utilizzando la frequenza di **25,000 MHz** l'LNB fornirà **9,750.000 MHz** come primo oscillatore locale, alimentandolo con 13V o 18V senza i 22kHz

2. Utilizzando invece **24,46153846153846 MHz** fornirà **9.540.000 MHz**, che potrà essere utile per vedere il transponder DATV del satellite Es'Hail-2 (QO-100) su un normale ricevitore SAT.
 $10.492 - 9.540 = 952$ MHz



3. Utilizzando invece la frequenza di **25,78205128205128 MHz** fornirà la frequenza di **10,055.000 MHz** e potremmo così ascoltare il transponder NB del satellite QO-100 sui 434,550 MHz (10,489550 – 10,05000) con una normale radio UHF all-mode.

Client Winlink Express. Installazione

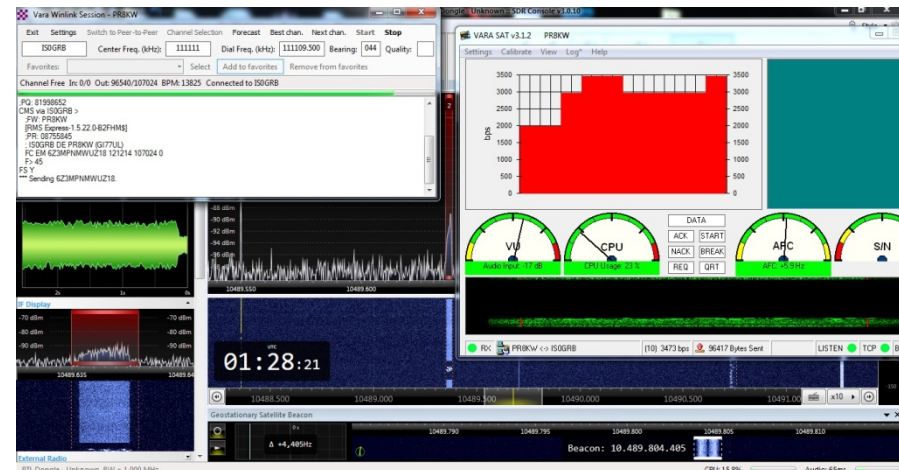
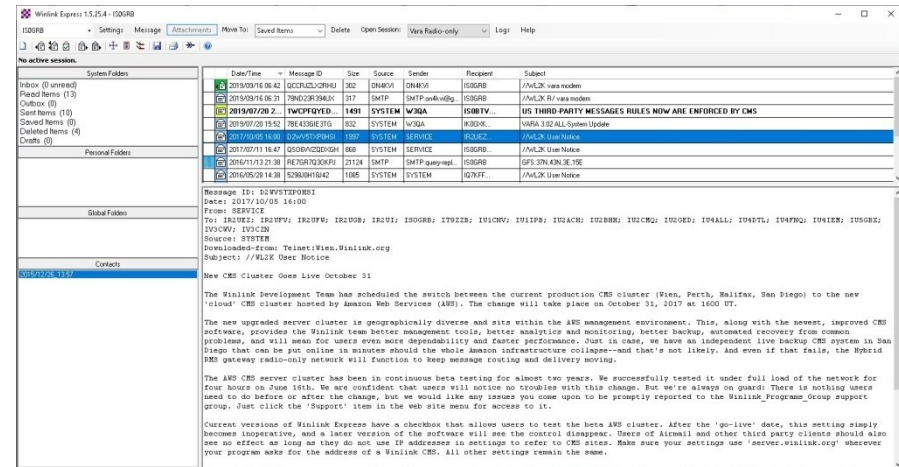
Per utilizzare il server Winlink I SoGRB via Qo-100 è necessario installare il programma Client **Winlink Express**, che può essere prelevato dal sito Winlink al seguente indirizzo: <https://downloads.winlink.org/User%20Programs/>

Successivamente installare il **modem VARA SAT** di EA5HVK, versione unica per l'utilizzo attraverso il satellite QO-100, prelevabile al seguente indirizzo: <https://rosmodem.wordpress.com/>

Installare ora il programma **SDR-Console** dal seguente indirizzo: <https://www.sdr-radio.com/Software/%Fo%9F%92%BEDownloads>

Rimando ai vari documenti presenti su Internet per la configurazione di questo programma, da utilizzare con interfaccia SDR per la ricezione di QO-100 .

Installare anche il driver **Audio Virtual CAB** dal seguente indirizzo: <https://www.vb-audio.com/Cable/>



Client Winlink Express. Configurazione

Dopo aver installato il programma Winlink Express è necessario procedere alla configurazione di alcune parti:

Nel menu SETTINGS selezionare la voce Winlink Express Setup:

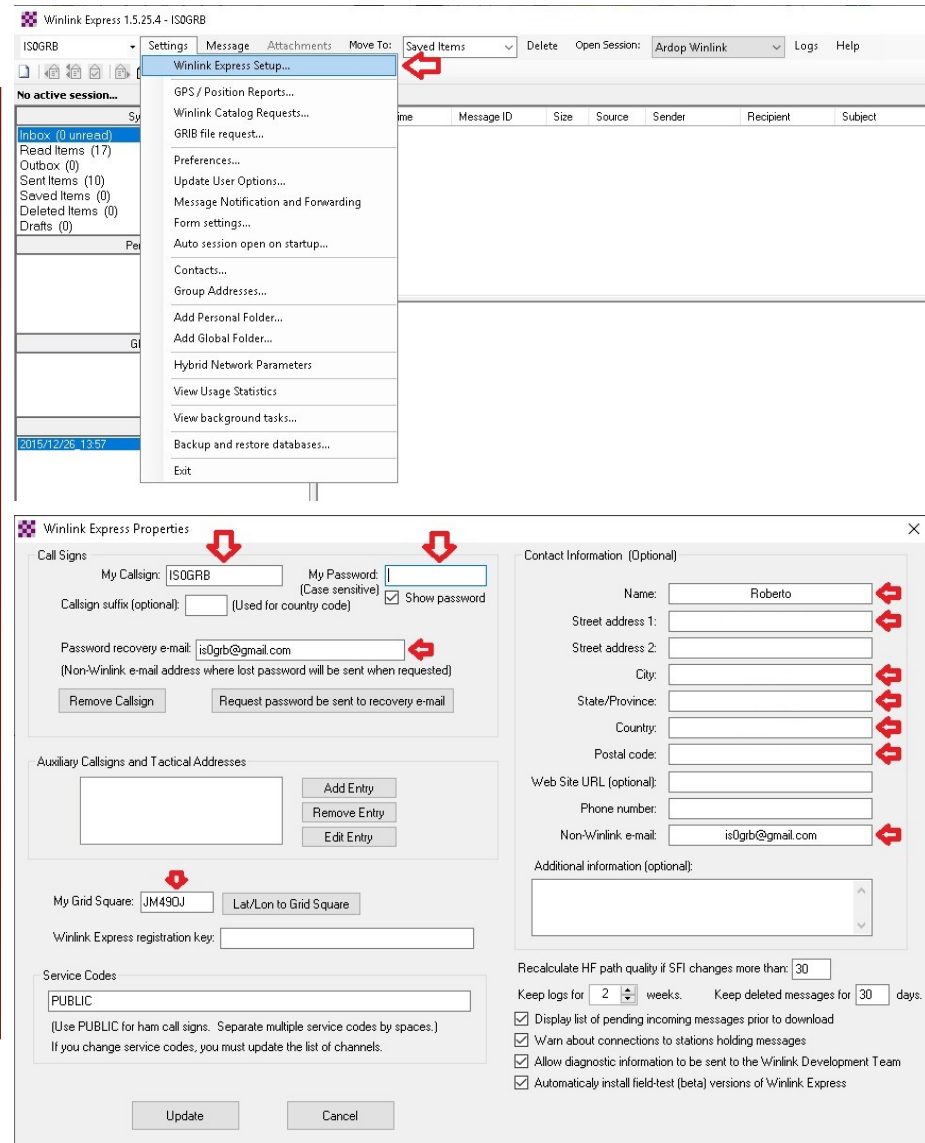
In questa sezione è necessario inserire tutti i dati personali, come indicato in figura. Indicare anche una password preferita, che verrà utilizzata dal programma per l'accesso automatico al server delle email di Winlink.

Indicare anche il Grid Square Locator ed i dati relativi alla vostra abitazione ed email.

Nella **sezione password recovery e-mail** inserire un indirizzo email dove potrete recuperare la password in caso di smarrimento; può essere lo stesso indirizzo e-mail indicato nel riquadro di destra.

IMPORTANTE: Dopo aver inserito i vostri dati personali e configurato il programma, dovrete attendere che Winlink abiliti il vostro account; verrà creata la vostra casella di posta callsign@winlink.org dopo aver verificato i vostri dati ed accertato che siete un radioamatore autorizzato.

Finchè non verrete abilitati il server vi negherà la connessione.



Client Winlink Express

Configurazione driver audio Virtual CAB

Dopo aver installato il driver Virtual CAB è necessario effettuare alcune configurazioni.

Il driver Virtual CAB permette il reindirizzamento via software dell'audio ricevuto dal programma SDR-Console verso una periferica di registrazione virtuale, in modo da poterla selezionare come sorgente di ingresso sui vari programmi che necessitano di questo segnale audio per poter funzionare.



The screenshot displays the VB-Audio Virtual Cable Control Panel interface. It includes a menu bar with 'Options' and 'About'. The main area shows driver information: 'Driver Name: VB-Audio Virtual Cable', 'Driver Version: 1.0.3.5', 'Internal SR: 44100 Hz', and 'Max Latency: 7168 smp'. A 'Statistics' section provides data on buffers, push/pull loss, and initialization. An 'Input Levels' table shows signal levels for channels 1 through 8. At the bottom, 'Input' and 'Output' settings are visible, including channel count (2), sample rate (44100 Hz), and resolution (16 bits).

Input Levels	
1	32.9 %
2	34.0 %
3	0.0 %
4	0.0 %
5	0.0 %
6	0.0 %
7	0.0 %
8	0.0 %

Statistics	Input	Output
Buffers: 7608728	b128: 37969	b128: 2982983
Push loss: 0	b256: 5539509	b256: 5544305
Pull loss: 34028	b512: 0	b512: 0
Init: 1	b1024: 0	b1024: 0

Input	Output
ch: 2	ch: 2
sr: 44100 Hz	sr: 44100 Hz
res: 16 bits	res: 16 bits

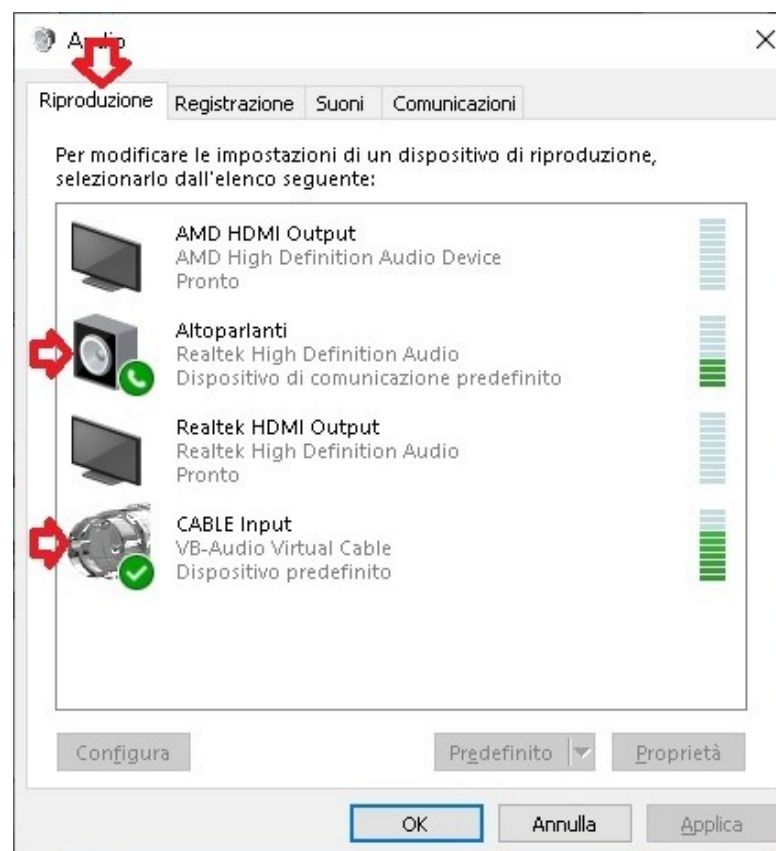
Client Winlink Express

Configurazione driver audio Virtual CAB

Andare sul **pannello Audio di Windows** e sul menu **Riproduzione**.

Impostare **Virtual Cable Input** come **Dispositivo predefinito**.

Impostare invece come **Dispositivo di comunicazione predefinito** la periferica **Altoparlanti**.



Client Winlink Express

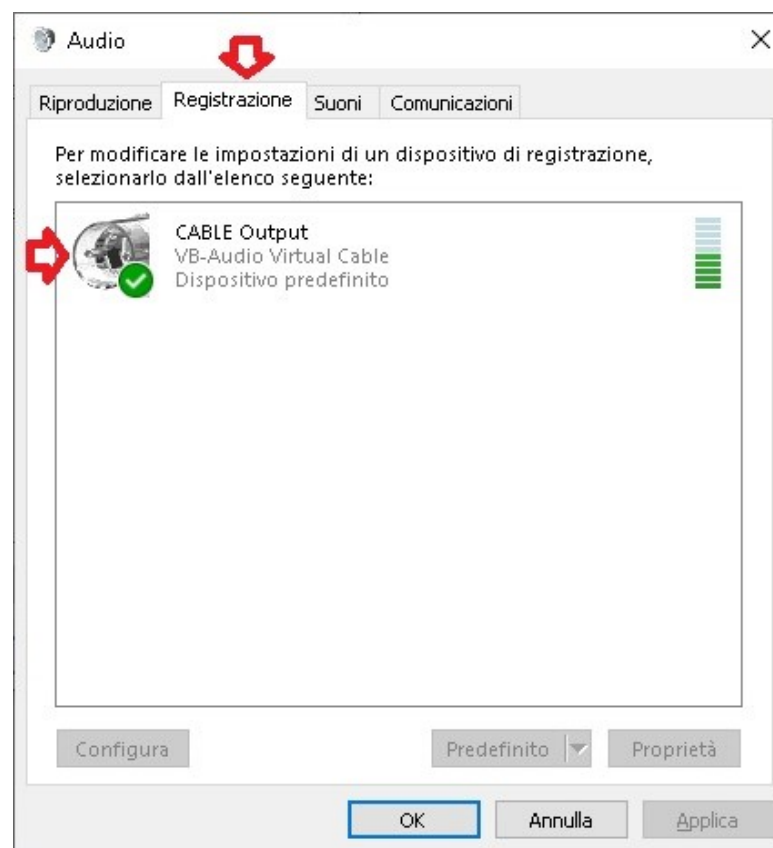
Configurazione driver audio Virtual CAB

Andare sul **pannello Audio di Windows** e sul menu **Registrazione**:

Impostare **Virtual Cable Output** come **Dispositivo prefinito**

Se si possiede un collegamento video HDMI, nelle proprietà di questa periferica, cliccando col tasto destro del mouse, nel **menu Ascolto**, selezionare la casella **Ascolta il Dispositivo** e la periferica di riproduzione dove preferite che venga reindirizzato l'audio che state ricevendo col Virtual CAB proveniente, nel nostro caso, da SDR-Console, ad esempio verso la periferica HDMI, in caso contrario non sentirete nessun audio sugli altoparlanti del PC o sul monitor HDMI.

IMPORTANTE: Non selezionare la periferica Altoparlanti perché andrete a creare un loop audio, facendo ritrasmettere in uscita, attraverso la periferica Altoparlanti, l'audio ricevuto dal ricevitore SDR-Console.



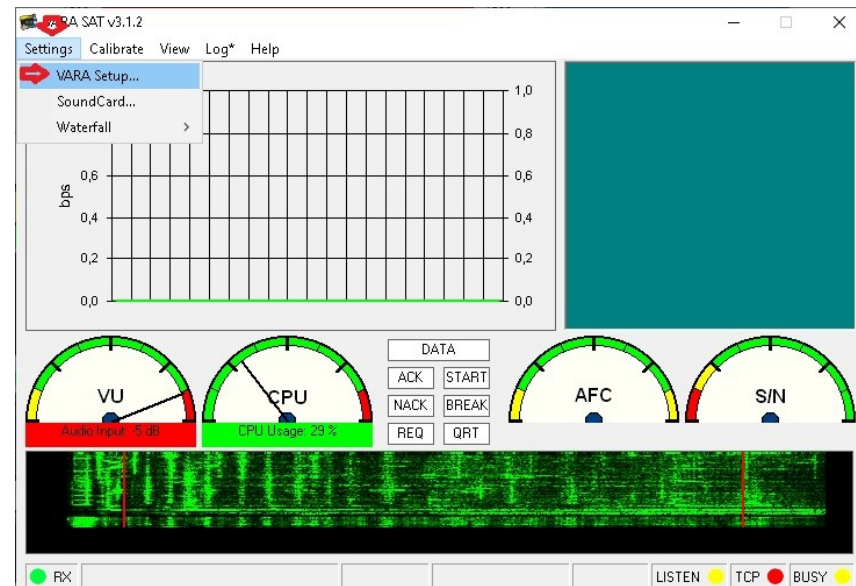
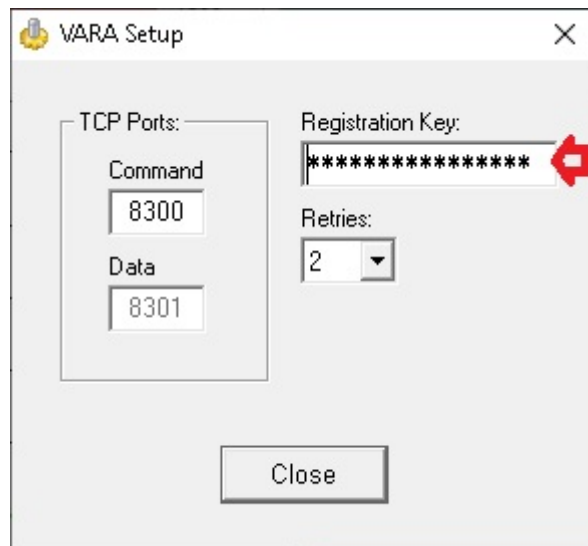
Client Winlink Express

Configurazione VARA SAT Modem

Dopo aver installato il VARA SAT Modem è necessario configurarlo. **Importante:** Effettuare l'installazione nella cartella **C:\VARA**

Dal menu **SETTINGS** selezionare la voce **VARA Setup**

In questa sezione inserire solamente ed eventualmente la chiave di registrazione acquistata dall'autore del software VARA, che vi permetterà di abilitare l'alta velocità e di raggiungere velocità di circa 3500-4000bps, in caso contrario la velocità massima raggiungibile sarà bloccata a 175 bps.



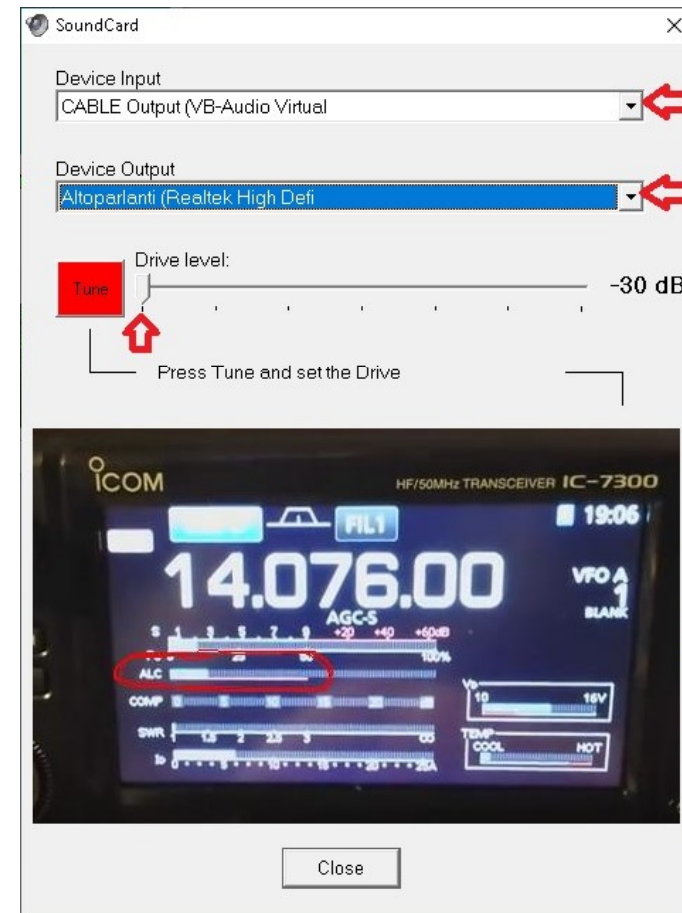
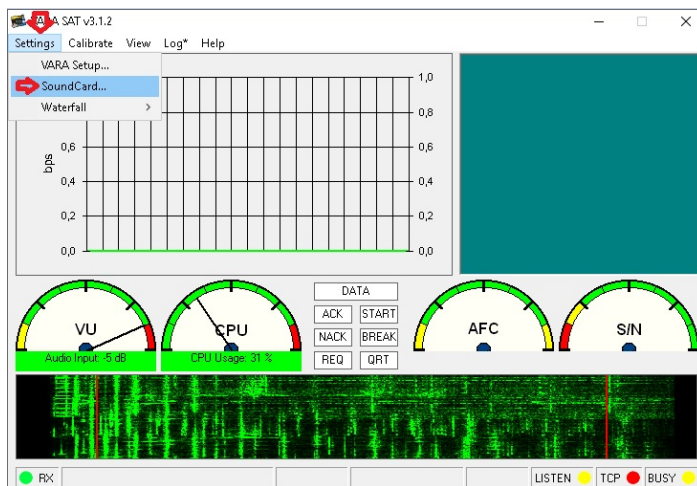
Client Winlink Express

Configurazione VARA SAT Modem

Dal menu **SETTINGS** selezionare ora la voce **Sound Card**

In questa sezione è necessario configurare le periferiche audio di ingresso e uscita; come **Device Input** selezionare la periferica **Cable Input** e come **Device Output** la periferica **Altoparlanti** (collegare l'uscita altoparlanti del PC con un cavo audio verso l'ingresso audio del ricetrasmittitore)

Impostare il livello audio a -30dB, eventualmente incrementarlo se il segnale su QO-100 risulterà basso, verificando che l'audio non sia distorto. Per effettuare un test premere il **pulsante TUNE**, che trasmetterà un tono audio di 1500Hz.



Client Winlink Express. Configurazione

Nel menu **Open Session** di Winlink Express selezionare la voce **VARA Radio Only** e cliccare nuovamente su **Open Session**.

Vi verrà presentata la finestra di connessione di Winlink Express per l'utilizzo con il modem VARA SAT.

In questa sezione inserire il nominativo del server ISoGRB, la frequenza 10489.635, anche se non strettamente necessario, e premere su **START** per iniziare la connessione.

The image shows two screenshots of the Winlink Express software interface. The top screenshot displays the main application window with the 'Open Session' menu open, highlighting the 'Vara Radio-only' option. The bottom screenshot shows the 'Vara Winlink Radio-only Session - ISoGRB' configuration window, where the 'Center Freq. (kHz)' is set to 10489.635 and the 'Dial Freq. (kHz)' is set to 10488.135. The 'Start' button is highlighted in red.

Winlink Express 1.5.25.4 - ISoGRB

ISOGRB Settings Message Attachments Move To: Saved Items Delete Open Session: **Vara Radio-only** Logs Help

No active session...

System Folders	Date/Time	Message ID	Size	Source
Inbox (0 unread)	2019/09/16 06:42	QCCRJZLX2RHU	302	DN4KVI
Read Items (13)	2019/09/16 06:31	78ND23R394UX	317	SMTP
Outbox (0)	2019/07/20 2...	1WCPFYED...	1491	SYSTEM
Sent Items (10)	2019/07/20 15:52	78E433GIE3TG	832	SYSTEM
Saved Items (0)	2017/10/05 16:00	D2WV5TYP0HSI	1997	SYSTEM
Deleted Items (4)	2017/07/11 16:47	Q506VZQDXXGH	868	SYSTEM
Drafts (0)	2016/11/13 21:38	RE7GR7Q30KFRJ	21124	SMTP
	2016/05/28 14:38	5298J0H18J42	1085	SYSTEM

Personal Folders

Global Folders

Message ID: D2WV5TYP0HSI
Date: 2017/10/05 16:00
From: SERVICE
To: IB2UEZ; IB2UFV; IB2UCB; IB2UI; ISOCDB; ITD22B; IU1CNV; IU1IPB; IV3CMV; IV3C7N

Vara Winlink Radio-only Session - ISoGRB

Exit Settings Switch to Peer-to-Peer Channel Selection Forecast Best chan. Next chan. **Start** Stop Abort

ISOGRB Center Freq. (kHz): 10489.635 Dial Freq. (kHz): 10488.135 Bearing: 000 Quality: 92

Favorites: ISOGRB @ 14105.400 (92) Select Add to favorites Remove from favorites

Channel Busy In: 0/0 Out: 0/0 BPM: 0/0 Disconnected

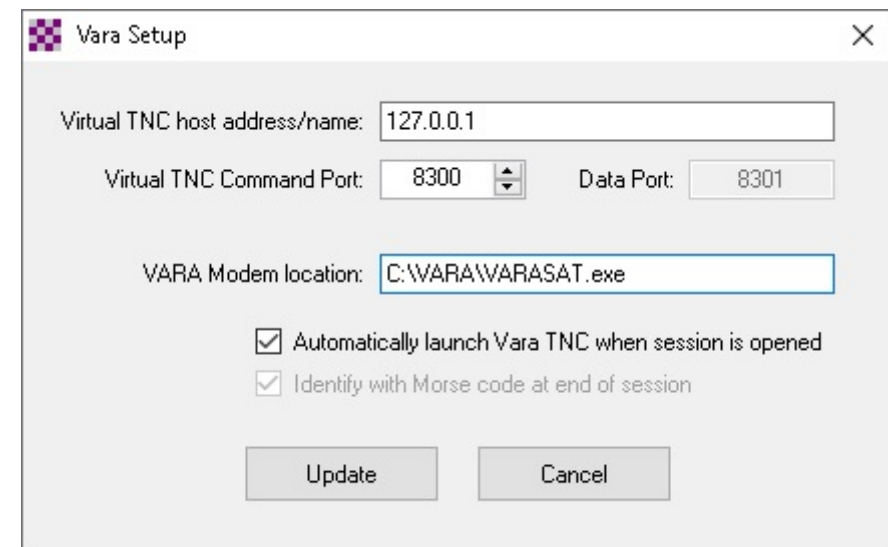
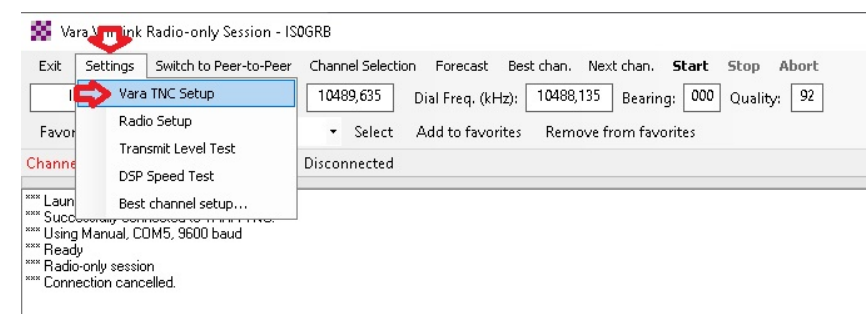
*** Launching VARA TNC
*** Successfully connected to VARA TNC.
*** Using Manual, COM5, 9600 baud
*** Ready
*** Radio-only session

Client Winlink Express. Configurazione

Nel menu **SETTINGS**, della sezione **Open Session** di Winlink Express, selezionare ora **Vara TNC Setup**.

In questa sezione verificare che la cartella dove è stato installato il modem VARA SAT sia corretta.: **C:\VARA**

Lasciate invariate le altre impostazioni.



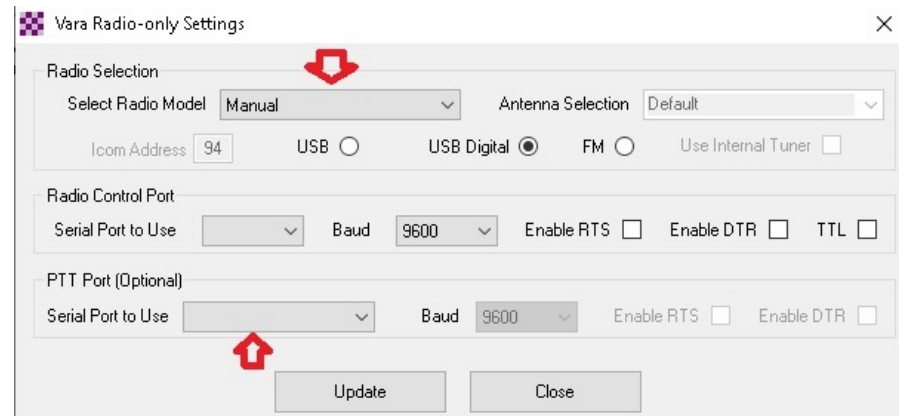
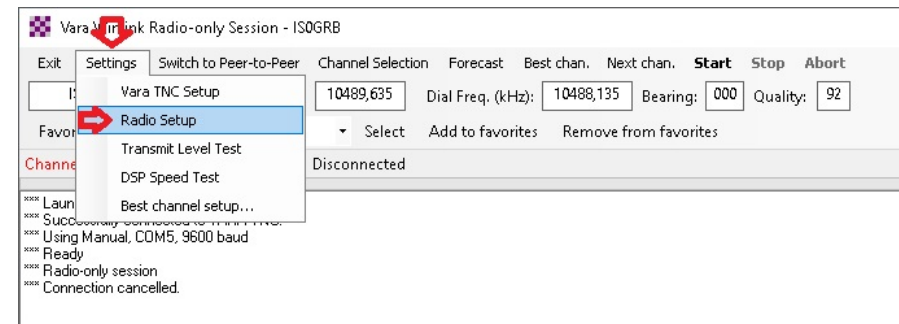
Client Winlink Express. Configurazione

Nel menu **SETTINGS**, della finestra che vi è aperta cliccando precedentemente su Open Session di Winlink Express, selezionare ora **Radio Setup**.

In questa sezione potete tralasciare il tipo di radio, probabilmente non è collegata un'interfaccia CAT, ma è importante selezionare una porta Seriale COM che servirà per il PTT automatico della radio.

Se non avete una porta seriale sul vostro PC sarà necessario dotarsi di un adattore USB <-> seriale e dopo aver installato i relativi driver, selezionare in questa sezione la porta COM rilevata da Windows, impostando anche **RTS** o **DTR** come pin della seriale utilizzato per il collegamento del PTT con la radio.

Lasciate invariate le altre impostazioni.



Client Winlink Express. Conclusion

Premere ora su **START** per iniziare la connessione con il server Winlink ISOGRB attraverso il satellite Qo-100.

The screenshot shows the Winlink Express 1.5.25.4 interface. The main window displays an email message with the following content:

Message ID: D2WVSTXP0HSI
Date: 2017/10/05 16:00
From: SERVICE
To: IR2UEZ; IR2UFV; IR2UFW; IR2UOB; IR2UI; ISOGRB; IT92ZB; IU1CNV; IU1IPB; IU2ACH; IU2BHH; IU2CWO; IU2GED; IU4ALL; IU4DTL; IU4FNO; IU4IEM; IU5GEX; IU3CWV; IU3CZM
Source: SYSTEM
Downloaded from: Telnet:Wien.Winlink.org
Subject: //WL2K User Notice

New CMS Cluster Goes Live October 31

The Winlink Development Team has scheduled the switch between the current production CMS cluster (Wien, Perth, Halifax, San Diego) to the new 'cloud' CMS cluster hosted by Amazon Web Services (AWS). The change will take place on October 31, 2017 at 1600 UT.

The new upgraded server cluster is geographically diverse and sits within the AWS management environment. This, along with the newest, improved CMS software, provides the Winlink team better management tools, better analytics and monitoring, better backup, automated recovery from common problems, and will mean for users even more dependability and faster performance. Just in case, we have an independent live backup CMS system in San Diego that can be put online in minutes should the whole Amazon infrastructure collapse--and that's not likely. And even if that fails, the Hybrid RMS gateway radio-only network will function to keep message routing and delivery moving.

The AWS CMS server cluster has been in continuous beta testing for almost two years. We successfully tested it under full load of the network for four hours on June 16th. We are confident that users will notice no troubles with this change. But we're always on guard: There is nothing users need to do before or after the change, but we would like any issues you come upon to be promptly reported to the Winlink_Programs_Group support group. Just click the 'Support' item in the web site menu for access to it.

Current versions of Winlink Express have a checkbox that allows users to test the beta AWS cluster. After the 'go-live' date, this setting simply becomes inoperative, and a later version of the software will see the control disappear. Users of Airmail and other third party clients should also see no effect as long as they do not use IP addresses in settings to refer to CMS sites. Make sure your settings use 'server.winlink.org' wherever your program asks for the address of a Winlink CMS. All other settings remain the same.

The screenshot shows the Winlink Express 1.5.25.4 interface with a satellite connection log and a signal strength graph. The log displays the following information:

Channel Free: In: 0/0 Out: 96540/107024 BPM: 13825 Connected to ISOGRB

PO: 8199852
CMS via ISOGRB >
[RMS Express-1.5.22.0-B2FHMs]
FW: PR8KW
FR: 08755845
;ISOGRB DE PR8KW (G17JUL)
FC EM 6Z3MPNWWUZ18 121214 107024 0
F: 45
FS Y
-- Sending 6Z3MPNWWUZ18.

The signal strength graph shows a red bar chart representing signal strength over time, with a peak around 3000 dBm. The interface also displays various status indicators, including a clock showing 01:28:21, a CPU usage indicator at 15.8%, and an audio indicator at 65ms.