



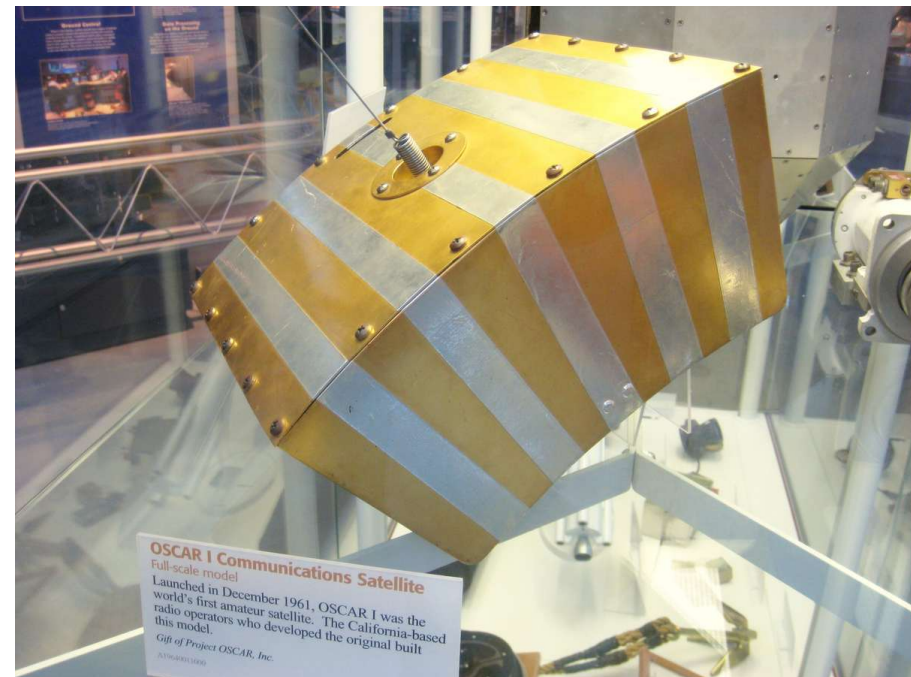
## **AMSAT - AMateur SATellite**

La Radio Amateur Satellite Corporation (ufficialmente nota come AMSAT) è stata fondata nel 1969 nel Distretto di Columbia come organizzazione educativa.

Il suo obiettivo era favorire la partecipazione della comunità radioamatoriale alla ricerca e alla comunicazione spaziale.

OSCAR I è il primo satellite amatoriale lanciato dal Progetto OSCAR in orbita terrestre bassa.

OSCAR: Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio





**AMSAT Italia** nasce come gruppo di studio all'interno dell'A.R.I. - Associazione Radioamatori Italiani (Ente Morale), referente in Italia della I.A.R.U. - International Amateur Radio Union, organo della I.T.U. - International Telecommunication Union.

Nel 1993 partecipa con A.R.I. alla realizzazione del primo satellite radioamatoriale Italiano ITAMSAT alias AMSAT OSCAR-26 (IO-26).

Nel 2001 è società membro fondatrice di ARISS Europe e partecipa alla realizzazione della WA antenna in banda L-S per la stazione HAM Radio nel Service Module sulla ISS.

Nel 2010 propone e realizza HAM Video in trasmettitore video che si integra con la stazione HAM Radio installata nel modulo Columbus sulla ISS.

Nel 2024 assume il possesso del satellite ITALY OSCAR-117 alias IO-117, già noto come «GreenCube», divenuto il primo satellite radioamatoriale posto in orbita MEO.

Nel 2024 presenta ad ESA una proposta per la realizzazione di una stazione HAM Radio sulla stazione orbitante «Lunar GateWay».



**AMSAT Italia** collabora con enti, università, centri di ricerca ed agenzie spaziali per la realizzazione congiunta e coordinata di iniziative, attività e programmi, basati su un'equa compartecipazione.



- accordo sottoscritto nel 2010 per fornire in anticipo la pianificazione di eventi radioamatoriali tra scuole italiane ed altri Paesi europei e la ISS;



- accordo di collaborazione, simile a quello con ASI, sottoscritto nel 2020;



- accordo di collaborazione, simile a quello con ASI, sottoscritto nel 2022;



- società membro fondatore di ARISS Europe sottoscritto nel 2002;



- accordo di collaborazione, simile a quello con ASI, sottoscritto nel 2022;

## **A.R.I.S.S. School Contact** Amateur Radio International Space Station

ARISS School Contact: ...per circa 10 minuti gli studenti rivolgono le loro domande direttamente agli astronauti sulla ISS attraverso le Stazioni di Radioamatore; ...la scuola diviene la "missione control" della ISS. Gli studenti gli operatori, protagonisti in una missione spaziale.



Paolo Nespoli sulla ISS durante la missione "MagIIStra" in uno ARISS school contact con gli scolari della Scuola "Alessandro Cialdi" di Civitavecchia, stabilito l'8 Dicembre 2010.

## HAMTV

Un progetto AMSAT Italia proposto all'Agencia Spaziale Europea (ESA) nel 2010, fortemente sostenuto dall'Astronauta ESA Paolo Nespoli, finalizzato alla trasmissione di immagini dalla ISS.

Il trasmettitore HAMVIDEO opera sulle bande di frequenza del servizio di radioamatore in Banda S.

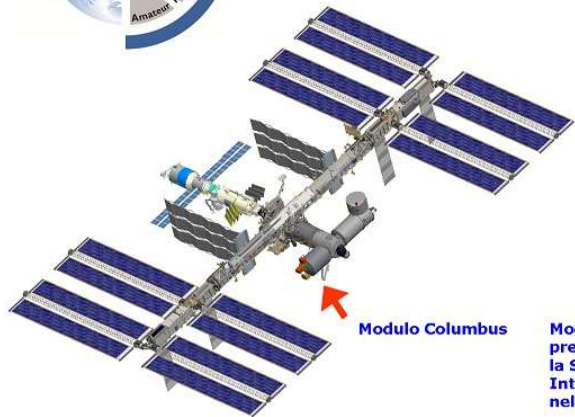
L'ESA ha supportato il progetto affidando la realizzazione ad una PMI con la consulenza di AMSAT Italia.

HAMVIDEO è stato inviato a bordo dell'ISS nell'agosto 2013 con il cargo giapponese HTV-4.

[La prima trasmissione di HAMVIDEO](#) è avvenuta l'8 Marzo 2014 con l'antenna [VLBI dell'ASI](#) in Matera.



# HamTV Project



Modulo Columbus

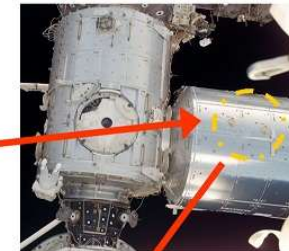
Modulo Ham Video presente a bordo della Stazione Spaziale Internazionale ISS nel modulo Columbus



Luca Parmitano nel Modulo Columbus dove si trova la stazione radioamatoriale utilizzata per gli school contacts



Canon XF 305



Antenne patch L/S band all'esterno del Columbus



Audio e Video dalla ISS in diretta presso la scuola partecipante all'evento ARISS



Streaming sui server BATC British Amateur Television Club già predisposti per la ricezione flussi per un totale di 5 stazioni HamTV di prossima installazione

IK1SLD ARISS Telebridge Ground Station HamTV #1 installata presso l'aeroporto di Casale Monferrato (AL) Italia. Stazione utilizzata attualmente come Telebridge nei collegamenti con le scuole di tutto il Mondo.



Parabola ricevente presso la Ground Station IK1SLD a Casale Monferrato (AL) Italia





## I nostri Radioamatori più eccellenti!



# ARISS

Amateur Radio on the International Space Station

**Paolo Nespoli**  
**IZ0IPA**  
**85 contatti ARISS**  
**Un record assoluto**

**ARISS RADIO CONTACT**

**WHY**  
The Amateur Radio on the International Space Station (ARISS) programme is run by amateur radio organisations and space agencies. Volunteers are at the core of the activities.

**WHEN**  
THE SPACE STATION PASSES OVER EARTH SOUND RADIO ENTHUSIASTS  
THE TRANSMISSION LASTS AROUND 30 MINUTES

**FACTS AND FIGURES**

18	+1000	2000
stations can be covered with one	new contacts in one session	new contacts in one session
+60	1983	
new contacts	first contact with equipment on the Space Shuttle	
that has set a new record of radio contacts in a single session		

**Luca Parmitano**  
**KF5KDP**  
**65 contatti ARISS**  
**2° per numero di ARISS contact**  
**+ 250 contatti random con radioamatori**

**IRØISS**

**ces** **AMSAT Italia**

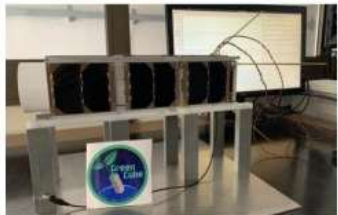
**Samantha Cristoforetti**  
**IZ0UDF**  
**35 contatti ARISS**  
**7° per numero di ARISS contact**

**HAM Video è un trasmettitore ideato da AMSAT Italia che invia a terra immagini dalla ISS durante gli eventi ARISS**

AMSAT Italia enters into the ownership of IO-117 "GreenCube" satellite

**Green Cube**

**Uno degli ultimi satelliti italiani operante in banda Radioamatoriale; include un digipeater e un esperimento scientifico realizzato da giovani studenti di S5Lab presso l'Università Sapienza Roma con il coinvolgimento di ENEA, Università Federico II Napoli ed il coordinato da ASI, e lanciato con una opportunità fornita da ESA.**



Rome, April 30, 2024 - AMSAT Italia is proud to announce the acquisition of the quote of property of the IO-117 "GreenCube" satellite. The other part of the property remains on behalf of "Sapienza University", Rome, Italy.

A collaborative work of the parts will let the satellite continue the amateur radio operations after the completion of the primary scientific mission. This will

definitively avert the satellite decommissioning process by transferring the legal responsibility of the satellite from the Italian Space Agency to AMSAT Italia. Even formally and legally, the satellite, already known with its original name of GreenCube, becomes for the exclusive use of amateur radio. The scientific community continue the study of the behavior of this type of satellite placed in MEO orbit.

GreenCube was designed and developed by Sapienza University, ENEA and University of Naples Federico II for the Italian Space Agency. AMSAT Italia contributed to design the digipeater and supported amateur radio operations. IARU coordinated the use of the operations in the amateur radio frequency bands.

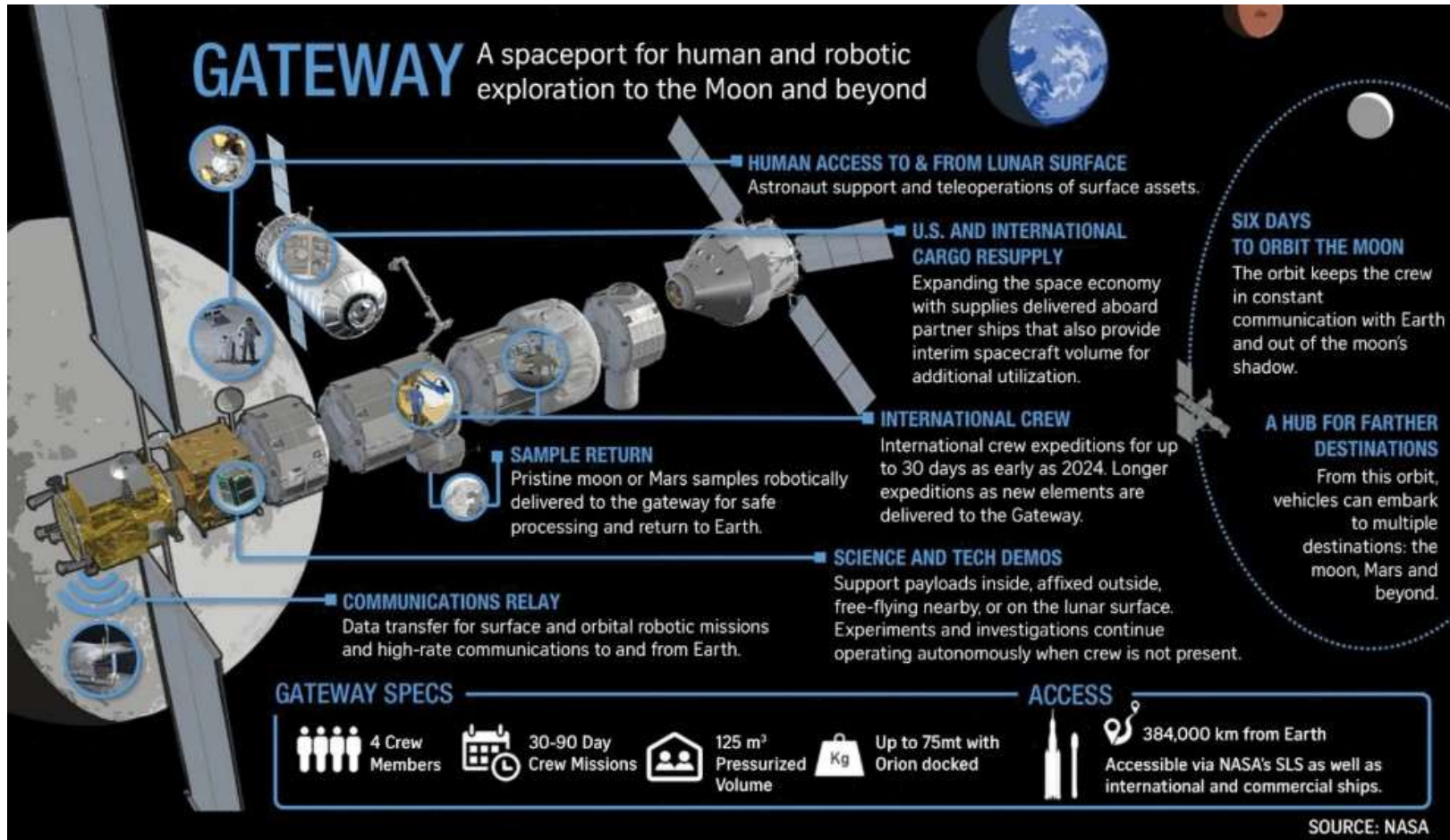
**Green Cube**

**alias IO-117 è divenuto il primo satellite Radioamatoriale posto in orbita MEO**

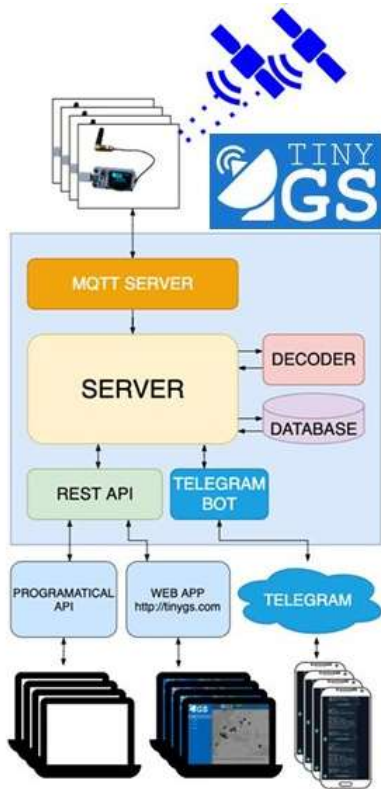


**Green Cube**

**ha ricevuto il supporto di AMSAT Italia per la funzionalità digipeater e per il coordinamento frequenze con la IARU, organo ITU**



TinyGS è una rete aperta di stazioni terrestri distribuite in tutto il mondo per ricevere e gestire satelliti LoRa, sonde meteorologiche e altri oggetti volanti, utilizzando moduli economici e versatili basati su schede ESP32



8270  
Tinners

2213  
Active Stations

50.515.448  
Received Telemetry

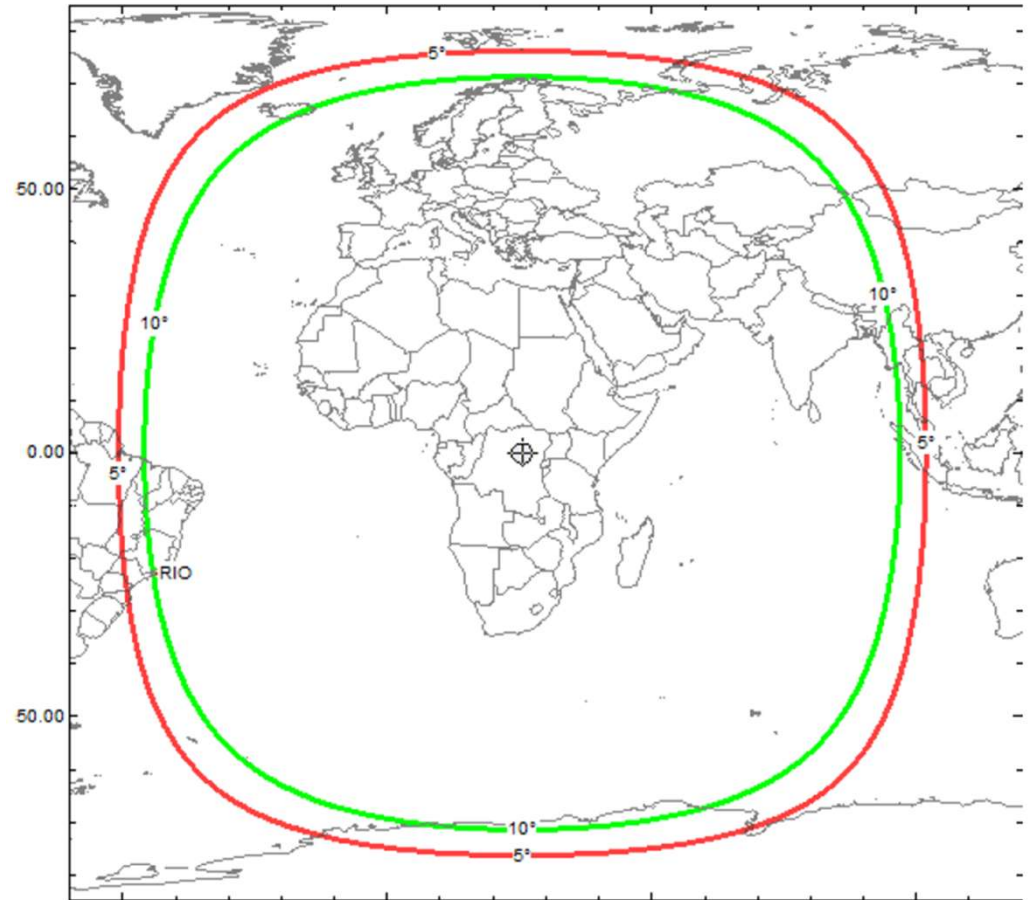
**AMSAT Italia** ha approntando una stazione mobile per comunicazioni con il satellite geostazionario amatoriale QO-100.

Il satellite permette comunicazioni sia SSB che video in banda 2.4/10 Ghz, con una copertura transcontinentale.

Il satellite geostazionario QO100 (Es'hail-2), è posizionato a 26° Est, nelle bande di frequenze di

- 13 cm / 2.4 GHz in uplink (trasmissione verso il satellite)
- 3 cm / 10 GHz in downlink (ricezione dal satellite)

per collegamenti radioamatoriali nei modi CW, SSB e Digitali (banda stretta o Narrow Band)

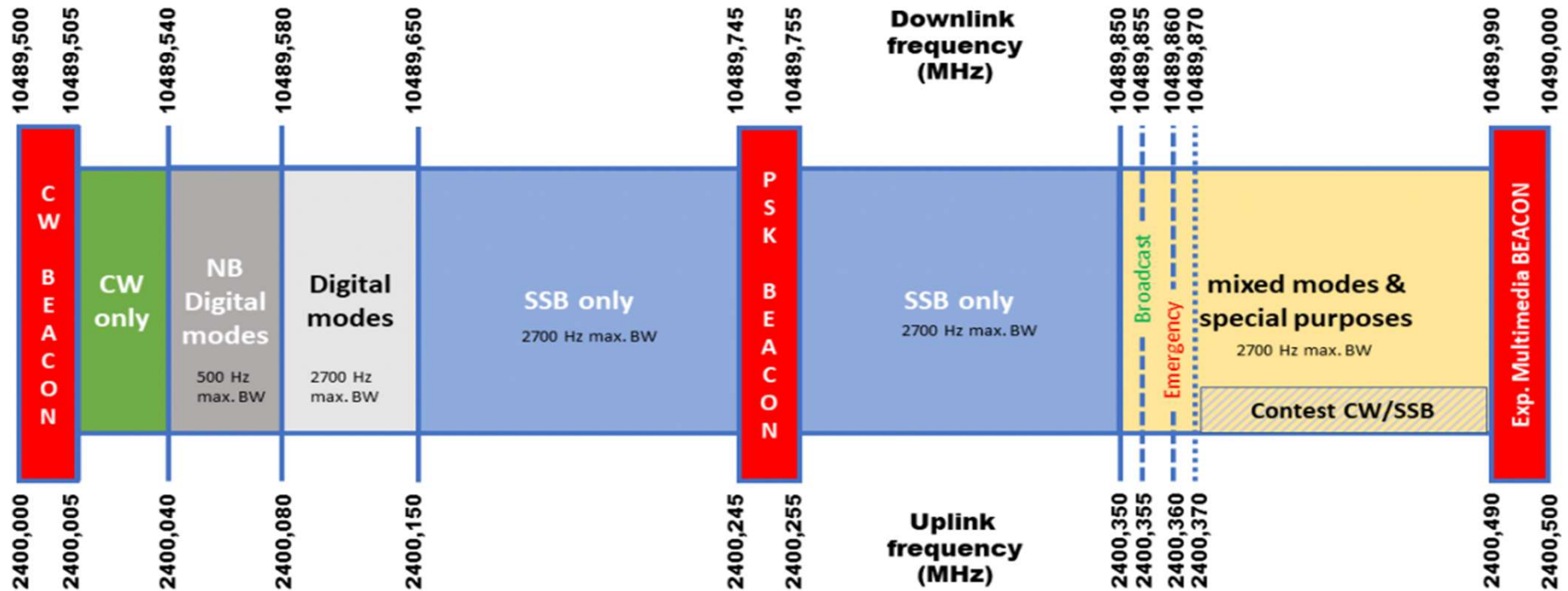


# AMSAT QO-100 / P4A NB Transponder Bandplan



**AMSAT-DL**  
Satelliten für Kommunikation, Wissenschaft und Bildung  
Satellites for Communication, Science and Education

**Es'hailSat** ساهيل سات  
Qatar Satellite Company الشركة القطرية للأقمار الصناعية

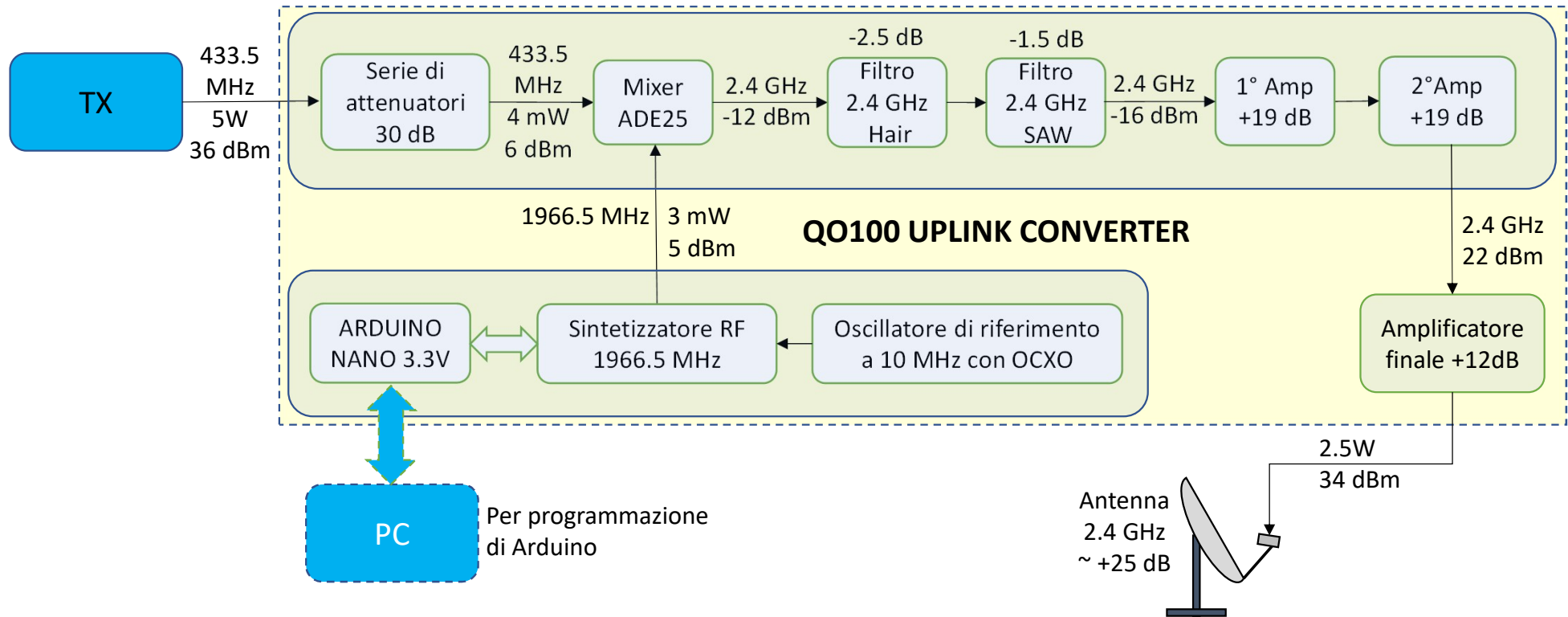


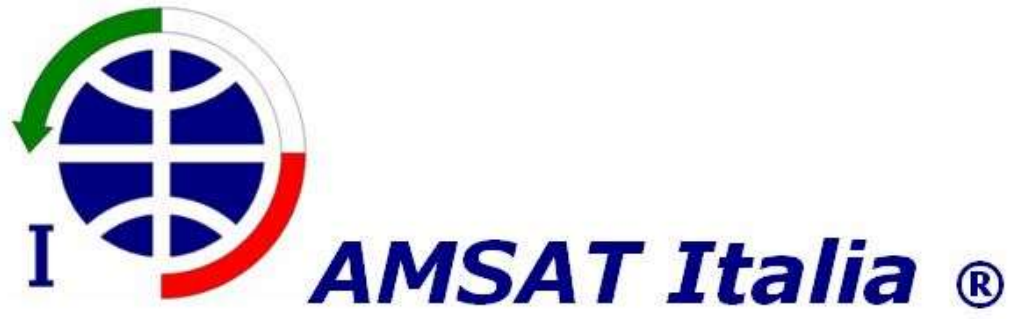
Oct 8<sup>th</sup> 2022

## Piano delle frequenze Narrow Band disponibili sul satellite QO-100

In evidenza la corrispondenza, in modalità Transponder, tra le frequenze di ricezione (downlink) in alto e quelle di trasmissione (uplink) in basso

## Schema a blocchi dell'uplink converter - input 433.5 MHz 5W- output 2.4 GHz 2.5W





*we bring space to the people*

[www.amsat.it](http://www.amsat.it)  
[facebook.com/amsatitalia](https://facebook.com/amsatitalia)  
[segreteria@amsat.it](mailto:segreteria@amsat.it)

