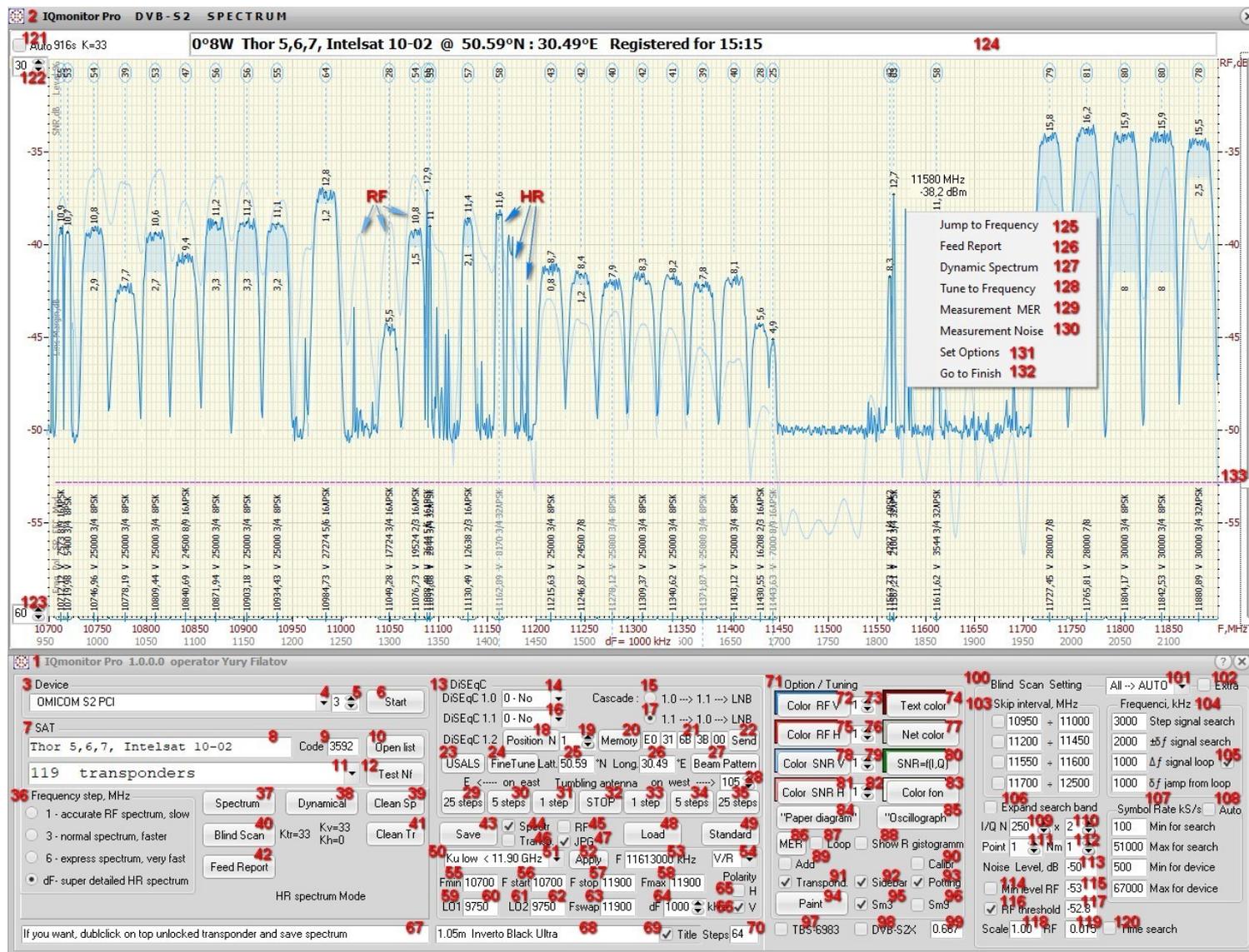


Il software **IQmonitor Pro** è il migliore della sua classe per **DX-er** e **Feed Hunter** per la ricerca e l'analisi approfondita dei segnali **DVB-S2**. Implementa una serie di algoritmi e procedure esclusivi basati sulla tecnologia del tunnel computing con un'efficienza superiore all'800%, che ha permesso di ampliare la gamma di capacità di schede PCI e USB sia economiche che professionali sia in frequenza (fino a 3 volte) che in risoluzione. L'accuratezza degli spettri dei segnali **DVB-S2** (fino a 4 kHz). Di seguito è descritta l'interfaccia del programma **IQmonitor Pro**, che non è solo uno strumento universale, ma anche un certificato personale della massima abilità dell'utente. Il programma è distribuito gratuitamente sul sito satellitescommunity.de

Interfaccia IQmonitor Pro

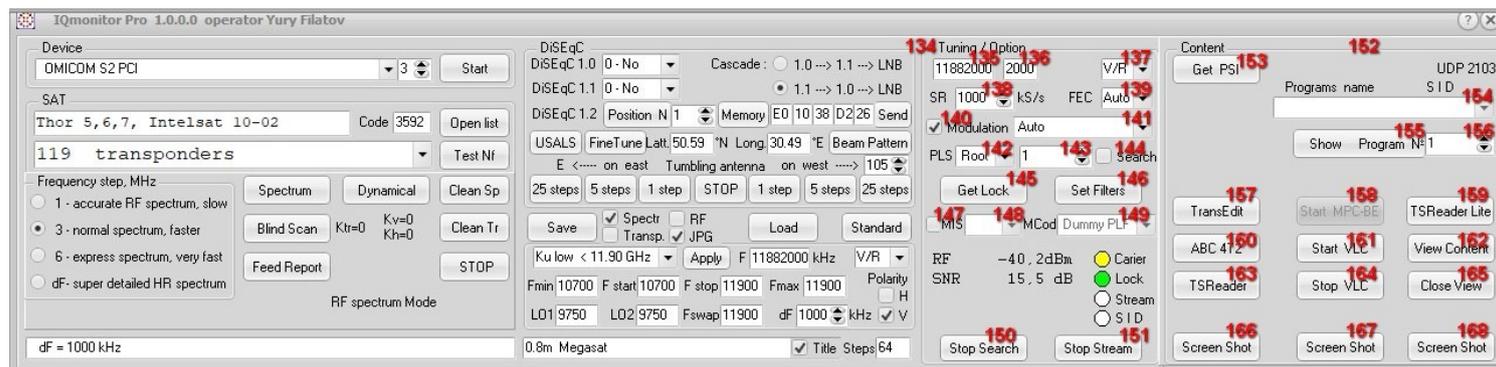
- 1 - La finestra principale del programma con l'indicazione della sua versione e nome utente/nickname. Ottimale per il formato SVGA
- 2 - La finestra operativa del programma può essere adattata per una visualizzazione ottimale degli spettri RF e HR.



- 3 - **Dispositivo** - campo della scheda PCI o USB utilizzata nella sessione
- 4 - un elenco a discesa di tutte le schede trovate sul tuo computer. La scheda può essere selezionata da questo elenco
- 5 - numero della scheda selezionata. La scheda può essere selezionata direttamente dal suo numero (0 è la prima scheda nell'elenco)
- 6 - pulsante **Start**. Attiva la scheda, la barra di stato **67** visualizza il codice delle funzioni disponibili per la scheda
- 7 - **SAT** - il campo per la selezione del satellite con cui lavorare
- 8 - il nome del satellite, che è scritto nel file ini. In assenza di esso, può essere scritto manualmente
- 9 - nome file-ini, che rappresenta la posizione del satellite in decimi di grado della longitudine est
- 10 - pulsante **Open list**, apre un elenco dei satelliti conosciuti. Dopo la selezione, i campi **8** e **9** vengono riempiti
- 11 - elenco a discesa dei transponder sul satellite con l'indicazione del loro numero. Consente di selezionare un transponder
- 12 - pulsante **Test Nf** - consente di valutare il fattore di rumore complessivo dell'impianto ricevente alla frequenza nel campo **53**
- 13 - **DiSEqC** - campo per l'installazione degli switch per selezionare i satelliti, nonché per il controllo di un'antenna motorizzata
- 14 - elenco a discesa delle porte **DiSEqC 1.0**. Se 0 - non c'è nessun switch per questo protocollo
- 15 - pulsate per selezionare switch in cascata, quando il **DiSEqC 1.0** è davanti alla scheda, il primo della cascata
- 16 - elenco a discesa delle porte **DiSEqC 1.1**. Se è 0 - non c'è nessun switch per questo protocollo
- 17 - pulsate per selezionare switch in cascata, quando il **DiSEqC 1.1** è davanti alla scheda, il primo della cascata
- 18 - pulsante **Position N** - avvia il movimento dell'antenna in posizione **N** secondo il protocollo **DiSEqC 1.2**
- 19 - impostazioni (selezione) della posizione **N** per il protocollo **DiSEqC 1.2**
- 20 - pulsate **Memory** per memorizzare nella memoria del posizionatore (motore) la posizione **N** per il protocollo **DiSEqC 1.2**
- 21 - cinque caselle per l'immissione diretta dei byte per il comando **DiSEqC**
- 22 - pulsante **Send** per inviare manualmente comando (o ripetizione) **DiSEqC**, visualizzato nelle caselle **21**
- 23 - pulsante **USALS** - porta l'antenna in posizione con codice **9** secondo il protocollo **DiSEqC 1.3**
- 24 - pulsante **Fine Tune** - esegue una precisa sintonizzazione automatica della rotazione dell'antenna per il massimo segnale

- 25** - è la tua coordinata in gradi della latitudine nord. La parte frazionaria è separata da un punto (.)
- 26** - è la tua coordinata in gradi della longitudine est. Per i residenti nella longitudine ovest, inserire $E^\circ = 360^\circ - W^\circ$
- 27** - pulsante **Beam Pattern** - solo per antenne motorizzate - avvia la procedura di misurazione del pattern
- 28** - l'apertura della vostra antenna in centimetri viene inserita nella finestra. Per le antenne offset, questo è l'asse minore del riflettore senza i bordi
- 29** - pulsante **25 steps** - ruota l'antenna verso est di 25 passi dal posizionatore
- 30** - pulsante **5 steps** - ruota l'antenna verso est di 5 passi dal posizionatore
- 31** - pulsante **1 step** - ruota l'antenna verso est di 1 passo dal posizionatore
- 32** - pulsante **STOP** - interrompe immediatamente il movimento dell'antenna
- 33** - pulsante **1 step** - ruota l'antenna verso ovest di 1 passo dal posizionatore
- 34** - pulsante **5 steps** - ruota l'antenna verso ovest di 5 passi dal posizionatore
- 35** - pulsante **25 steps** - ruota l'antenna verso ovest di 25 passi dal posizionatore
- 36** - **Frequency step, MHz** - campo dei passi di frequenza. L'ultimo pulsante di opzione commuta il programma in modalità ad alta risoluzione (**HR**) con passo di frequenza dF tra pixel dello spettro adiacenti
- 37** - pulsante **Spectrum** - avvia la procedura di modellamento dello spettro
- 38** - pulsante **Dinamical** - avvia la procedura della formazione dello spettro dinamico con la frequenza centrale del campo **53**
- 39** - pulsante **Clean Sp** - cancella lo spettro precedente
- 40** - pulsante **Blind Scan** - avvia la procedura di ricerca blindscan dei transponder. Controlla il campo **100** prima di iniziare!
- 41** - pulsante **Clean Tr** - cancella la tabella precedente dei transponder trovati
- 42** - pulsante **Feed Report** - avvia la ricerca di un transponder e dei suoi parametri in prossimità della frequenza del campo **53**
- 43** - pulsante **Save** - salva gli oggetti contrassegnati nelle caselle di controllo **44**, **45**, **46** e **47** nel database del programma
- 44** - casella **Spectr** - segno di salvataggio dello spettro corrente in forma grafica (formato *jpg*)
- 45** - casella **RF** - segno di salvataggio in forma digitale (formato *rfs*) dello spettro corrente
- 46** - casella **Trans.** - segno di salvataggio in formato digitale (formato *trs*) della tabella corrente dei transponder trovati
- 47** - casella **JPG** - segno di salvataggio in forma grafica (formato *jpg*) della tabella attuale dei transponder trovati
- 48** - pulsante **Load** - carica uno spettro di formato *rfs* dal database nel programma e lo visualizza nella finestra operativa
- 49** - pulsante **Standard** - rende lo spettro nella finestra operativa di riferimento e lo annota nel file *ini* quando il programma viene chiuso
- 50** - campo delle frequenze operative in MHz, se non specificato in kHz
- 51** - elenco a discesa delle bande standard. Quando selezionato, sostituisce i valori di frequenza correnti con quelli standard.
- 52** - pulsante **Apply** - applica (rende effettive) tutte le frequenze nel campo **50** e corregge anche la finestra **2**
- 53** - campo **F, kHz** - valore della frequenza corrente (operativa). Può essere inserita manualmente
- 54** - elenco a discesa per la selezione della polarizzazione del segnale
- 55** - **Fmin** - frequenza minima della banda, MHz
- 56** - **Fstart** - la frequenza iniziale dello spettro o blindscan
- 57** - **Fstop** - la frequenza finale dello spettro o blindscan
- 58** - **Fmax** - frequenza massima della banda, MHz
- 59** - **Lo1** - valore di frequenza del primo oscillatore locale del LNB. Cliccandoci sopra si avvia la procedura di misura e correzione di Lo1.
- 60** - **Lo1** - frequenza in MHz o kHz (determinata automaticamente)
- 61** - **Lo2** - valore di frequenza del secondo oscillatore locale del LNB. Cliccandoci sopra si avvia la procedura di misura e correzione di Lo2
- 62** - **Lo2** - frequenza in MHz o kHz (determinata automaticamente)
- 63** - **Fswap** - valore per il cambio frequenza dell'oscillatore locale del LNB
- 64** - **dF, kHz** - passo di frequenza (tra pixel adiacenti dello spettro). Può essere impostato manualmente
- 65** - **H** - casella di controllo per la selezione della polarizzazione orizzontale
- 66** - **V** - casella di controllo per la selezione della polarizzazione verticale
- 67** - barra di stato del programma. Solo per visualizzare le informazioni di riferimento dai grafici e dalle procedure correnti
- 68** - campo per l'immissione del diametro dell'apertura dell'antenna e del tipo di LNB
- 69** - casella **Title** - stringa del campo **68** viene visualizzato alle intestazioni dei materiali dei report. Scollegare solo se è necessario!
- 70** - **Steps** - il numero di passi necessari, per l'antenna motorizzata per farla ruotare di un 1°. Selezionato durante la calibrazione del software
- 71** - **Option** - campo per l'impostazione dei parametri del programma. Facendo clic su **71** si passerà alla scheda Tuning
- 72** - pulsante **Color RF V** - seleziona il colore della curva RF V dello spettro
- 73** - selezione dello spessore della linea RF V dello spettro
- 74** - pulsante **Text color** - selezione del colore delle scritte dello spettro
- 75** - pulsante **Color RF H** - selezione del colore della curva RF H dello spettro
- 76** - selezione dello spessore della linea RF H dello spettro
- 77** - pulsante **Net color** - selezione del colore della griglia dello spettro
- 78** - pulsante **Color SNR V** - selezione del colore della curva SNR V dello spettro
- 79** - selezione dello spessore della linea SNR V dello spettro
- 80** - pulsante **SNR = f (I, Q)** - selezione del colore della curva SNR dello spettro
- 81** - pulsante **Color SNR H** - selezione del colore della curva SNR H dello spettro
- 82** - selezione dello spessore della linea SNR H dello spettro
- 83** - pulsante **Color fon** - selezione del colore di fondo dello spettro
- 84** - pulsante **"Paper diagram"** - impostazione per **72 - 83** dei valori dello stile **"Paper diagram"**
- 85** - pulsante **"Oscillograph"** - impostazione per **72 - 83** dei valori dello stile **"Oscillograph"**
- 86** - pulsante **MER** - attiva la modalità di misurazione MER della frequenza corrente **53**
- 87** - **Loop** - casella di controllo per il looping (misurazione continua) del MER
- 88** - **Show R gistogramm** - casella di controllo per visualizzare il pannello di misura e costruire istogrammi delle lunghezze dei vettori e simboli della costellazione I / Q
- 89** - **Add** - casella di controllo per vietare la cancellazione dello spettro precedente. Il nuovo spettro viene aggiunto alla stessa scala
- 90** - **Calibr** - casella di controllo per la sottrazione dallo spettro durante la visualizzazione di una curva di calibrazione (**Standard**)
- 91** - **Transpond.** - casella di controllo per inviare i transponder allo spettro
- 92** - **Sidebar** - casella di controllo per delineare i contorni dei transponder dello spettro
- 93** - **Potting** - casella di controllo per il riempimento colorato del corpo dei transponder dello spettro
- 94** - pulsante **Paint** - disegna lo spettro con i parametri di uscita sopra specificati. Se **89** non è selezionato, la lavagnetta verrà cancellata.
- 95** - **Sm3** - casella di controllo per smussare le curve dello spettro in base a 3 campioni
- 96** - **Sm9** - casella di controllo per smussare le curve dello spettro in base a 9 campioni

- 97 - TBS-6983** - casella di controllo per lavorare con schede simili a TBS-6983. Si seleziona automaticamente quando si sceglie una scheda
- 98 - DVB-S2X** - casella di controllo per lavorare con transponder per questo standard
- 99** - la scala della costellazione I / Q per lo standard DVB-S2X è inserita nella finestra
- 100 - Blind Scan Setting** - campo per l'impostazione dei parametri e delle opzioni per il blindscan - influisce notevolmente sulla precisione e sulla velocità di scansione
- 101** - elenco a discesa delle modulazioni. Per impostazione predefinita, vengono cercati tutti i possibili parametri - modalità **All -> AUTO**
- 102 - Extra** - casella di controllo per la ricerca più scrupolosa dei transponder. Usare con cura!
- 103 - Skip interval, MHz** - selezione e marcatura degli intervalli che verranno saltati durante la scansione: risparmio di tempo
- 104 - Frequency, kHz** - campo di frequenza dei parametri di ricerca: passo di frequenza; deviazioni dalla frequenza centrale; larghezza delle bande di ripetizione del segnale prima e dopo di esso; larghezza del salto per sollevare un forte transponder
- 105 - signal loop** - casella di controllo per cancellare lo spettro HR nella banda specificata su entrambi i lati del transponder bloccato
- 106 - Expand search band** - casella di controllo per espandere il range di ricerca della frequenza, grazie alla terza armonica delle schede e dell'oscillatore locale (teoricamente fino a 6-7,5 GHz! In realtà - a 2 GHz)
- 107 - Symbol Rate, kS / s** - campo per l'impostazione del symbol rate: minimo per la ricerca; massimo per la ricerca; minima supportata dalla scheda; massima supportata dalla scheda
- 108 - Auto** - casella di controllo per l'impostazione automatica delle prime due velocità per ottimizzare il processo di ricerca transponder
- 109 - I/Q N** - finestra per impostare il numero di punti della costellazione in un campione (50 - 5500). Aumenta con l'aumentare della precisione, ma aumenta anche il tempo di ricerca
- 110 - x** - finestra per l'impostazione del numero di campioni I / Q. Consigliato per la ricerca manuale 4 - 8
- 111 - Point** - finestra per specificare il numero di punti nel campionamento del flusso I / Q nel demodulatore
- 112 - Nm** - finestra per impostare il numero di misurazioni RF ad una frequenza. In **sqrt (Nm)** a volte sopprime il rumore nello spettro
- 113 - Noise Level, dB** - finestra per l'impostazione del livello assoluto di rumore nello spettro. Il separatore decimale è un punto (.)
- 114 - Min Level RF** - casella di controllo per impostare il livello minimo del segnale RF all'ingresso del sintonizzatore
- 115 - Min Level RF** - finestra per l'impostazione del livello RF minimo. Il separatore decimale è un punto (.)
- 116 - RF threshold** - casella di controllo per ignorare le frequenze con livello RF al di sotto della soglia, accelera il blindscan
- 117 - RF threshold** - finestra per l'impostazione della soglia RF. Vengono elaborate solo le frequenze dello spettro con livelli RF al di sopra della soglia
- 118 - Scale RF** - finestra per l'impostazione della scala del display RF, che viene emessa dal pacchetto Driver - StreamReader
- 119** - finestra per impostare la scala di visualizzazione del grafico temporale della ricerca del segnale dello spettro (linea nera)
- 120 - Time search** - casella di controllo per abilitare la visualizzazione del grafico del tempo di ricerca del segnale dello spettro
- 121 - Auto** - casella di controllo per la selezione automatica della scala di visualizzazione nella finestra operativa **2**
- 122** - casella per l'impostazione del livello RF massimo, dBm (con segno -)
- 123** - casella per l'impostazione del livello RF minimo, dBm (con segno -)
- 124** - casella informativa della finestra operativa **2**
- 125 - Jump to Frequency** - opzione del menu PoP che si apre facendo clic con il tasto destro del mouse nella finestra operativa **2**. Nel menu PoP viene indicata l'opzione da cliccare e sopra di esso sono indicati la frequenza e il livello RF. Quando si seleziona questa opzione, il programma si sintonizza a questa frequenza, che viene visualizzata nella finestra **53**. La stessa funzione si effettua con un solo clic con il tasto sinistro del mouse nella finestra **2**.
- 126 - Feed Report** - opzione del menu PoP che avvia un blindscan della frequenza, si avvia anche con il clic del tasto destro. La stessa funzione si effettua, facendo doppio clic con il tasto sinistro del mouse nella finestra **2**.
- 127 - Dinamic Spectrum** - opzione del menu PoP che avvia lo spettro dinamico in una banda di 50 MHz centrata sulla frequenza, si avvia anche con il clic del tasto destro
- 128 - Tune to Frequency** - opzione del menu PoP che avvia la sintonizzazione della frequenza, si avvia anche con il clic del tasto destro. Si apre il campo Tuning. Se il blocco ha successo, viene automaticamente posizionato un filtro sull'intero flusso di trasporto che viene scritto sul disco nel file TS.ts e contemporaneamente trasmesso tramite UDP alla porta 2103. Alla fine del record TS.ts, viene effettuato un tentativo per analizzarlo e formare una tabella programmi. La procedura è lunga: sia paziente e guarda i messaggi nella barra di stato **67**
- 129 - Measurement MER** - opzione del menu PoP che avvia la misurazione MER ciclica alla frequenza, si avvia anche con il clic del tasto destro. Il campo di misurazione MER si apre nella finestra principale **1**.
- 130 - Measurement Noise** - Opzione del menu PoP che avvia la misurazione del fattore di rumore **Nf** dell'unità ricevente della frequenza, con clic tasto destro. Nella finestra operativa **2**, in corrispondenza del punto del clic, viene effettuata la stima del rumore in dB
- 131 - Set Option** - Opzione del menu PoP che apre il campo delle opzioni del programma nella finestra principale **1**
- 132 - Go to Finish** - Opzione del menu PoP che passa alla frequenza **Fstop**, che porta al completamento prematuro ma corretto della procedura del blindscan
- 133** - cursore per l'impostazione della soglia di discriminazione del segnale **117**. Le parti dello spettro RF al di sotto della linea tratteggiata viola verranno ignorate nella ricerca blindscan. L'impostazione corretta di questa linea di soglia riduce significativamente il tempo di scansione.
- 134 - Tuning** - campo sintonia, quando si clicca su Tuning, questo campo viene sostituito al campo **Option**:



- 135** - una finestra che mostra la frequenza di sintonia in kHz. E' possibile inserire i valori manualmente

- 136** - una finestra che mostra metà della banda di sintonia in kHz. E' possibile inserire i valori manualmente
- 137** - elenco a discesa per la scelta della polarizzazione
- 138** - **SR, kS / s** - finestra per l'impostazione del symbol rate minimo quando il transponder è bloccato
- 139** - **FEC** - una finestra per la selezione del valore FEC
- 140** - **Modulation** - casella di controllo per l'impostazione della modulazione del segnale quando è bloccato
- 141** - elenco a discesa con scelta delle modulazioni
- 142** - **PLS** - elenco a discesa per la selezione del tipo di PLS
- 143** - una casella per inserire un codice PLS
- 144** - **Search** - casella di controllo per consentire la ricerca del codice PLS. Attenzione! Questa è una procedura molto lunga!
- 145** - pulsante **Get Lock** - avvia la procedura di sintonizzazione del transponder con i parametri sopra indicati
- 146** - pulsante **Set Filters** - imposta il filtro completo ed avvia il transport stream
- 147** - **MIS** - casella di controllo per consentire la selezione dei flussi multistream
- 148** - elenco a discesa con la scelta dei flussi multistream
- 149** - funzione **Mcod** - temporaneamente inattiva
- 150** - pulsante **Stop Search** - interrompe la ricerca di un transponder con i parametri precedentemente impostati
- 151** - pulsante **Stop Stream** - interrompe la trasmissione del transport stream sulla porta 2103
- 152** - **Content** - nel campo content del transport stream, che viene trasmesso su UDP e registrato nel file TS.ts
- 153** - pulsante **Get PSI** - collega un parser esterno per l'analisi del flusso e crea una tabella dei programmi
- 154** - **Programs name - SID** - un elenco a discesa dei programmi con il loro SID, con scelta e riproduzione automatica su lettore VLC
- 155** - pulsante **Show Program No.** - riprodurrà il programma sul lettore VLC, tramite il numero SID specificato (selezionato).
- 156** - un elenco a discesa dei numeri dei programmi presenti nel transport stream
- 157** - pulsante **TransEdit** - avvia il programma TransEdit Analyser, tramite il transport stream su porta UDP 2103
- 158** - pulsante **Start MPC-BE** - avvia il programma MPC-BE tramite porta UDP 2103
- 159** - pulsante **TSReader Lite** - avvia il programma TSReader Lite, per analizzare il transport stream nel file TS.ts
- 160** - pulsante **ABC 4T2** - avvia il programma ABC 4T2 , per analizzare il transport stream del file TS.ts, la chiave per questo programma non è necessaria
- 161** - pulsante **Start VLC** - avvia il programma VLC, tramite porta UDP 2103
- 162** - pulsante **View Content** - mostra il contenuto del file TS.ts nella finestra **2**
- 163** - pulsante **TSReader** - avvia il programma TSReader, per analizzare il flusso di trasporto su porta UDP 2103
- 164** - pulsante **Stop VLC** - interrompe e chiude il programma VLC. I pulsanti **157** - **164** sono attivi solo se i percorsi dei programmi e questi programmi sono specificati nel file IQmonitor_Pro.ini e sono correttamente installati sul computer:

[PARSER]

TSRLite=D:\TSReaderLite\TSReaderLite.exe

TSR=C:/Program Files (x86)/COOL.STF/TSReader/TSReader.exe

TrEdit=C:\TransEdit\TransEdit.exe

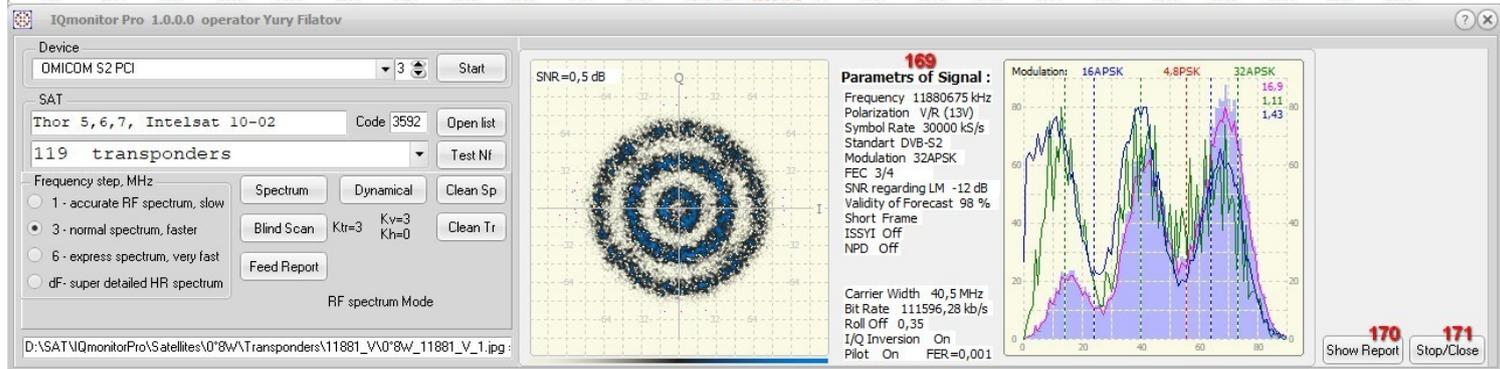
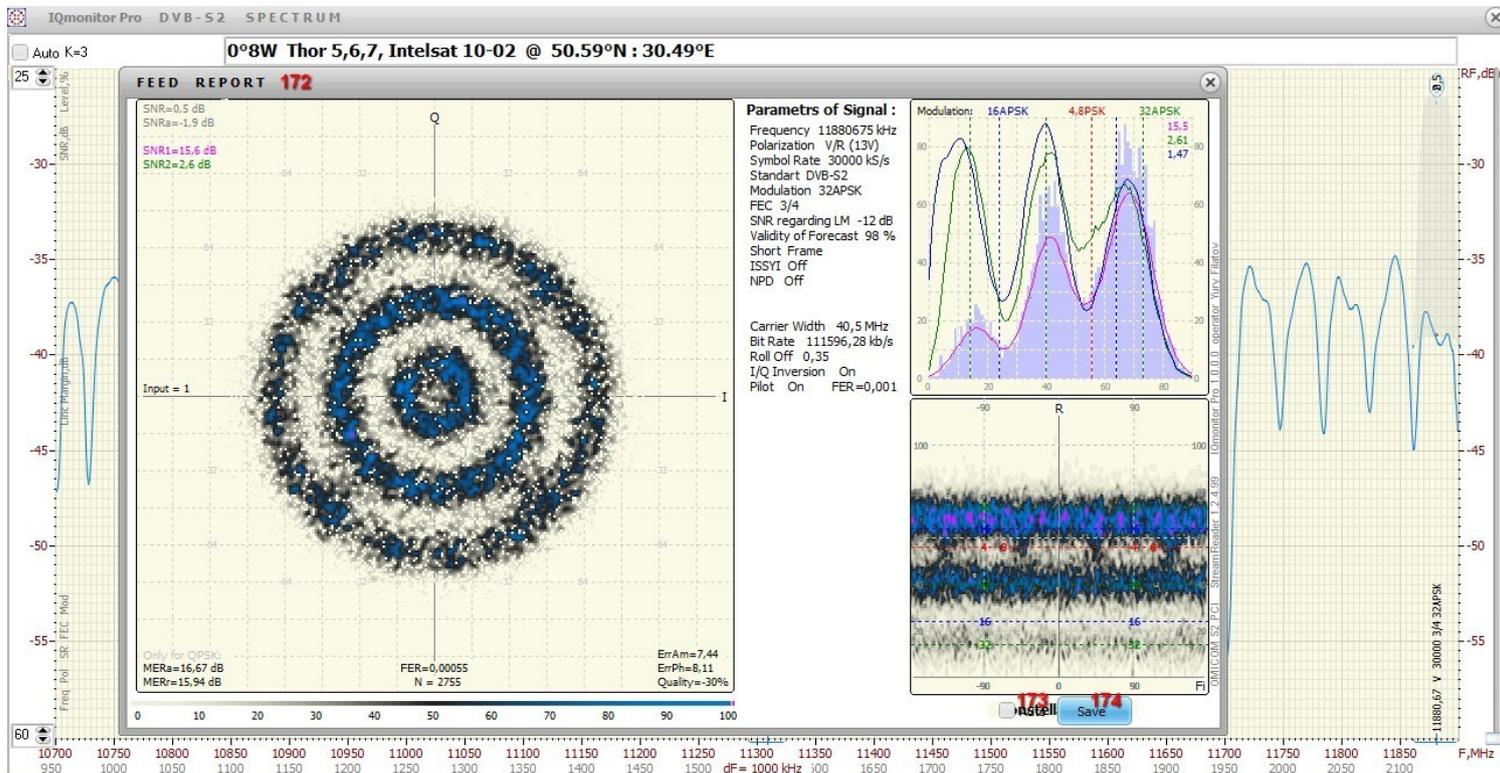
4T2ContentAnalyser=D:\Program Files (x86)\Abc\4T2 Content Analyser\ABC4T2ContentAnalyser.exe

MPC-BE=C:/MPC-BE x64/mpc-be64.exe

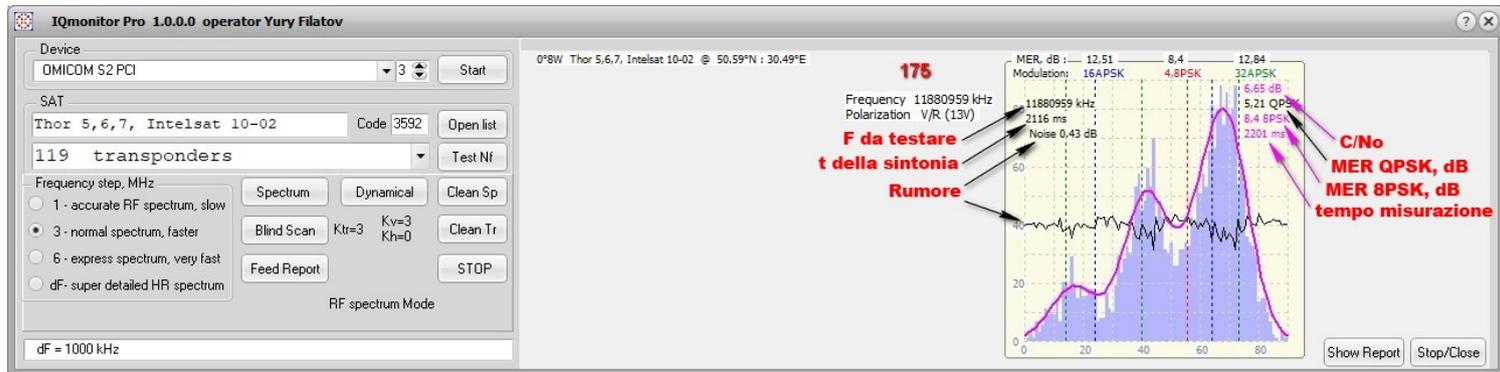
VLC=C:/Program Files (x86)/VideoLAN/Vlc/vlc.exe

- 165** - pulsante **Close View** - chiude la visualizzazione del contenuto del file TS.ts e restituisce la visualizzazione degli spettri nella finestra **2**
- 166** - pulsante **ScreenShot** - prende uno snapshot di quello attivo dalle finestre **157**, **160** o **163** e lo salva nel database
- 167** - pulsante **ScreenShot** - prende uno snapshot attivo dai programmi VLC o MPC-BE e lo salva nel database
- 168** - pulsante **ScreenShot** - prende uno screenshot all'interno della finestra **2** e lo salva nel database

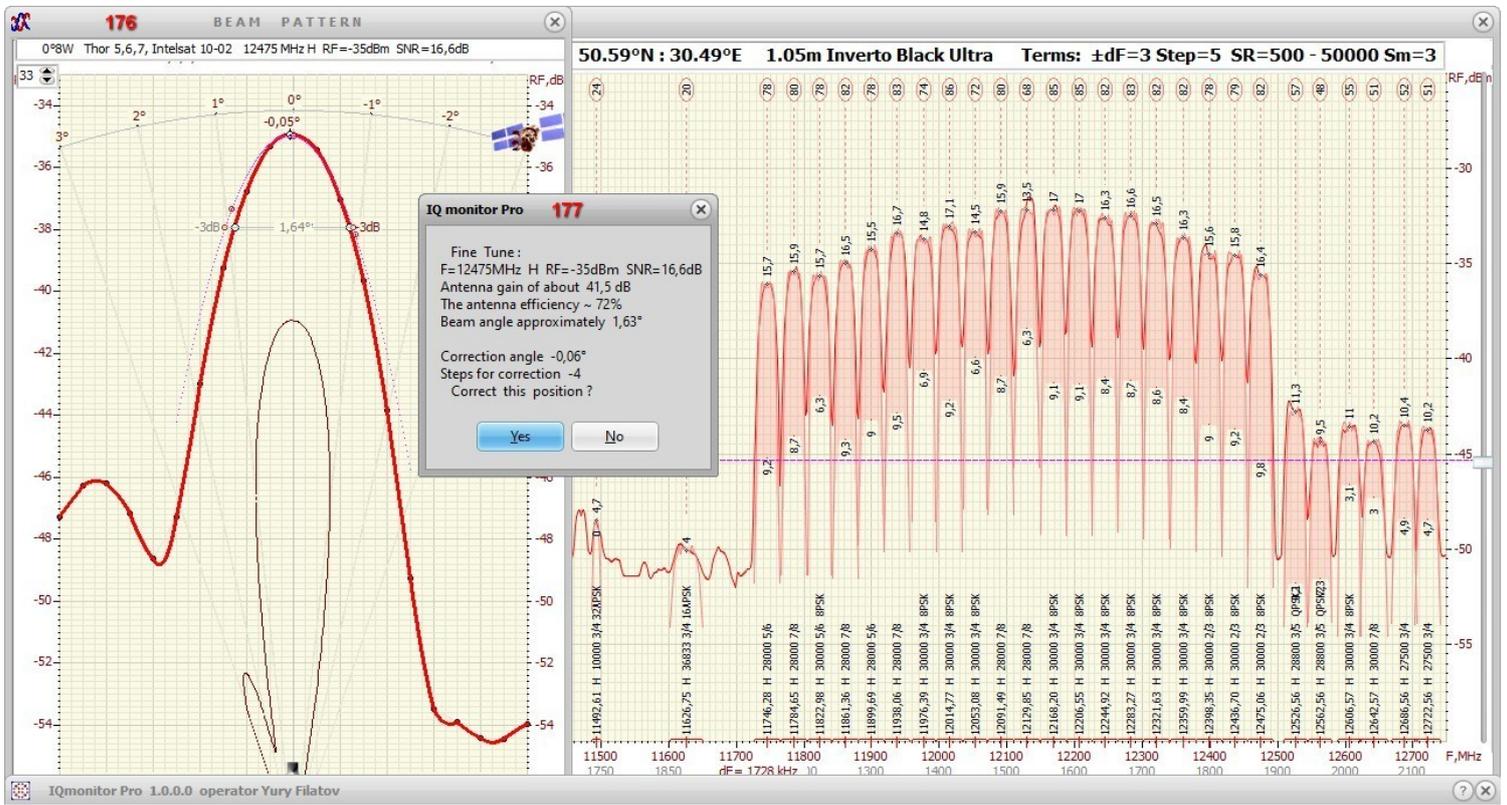
- 169** - il campo **Feed Report** ridotto ad icona, particolarmente utile per lavorare su computer con schermo piccolo. Si apre sempre quando la casella di controllo **88** - **Show R gistogramm** è selezionata



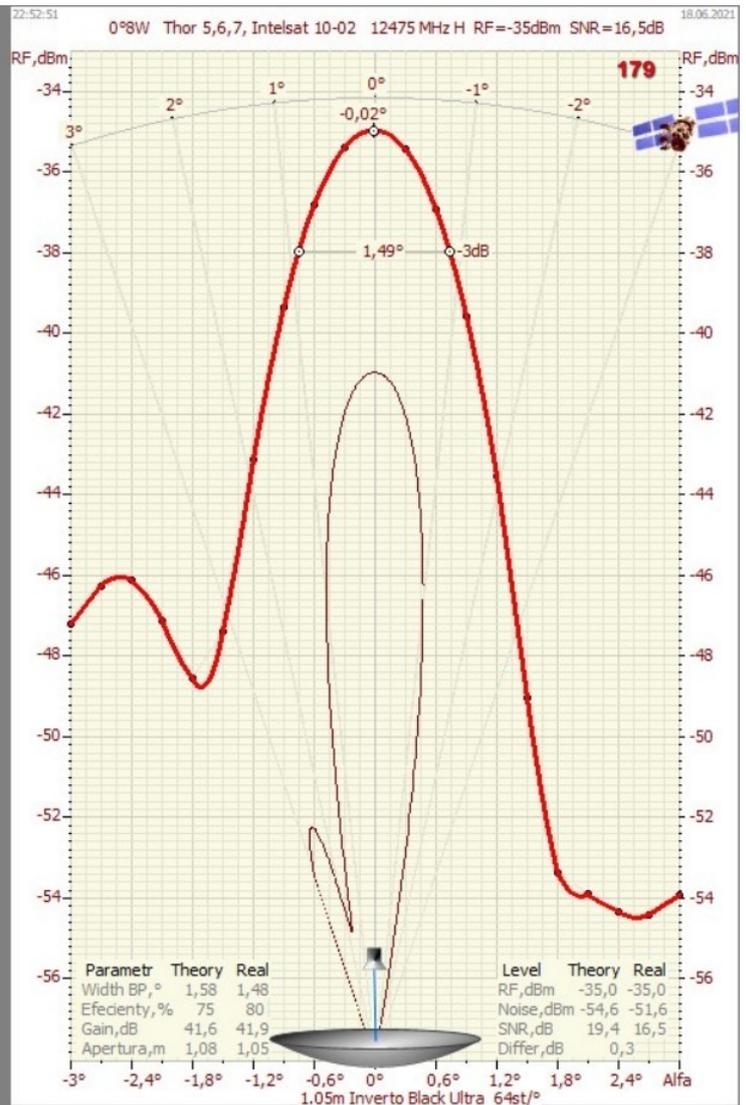
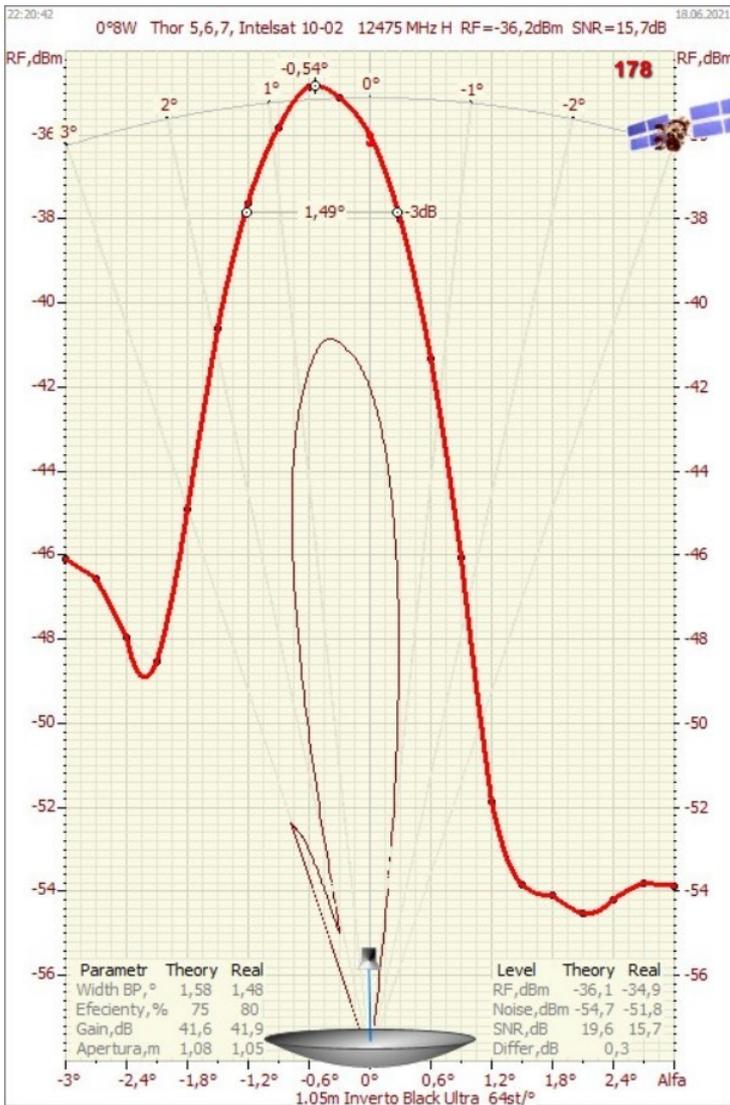
- 170 - pulsante **Show Report** - apre **Feed Report** nella finestra a dimensione intera 172
- 171 - pulsante **Stop / Close** - ferma il campo di misura MER aggiornato ciclicamente alla prima pressione, se abilitato dalla casella di controllo 87 - **Loop**, o altrimenti chiude il campo 169
- 172 - finestra **Feed Report** a dimensione intera, che può essere salvata nel database
- 173 - **Auto** - casella di controllo per il salvataggio automatico del **Feed Report** dopo la sua formazione. Informazioni sul salvataggio nel database evidenziato dalla firma verticale sul margine destro
- 174 - pulsante **Save** - salva **Feed Report** nel database



- 175 - campo per la visualizzazione dei risultati della misurazione MER, che mostra la frequenza studiata dello spettro F, il tempo per sintonizzare **IQmonitor Pro** su questa frequenza, le stime C/No e MER per QPSK, modulazioni 8PSK, 16APSK e 32APSK, nonché il tempo di misurazione totale. Le ultime due modulazioni sono sperimentali, con valori sottostimati. Viene mostrata anche una stima sperimentale del fattore di rumore (Noise).
- 176 - finestra **Beam Pattern** - studio del pattern direzionale di un'antenna motorizzata e parametri oggettivi di valutazione della forma, che si apre dopo aver premuto il pulsante 27 - **Beam Pattern**



177 - finestra di sintonizzazione fine per il satellite selezionato con una stima approssimativa dei principali parametri dell'antenna, l'angolo di deviazione del lobo principale del diagramma di radiazione dalla direzione al satellite e la sua proposta regolare. Si apre dopo aver premuto il pulsante **24 - Fine Tune**



178 - Modello direzionale con sintonizzazione imprecisa sul satellite (errore $-0,54^\circ$) - la larghezza misurata
Modelli pattern 1.48° , SNR = 15.7 dB

179 - Modello direzionale con sintonizzazione fine al satellite (errore -0.02°) - la larghezza misurata
Modelli Directional pattern 1.48° , SNR = 16.5 dB - 0.8 dB o più. I parametri dell'antenna sono determinati con precisione

Molti elementi dell'interfaccia di **IQmonitor Pro** hanno suggerimenti che appaiono quando il cursore viene ritardato all'interno di un elemento. Leggi i suggerimenti: spesso contengono informazioni aggiuntive sulla funzione di un elemento dell'interfaccia o consigli sul valore del parametro da impostare nell'elemento.

Discussione del programma **IQmonitor Pro** in russo - al link <https://filatov-yuri.livejournal.com>

Discussione del programma **IQmonitor Pro** in inglese e tedesco - <https://www.satellitescommunity.de>

Il mio amico **stephan94**, per molti anni ha contribuito allo sviluppo del programma, ha proposto molte idee e suggerimenti preziosi per il suo miglioramento, ha tradotto questa istruzione in tedesco. Per questo, rispetto e gratitudine nei suoi confronti

Download gratuito di file relativi al programma - tramite il link [---> IQmonitor - Only files !](#) Lì troverai anche le istruzioni per l'installazione del programma e le condizioni per ottenere una chiave personalizzata per **IQmonitor Pro**

Distinti saluti

Yuri Filatov alias **strannik**

10/04/2021