

RICEZIONE IMMAGINI SSTV DALLA ISS INTERNAZIONALE SPACE STATION – STAZIONE SPAZIALE INTERNAZIONALE

La **Stazione Spaziale Internazionale** (in [inglese](#): *International Space Station*, in sigla **ISS**, in [russo](#): Международная космическая станция, МКС) è una [stazione spaziale](#) in [orbita terrestre bassa](#), dedicata alla [ricerca scientifica](#) e gestita come progetto congiunto da cinque diverse agenzie spaziali: la [statunitense NASA](#), la [russa RKA](#), l'[europea ESA](#) (con tutte le agenzie spaziali correlate), la [giapponese JAXA](#) e la [canadese CSA-ASC](#).

La struttura della stazione, con i suoi oltre cento metri di [intelaiatura](#), copre un'area maggiore di qualsiasi altra stazione spaziale precedente, tanto da renderla visibile dalla [Terra](#) a occhio nudo. Le sezioni di cui è composta sono gestite da centri di controllo missione a terra, resi operativi dalle agenzie spaziali che partecipano al progetto.

Viaggia a una [velocità](#) media di 27600 [km/h](#), completando 15,5 orbite al giorno e viene mantenuta in [orbita](#) a un'[altitudine](#) compresa tra 330 e 410 km dal livello del mare. Fin dal 2 novembre [2000](#) è abitata continuamente da un equipaggio variabile tra 2 e 7 [astronauti](#). Nel tempo l'equipaggio è stato sostituito varie volte ed alcuni astronauti sono tornati più volte sulla ISS.

La costruzione della ISS è iniziata a partire dal 1998, ed era stato previsto il completamento entro il 2017; dovrebbe restare in funzione fino al 2024, data prevista per il raggiungimento degli obiettivi scientifici, per poi essere smantellata, distrutta o riutilizzata parzialmente entro il 2028, però la NASA ha avviato un processo di privatizzazione che permetterà alla ISS di "sopravvivere" per altri anni.

Il 2 novembre 2020 sono stati celebrati i 20 anni dell'uomo a bordo della Stazione Spaziale: il primo equipaggio si è insediato il 2 novembre 2000.

Il costo totale è stato stimato dall'ESA in 100 miliardi di euro in 30 anni. Il suo obiettivo, come è stato definito dalla [NASA](#), è quello di sviluppare e testare tecnologie per l'[esplorazione spaziale](#), sviluppare tecnologie in grado di mantenere in vita un equipaggio in missioni oltre l'[orbita terrestre](#) e acquisire esperienze operative per voli spaziali di lunga durata, nonché servire come un laboratorio di ricerca in un ambiente di [microgravità](#), in cui gli equipaggi conducono esperimenti di [biologia](#), [chimica](#), [medicina](#), [fisiologia](#) e [fisica](#) e compiono osservazioni [astronomiche](#) e [meteorologiche](#).

La proprietà e l'utilizzo della stazione spaziale sono stabiliti in accordi intergovernativi che consentono alla [Federazione russa](#) di mantenere la piena proprietà dei suoi moduli. La stazione viene servita da navicelle [Soyuz](#), navette [Progress](#), [Dragon](#), [Cygnus](#) e dal [H-II Transfer Vehicle](#) e fino al [2015](#) dall'[ATV](#), ed è stata visitata da 239 astronauti e cosmonauti provenienti da 19 paesi diversi.

Parecchie volte nel corso dell'anno, in occasione di anniversari, l'ARISS Amateur Radio on International Space Station, congiuntamente ad AMSAT-UK organizza delle trasmissioni di due tipi:

- 1) Contatti concordati con le varie scuole nel mondo che ne fanno richiesta (ARISS)
- 2) Trasmissione di Immagini in SSTV per commemorare eventi, persone, lanci con Equipaggio avvenuti nel corso degli anni. L'organizzazione e la trasmissione di queste immagini sono principalmente Russe e a conferma delle ricezioni (soprattutto per test) vengono rilasciati dei diplomi. (AMSAT-UK)

La trasmissione delle immagini vengono effettuate da un apparato KENWOOD TMD-710 unitamente ad un modulo VC-H1 collegati assieme che ha anche la possibilità di caricare una serie di foto.

Il ricetrasmittitore è situato nel Modulo Russo della ISS usando l'indicativo di chiamata RS0ISS, ed all'esterno del suddetto modulo si trovano anche 3 ground plane in ¼ d'onda per poter indirizzare meglio verso terra il segnale a seconda della posizione della Stazione.

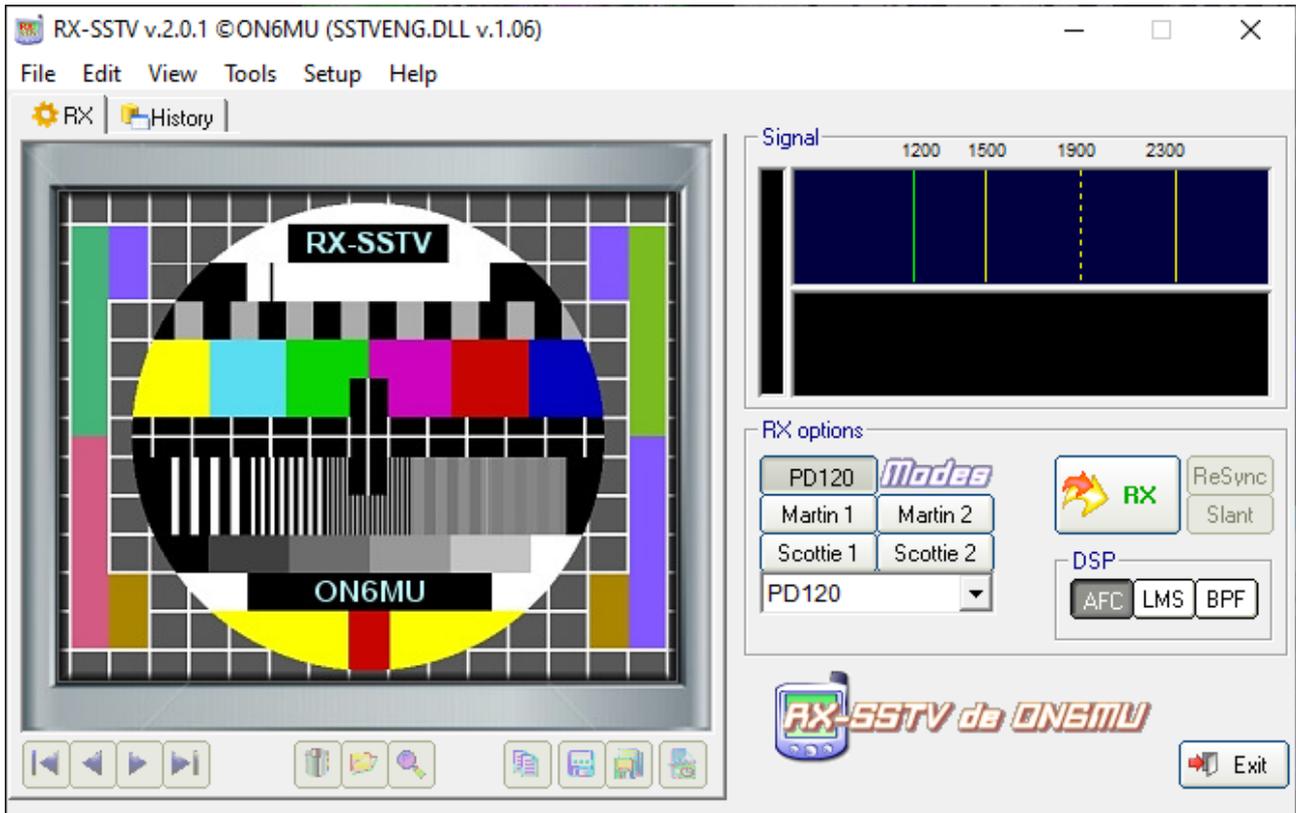
Sono iscritto ad una News-letter di Gaston Bertels ON4WF Presidente dell'ARISS <https://amsat-uk.org/tag/gaston-bertels>, che nell'arco del mese invia i vari eventi di contatto con le scuole e anche le date delle trasmissioni programmate dalla ISS.

Descriverò ora come avviene la ricezione delle immagini in SSTV.

I componenti per la ricezione sono: RICETRASMETTITORE collegato all'antenna (semplice verticale tipo Diamond X-30, X300), PC FISSO o PORTATILE collegato con cavetto audio all'uscita del ricetrasmittitore, con installati i seguenti programmi RX-SSTV ed ORBITRON.

Utilizzo anche un dipolo a croce con riflettore Freq. 137-152 MHz. Auto costruito.

La ricezione avviene sintonizzando il RICETRASMETTITORE a **145,800 Mhz**



Il link per lo scarico del programma è: <http://users.belgacom.net/hamradio/rxsstv.htm>,

Come potete vedere, il programma è settato in Modo **PD120** standard di trasmissione adottato dalla ISS.

Per il calcolo ed il TRACKING dell'orbita della ISS utilizzo il programma ORBITRON scaricabile dal sito: [www. http://www.stoff.pl/](http://www.stoff.pl/) (nel sito di ARIFIDENZA http://www.arifidenza.it/Public/data/iv3ail/200911533512_istruzioniorbitron.pdf ci sono le istruzioni dettagliate per la configurazione migliore).

Per comodità uso anche sullo smartphone un'APP "ISS DETECTOR" che mi consente di poter visualizzare le orbite migliori anche senza accedere al PC e inoltre segnalo anche un'altra APP che si chiama "ROBOT 36" che mi ha consentito unitamente al RX/TX portatile di ricevere le immagini direttamente in spiaggia 2 estati orsono.

Usando il RICETRASMETTITORE di casa c'è la possibilità di compensare l'effetto DOPPLER che si nota durante il passaggio della ISS per effetto del suo transito verticalmente sulla propria stazione che varia normalmente da **145.803 MHz durante la fase ascendente e 145.797 MHz durante la fase discendente dell'orbita.**

Di seguito alcune immagini ricevute in questi anni.

Per le informazioni della ISS ho utilizzato Wikipedia
https://it.wikipedia.org/wiki/Stazione_Spaziale_Internazionale

Sono a disposizione per qualsiasi chiarimento.

Roberto PAJOLA IW3EML

MAIL: roberto.pajola@gmail.com

