



[FREE RADIO NETWORK...MA E' LEGALE??](#) »

[D-STAR OPEN SOURCE CON DUTCH STAR](#)

 30 gennaio 2012 |  Autore [iz8gur](#)



MINI HOT-SPOT DUTCH STAR

Oggi ho finalmente ricevuto la tanto desiderata interfaccia DUTCH STAR MINI HOT SPOT nella sua

ultima revisione hardware e software.

Per chi non sapesse di cosa si tratta, abbiamo avanti una completa soluzione D-STAR da interfacciare a una comunissima radio analogica VHF/UHF e ad un banalissimo PC.

Come si nota dalla foto, è di ottima fattura, comprende un pic con il firmware di gestione della scheda stessa, un convertitore MAXIM USB<>RS232, e per ultimo, ma non per importanza, il modulatore GMSK CMX589AD2, il cuore del sistema D-STAR!

Il modulo viene fornito di una manualistica in lingua inglese molto accurato, e con un foglio di licenza, infatti il codice sorgente del PIC on board non è open, tuttavia la licenza è cedibile in caso di vendita (infatti viene assegnata al nominativo dell'acquirente), e si ha un anno dal momento del download e dell'attivazione della licenza per scaricarsi aggiornamenti gratuiti del firmware, dopo si potranno acquistare separatamente.

E' possibile utilizzarla per fare un repeater standalone, collegando 2 radio e lasciando al pic il compito di commutare e decifrare, oppure con l'ausilio di un pc e con una sola radio per realizzare un hot spot gateway connesso su internet.

I software utilizzabili per taratura e test dell'apparecchio sono disponibili sia per windows che per linux, e per entrambi in architettura 32 e 64 bit, è comunque compatibile con tutti i software funzionanti con la scheda SATOSHI da cui il progetto prende spunto.

Al momento ho effettuato solo i test di echo e di taratura avvalendomi di un RTX ICOM IC-706MK2g connesso alla dutch star e un ICOM IC-E92D come radio D-STAR; le operazioni di taratura hanno comportato non pochi problemi, infatti i livelli di ricezione e trasmissione sono molto delicati e variano da radio a radio, prima di sentire della voce uscire dalla radio e non un fastidioso fruscio ci vorranno tante micro tarature ai trimmer dei livelli sulla board.

Prossimamente proverò un server linux connesso ad internet tramite una internet key in altura per iniziare a testarlo realmente sul campo!

Per qualsiasi domanda contattatemi pure usando l'apposito FORM!

Per acquistare la scheda il link è <http://www.dutch-star.eu/>

STAY TUNED!

[VIDEO TEST ECHO DUTCH STAR](#)

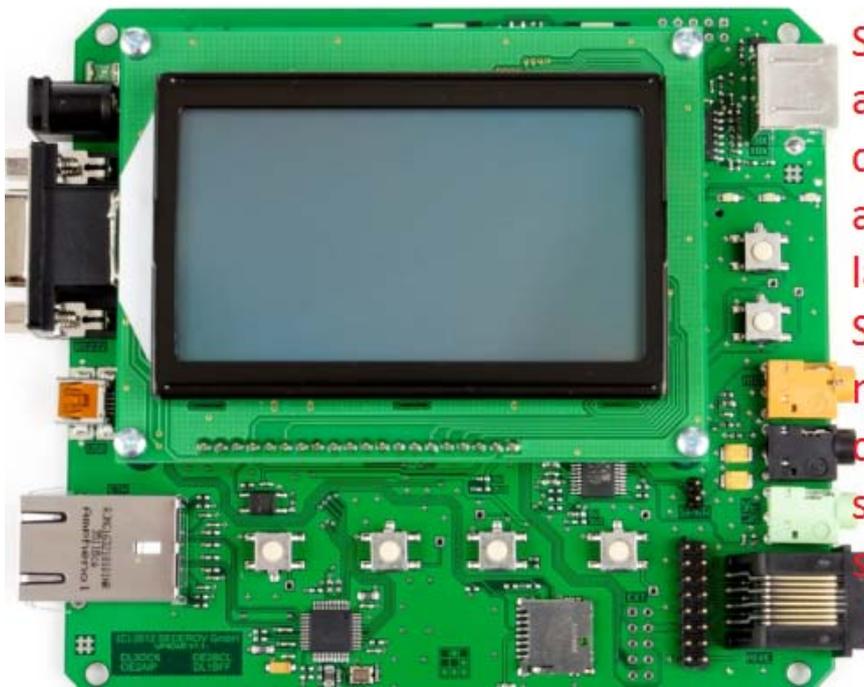
 Pubblicato in [Radiantismo](#) |  Tag: [BOARD](#), [CMX589AD2](#), [d star](#), [dell](#), [download](#), [dutch star](#), [E-92D](#), [G2](#), [GMSK](#), [hardware e software](#), [hot spot](#), [IC-706](#), [ICOM](#), [LINUX](#), [maxim](#), [OPEN](#), [radio](#), [repeater](#), [RTX](#), [satoshi](#), [ultima revisione](#), [voce](#)

Lascia un Commento

Nome (obbligatorio)

Mail (che non verrà pubblicata) (obbligatorio)

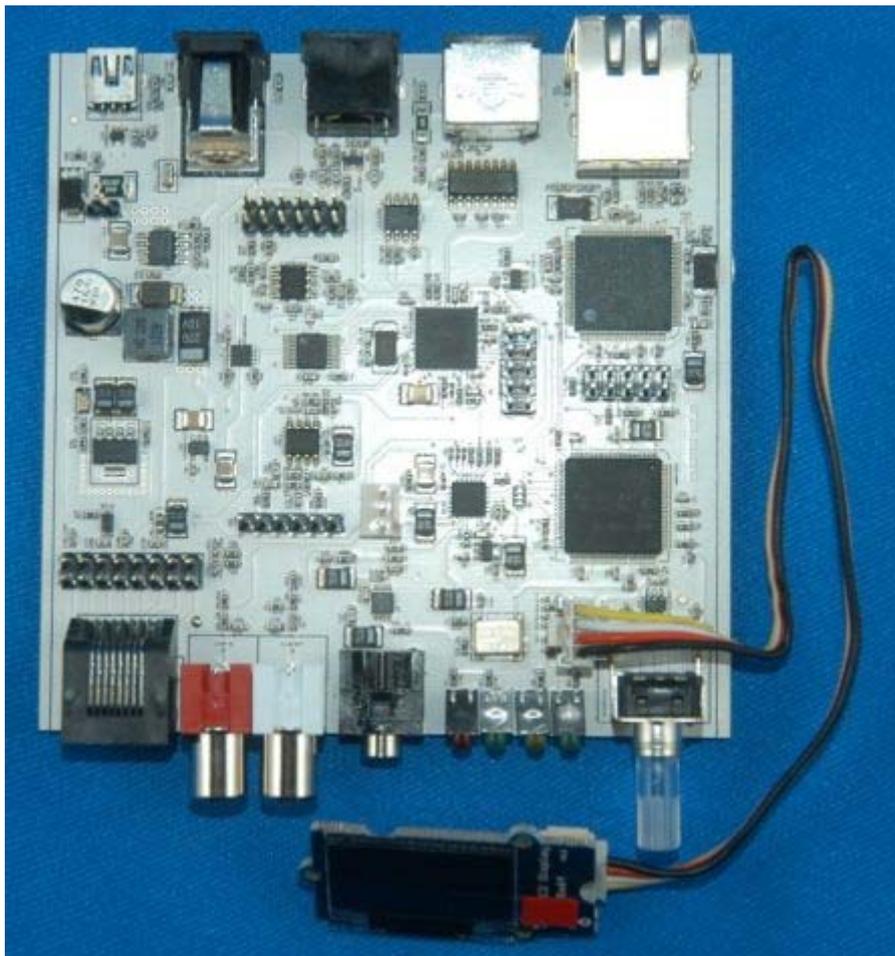
Sito web



Scheda UP4DAR per DV adapter. Utilizzando una qualsiasi radio FM analogica , questa scheda la trasforma in un RTX D-Star.

non ,Necessita di PC collegato.trovi su.<http://www.bederov-shop.de/shop/page/1?>

DVRPTR_V2



<http://shop.dvrptr.de/>

INFORMAZIONI DI BASE PER L'UTILIZZO COME DONGLE E RIPETITORE

IZ6ORC O.P CIRO

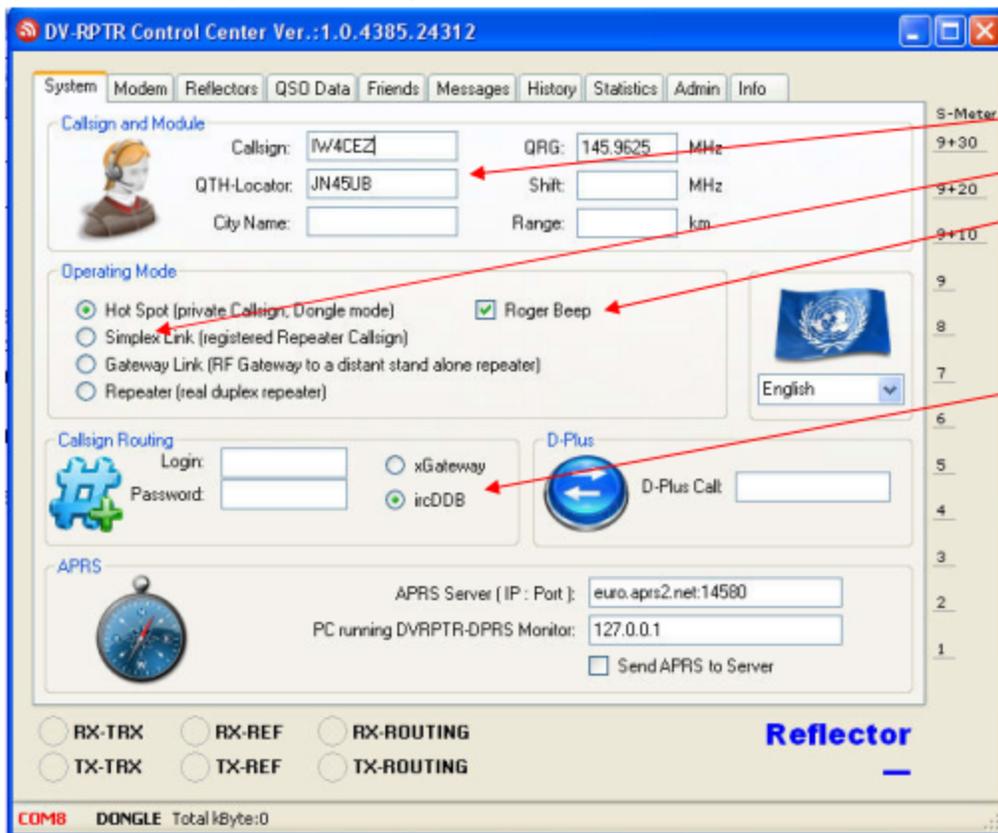
Prima di procedere al lancio del software DVRPTR , sarà necessario collegare la scheda medesima ad una presa USB , mediante il cavo in dotazione , ed a una apparato RTX dotato di presa DATA , utilizzando anche in questo caso il cavo fornito a corredo

All'atto del lancio del programma, il software inizierà immediatamente a cercare la schedina DVRPTR , come si può notare dal rapido scorrere delle porte COM in caratteri **rossi** nell'angolo in basso a sinistra. Contemporaneamente cercherà anche la connessione Internet , che dovrà quindi essere attiva.

Non appena avrà trovato quella alla quale è connessa la scheda, il numero di COM diventerà **verde** , e il sistema sarà pronto per funzionare .

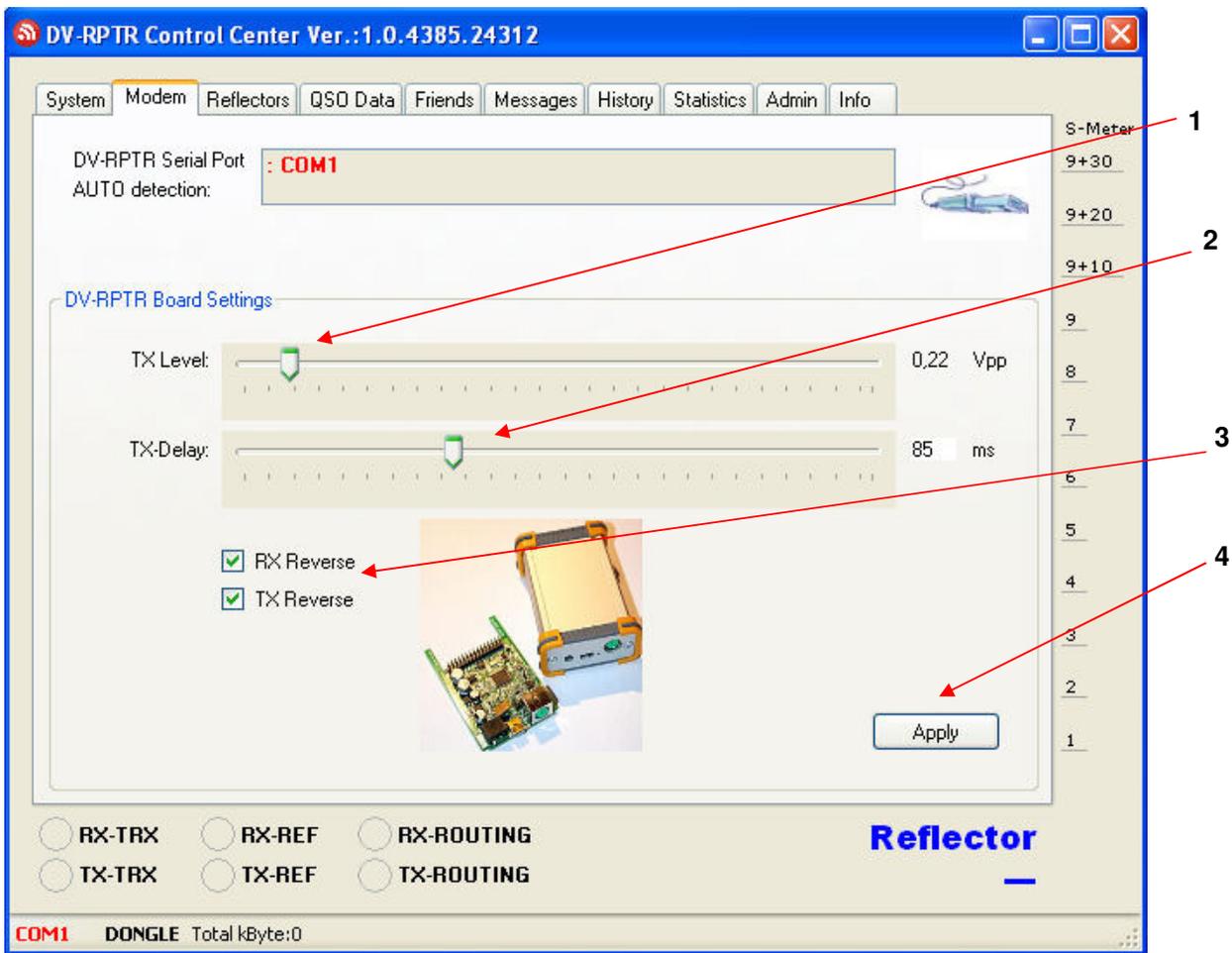
Per brevità e semplicità vi riporterò solo i comandi UTILI , tralasciando ciò che serve a poco (o a nulla...).

Cominciamo dalla pagina **SYSTEM** : qui trovate la configurazione standard per la connessione alla rete ircDDB (Open source) o a quella xGateway (DPlus-Icom)

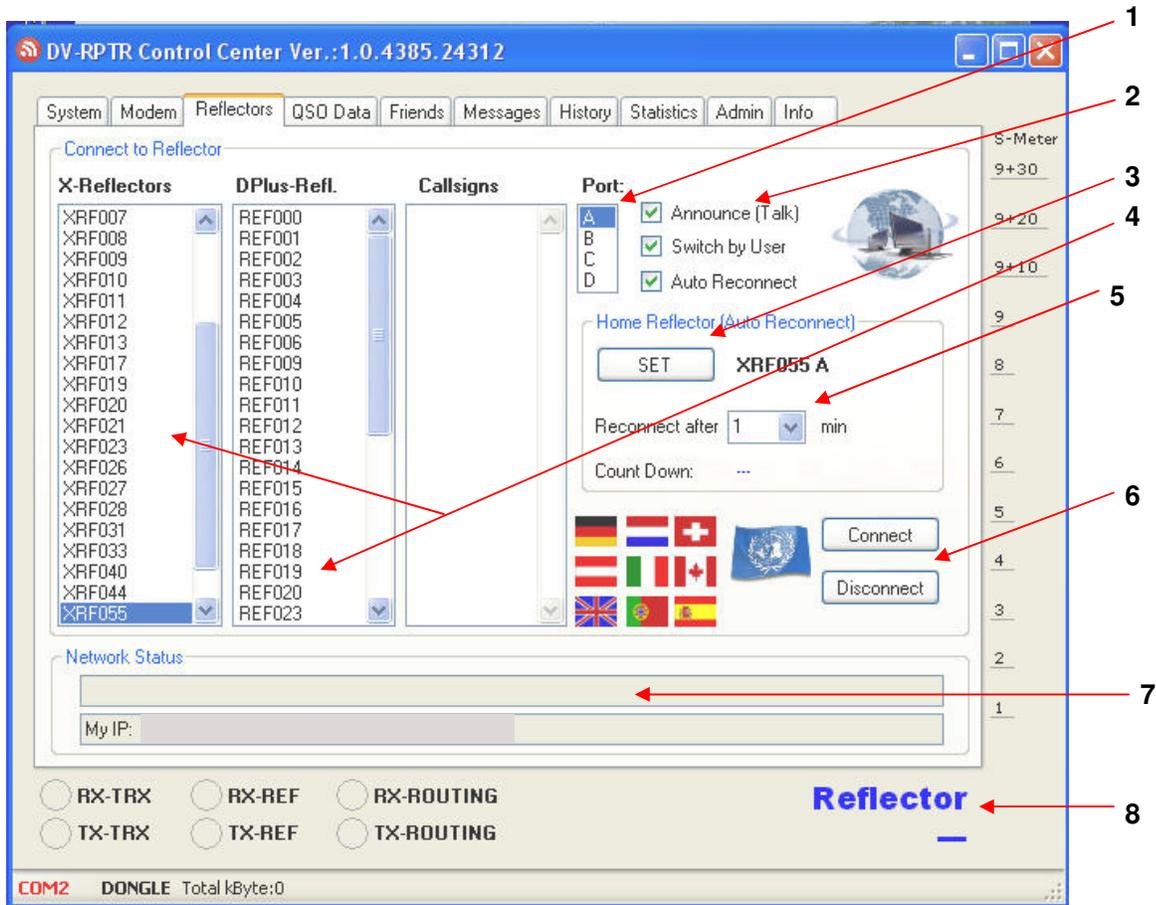


N.B. TUTTE le immagini sono PURAMENTE INDICATIVE

- 1) Informazioni indispensabili : NOMINATIVO, FREQUENZA e LOCATOR . Noterete che se non compilate in modo corretto questi campi, essi diventano **rossi** , ad indicare che c'è qualcosa che non va. TUTTO il resto (shift, range, city name) lo potete trascurare, non pregiudica il funzionamento
- 2) Modo di funzionamento : IGNORATE i campi "Simplex link " e " Gateway link " servono a pochissimo. Se utilizzate il DVRPTR come HotSpot flaggate " HotSpot " , se lo usate per far funzionare un ponte flaggate "Repeater"
- 3) Se volete che alla fine di un QTC il DVRPTR emetta il "Bip" di cortesia , flaggate qui.
- 4) Flaggate la rete dove andrete a connetervi . Se utilizzate la scheda come RPT, i campi "Login" e "Password" dovranno essere compilati con le credenziali che dovete richiedere a ircDDB , se vi connettete alla rete DPlus flaggate "xGateway" e compilate il campo "D-Plus Call" con il nominativo del ponte. Se utilizzate la scheda come HotSpot NON vi serve nulla di quanto sopra .



- 1) E' il livello di modulazione GMSK che la scheda DVRPTR invia alla radio analogica collegata. Fate un po di prove per vedere qual'è la modulazione migliore , DI NORMA è attorno ai 500 mV.
- 2) Ritardo alla trasmissione , non serve quasi a nulla
- 3) Qui si va per prove ed errori , nel senso che ogni computer e ogni radio presuppongono una combinazione diversa di queste due caselle . Provate fino a che non sentite la modulazione corretta nel vostro RTX D-Star e trasmettendo si accende il led **VERDE** sulla scheda Dvrptr
- 4) Quando spostate gli slider , la vostra modifica **NON** avrà effetto fino a quando non cliccate qui !!

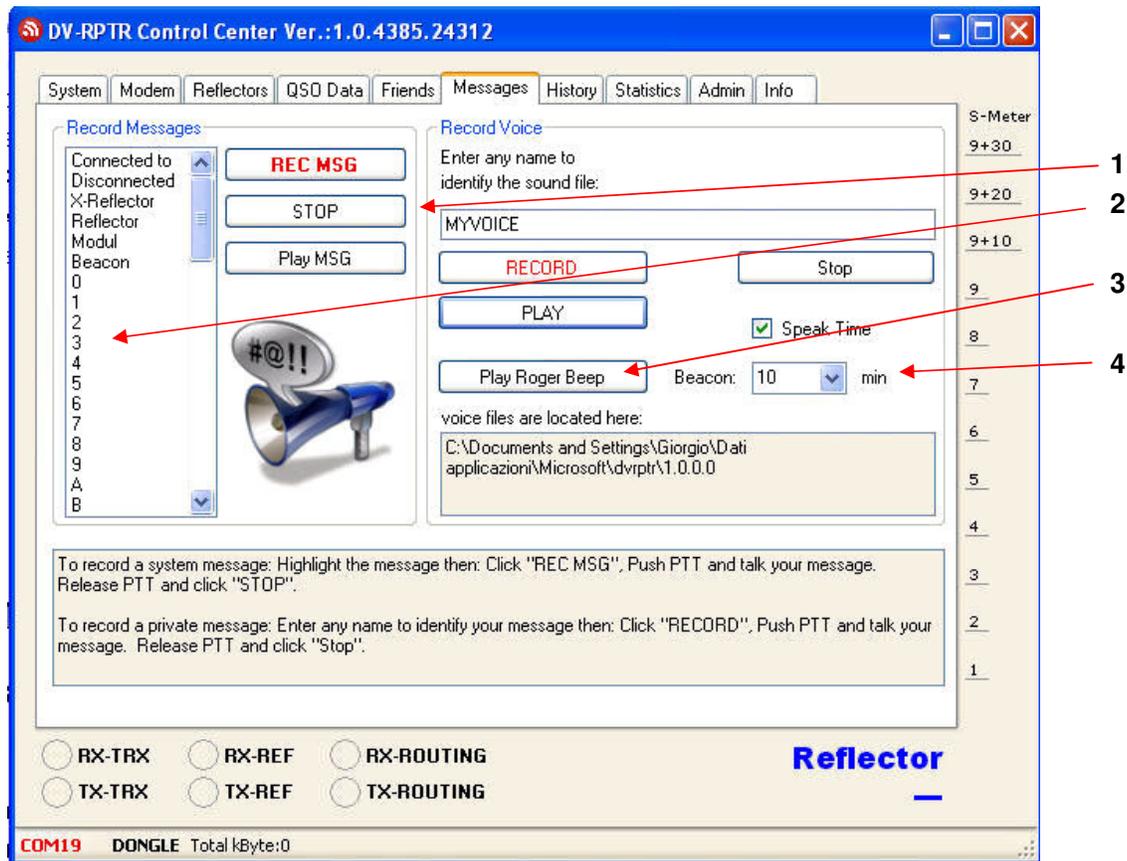


- 1) Selezionate la porta (o modulo) dove volete connetervi . Ogni reflector ne ha **almeno 3**
- 2) **Announce** : abilita l'emissione in automatico dei messaggi pre-registrati (vedi pag. 4)
Switch by user : abilita l'invio dei comandi via radio , utilizzando il campo YOURCALL (vedi pag. 5)
Auto reconnect : abilita la funzione di riconnessione automatica in caso di disconnessione , dopo un tempo settabile nella finestra sotto (Reconnect after)
- 3) Una volta flaggato il reflector al quale volete connetervi e la relativa porta, confermate il tutto cliccando qui.
- 4) Appena lanciato, il SW si connette ad Internet e analizza quali e quanti reflector sono presenti, e li eleca in queste due colonne.
- 5) Se abilitate la riconnessione automatica (2) , questa finestra vi consente di settare l'intervallo di tempo fra la disconnessione e la riconnessione automatica.
- 6) Pulsanti per la connessione \ disconnessione dai reflectors
- 7) Barra di stato : è **GRIGIA** quando il DVRPTR è disconnesso , **GIALLA** se avete lanciato la connessione ma ci sono problemi di rete , **VERDE** e con scritto dentro il nominativo del reflector quando la connessione è OK. Se cliccate " Connect" e non succede nulla, molto probabilmente il PC che state usando NON vede la schedina DVRPTR . Provate con un'altra porta USB.
- 8) Appena connessi, qui viene mostrato il sistema al quale siete connessi , e sotto appare il call dell'ultimo OM transitato sul sistema.

Pagina QSO DATA e FRIENDS

Queste due pagine non hanno molta importanza dal punto di vista delle impostazioni , in quanto contengono solo dati informativi sul QSO , tipo i calls e la distanza QRB qualora il vs. corrispondente abbia attivo il DPRS.

Molto più importante è invece la pagina **MESSAGE**



- 1) **Registratore digitale** . Consente di registrare, mediante il vostro RTX D-Star , tutti i messaggi che serviranno a farvi gestire comodamente il sistema DVRPTR . Si procede così : si clicca sul messaggio che si vuol registrare (ad esempio “BEACON”) e questo diventa blu . A questo punto , con la vostra radio DStar , premete il PTT e verificate che si accenda la spia **verde** RX-TRX . Cliccate su “ REC MSG” e recitate il vostro messaggio , al termine cliccate su “ STOP” . Per riascoltarlo cliccate su “ Play MSG” , se non vi piace potete rifare tutto da capo, il nuovo messaggio cancellerà il vecchio. Si consiglia di registrare TUTTI i messaggi, in quanto il SW provvederà poi da solo a trasmettere ciò che serve , ad es. quando attiverete la connessione al XREF 055 modulo A, il software preleverà i messaggi “ CONNECTED TO “ , “ X REFLECTOR “ , “0” , “5” , “5” e “A” e li trasmetterà in sequenza , formando così una frase completa come “ connesso al x reflector 055, modulo a “ e parimenti per tutte le altre connessioni \ disconnessioni. **IMPORTANTE** : la registrazione va eseguita a sistema **DISCONNESSO** e con impostato il campo **YOURCALL** su **CQCQCQ** , diversamente il registratore NON funzionerà , oppure verrà interrotto dall’eventuale transito di utenti sul sistema
- 2) Elenco messaggi. Cliccare su quello che si vuole registrare.
- 3) Roger beep. Cliccando qui la scheda fa trasmettere dall’apparato analogico collegato un “beep” come quello di fine trasmissione D-Star. Ottimo per verificare se il campo TX REVERSE del modem (vedi pag.2) è impostato correttamente.
- 4) Timer di intervallo alla trasmissione del Beacon

ELENCO COMANDI VIA RADIO

Campo "YOURCALL"	DV – RPTR
XRF055AL	Connette la scheda al Xreflector 055 , modulo A
XRF055AU	Disconnette la scheda dal Xreflector 055 mod.A
XRF055CL	Connette la scheda al Xreflector 055 , modulo C
XRF055CU	Disconnette la scheda dal Xreflector 055 mod.C
CQCQCQ	QSO normale (o registrazione messaggi)

NOTA BENE : Per ogni azione, il SW della scheda DVRPTR va a cercare il messaggio vocale corrispondente e lo trasmette , **ma SOLO se il messaggio esiste , cioè se è stato registrato.** In ogni singolo tipo di messaggio potete registrare ciò che volete, ma ATTENZIONE , perchè il SW trasmette i messaggi nel seguente modo :

MESSAGGIO	AZIONE
Connected to	Viene trasmesso automaticam. ogni volta che il DVRPTR si connette ad una rete D-Star
Disconnected	Viene trasmesso automaticam. ogni volta che il DVRPTR si disconnette ad una rete D-Star. NON vengono trasmesse altre info dopo il messaggio di disconnessione
Xreflector	Viene trasmesso (dopo il msg " Connected to ") se il DVRPTR si connette ad un Xreflector – Rete ircDDB
Reflector	Viene trasmesso (dopo il msg " Connected to ") se il DVRPTR si connette ad un Reflector – Rete DPlus
Module	Viene trasmesso dopo il msg " Connected to " e "Xreflector" (o "Reflector ") , prima dell'indicazione del modulo ove si è connessi .
Beacon	Viene trasmesso ciclicamente (se attivato) , ad intervalli settabili nella finestra "Message" . Potete registrare qui il vostro nominativo, le condizioni di operatività, e tutto ciò che la vostra "libidine radioamatoria " vi suggerisce !
Numeri da 0 a 9	Verranno trasmessi ogni volta che vi conatterete ad un sistema . Se decidete di registrarli tutti (vanno fatti uno ad uno !) il DVRPTR vi trasmetterà il numero corrispondente al sistema al quale vi siete connessi (ad es. " Connesso al refletor zero uno uno modulo C " significa che siete connessi al REF011 porta "C" – 144 Mhz)
Lettere dalla A alla Z	Stesso sistema dei numeri. Verranno trasmesse per indicare il modulo di connessione. Per brevità si consiglia di registrare solo quelle che potranno servire , tipicamente la A , B , C , D , E , ma anche altre che vi dovessero eventualmente interessare per sistemi esteri.

RETE D-STAR

DA IZ6ORC

RETE D-STAR

PONTE RIPETITORE IR6UDK



D-star HM (Home Made)

Ovvero, acquistare tutto pronto?

Orazio IW9DKU

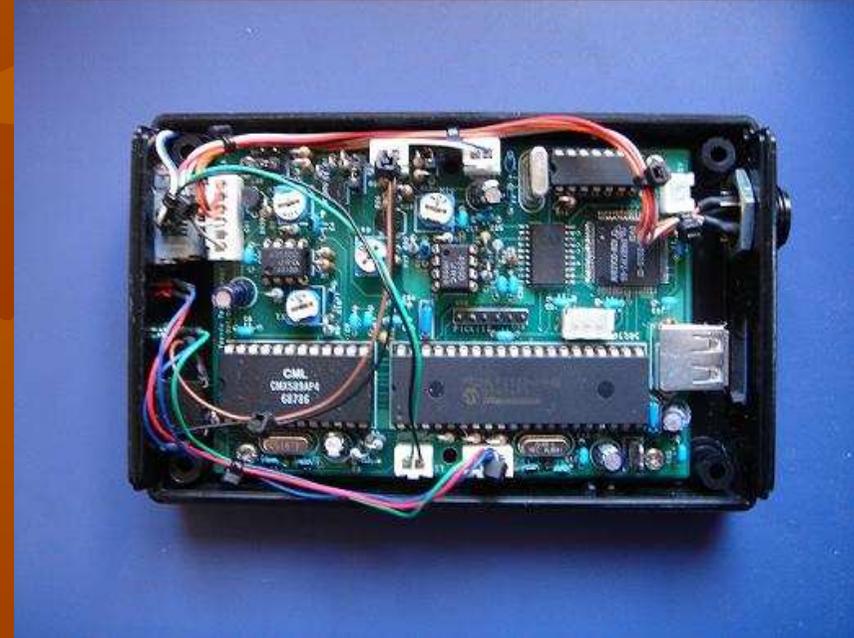
Trapani, 9 maggio 2009

Attualmente chi intende intraprendere attività in D-Star è quasi del tutto obbligato a rivolgersi ad un solo costruttore (ICOM) ad oggi unica ditta interessata allo sviluppo di questa nuova Tecnologia Radio; quasi del tutto, perché?

Perché ci sono delle alternative Home Made.....

Un nostro collega
Giapponese, Satoshi
Yasuda *7M3TJZ* si è
dedicato da qualche anno
allo studio del D-star ed
alla realizzazione di:

- Adattatore nbfm con
UT118;
- Adattatore nbfm con
codec AMBE 2020;
- Node Adapter con
CMX589A;



Adattatore con UT118.

Permette di utilizzare un qualunque ricetrasmittitore FM, in D-star.

Fa uso, per la codifica/decodifica dei dati digitali dell'unità UT118 Icom.

(sviluppo progetto ormai concluso)



Adattatore con chip AMBE 2020

Nuova versione dell'adattatore di Satoshi; in questo caso viene utilizzato per la codifica/decodifica il chip AMBE 2020.

Il tutto viene comandato tramite computer, via USB.

Progetto attuale in continuo sviluppo.



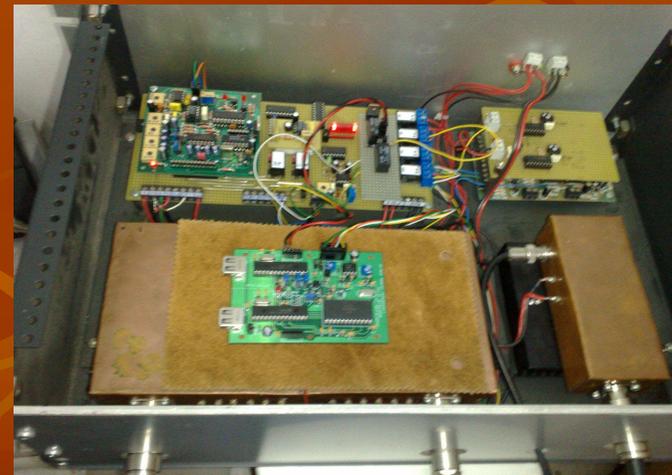
Node adapter con CMX589AP4

- A mio avviso il progetto più interessante sviluppato da Satoshi; permette di:

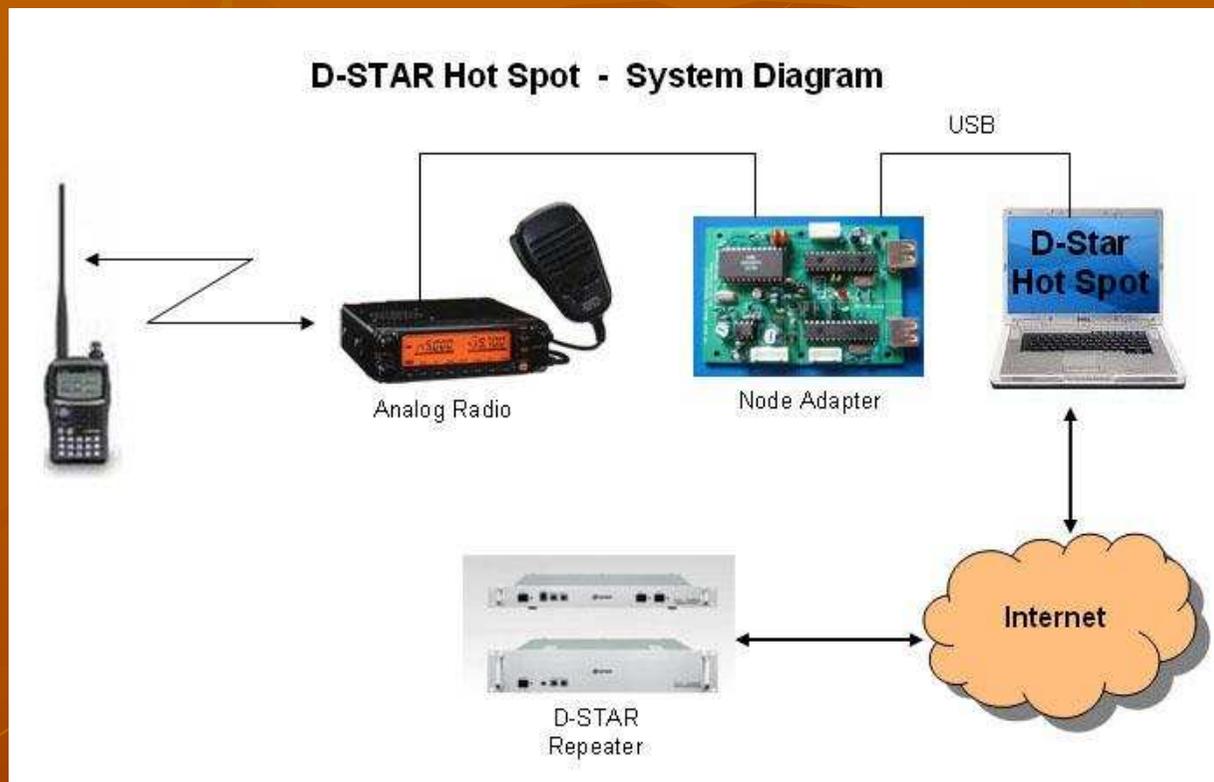
Creare una porta D-star



Realizzare un Ripetitore D-Star



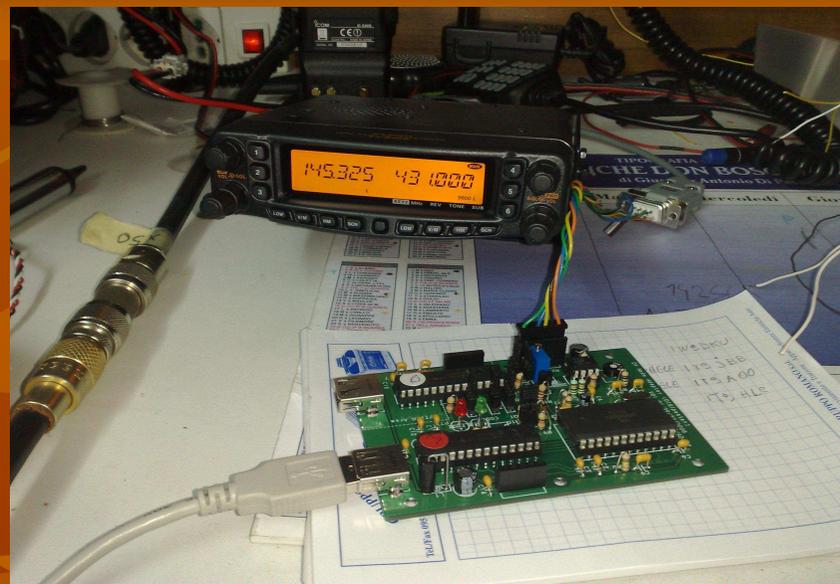
Creare una Porta D-Star



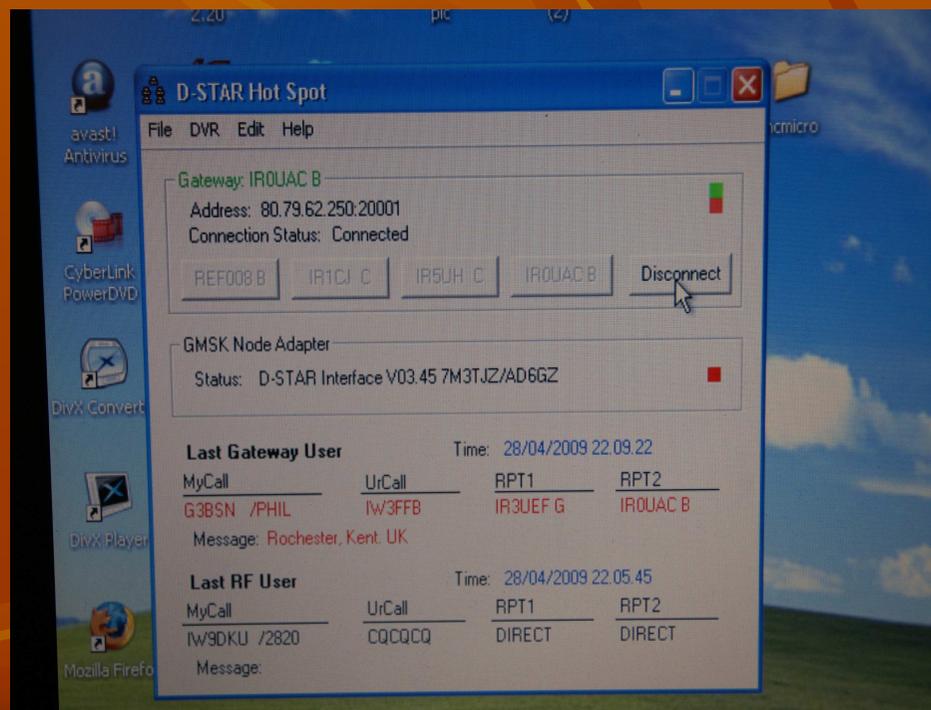
- Viene sfruttata una radio nbfm con ingresso dati a 9600baud, per creare una porta RF su qualunque ripetitore D-Star collegato alla rete mondiale;

per fare ciò si utilizza un apposito Software (Dstar Hot Spot) che si occupa di catturare i pacchetti dati dalla rete internet ed inviarli tramite porta USB al Node Adapter, in grado di ricostruire l'informazione digitale in transito e trasmetterla con la giusta codifica Dstar tramite la radio analogica, a qualunque RTX Dstar nell'area di copertura del Nodo; viceversa, trasmettendo nell'area di copertura del Nodo con un RTX Dstar, il nostro segnale Digitale viene “adattato” e trasferito tramite internet al ripetitore collegato.

Nodo IW9DKU N
Zafferana Etnea in
funzione.



Aggancio avvenuto
con IR0UAC Roma



- Risposta del IC2820 di avvenuta connessione

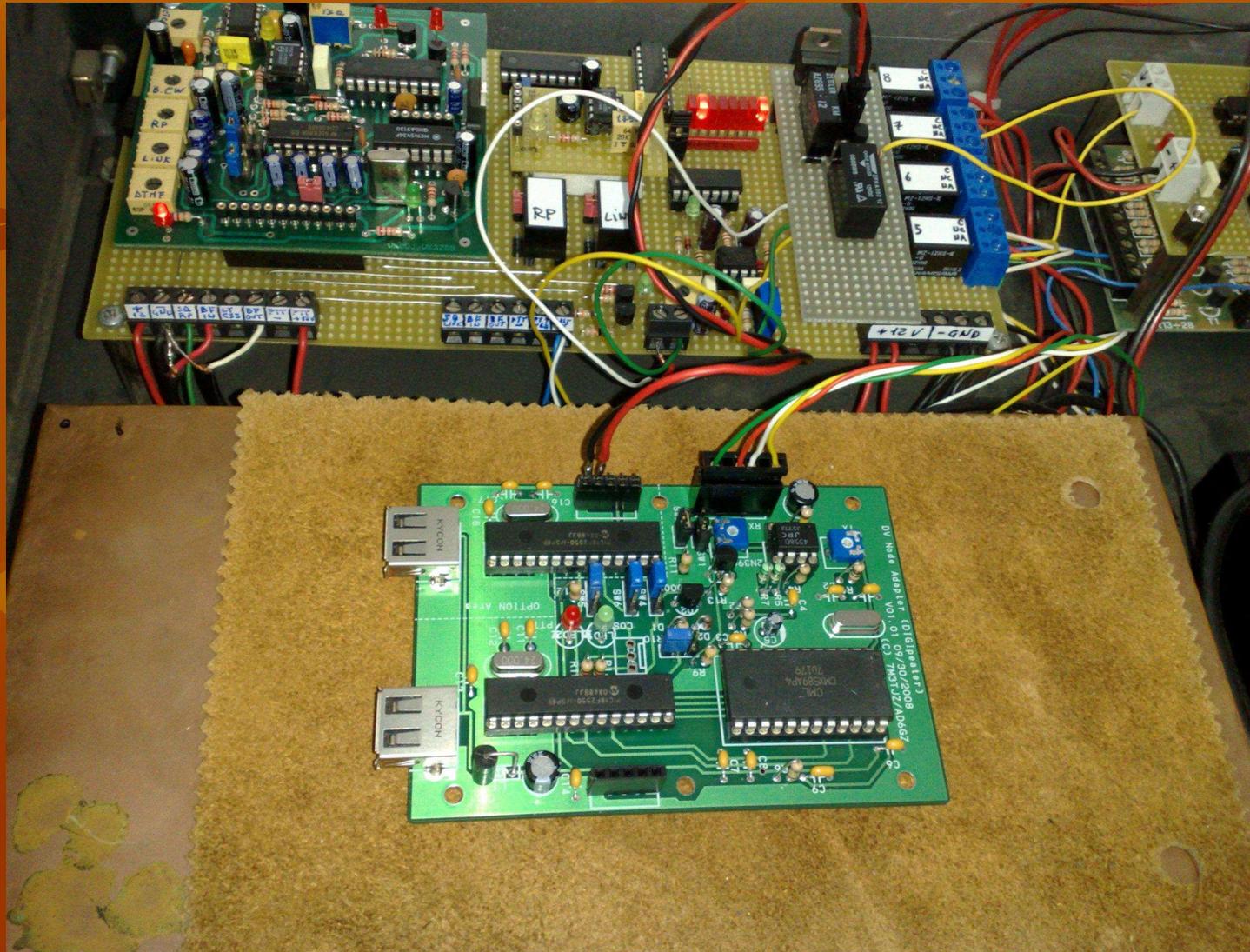


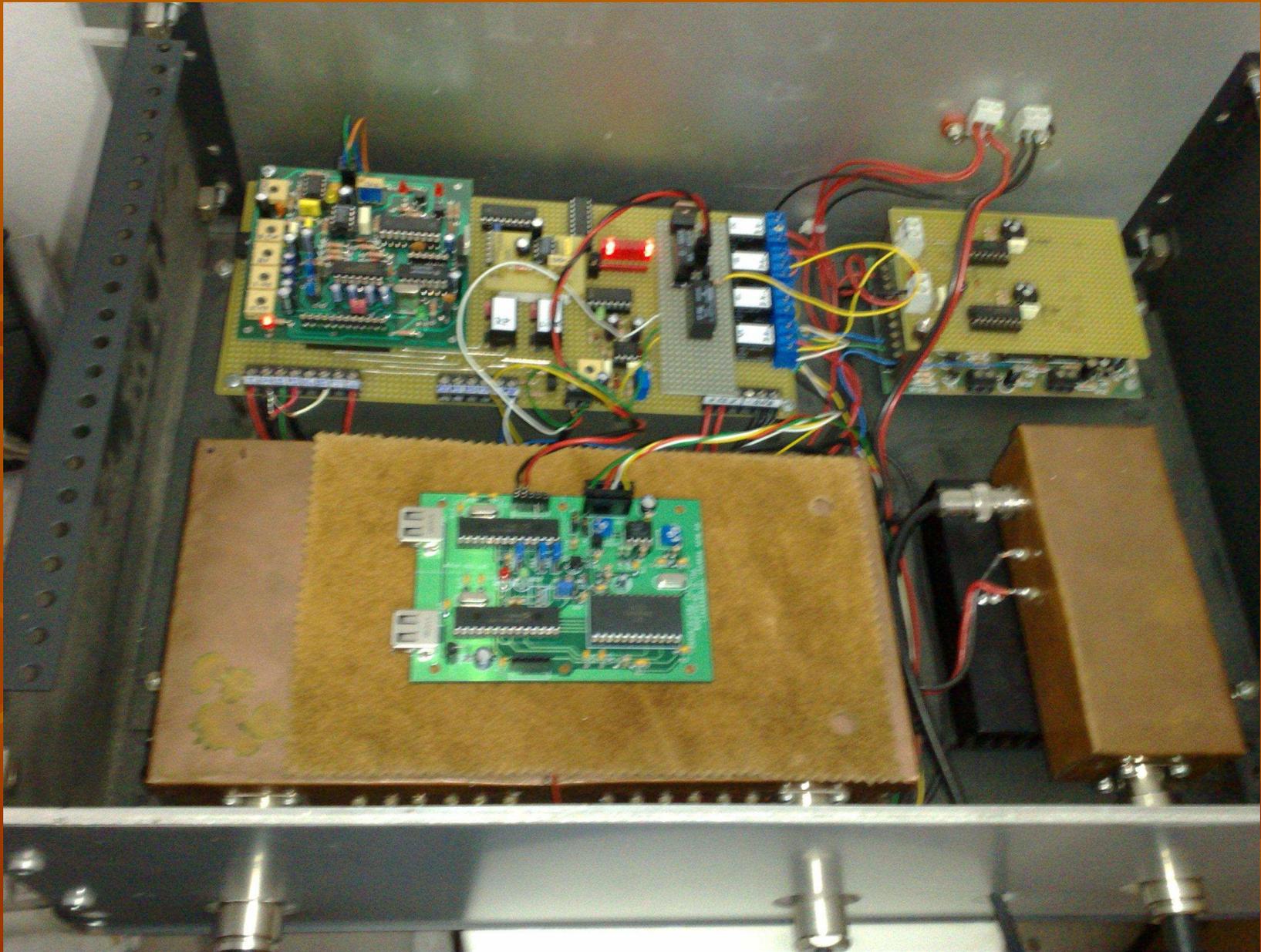
Realizzare un Ripetitore

D-Star

Oltre all'utilizzo della scheda, come Node Adapter, questa può essere proficuamente impiegata per la realizzazione di un Ponte ripetitore D-star, attualmente con il solo limite del collegamento via Gateway con gli altri ripetitori, sparsi per il mondo; limite che a mio avviso potrebbe essere ben presto superato con l'evoluzione del firmware e del software di gestione.

Di seguito due immagini della scheda utilizzata
sperimentalmente sul ripetitore R7a di Zafferana Etnea
(IR9AC C)





Possibili future evoluzioni

- Realizzazione di ripetitori auto costruiti con collegamento gateway;
- Realizzazione di software open - source per il collegamento gateway.

Grazie per la vostra attenzione, rimango a vostra disposizione per qualunque altra informazione.

Orazio Barbagallo IW9DKU

orazio.dku@tiscali.it