



Sophia's voices

Le voci di Sophia

**Rivista di Filosofia
e scienze umane**

Journal of
philosophy
and
humanities



<https://levocidisophia.it>

<https://levocidisophia.it/en/>

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI. VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA



Le voci di Sophia, numero 5 [DIVERSITÀ BIOLOGICA E CULTURALE], 2025. ISSN: 2975-0156



Direttore responsabile: Paolo Ercolani (Aggiunto come Direttore responsabile DOPO il processo di revisione tra pari inerente alla pubblicazione del primo numero a seguito di accordi successivi post revisione effettuata; iscritto all'albo dei giornalisti), Università degli Studi di Urbino Carlo Bo.

Direttrice editoriale, coordinamento scientifico, curatela del numero monografico e sponsorizzazione: Stefania Lombardi, Università Europea di Roma e CNR (tecnologa). ORCID ID: 0000-0003-3545-1170.

Comitato di direzione: Beppe Carrella (già Luiss Guido Carli), Sara Chessa (Giornalista. Bridges for Media Freedom), Maria De Carlo [Giornalista pubblicista. Presidente di "Conduco un Dialogo"], Mario De Caro (Università Roma Tre. Aggiunto nel Comitato di Direzione dopo il 15 aprile 2025), Paolo Ercolani (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo), Arianna Fermani (Università di Macerata), Mario Guarna [Presidente del Premio Nazionale di Filosofia], Stefania Lombardi (CNR. ORCID ID: 0000-0003-3545-1170), Antonio Martone (Università degli Studi di Salerno. Aggiunto nel Comitato di Direzione dopo il 15 aprile 2025). Pamela Memè (Giornalista pubblicista. Ultima affiliazione come studentessa: Università Europea di Roma), Riccardo Roni (Università della Basilicata. ORCID ID: 0000-0002-9704-2033), Nicla Vassallo (Università di Genova. Aggiunta nel Comitato di Direzione dopo il 15 aprile 2025).

Comitato scientifico: Domenico Bilotti (Università Magna Graecia – Catanzaro), Danilo Campanella (già Università degli Studi Giustino Fortunato), Beppe Carrella (già Luiss Guido Carli), Sara Chessa (Bridges for Media Freedom), Antonio Cecere (Università Tor Vergata di Roma), Stefano Coletta, Francesco Coniglione (Università degli Studi di Catania), Giuseppe D'Acunto (Università Pontificia Regina Apostolorum), Mario De Caro (Università Roma Tre), Moira De Iaco (Università degli Studi di Bari. ORCID ID: 0000-0001-5943-8267), Anna Donise (Università degli Studi di Napoli Federico II), Paolo Ercolani (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo), Adriano Fabris (Università di Pisa. ORCID ID: 0000-0001-5245-4125), Ubaldo Fadini (Università degli Studi di Firenze. ORCID ID: 0000-0002-1425-0540), Fabiola Falappa (Università di Macerata), Arianna Fermani (Università di Macerata), Valentina Ferrari (CNR. Aggiunta dopo il 15 aprile 2025), Piero Formica (Innovation Value Institute della Maynooth University, Irlanda), Elena Giglia (Università di Torino. ORCID ID: 0000-0003-4927-2632), Elisa Guidi (Scuola Normale Superiore di Pisa), Barbara Henry (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa), Alfonso Maurizio Iacono (Università di Pisa), Laura Lippolis (Sapienza – Università di Roma), Stefania Lombardi (CNR. ORCID ID: 0000-0003-3545-1170), Giovanni Magri (già Università degli Studi di Catania), Antonio Martone (Università degli Studi di Salerno), Paola Chiara Masuzzo (IGDORE. ORCID ID: 0000-0003-3699-1195), Alessio Moneta (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. ORCID ID: 0000-0002-1117-1062), Luigi Somma (Università degli Studi di Salerno. ORCID ID: 0009-0006-1236-3484), Roberto Mordacci (Università Vita-Salute San Raffaele, Milano. ORCID ID: 0000-0002-6949-549X), Donato Nitti (Tongji University, Shanghai), Antonina Nocera (Accademia cristiana russa per gli studi umanistici – RHGA. ORCID ID: 0000-0002-2517-2701), Giuseppe Pintus (Università degli Studi di Sassari. ORCID ID: 0000-0003-2628-5713), Paolo Quintili (Università Tor Vergata di Roma), Riccardo Roni (Università della Basilicata. ORCID ID: 0000-0002-9704-2033), Luigi Russo (Università Europea di Roma. ORCID ID: 0000-0001-5871-7619), Laura Santos Fernández (Universidad CEU San Pablo – Madrid), Salvatore Spina (già Università degli Studi di Messina. ORCID ID: 0009-0006-4318-9220. Aggiunto dopo il 15 aprile 2025), Michele Stanco (Università degli Studi di Napoli Federico II. ORCID ID: 0000-0002-1117-1062), Luigi Somma (Università degli Studi di Salerno. ORCID ID: 0009-0006-1236-3484), David Vannozzi (Università Telematica Pegaso), Nicla Vassallo (Università di Genova), Jose Luis Vazquez-Poletti (Universidad Complutense de Madrid. ORCID ID: 0000-0002-6241-8141), Simone Zacchini (Università di Siena. ORCID ID: 0000-0002-8817-7075), Susy Zanardo (Università Europea di Roma), Achille Zarlenga (University of Rijeka), Davide Zizza (Italian Oscar Wilde Society).

Comitato di redazione: Carmelo Bisucci (Ultima affiliazione come studente: Università degli Studi di Catania; collaborazione iniziata nel cuore del quinto numero della rivista), Danilo Campanella (già Università degli Studi Giustino Fortunato), Stefano Coletta (psicologo iscritto all'Ordine degli Psicologi del Lazio, Università delle Tre Età), Andrea Ignazio Daddi (Ultima affiliazione come studente: Università degli Studi di Milano-Bicocca. ORCID ID: 0000-0001-6550-8233), Moira De Iaco (Università degli Studi di Bari. ORCID ID: 0000-0001-5943-8267), Fabiola Falappa (Università di Macerata; collaborazione iniziata durante la fine della redazione del secondo numero della rivista), Roberta Graci (CNR; collaborazione iniziata nel cuore del terzo numero della rivista), Elisa Guidi (Scuola Normale Superiore di Pisa), Stefania Lombardi (CNR. ORCID ID: 0000-0003-3545-1170), Silvia Manca (Università Telematica Pegaso), Gioacchino Mazzocco (Ultima affiliazione come studente: Università degli Studi Federico II di Napoli. ORCID ID: 0009-0006-2234-464X; collaborazione iniziata durante la fine della redazione del secondo numero della rivista), Pamela Memè (Ultima affiliazione come studentessa: Università Europea di Roma), Alessio Moneta (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. ORCID ID: 0000-0003-4786-9507), Donato Nitti (Tongji University, Shanghai), Davide Orlandi (Universidad de Granada. ORCID ID: 0009-0007-2102-625X), Federica Piangerelli (Università di Macerata. ORCID ID: 0000-0002-5448-4544; collaborazione iniziata immediatamente dopo la pubblicazione del primo numero della rivista), Luigi Somma (Università degli Studi di Salerno. ORCID ID: 0009-0006-1236-3484), Federico Virgilio (Scuola Umbra di Consulenza Filosofica), Achille Zarlenga (già University of Rijeka).

Revisioni tutte in double blind peer review. NB: I nominativi dei revisori in double blind peer review sono stati pubblicati (assieme a quelli noti in open peer review) in occasione delle prime quattro uscite della rivista. La successiva pubblicazione sarà effettuata dopo altri 4 numeri pubblicati.

Layout editoriale a cura di Stefania Lombardi.

Sponsor per il costo dei DOI degli articoli, per l'eventuale pagamento dell'ISSN della rivista e per i costi di un'eventuale registrazione della rivista: Stefania Lombardi.

Autori, redattori e revisori contribuiscono a titolo gratuito alla rivista e, anche per questo, si ringraziano tutti. Si ringrazia il redattore e membro del Comitato Scientifico Donato Nitti per i non pochi pareri legali forniti a titolo gratuito in materia di proprietà intellettuale - e non solo - nel corso di questa prima pubblicazione.

Grazie anche alle menti poetiche come quelle di Tiziana Amendola che hanno arricchito un nostro editoriale.

PS: Per uniformità si è optato per una sola affiliazione dei membri del Comitato Scientifico, anche in presenza di più affiliazioni; solo per la Direzione si fanno eccezioni.

Collaborazioni con il "Premio Nazionale di Filosofia" (Presidente: Mario Guarna) e con la rivista "Il Contributo" diretta da Aldo Meccariello.



Indice del quinto numero: Diversità culturale e biologica

Titolo: Editoriale – Diversità e collaborazione

Autrice: Stefania Lombardi

Link: <https://levocidisophia.it/2025/06/26/editoriale/>

Doi: 10.14672/VDS20255ED14

7

Titolo: Per un cucinare biodiverso. La Marsica sostenibile e biodiversa riscopre il suo antico sapore.

Autrice: Maria Galdi

Link: <https://levocidisophia.it/2025/05/10/per-un-cucinare-biodiverso-la-marsica-sostenibile-e-biodiversa-riscopre-il-suo-antico-sapore/>

Doi: 10.14672/VDS20255PR14

11

Titolo: La diversità bioculturale: nessi, caratteristiche, sfide

Autore: Carmelo Bisucci

Link: <https://levocidisophia.it/2025/05/10/diversita-bioculturale-nessi-caratteristiche-sfide/>

Doi: 10.14672/VDS20255PR15

32

Titolo: Riflessioni sulla biodiversità

Autore: Davide Orlandi

Link: <https://levocidisophia.it/2025/05/10/riflessioni-sulla-biodiversita/>

Doi: 10.14672/VDS20255PR16

47

Titolo: Recensione 1 - Recensione di Davide Orlandi a "La Chiesa brucia. Crisi e futuro del cristianesimo" di Andrea Riccardi

Autore: Davide Orlandi

Link: <https://levocidisophia.it/2025/05/10/recensione-1/>

Doi: 10.14672/VDS20255RE13

60

Titolo: Recensione 2 - Recensione di Maria Galdi a "Le parole sono finestre, oppure muri" di Marshall B. Rosenberg

Autrice: Maria Galdi

Link: <https://levocidisophia.it/2025/06/26/recensione-2/>

Doi: 10.14672/VDS20255RE14

71

Titolo: Recensione 3 - Recensione di Carmelo Bisucci a "Nuove lezioni di filosofia. I temi fondamentali del pensiero umano" di Antonio Rinaldis

Autore: Carmelo Bisucci

Link: <https://levocidisophia.it/2025/06/26/recensione-3/>

Doi: 10.14672/VDS20255RE15

76

Titolo: Recensione 4 - Recensione di Alessandra Pellegrino a "Filosofie di Avatar. Immaginari, soggettività, politiche" a cura di Antonio Caronia e Antonio Tursi

Autrice: Alessandra Pellegrino

Link: <https://levocidisophia.it/2025/04/30/recensione-4/>

Doi: 10.14672/VDS20255RE16

79

Titolo: Invited paper 1 - Il tramonto delle ideologie in Paul Karl Feyerabend: Against Method. Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge.

Autore: Andrea Gentile

Link: <https://levocidisophia.it/2025/07/02/invited-paper-1/>

Doi: 10.14672/VDS20255IP16

85

Titolo: Invited paper 3 - Oblio e perdono: da un secolo all'altro

Autore: Stefano Bucciarelli

Link: <https://levocidisophia.it/2025/07/08/invite-paper-3/>

Doi: 10.14672/VDS20255IP18

94

Titolo: Invited paper 4 - Pinocchio maestro di diversità tra culture diverse e stili di pensiero

Autrice: Anna Lisa D'Aniello

Link: <https://levocidisophia.it/2025/07/30/invited-paper-4/>

Doi: 10.14672/VDS20255IP19

112

Titolo: Invited paper 5 - Verso una monocoltura dell'umano

Link: <https://levocidisophia.it/2025/07/30/invited-paper-5/>

Doi: 10.14672/VDS20255IP20

121

Titolo: Invited paper 2 - Science as an Universal Language: From Apollo-Soyuz to the International Space Station

Autore: José Luis Vázquez Poletti

Link: <https://levocidisophia.it/2025/07/02/invited-paper-2/>

Doi: 10.14672/VDS20255IP17

150





La scelta dello stile Chicago per note e bibliografia adottata solitamente dalla rivista è stata effettuata perché

Questa pratica garantisce snellezza nelle citazioni e facilità di accesso alle informazioni più dettagliate. La bibliografia deve essere ordinata alfabeticamente per autore, in modo che i riferimenti inseriti in nota possano essere recuperati agevolmente.

[https://it.bul.sbu.usi.ch/learning/chicago_note], sito visitato per l'ultima volta il 29/06/2023. In Chicago style, nei titoli, si utilizzano le virgolette alte per articoli in inglese e basse (caporali) per articoli in italiano. Per le citazioni a testo, invece, valgono la rivista adotta i seguenti criteri:

Il corsivo senza virgolette, sempre, per citazioni lunghe e separate dal resto del testo con un carattere più piccolo. Non essendo un testo di narrativa vanno preferite le virgolette alte a quelle basse/caporali (la rivista NON le utilizza), a meno che non ci sia un dialogo. In Chicago style si possono elencare i curatori come autori (ma con cur., specificato dopo) e in questo senso, ad esempio, un autore vivente sembra aver curato il volume con un autore deceduto da molti decenni (o secoli) ma non è così. Quando ci sono state citazioni tratte da APA style, la rivista ha riadattato la citazione APA con autore e anno (Paolino 2015, ad esempio) con autore, anno (Paolino, 2015).

Gli articoli prodotti rispettando i criteri di circa 20000/30000 battute (spazi inclusi; solo per la seconda call della rivista, data la vastità del tema che riguarda il riconoscimento e le discriminazioni, il massimale è stato, eccezionalmente, portato a 72000 battute) in Times (da Mac) o Times Romans con una sola interlinea di spazio, devono essere inviati a: redazione@levocidisophia.it

Allineamento giustificato. Carattere 12. Utilizzare il carattere 10 per le note. Come stile citazionale per note e bibliografia si raccomanda sia il chicago-fullnote-bibliography-16th-edition, che il chicago-author-date-16th-edition. Entrambe le forme vanno bene per la rivista, sebbene le note potrebbero risultare, in questo modo, non del tutto omogenee. Se abbiamo un doi delle pubblicazioni che citiamo, possiamo usare il <https://citation.crosscite.org/> che, una volta inserito il doi, converte l'articolo nello stile citazionale richiesto, nel nostro caso, ad esempio, chicago-fullnote-bibliography-16th-edition, e nella lingua richiesta; selezioniamo infatti, en-GB se il nostro articolo è in inglese o it-IT se il nostro articolo è in italiano.

In Chicago style non si indicano le pagine con p. o pp. ma direttamente con il numero, ad esempio:

"Paolino, Paperino. Spirito della rivoluzione dei paperi, 99. Paperopoli: Paperas Editore, 1940"* è corretto perché la pagina 99 è indicata subito dopo il titolo preceduta da una virgola. Se citiamo ancora quel saggio di Paolino Paperino, non usiamo ibidem o ivi ma il cognome dell'autore, una virgola e il numero di pagina. Ad esempio: "Paolino, 401" è corretto e non un'omissione di testo perché è indicato nella nota precedente. Lo stile Chicago fa parte delle norme editoriali della rivista ed è stato inserito fra i criteri di valutazione nella griglia dei revisori; e, se non utilizzato, quella parte è necessariamente valutata in modo negativo. I revisori sono scrupolosi e, occorre ricordare (vale sempre) che non bisogna mai prendersela se le valutazioni possono anche essere negative, accade anche ai più competenti e preparati; semmai, occorre far tesoro di quei suggerimenti per le prossime volte. Non ci sono intenti punitivi ma solo intenti sinceramente volti al nostro miglioramento. Note e bibliografia sono importanti ma non sono necessarie per un invited paper (non soggetto a peer review nella nostra rivista); lo sono, invece, per gli articoli rispondenti alle varie call della rivista e sempre soggetti a peer review nella nostra rivista, nonché elemento di valutazione nella griglia consegnata ai revisori (la bibliografia è esclusa dal massimale di caratteri previsti per singolo articolo). Dal secondo numero abbiamo deciso di dare spazio anche alle recensioni che hanno un massimale di battute di 15000 caratteri spazi inclusi (possiamo inserire massimo 8 recensioni per numero), a meno che non sia una recensione ragionata (ne prevediamo al massimo una per numero). Le recensioni hanno poche o nulle note, non è necessaria una bibliografia, e non sono soggette a peer review; restano soggette a un controllo redazionale. Sono previsti doi anche per le recensioni. Ovviamente, i doi, pur avendo una base fissa e una variabile, hanno una base fissa differente a seconda se sono editoriali, invited paper, articoli soggetti a peer review (il cuore della nostra rivista) o recensioni. Siamo una rivista nuova, e, forse per questo, facilmente confondibile con una rivista predatory (pratica che combattiamo anche grazie, in primis, alle nostre rigorose peer review; grazie anche a tutto il nostro lavoro redazionale ai fini dell'uniformità generale; e grazie alla non richiesta di qualsivoglia pagamento; l'unica cosa che hanno in comune le riviste giovani e le riviste predatory è la richiesta di contributi per email ad alcuni docenti e/o ricercatori - e da lì la confusione - ma, nelle riviste giovani, questa pratica si rende, a volte, necessaria dato che non sono ancora conosciute); in quanto rivista nuova, non abbiamo ancora gli anni necessari per la scientificità e questo potrebbe "allontanare" chi è pratico di questo mondo e attirare chi non ne ha dimestichezza alcuna e che, dalle valutazioni, anche negative, dei nostri revisori potrebbe imparare moltissimo. Ai "pratici", invece, diciamo che è un investimento, come si dovrebbe fare con ogni rivista nuova, altrimenti destinate al fallimento alla nascita se nessuno crede nelle nuove riviste. Pochi sono pratici della portata rivoluzionaria delle riviste in diamond open access, non ne comprendono le implicazioni, non comprendono l'importanza di mantenere i propri diritti come autori senza doverli cedere a un qualsiasi editore per pubblicare; e non comprendono ancora, inoltre, quanto sia importante che nessuno debba pagare, né chi scrive e né chi legge, per la diffusione della conoscenza. Tuttavia, è il futuro delle pubblicazioni. Per esigenze editoriali, a volte, la redazione potrebbe formattare i lavori in queste forme ibride egualmente corrette:

- "Paolino, Paperino. 1940. Spirito della rivoluzione dei paperi, 99. Paperopoli: Paperas Editore"(chicago-author-date-16th-edition)
- "Paolino, Paperino (1940). Spirito della rivoluzione dei paperi, 99. Paperopoli: Paperas Editore" (sorta di merge con apa).



Policy sulle affiliazioni

Le affiliazioni indicate per i membri dei comitati scientifici ed editoriali di Le voci di Sophia hanno esclusivamente una funzione informativa, biografica e contestuale. Salvo ove espressamente indicato, tali affiliazioni non implicano rapporti di impiego, collaborazione attiva o rappresentanza istituzionale con gli enti menzionati. In assenza di una collaborazione accademica o istituzionale in corso, può essere indicata l'ultima affiliazione rilevante a fini di contestualizzazione del percorso scientifico o culturale della persona.

Le voci di Sophia si impegna ad aggiornare periodicamente tali informazioni per garantire la massima chiarezza e correttezza editoriale.

La presente versione (01/01/2026) aggiorna le informazioni relative alle affiliazioni dei membri dei comitati, al fine di migliorarne chiarezza e trasparenza.

Le versioni precedenti devono considerarsi superate e non più rappresentative dello stato attuale.

Si invita, in caso di possesso di versioni PDF obsolete, a fare riferimento esclusivamente all'ultima versione disponibile.



Science as an Universal Language: From Apollo-Soyuz to the International Space Station



José Luis Vázquez Poletti, Universidad Complutense de Madrid (Spain)

E-mail: jl vazquez@fdi.ucm.es

Web: <https://dsa.ucm.es/jlvazquez/>

doi: [10.14672/VDS20255IP17](https://doi.org/10.14672/VDS20255IP17)

(<https://levocidisophia.it/2025/07/02/invited-paper-2/>)

(<https://www.doi.org/10.14672/10.14672/VDS20255IP17>)

Abstract

This article examines how science serves as a universal language through two emblematic missions: the Apollo-Soyuz Test Project (1975) and the International Space Station (ISS, 1998–present). It explores cultural, linguistic, and technological challenges overcome through international collaboration and educational initiatives such as ARISS and Astro Pi. The author highlights the role of cooperation in scientific advancement and in inspiring future generations of scientists, emphasizing the importance of preserving the ISS as a symbol of global unity.

Keywords: science, international cooperation, Apollo-Soyuz, ISS, space education

How we arrived here?

From July 14th to 20th, 2025, Amateur Radio on the International Space Station (ARISS)^[1] organized an event that provides the perfect gateway into the topic I want to explore here. This remarkable organization inspires students worldwide to pursue careers in science, technology, engineering, and math by offering unique opportunities to communicate with the ISS crew via amateur radio.



The event was one of many Slow Scan TV (SSTV) transmissions, receivable by anyone under the ISS's orbital path with a radio tuned to 145.800 MHz. For those without equipment, online receivers across the globe^[2] make it possible to participate as well.

The sound of SSTV may remind “boomers” and “Gen Xers” (I belong to the latter) of the screeches of old fax machines (now “lost like tears in the rain” for younger generations). With free and open-source software, this sound can be decoded into commemorative “electronic postcards”. ARISS even issues diplomas to those who successfully submit at least one of these images.



Figure 1. All the SSTV images devoted to the Apollo-Soyuz 50th Anniversary, emitted from the ISS from July 14th to 20th, 2025. Source: ARISS.

Activities like this are a fantastic excuse for learning: orbital mechanics (tracking the ISS and predicting passes), radio technology (antenna types and deployment), and computer science (signal processing and automation). And of course, a diploma issued by the ISS is always a reward worth chasing.



Figure 2. Illustration of the complete process, from receiving the radio signal to obtaining the diploma, demonstrated by my son (SWL callsign: EA7665URE) during a previous event dedicated to Cosmonautics Day 2025. Source: Own.

As you have seen, this event celebrated the 50th anniversary of the Apollo-Soyuz mission. For me, it also carries a timeless reminder: as we face global challenges today, Science is strongest when it transcends borders.



Apollo-Soyuz Test Project (1975)

In the middle of the Cold War, when political tensions were at their peak, American astronauts and Soviet cosmonauts shook hands in orbit. The Apollo-Soyuz Test Project was the first joint space mission between the United States and the Soviet Union. Two spacecraft docked in space, their crews exchanged gifts and carried out experiments, sending a powerful message: collaboration is possible, even between rivals.

But achieving this was far from simple. Several barriers stood in the way, and the first was language. Both crews had to take crash courses in each other's tongue. Alexei Leonov, commander of Soyuz and the first human to perform an Extra-Vehicular Activity (EVA), later recalled with humor that they sometimes ended up speaking a "third language" due to Apollo commander Thomas Stafford's unique pronunciation of the Russian r.

Initially, the plan was that each crew would simply speak their own language, expecting the other to follow along. Unsurprisingly, this proved ineffective. The turning point came when both sides agreed to switch: the Americans spoke Russian and the Soviets spoke English.

That willingness to yield made all the difference. It showed that cooperation was not just a matter of technology, but of attitude and trust. Yet language was only the first hurdle. An even greater challenge awaited: how to physically bring two fundamentally different spacecraft together in orbit.



Figure 3. Kubasov and Leonov during English lessons. Source: Science Photo Library.

This challenge concerned specifically the docking mechanism, since the two spacecraft were, of course, incompatible. This required a remarkable joint effort by NASA and the Soviet Academy of Sciences. The result was the Androgynous Peripheral Assembly System (APAS). The choice of the word “androgynous” was not accidental: neither side wanted to be assigned the “passive” role in docking (a discussion we might leave to Freud). Beyond its symbolism, the APAS proved highly



practical, and its later evolutions remain the standard for docking systems today, where both sides can act in both active and passive roles.



Figure 4. Mockup of the first APAS (APAS-75). Source: NASA.

Meanwhile, Cold War paranoia was never far away. The Americans were billeted in Star City, the Soviet cosmonaut training center, in quarters they suspected were bugged. Deke Slayton even referred to them as “rooms with ears”.

To test the theory, the crew loudly complained about the lack of a pool table. To their surprise, the very next day, a pool table appeared in their recreational bar.



Figure5. The “new” Soyuz simulator at Star City. Source: Own.



The lessons learned during Apollo-Soyuz went far beyond docking mechanisms and language lessons. They demonstrated that even the most complex technological and cultural barriers could be overcome when trust, communication, and a shared goal were at the forefront. These principles became the foundation for the next leap in international collaboration: the International Space Station (ISS).

Unlike the short-duration Apollo-Soyuz mission, the ISS is a long-term, continuously inhabited laboratory in orbit, built and operated by multiple space agencies from around the world. It embodies the spirit of cooperation first tested in 1975, proving that when nations unite under the banner of science, remarkable achievements become possible.

The International Space Station (1998–present)

Unlike the short-duration Apollo-Soyuz mission, the ISS is a long-term, continuously inhabited laboratory in orbit, built and operated by multiple space agencies from around the world. It embodies the spirit of cooperation first tested in 1975, proving that when nations unite under the banner of science, remarkable achievements become possible.

The ISS stands as one of the greatest symbols of what humanity can achieve together. Built and operated by NASA (USA), Roscosmos (Russia), ESA (Europe), JAXA (Japan), and CSA (Canada), it is a laboratory orbiting Earth, home to countless experiments that no single nation could have accomplished alone. Its very existence proves that cooperation in science is not only beneficial, but essential.

From the very beginning, the station demanded unprecedented levels of coordination. Modules built on opposite sides of the planet had to be designed to fit perfectly together in orbit. Astronauts and cosmonauts train for months (often years) in facilities across several continents, learning not only technical procedures but also how to adapt to each other's languages, traditions, and ways of working.

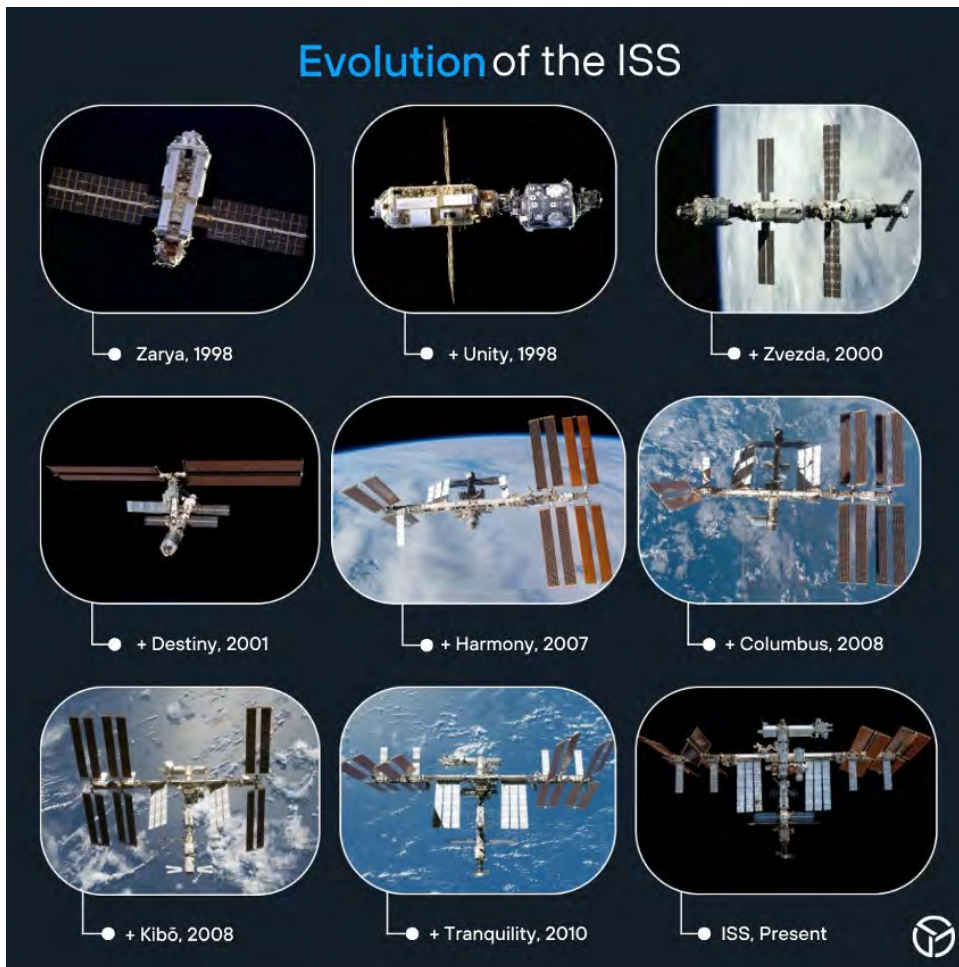


Figure 6. Evolution of the ISS over the years. Source: Gravitics.

Since November 2000, when the first permanent crew took residence, the ISS has been continuously inhabited, becoming a true “home in the sky”. Over the years, it has hosted astronauts from 20 different countries, conducting thousands of experiments in fields ranging from biology and medicine to physics and Earth observation. Many of these studies directly benefit life on Earth, from the development of new medical treatments to a better understanding of climate change.

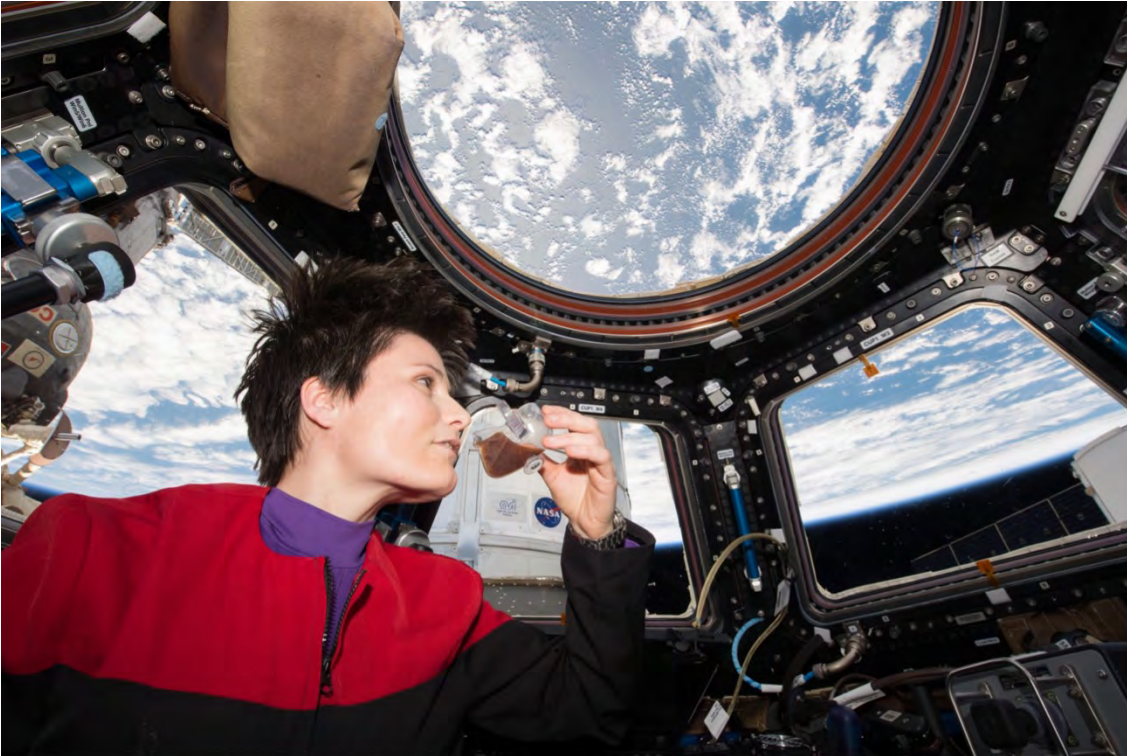


Figure 7. Italian astronaut Samantha Cristoforetti enjoying a cup of coffee while dressed as Captain Kathryn Janeway (Star Trek: Voyager) at the ISS Cupola. Source: NASA.

But the ISS is also a classroom without borders. Programs like Amateur Radio on the ISS (ARISS) allow students worldwide to talk directly with orbiting astronauts, sparking curiosity and inspiring the next generation of scientists and engineers. Beyond this, initiatives such as the Astro Pi Challenge, organized by the European Space Agency (ESA) and the Raspberry Pi Foundation, enable young students to write computer code that actually runs on the ISS. From climate observations to experiments in physics, these student-designed programs demonstrate that the station is not just for astronauts or scientists, but for everyone on Earth.



Figure 8. My son participating in the Astro Pi Zero Challenge 2024–2025. The diploma even indicates the exact location above Earth where his code was executed. Source: Own.

Of course, the station has not been free of political tensions. At times, relations between its partner nations on Earth have been strained. Yet, above our planet, cooperation has prevailed. Day after day, astronauts work side by side, proving that science can succeed where politics falters.

The ISS, then, is not just a marvel of engineering, it is living proof of the power of international collaboration. It carries forward the legacy of Apollo-Soyuz, showing that when humanity dares to cooperate, we can build not only spacecraft, but bridges across cultures, ideologies, and generations.

But today, the future of the ISS is uncertain. Russia has announced its intention to step back from the project, and discussions about how and when to retire the station are already underway. Some argue



that new programs, such as the Artemis missions to the Moon or future lunar gateways, should take priority.

Yet abandoning the ISS too hastily would mean losing something far greater than hardware in orbit. The station is not only a scientific laboratory, it is a symbol of what humanity can achieve when it chooses cooperation over confrontation. For more than two decades, it has been proof that nations with very different agendas can come together, work side by side, and produce results that benefit all of us on Earth. Preserving it means preserving not just a laboratory, but a vision of humanity working together above the very planet that sustains us.

Conclusion

Although the uncertain fate of the ISS may leave a bitter aftertaste, I remain hopeful. I am confident that other stations (or new infrastructures) will emerge, allowing humanity to continue enjoying science from orbit.

This is because science is, at its core, a universal language. It allows us to ask questions about the world and the universe in a way that transcends politics, ideology, and nationality.

I have had the incredible privilege of working in international collaborations where scientists from diverse backgrounds, languages, and cultures united under a common goal. What struck me most (especially in the space missions I had the opportunity to participate in) was how quickly political or cultural differences faded when the focus was on solving a scientific problem. Equations, data, and experiments spoke louder than any differences, and friendships often grew in parallel with the science.



Figure 9. Detail of the base of the Monument to the Conquerors of Space (Moscow), showing the many arts and crafts that contributed to space exploration. Source: Own.

History teaches us that cooperation unlocks discoveries that no single nation could achieve alone. As we look ahead, it is crucial to keep science free from political divides. For in science, we find not only knowledge but also unity, and that may be humanity's greatest achievement of all.

LLAP

Bibliography

- NASA. *Apollo-Soyuz Test Project: Mission Report*. Washington, DC: NASA, 1975.
- NASA. *International Space Station: Program Overview*. Washington, DC: NASA, 2023.
- Vázquez Poletti, José Luis. *Science as a Universal Language: From Apollo-Soyuz to the International Space Station*. Universidad Complutense de Madrid, 2025.
- European Space Agency (ESA). *Astro Pi Challenge Guide*. ESA Education, 2024.



- ARISS. *Amateur Radio on the International Space Station: Program Information*. 2025.
- Leonov, Alexei. *Two Sides of the Moon: My Life in Space*. New York: Little, Brown, 1997.
- Slayton, Deke, and Michael Cassutt. *Deke!: U.S. Manned Space from Mercury to the Shuttle*. Washington, DC: Smithsonian Books, 1994.
- Kranz, Gene. *Failure Is Not an Option*. New York: Simon & Schuster, 2000.
- Logsdon, John M. *The Partnership: A History of the Apollo-Soyuz Test Project*. NASA History Series, 1978.
- Siddiqi, Asif A. *Challenge to Apollo: The Soviet Union and the Space Race, 1945–1974*. Washington, DC: NASA History Office, 2000.
- Gravitics. *ISS Module Evolution*. 2025. <https://gravitics.com/iss-evolution>

[1] <https://www.ariss.org/>, last website visit: 28/08/2025

[2] <http://websdr.org/>, last website visit: 28/08/2025



Le voci di Sophia, numero 5, 2025. ISSN: 2975-0156

