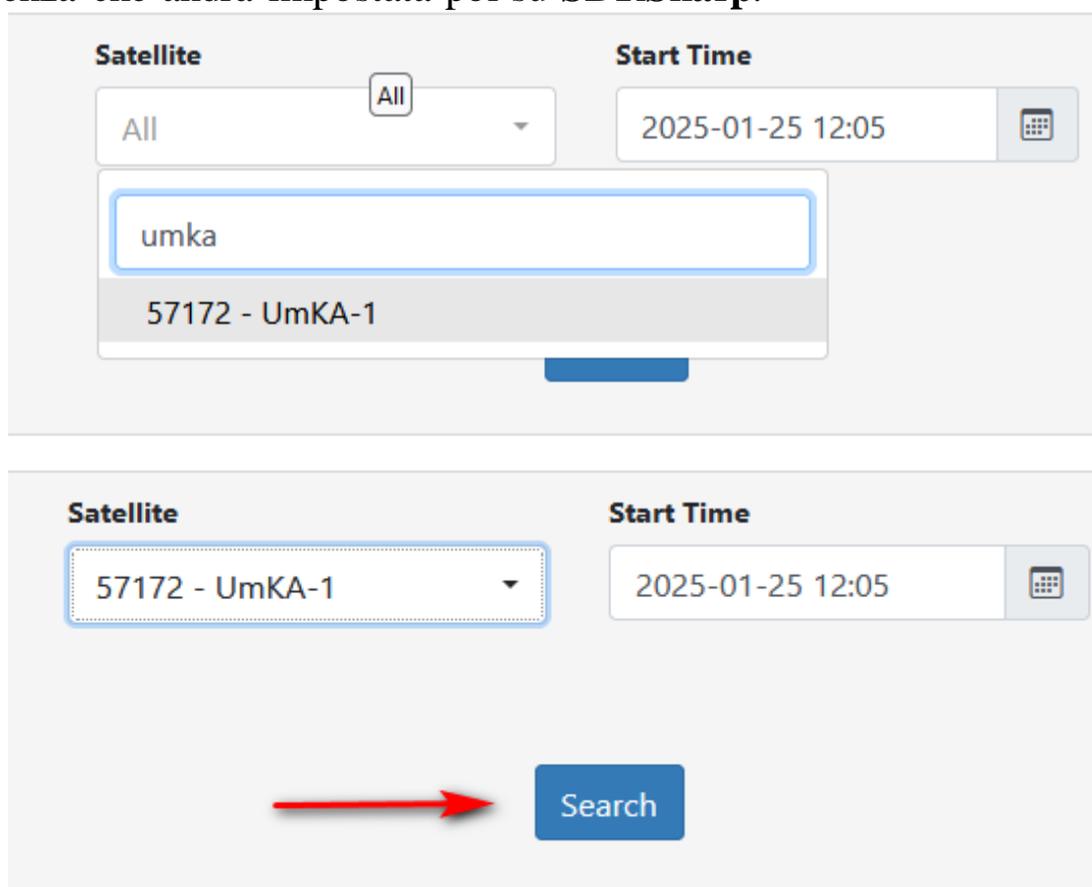


Come ricevere i satelliti Russi

Più volte mi è stata fatta questa domanda: “**come fai a ricevere i satelliti in modalità SSTV?**”.

In considerazione di quanto sopra, ho deciso di dare informazioni utili per tutti quelli che vogliono ricevere i segnali dai satelliti Russi in modalità **SSTV**.

Per prima cosa suggerisco di utilizzare il programma **SatNOGS**; questo è un programma che effettua la ricerca di tutti i satelliti orbitanti e selezionando il nome che vi interessa vi appariranno tutte le info sulla frequenza che andrà impostata poi su **SDRSharp**.



The image shows two screenshots of the SatNOGS search interface. The top screenshot shows the 'Satellite' dropdown menu set to 'All' and the 'Start Time' field set to '2025-01-25 12:05'. A search input field contains the text 'umka', and a dropdown menu below it shows the result '57172 - UmKA-1'. The bottom screenshot shows the 'Satellite' dropdown menu now set to '57172 - UmKA-1' and the 'Start Time' field still set to '2025-01-25 12:05'. A red arrow points to the 'Search' button.

Come usare il programma **SatNOGS** per la ricerca dei satelliti? In primo luogo mettere il nome del satellite e fare la ricerca, poi bisogna copiare la frequenza e scriverla su **SDRSharp** come sotto riportato. Successivamente

su **Orbitron** si deve cercare il satellite in questione e spuntarlo; si deve mettere la frequenza che il satellite usa.

The screenshot shows the Orbitron 3.71 software interface. The main window displays a world map with satellite orbits. A satellite, UMKA-1 (RS40S), is highlighted with a red circle and an arrow. The interface includes a list of satellites on the right, with UMKA-1 (RS40S) selected. Below the map, there is a configuration panel for UMKA-1 (RS40S) with the following fields:

UMKA-1 (RS40S)				
Azimuth	Dnlink/MHz	Ricez./Doppler	modo Dlink	Driver
46.6	437.525000	437.532453	FM	SDRSharp
Elevazione	Uplink/MHz	Trasmiss./Doppler	modo Uplink	Oggetto
-33.4	145.000	144.997530		Satellite

At the bottom right, there is a digital display showing the time 13:41:55 and the date 2025-01-26. The Orbitron logo is also visible in the bottom right corner.

The screenshot shows the Scheduler window in Orbitron. It is used to configure and schedule satellite operations. The window is divided into several sections:

- Satellite name:** UMKA
- Add new satellite:** Button
- Delete selected satellite:** Button
- Satellite:** List of satellites including NOAA-18, NOAA-19, ORBICRAFT-ZORKIY, UMKA (selected), VIZARD-METEOR, VIZARD, VZLUSAT-2, UTMN-2, MONITOR-4, MONITOR-2, MONITOR-3, METEOR_M2-4, UTMN, and SONATE-2.
- AOS Command example:** radio_frequency_Hz<137100000>
- Command example:**

```

radio_Start
radio_modulation_type<WFM>
radio_bandwidth_Hz<10000>
radio_center_frequency_Hz<437625000>
radio_frequency_Hz<437625000>
radio_tracking_frequency_On
start_programm_Path<C:\Ham\MMSSTV\MMSSTV.EXE>
start_programm_Path<C:\satelliti\soundmodem_gmskusp\hs_so

```
- LOS Command example:**

```

radio_tracking_frequency_Off
radio_Stop

```
- Available commands:**

```

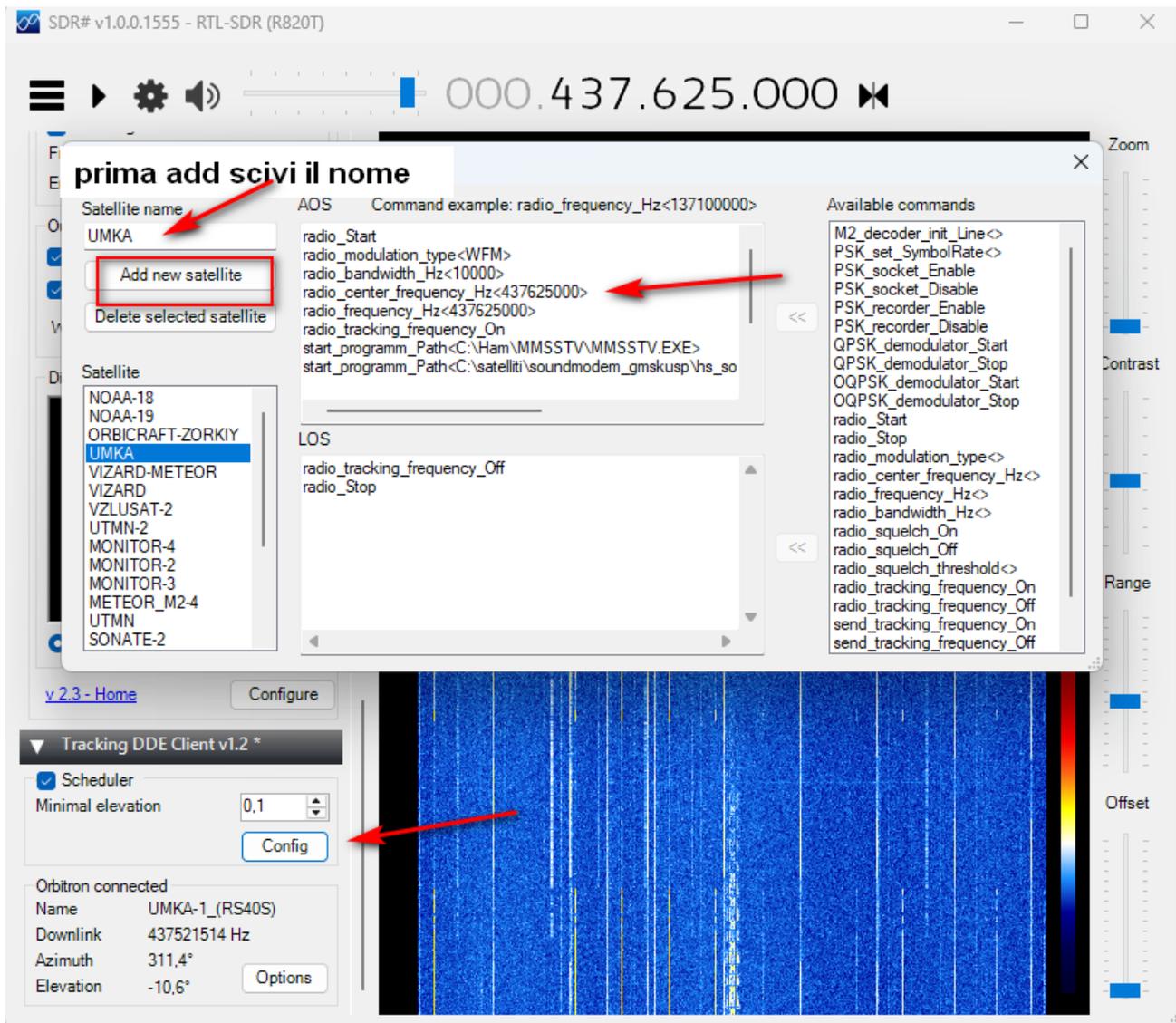
M2_decoder_init_Line<>
PSK_set_SymbolRate<>
PSK_socket_Enable
PSK_socket_Disable
PSK_recorder_Enable
PSK_recorder_Disable
QPSK_demodulator_Start
QPSK_demodulator_Stop
OQPSK_demodulator_Start
OQPSK_demodulator_Stop
radio_Start
radio_Stop
radio_modulation_type<>
radio_center_frequency_Hz<>
radio_frequency_Hz<>
radio_bandwidth_Hz<>
radio_squelch_On
radio_squelch_Off
radio_squelch_threshold<>
radio_tracking_frequency_On
radio_tracking_frequency_Off
send_tracking_frequency_On
send_tracking_frequency_Off

```

Programma SatNOGS

<https://network.satnogs.org/observations/>

Prima fase cercare il satellite esempio **UNMK-1** cerca il nome scrivere la frequenza da scrivere sul **SDRSharp** come sotto foto **<437625000>** non mettere il punto che non funziona ricordo che sono 9 numeri



Programma di configurazione da scrivere su SDRSharp

```
radio_Start  
radio_modulation_type<NFM>  
radio_bandwidth_Hz<10000>  
radio_center_frequency_Hz<437625000>
```

```
radio_frequency_Hz<437625000>
radio_tracking_frequency_On
start_programm_Path<C:\Ham\MMSSTV\MMSSTV.EXE>
start_programm_Path<C:
\satelliti\soundmodem_gmskusp\hs_soundmodem.exe>
```

```
radio_tracking_frequency_Off
radio_Stop
```

programmi utili da scaricare e da configurare

Scaricare RX-SSTV <https://www.qsl.net/on6mu/rxsstv.htm>

Oppure MMSSTV <https://hamsoft.ca/pages/mmsstv.php>

Una volta terminata la configurazione dei software passiamo al tipologia di antenna da utilizzare per la banda UHF

La mia realizzazione dell'antenna nasce 2 anni fa quando vidi al link sotto riportato l'utilizzo di un modello e precisamente la ATA Turstyle calcolata per la frequenza VHF dei **137 MHz** NOAA e METEOR.

<https://sgcderek.github.io/tools/ATA.html>

Operating frequency	137.5	MHz
Operating wavelength	2180.3	mm
Short leg length	457.9	mm
Long leg length	575.6	mm
Leg diameter (ideal)	9.9	mm
Reflector leg length	566.9	mm
Reflector separation (default)	817.6	mm
Matching stub length	545.1	mm

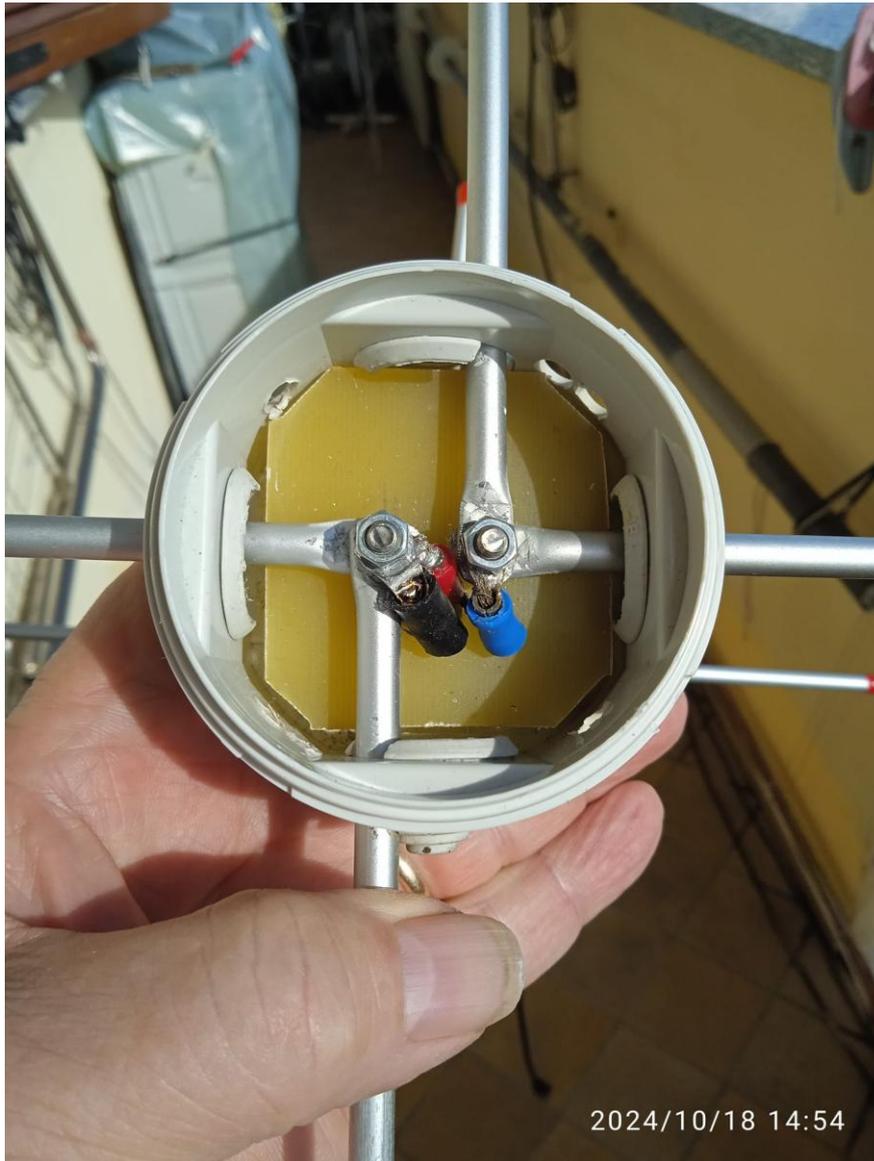
Dall'osservazione di tale antenna cercai di capire se funzionasse anche per i 70cm è quindi ho inserito la frequenza 436.2 MHz.

Da qui ho iniziato a sperimentare e ho avuto ottimi risultati. Chiaramente ringrazio l'autore della ATA.

Frequenza operativa	436,2	MHz
Lunghezza d'onda operativa	687,3	mm
Lunghezza gamba corta	144,3	mm
Lunghezza gamba lunga	181,4	mm
Diametro gamba (ideale)	3,1	mm
Lunghezza gamba riflettente	178,7	mm
Separazione del riflettore (predefinita)	257,7	mm
Lunghezza del tronco corrispondente	171,8	mm



Nella foto sopra si può vedere la mia prima realizzazione e installazione dell'antenna Turstyle con dipoli esterni



Nella foto sopra la seconda realizzazione della Turstyle con i dipoli racchiusi in una scatola di derivazione oppure impianti elettrici con sostegno di un basetta per i circuiti PCB. Sotto trovate il link:

https://www.qsl.net/ik1hgi/turnstyle_hgi.htm

Ringrazio tutti per la visione sperando di essere stato chiaro nella spiegazione

73 de IK1HGI - Tony