



IK8X00

Rx Web SDR DMR decoding

In 70 centimetri sono presenti comunicazioni vocali impieganti sistemi digitali come il DMR. Sono facilmente riconoscibili per la traccia sul waterfall "piena" e senza i tipici bordi frastagliati generati in AM o in FM dalla voce.

(Attenzione: intorno a 471.170 ed a 431.100 kHz sono spesso presenti in zona due segnali che NON sono DMR).

Ascoltando queste stazioni in FM, l'audio è simile ad un rombo: può trattarsi di una conversazione digitalizzata così come della trasmissione di altri dati.

Se avete una buona connessione internet ed impiegate un pc in ordine che vi consente di ricevere l'audio del mio ricevitore webSDR in maniera fluida e senza incertezze, vi sarà possibile decodificare i collegamenti in voce realizzati in DMR ed in D-Star ricevuti dal server.

Per fare questo occorre innanzitutto installare un cavo audio virtuale: un dispositivo audio che, come farebbe un cavo fisico e reale, prelevi l'audio che ricevete da mio server webSDR e lo riporti in ingresso al vostro pc perché possa essere decodificato da un altro applicativo.

Gli applicativi indicati sono testati e non contengono programmi indesiderati, pubblicità o altro.

Windows 7

1) Chiudete tutti i programmi e per sicurezza create un punto di ripristino del vostro sistema ("Pannello di Controllo" ("Visualizza per" ==> "Icone piccole") => "Sistema" ==> "Protezione Sistema" ==> "Crea").

2) Scaricate questo file: <https://www.dropbox.com/s/k578eu90l9q34f8/VBCABLE.zip?dl=0> ed estraete tutto il contenuto del pacchetto in una directory vuota del vostro pc.

3) All'interno di quella cartella, con il tasto destro sul file "VBCABLE_Setup.exe" (64 se il vostro sistema operativo è a 64 bit) scegliete la voce "Esegui come Amministratore"

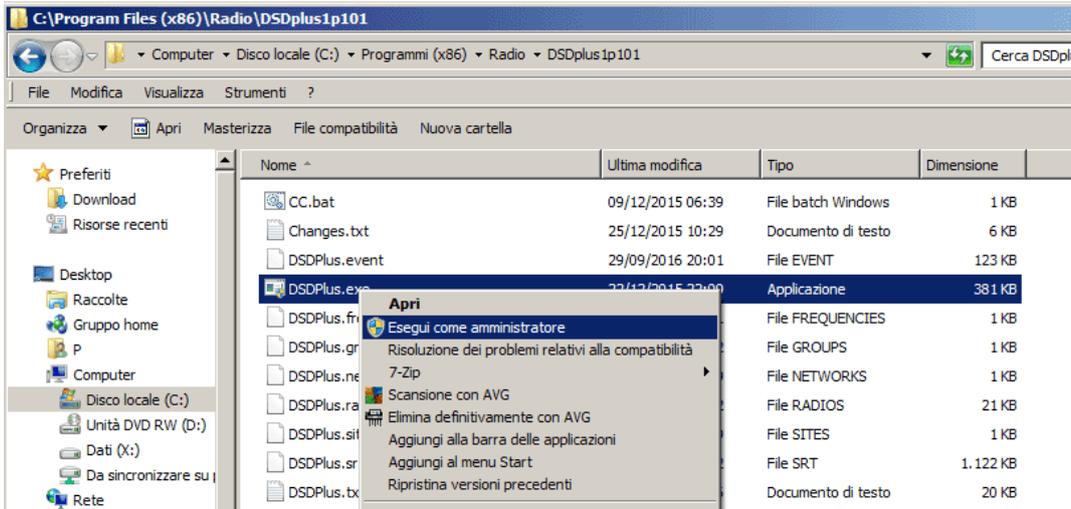
4) Ad installazione terminata, se tutto è andato a buon fine, in "Pannello di Controllo" ("Visualizza per" ==> "Icone piccole") ==> "Sistema" ==> "Gestione Dispositivi" ==> "Controller audio" troverete il "Virtual Cable" pronto per essere utilizzato.

5) In "Pannello di Controllo" ("Visualizza per" ==> "Icone piccole") "Audio" ==> scheda "Registrazione", fate doppio click su "CABLE Output" ed in "Utilizzo Dispositivo" scegliete "Utilizza questo dispositivo (attivo)". Nella scheda "Livelli" (sopra) verificate che i cursori siano al massimo. Se per le prime prove desiderate ascoltare anche l'audio non decodificato, nella scheda "Ascolto", sempre in proprietà di "CABLE Output", spuntate la casella "Ascolta il Dispositivo". Chiudete con un OK.e disabilitate eventuali altri dispositivi presenti nella scheda "Registrazione". Chiudere tutto con OK.

6) Scaricate quindi questo pacchetto <https://www.dropbox.com/s/osthqpfzr003drk/DSD.zip?dl=0> scompattatelo e copiate tutto il contenuto in un'altra directory vuota del vostro pc.

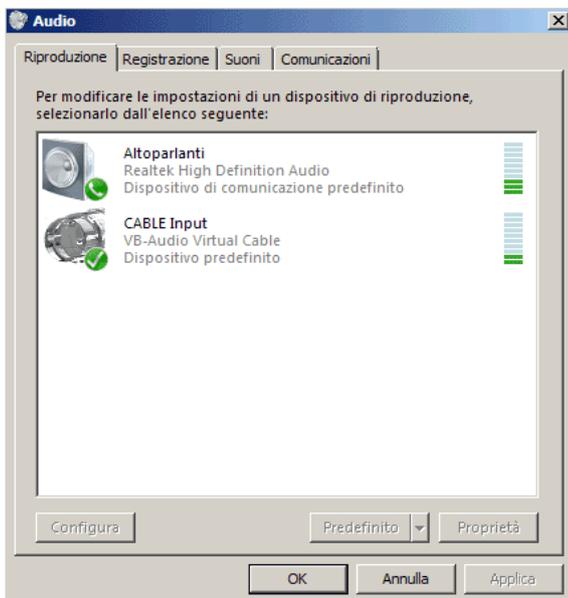
7) All'interno di quella cartella, con il tasto destro sul file DSDPlus.exe, nel menù che compare, scegliete la voce "Esegui come Amministratore". Se è tutto in ordine, si apriranno quattro finestre

con nomi che incominciano tutti con "DSD+". Nella finestra tipo DOS targata "DSD+ -----" accertatevi che come input sia indicato "CABLE Output" e come output "Altoparlanti".



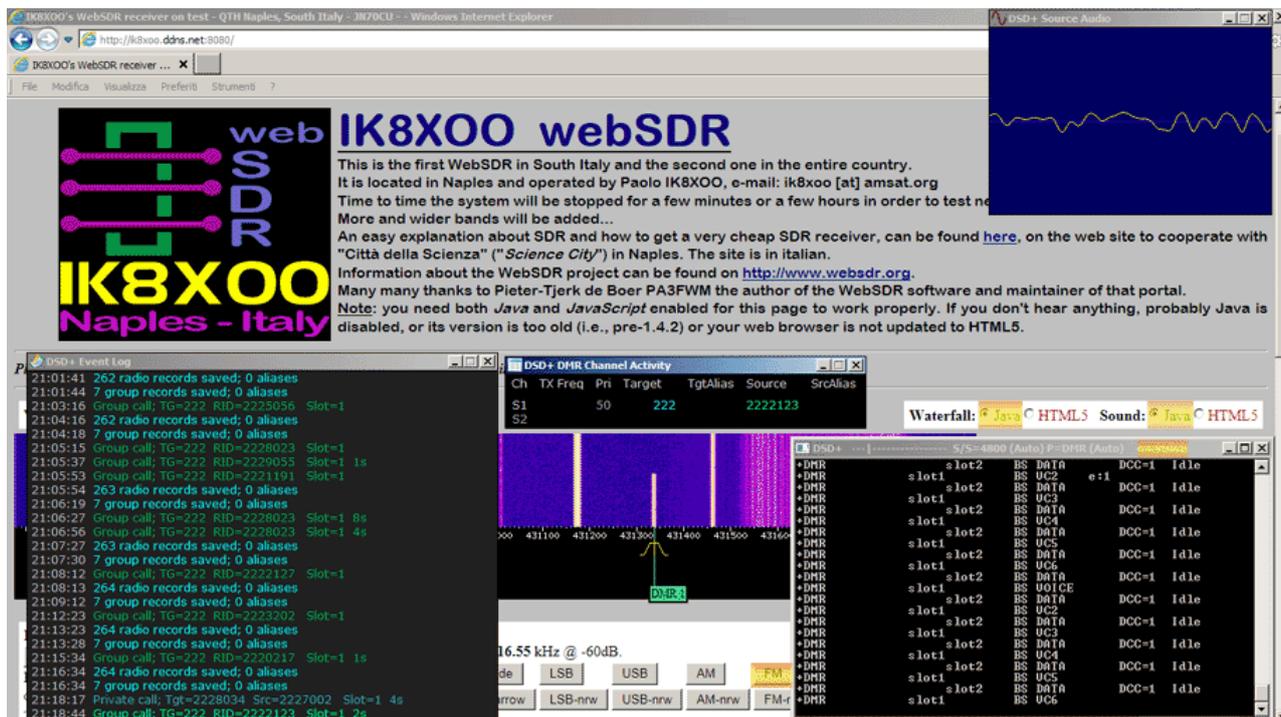
8) Con una versione aggiornata di Internet Explorer (la ver.9) raggiungete il mio ricevitore webSDR all'indirizzo <http://ik8xoo.ddns.net:8080/>. All'interno della pagina per "Waterfall" e "Sound" scegliete "Java". Altri browsers come Firefox sarebbero consigliabili (non occorre Java) ma alcune versioni di Firefox, per esempio, non sembrano completamente compatibili con il cavo audio virtuale. Sintonizzate in **FM** uno dei tanti ripetitori DMR ricevibili con un buon segnale (ad es. in 70 centimetri 431.337,5 oppure 430.875 +/- 1 kHz). Per centrare l'emissione con buona precisione, zoommate con la rotellina del mouse mentre tenete il puntatore sulla traccia del ripetitore sul waterfall.

9) In "Pannello di Controllo" ("Visualizza per" ==> "Icone piccole") ==> "Audio" ==> "Riproduzione" fate doppio click su "CABLE Input" ed in "Utilizzo Dispositivo" scegliete "Utilizza questo dispositivo (attivo)". Nella scheda "Livelli" (sopra) verificate che i cursori siano al massimo. Chiudete con un OK e verificate che siano attivi sia "Altoparlanti" che "CABLE Input".



10) A questo punto la finestra "DSD+ Source Audio" dovrebbe mostrare il segnale audio in ingresso al decodificatore e, se la stazione digitale sintonizzata sta effettuando un collegamento in voce, ascolterete le parole dell'operatore con una qualità proporzionale a quella del suo segnale in ingresso al suo ripetitore. Il sistema è capace di gestire contemporaneamente due canali di comunicazione (slots). Sulla finestra "DSD+ Event Log" li vedrete attivarsi e li ascolterete separatamente sui due canali stereo del pc. I ripetitori impiegano lo slot 2 per i collegamenti locali e lo slot 1 per quelli nazionali (TG 222), europei (TG 2) tutta la rete (TG 1).

La scarsa qualità audio rilevata in alcune comunicazioni è risultata poi essere determinata sempre da problemi della stazione trasmittente. Attivazioni di pochi secondi sono caratteristiche dei ripetitori DMR ma NON contengono audio decodificabile: la finestra "DSD+ -----" durante i collegamenti in voce riporterà la scritta "VOICE" sul bordo superiore della cornice.



Per ripristinare il normale funzionamento dell'audio del pc procedete come al passo 9 ma disattivate "CABLE Input" lasciando attiva così solo la voce "Altoparlanti" e procedete come al punto 5 per attivare "Microfono" (se serve) e disattivare il resto.

Per tornare a decodificare DMR e D-Star al successivo avvio del pc, partite con le operazioni elencate dal passo 5 in poi ma saltando il punto 6.

Se non avete ripristinato l'audio normale del pc, alla sua riaccensione potrete ripartire probabilmente dal passo 7 ma prima, in "Riproduzione", dovrete comunque disattivare "CABLE Input" lasciando attiva così solo la voce "Altoparlanti". Procedere per questo come al passo 9 ma disattivate invece che attivare.

Per avviare comodamente l'eseguibile DSDPlus.exe, così come al punto 7, potete creare un collegamento sul desktop cliccando con il destro sul file e scegliendo "Crea collegamento" nel menù che comparirà. Completate però la creazione del collegamento raggiungendo l'icona e, cliccandovi con il destro, scegliete "Proprietà" ==> "Compatibilità" ==> ed apponete un segno di spunta su "Esegui questo programma come amministratore". Chiudete con OK.

In caso di problemi:

- Verificare all'apertura delle quattro finestre DSD+ quanto è precisato alla fine del punto 7. Diversamente non è stata eseguita correttamente l'attivazione dei dispositivi audio o la sequenza non era corretta: all'apertura delle finestre DSD+, tra i dispositivi di "Riproduzione" NON deve essere già attivo "CABLE Input", ma solo "Altoparlanti"; tra quelli di "Registrazione" invece DEVE essere già attivo "CABLE Output".
- Se la finestra "DSD+ Source Audio" non mostra un segnale in ingresso al decodificatore, verificare a ritroso il percorso del segnale audio controllando se, in presenza di segnale, si muovono le barrette tipo led davanti ai dispositivi "CABLE" nelle schede "Riproduzione" e "Registrazione" indicate sopra.