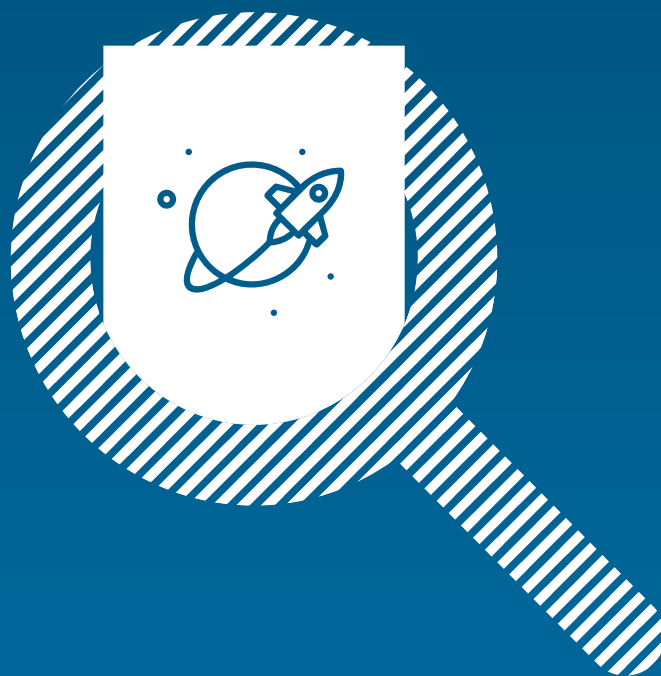


FOCUS SPAZIO

Approfondimento



20
26

ITCA 
ITALIAN TRADE AGENCY

Ufficio Analisi e Studi – Direzione Centrale per i Settori dell'Export

Dirigente: Mauro De Tommasi

Redatto da: Nicole Bernoni, Carmine Antonio Campanelli, Federico Filippello, Tiziana Giuliani, Stefania Paladini, Asia Pesce, Francesco Silvestri

Premessa di Mauro De Tommasi

Informazioni aggiornate al 2025

Le opinioni espresse in questa pubblicazione sono riferibili agli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'istituzione di appartenenza.

Contatto: analisi.studi@ice.it

ICE – Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane

Via Liszt, 21 - 00144 Roma

Grafica: [nucleo grafica@ice.it](mailto:nucleo_grafica@ice.it)

FOCUS SPAZIO

Premessa

Il presente approfondimento esamina il settore spaziale quale ambito industriale e tecnologico in significativa evoluzione, caratterizzato da una crescita sostenuta ma ancora non facilmente quantificabile in modo univoco. La ricostruzione del quadro generale prende le mosse dalla pluralità delle attività riconducibili alla *space economy*, dalla difficoltà di una delimitazione statistica condivisa del settore¹ e dal permanere di un ruolo rilevante dell'intervento pubblico, accanto alla progressiva affermazione di operatori privati e di modelli di partenariato². In questo quadro, il testo offre una sintesi della filiera spaziale, delle sue principali caratteristiche economico-organizzative e del posizionamento italiano nel contesto europeo e internazionale.

Negli ultimi anni il settore ha registrato trasformazioni rilevanti, associate alla crescita della componente commerciale, all'ingresso di nuovi operatori, alla diffusione di forme più articolate di collaborazione tra pubblico e privato e all'evoluzione delle tecnologie e dei modelli di business riconducibili alla cosiddetta *New Space Economy*³. In tale contesto, l'iniziativa privata e il venture capital hanno assunto un peso crescente in alcuni segmenti della filiera, mentre le agenzie governative tendono sempre più spesso ad affiancare alle funzioni tradizionali di indirizzo e gestione anche compiti di coordinamento, committenza e integrazione di servizi esternalizzati. Parallelamente, l'innovazione tecnologica (inclusi i processi di miniaturizzazione e lo sviluppo di costellazioni in orbita bassa) ha contribuito a modificare assetti industriali consolidati e a rendere più diffusi modelli contrattuali e organizzativi maggiormente orientati alla concorrenza e alla collaborazione. Anche sul piano internazionale si osserva una combinazione di competizione strategica e cooperazione, con riflessi sia sulla ripartizione dei costi sia sulle esigenze di sicurezza, sostenibilità e regolazione del settore.⁴

L'analisi evidenzia alcuni tratti distintivi del comparto: elevata intensità tecnologica e finanziaria, lunghi cicli di sviluppo, persistente dipendenza dalla domanda istituzionale e accesso selettivo ai capitali in alcune fasi della filiera.

1 Si veda: OCSE. (2022). *OECD Handbook on Measuring the Space Economy* (2a ed.), spec. capp. 1-2. Parigi: OECD Publishing. Disponibile in: www.oecd.org/en/publications/oecd-handbook-on-measuring-the-space-economy-2nd-edition_8bfef437-en.html [30 marzo 2026].

2 Si veda: Melamed, A., Rao, A., de Rohan Willner, O., & Kreps, S. (2024). Going to outer space with new space: The rise and consequences of evolving public-private partnerships. *Space Policy*, 68, art. 101626. Disponibile in: www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0265964624000171 [30 marzo 2026].

3 Si veda: Fiore, F., & Elvis, M. (2025). Space science & the space economy. *Space Policy*, 75, art. 101713, p.3. Disponibile in: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0265964625000372 [30 marzo 2026].

4 Si veda: Fiore, F., & Elvis, M. (2025), op. cit., p.4.

Particolare attenzione è dedicata alla struttura interna della *space economy*, con riferimento al ruolo dell'industria satellitare, alle infrastrutture di terra, ai servizi satellitari, alle attività di manifattura e ai lanci, nonché alle ricadute economiche e tecnologiche del settore, incluse le applicazioni civili, ambientali e strategiche.

Su questa base, l'approfondimento considera la distribuzione internazionale delle capacità spaziali, analizzando i principali attori extraeuropei, il ruolo dell'Unione Europea e la specificità dell'Agenzia Spaziale Europea quale modello di cooperazione multilaterale. In tale quadro si inserisce l'analisi dell'Italia, caratterizzata da una filiera industriale e scientifica articolata e da un ruolo significativo sia sul piano delle esportazioni sia su quello degli investimenti pubblici, inclusi quelli attivati attraverso il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza).

Il testo integra inoltre una sintetica ricognizione del quadro normativo, dai trattati internazionali alle più recenti iniziative legislative nazionali ed europee, richiamando alcune principali sfide di medio periodo, tra cui sostenibilità delle attività orbitali, sicurezza, evoluzione della regolazione e competizione geopolitica. Ne emerge un settore nel quale dimensione economica, coordinamento istituzionale e capacità tecnologica risultano strettamente interrelati.

INDICE

1. IL PESO DELL'INDUSTRIA SPAZIALE NELL'ECONOMIA MONDIALE	8	4. LA POSIZIONE DELL'ITALIA NEL SETTORE SPAZIALE	27
2. UNA FILIERA GLOBALE CON CARATTERISTICHE UNICHE	12	4.1 La performance italiana nel contesto internazionale	27
IL CONTRIBUTO DEL SETTORE SPAZIALE ALLA CRESCITA ECONOMICA	14	IL PNRR: TECNOLOGIE SATELLITARI ED ECONOMIA SPAZIALE	29
2.1 La divisione settoriale	15	4.2 Le maggiori imprese e cluster territoriali	30
2.2 Gli investimenti pubblici e le agenzie spaziali	19	ASI (AGENZIA SPAZIALE ITALIANA) E AGENZIA ICE	32
3. I PRINCIPALI ATTORI DEL SETTORE	21	5. IL QUADRO NORMATIVO	33
3.1 I paesi extra europei e il Regno Unito	21	5.1 I trattati internazionali e le legislazioni nazionali	33
3.2 L'Unione Europea	24	5.2 Il Ddl Spazio e le misure di incentivo per l'economia italiana	35
3.3 L'Agenzia Spaziale Europea (ESA)	25	5.3 Il contesto europeo. Lo EU Space Act	36
		6. SPAZIO 2040. SFIDE E OPPORTUNITÀ	38
		APPENDICE STATISTICA	44

1. IL PESO DELL'INDUSTRIA SPAZIALE NELL'ECONOMIA MONDIALE

Fornire una stima realistica delle dimensioni dell'industria spaziale può risultare complesso, in primo luogo per le difficoltà degli addetti ai lavori nel definire in modo univoco le attività da ricomprendere nel settore. La letteratura elenca almeno quattro usi dello spazio¹:

1. usi per scopi di intelligence e sicurezza, non necessariamente militari ma in qualche modo di interesse strategico (rientra in questa categoria, per esempio, l'uso dei satelliti di ricognizione e sorveglianza);
2. usi militari, più tattici dei precedenti, generalmente in caso di conflitti (per esempio l'uso dei droni);
3. usi civili per attività guidate dai governi (per esempio l'uso di satelliti per la meteorologia, per il monitoraggio dell'ambiente e per l'osservazione della Terra);
4. usi commerciali per attività a conduzione privata, incluse le telecomunicazioni (la maggior parte delle operazioni di lancio sono generalmente incluse in questa categoria).

A rendere complicata la stima concorrono anche altre pro-

blematiche più strettamente tecniche: i differenti standard utilizzati da alcuni paesi nelle loro dichiarazioni, i segreti militari apposti da altri (come, per esempio, la Cina) sui dati del settore e la complessità dei conteggi nell'ambito delle iniziative a finanziamenti congiunti pubblici e privati, infatti, rendono complesse le analisi statistiche – i cui dati, per giunta, risultano spesso incomparabili tra un anno e l'altro, sia per via della veloce evoluzione del settore sia per la frequente inclusione di nuovi comparti di mercato.

Tutto ciò rende, dunque, estremamente complesso quantificare in modo accurato le dimensioni del settore; la mancanza di una definizione univoca porta a risultati anche molto diversi tra loro, come si può evincere dal confronto tra i dati della Space Foundation, della SIA (Satellite Industry Association), dell'OCSE e del Ministero del Commercio statunitense. Tenendo presente questi caveat, si può ritenere una stima ragionevole del valore del settore spaziale mondiale per il 2024² quella elaborata dalla Space Foundation, pari a 613 miliardi di dollari USA³, che evidenzia un aumento sostanziale rispetto al dato del 2020 (447 miliardi di dollari). Una stima più prudente è in-

1 Si veda: Hays, P., Smith, J. M., Van Tassel, A. R., & Walsh, G. M. (2000). *Spacepower for a New Millennium: Examining Current U.S. Capabilities and Policies*. In *Spacepower for a New Millennium—Space and U.S. National Security* (pp. 1–35). New York: McGraw-Hill.

2 Ultimo dato disponibile al momento della stesura di questo documento.

3 Si veda: Space Foundation. (2025, 22 luglio). *The Space Report 2025 Q2 Highlights Record \$613 Billion Global Space Economy for 2024, Driven by Strong Commercial Sector Growth* [comunicato stampa]. Disponibile in: www.spacefoundation.org/2025/07/22/the-space-report-2025-q2/ [30 marzo 2026].

vece quella riportata dalla SIA per il 2024 nel suo rapporto annuale, che ammonta a 415 miliardi di dollari⁴.

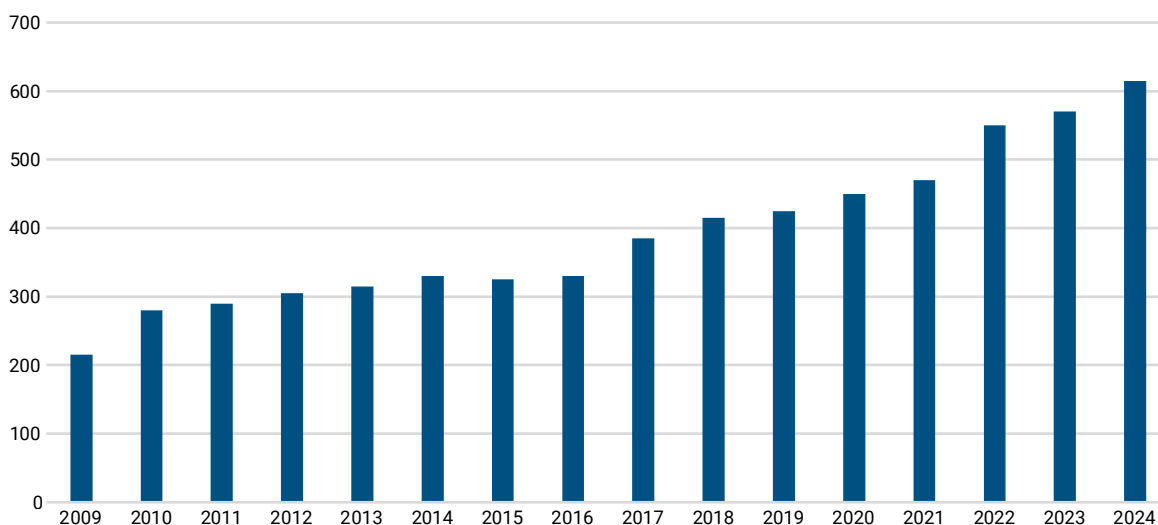
Entrambe le cifre, in ogni caso, raccontano una crescita del settore che continua ad accelerare, con stime, per il 2035, nell'ordine dei 1.800 miliardi di dollari⁵. In termini

di tasso di crescita, l'OCSE aveva previsto una media del 5 per cento su base annua che, però, sembra destinata a un ricalcolo al rialzo⁶.

La Figura 1 riporta la serie storica con i dati della Space Foundation.

Figura 1 - Il settore spaziale mondiale 2009-2024

(miliardi di dollari)



Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Space Foundation

L'analisi dei dati statistici evidenzia come l'intervento pubblico rivesta ancora un ruolo determinante nel

4 Si veda: Satellite Industry Association. (2025). *2024 Global Satellite Industry Revenues*. Disponibile in: <https://sia.org/wp-content/uploads/2025/05/SSIR25-2025-SSIR-FY2024-1-Page-Exec-Summary-1.pdf> [7 gennaio 2026]. Anche l'Unione Europea, basandosi su modelli sviluppati dal Bureau of Economic Analysis (BEA) statunitense, dall'OCSE e dall'ESA, sta elaborando un sistema di rilevazione per l'economia spaziale specifico per l'UE. A tal proposito si veda: Eurostat. *European space economy thematic account*. Disponibile in: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/experimental-statistics/european-space-economy-thematic-account> [7 gennaio 2026].

5 Si veda: Khlystov N., Markovitz G. (2024, 8 aprile). Space is booming. Here's how to embrace the \$1.8 trillion opportunity. *World Economic Forum*. www.weforum.org/agenda/2024/04/space-economy-technology-invest-rocket-opportunity/ [7 gennaio 2026].

6 L'OCSE ha dedicato sin dal 2000 vari studi alla misura delle dimensioni del settore e per decidere quali attività debbano essere incluse nella catena globale del valore. L'ultimo in ordine di tempo è: OCSE (2022). *OECD Handbook on Measuring the Space Economy* (2ª ed.). Parigi: OECD Publishing. Disponibile in: <https://doi.org/10.1787/8bfef437-en> [7 gennaio 2026].

settore⁷, canalizzato principalmente attraverso le agenzie spaziali, il settore militare e quello della difesa, che da sempre rappresentano i due principali motori di espansione dell'industria spaziale. Nel corso dei decenni, tuttavia, si sono diffusi anche un modello di partenariato pubblico-privato e poi, con la crescita del settore a partire dal 2000, un ricorso sempre più diffuso all'utilizzo di *subcontractor* da parte delle agenzie spaziali, NASA in *primis*.

Se da un lato l'iniziativa privata ha assunto un ruolo propulsore in diversi comparti del settore, dall'altro, a partire dal 2010, il numero di attori con interesse nello spazio è notevolmente aumentato. Sebbene la maggior parte delle attività svolte al di là dell'orbita terrestre siano ancora concentrate in pochi stati – Stati Uniti, Russia, alcuni paesi europei membri dell'ESA (European Space Agency), Giappone, Cina, India, e, solo a partire dal 2021, Emirati Arabi Uniti – sono oltre 80 i paesi che hanno costruito e lanciato un satellite nell'orbita terrestre, da soli o in *piggyback* (unendosi cioè a lanci già programmati), una fase tipica, questa, dei programmi di sviluppo spaziali⁸.

Il settore dei lanci, se si esclude Arianespace (nata da un partenariato pubblico-privato che include molti stakeholder pubblici, tra cui il governo francese e l'ESA), è stato l'ultimo, in ordine di tempo, ad aprirsi al settore privato. Il primo esempio di impresa spaziale

finanziata attraverso venture capital privato è stato quello di SpaceX, di Elon Musk: il suo modulo Dragon è adesso utilizzato sia per il cargo sia per il trasporto degli astronauti alla ISS (International Space Station).

Un'altra tendenza degna di nota, frutto del nuovo dinamismo generato dalla crescente presenza di attori spaziali privati e agenzie nazionali, è il progressivo aumento di accordi bilaterali e multilaterali, sia tra Stati sia tra le singole agenzie spaziali. Esempi emblematici di questa propensione alla cooperazione sono rappresentati dalla ISS e dalle numerose missioni spaziali in corso, promosse da più paesi (come il programma Artemis).

Sebbene il settore spaziale abbia sempre oscillato tra conflitto e cooperazione, nel periodo della Guerra Fredda l'esplorazione spaziale è stata trainata principalmente dalla competizione tra gli Stati Uniti e l'Unione Sovietica⁹. Oggi, al contrario di quanto avveniva ai tempi del programma Apollo, si osserva un approccio più cooperativo. Questa tendenza è motivata da ragioni economiche e strategiche, sostenute dai vantaggi garantiti dagli accordi internazionali in termini di specializzazione e di ripartizione dei costi. Questo approccio è valido anche nell'attuale nuova "corsa allo spazio" alimentata dalle attività cinesi nell'esplorazione spaziale (le missioni lunari Chang'e, tuttora in corso; la missione su Marte del

7 Si veda, per il dettaglio, la sezione 2.2.

8 Si veda: Peeters, W. (2016). Is New Space Lifting Off? *Prospective Stratégique*, 45, 60-65.

9 Si veda: Machay, M., & Hajko, V. (2015). Transatlantic space cooperation: An empirical evidence. *Space Policy*, 32, 37-43.

2021; il lancio della stazione spaziale cinese Tianhe).

In molti casi la cooperazione è basata su progetti specifici, come nel caso degli accordi Artemis, di ispirazione americana, volti a riportare l'uomo sulla Luna prima del 2030, firmati da più di 50 paesi di tutto il mondo, inclusa l'Italia, e in aumento costante.

L'Unione Europea riveste un ruolo di primo piano nelle iniziative internazionali del settore. Ne è un buon esempio il programma Copernico, che rappresenta il contributo europeo al sistema di sistemi di osser-

vazione globale della Terra (GEOSS, Global Earth Observation System of Systems) e al comitato per i satelliti di osservazione della Terra (CEOS, Committee on Earth Observation Satellites)¹⁰. Copernico è attuato in collaborazione con gli Stati membri e con altri organismi europei come ESA, EUMETSAT (European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites) e ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts).

¹⁰ Copernicus è il programma di osservazione della Terra dell'Unione europea, dedicato a monitorare il pianeta e il suo ambiente a beneficio di tutti i cittadini europei. Riporta il sito web dedicato www.copernicus.eu/it/ che «il programma utilizza enormi quantità di dati globali provenienti da satelliti e da sistemi di misurazione terrestri, aerei e marittimi per fornire informazioni che aiutino i prestatori di servizi, le autorità pubbliche e altre organizzazioni internazionali a migliorare la qualità della vita dei cittadini europei. I servizi di informazione forniti sono accessibili agli utenti del programma in modo libero e gratuito».

2. UNA FILIERA GLOBALE CON CARATTERISTICHE UNICHE

«L'industria manifatturiera spaziale (satelliti, lanciatori e segmento di terra) è un'industria strategica, high-tech, ad alto rischio e ad alta intensità di investimenti con lunghi cicli di sviluppo e basso tasso di produzione. In tutte le nazioni, l'industria spaziale dipende principalmente da programmi istituzionali, che assumono due forme: finanziamento di programmi di ricerca e sviluppo e acquisto di prodotti e servizi spaziali, come clienti dell'industria».

(Commissione Europea, 2013).

Il settore spaziale – “nato” convenzionalmente nel 1957 con il lancio del primo satellite sovietico Sputnik 1 – si è evoluto nel corso del tempo: suddiviso inizialmente in *upstream* (lanciatori, servizi di lancio, costruzione di componenti e manifattura dei satelliti stessi), *midstream* (infrastrutture di terra) e *downstream* (elaborazione e utilizzazione dati da parte di utenti pubblici e privati), oggi si presenta come una filiera più complessa e maggiormente integrata nel resto dell'economia. In termini economici, il settore spaziale è caratterizzato da un'architettura «ad alto rischio, alto costo, e lunghi periodi di ammortamento»¹¹. Per questo motivo il settore ha sempre avuto bisogno del sostegno pubblico per

il suo sviluppo. Questa necessità esiste ancora oggi per alcuni segmenti specifici, come l'esplorazione spaziale, di fatto prerogativa delle agenzie spaziali governative.

Un'analisi tecnica del settore spaziale può essere utile per identificarne alcune peculiarità, prima fra tutte la politica dei prezzi: «Comprendere la distinzione tra costo e prezzo di un prodotto o di un servizio non è sempre facile nel settore spaziale, a causa dell'utilizzo tradizionale dei contratti *cost-plus*. Questo tipo di contratti dà diritto al contraente ad un rimborso totale di tutti i costi del progetto più un dato profitto, generalmente basato su una percentuale della base di costo. È importante notare che la più 'commerciale' delle industrie spaziali, i.e. l'industria delle comunicazioni commerciali satellitari è stata tra le prime ad abbandonare il sistema dei contratti *cost-plus*»¹².

La letteratura accademica ha individuato una serie di caratteristiche distintive che differenziano il settore spaziale rispetto ad altri comparti industriali. Tra queste, la sua variabilità, dovuta, ad esempio, alle fluttuazioni annuali nel numero di lanci satellitari¹³, allo

11 Vedda, V. (2009). *Choice, Not Fate: Shaping a Sustainable Future in the Space Age*. Bloomington Xlibris Corporation.

12 Gurtuna, O. (2013). *Fundamentals of Space Business and Economics*. Westmount: Springer.

13 Il numero di satelliti ordinati o lanciati annualmente rappresenta un indicatore chiave dell'intensità operativa del settore. Di conseguenza,

sviluppo di tecnologie innovative, all'ingresso di nuovi attori privati e all'affermazione di nuovi modelli di business, è ulteriormente accentuata dai lunghi tempi di consegna. A ciò si aggiungono i forti legami con il complesso militare-industriale, che giustificano l'adozione di normative particolarmente stringenti, e la presenza di clienti privilegiati, come le agenzie governative. Tutti questi fattori influenzano il modo in cui viene condotta l'attività spaziale, con effetti spesso positivi (come la limitazione di costi aggiuntivi e rischi) ma anche negativi (come la minor propensione a sottoscrivere progetti che non godono del sostegno pubblico).

A queste caratteristiche si aggiunge la natura tradizionalmente statica del mercato. Nonostante la sua attuale progressiva evoluzione, il settore è sempre stato caratterizzato da un numero circoscritto di operatori, che ha determinato livelli contenuti di concorrenza e, di conseguenza, un'innovazione limitata, oltre a orizzonti temporali di investimento particolarmente estesi. Infatti,

trascorrono spesso diversi anni dalla concezione di una missione fino alla sua realizzazione e al relativo lancio: tale dilatazione temporale non è attribuibile esclusivamente alla complessità tecnica del veicolo spaziale o della missione ma anche a vincoli esterni di natura geografica e planetaria, come le finestre di lancio favorevoli, le condizioni meteorologiche o i transiti planetari¹⁴.

Più in generale, il costo costituisce ancora una barriera all'ingresso in alcuni segmenti dell'industria spaziale: l'industria di lancio è il caso più eclatante. La questione è legata direttamente al problema dell'accesso limitato ai mercati finanziari: anche dopo l'apertura del settore agli investimenti privati, i progetti spaziali (a eccezione dei satelliti di comunicazione) sono nella maggior parte dei casi realizzati con finanziamenti governativi o, nella migliore delle ipotesi, in compartecipazione pubblica-privata. Finché non esisterà un sistema più efficiente di raccolta di capitali, queste sfide specifiche sono destinate a sussistere.

le dinamiche e la variabilità di questo volume esercitano un'influenza strategica rilevante sull'andamento complessivo dell'industria spaziale. Si veda, per esempio: Hiriart, T., & Saleh, J. H. (2010). Observations on the evolution of satellite launch volume and cyclicity in the space industry. *Space Policy*, 26(1), 53-60.

¹⁴ Un chiaro esempio è il caso ESA-Rosetta, una nota storia di successo nell'esplorazione spaziale. La missione era originariamente destinata alla cometa 46P / Wirtanen e non a quella che è stata invece oggetto di esplorazione (cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko). Approvata nel 1993, la missione doveva iniziare nel 2003; problemi tecnici hanno tuttavia ritardato il lancio e costretto a selezionare un altro obiettivo.

IL CONTRIBUTO DEL SETTORE SPAZIALE ALLA CRESCITA ECONOMICA

Valutare il contributo del settore spaziale alla crescita economica rappresenta una questione complessa fin da quando l'attività spaziale era limitata all'esplorazione oltre l'orbita terrestre. Uno dei primi studi a valutarne i benefici economici, e molto citato in letteratura, è stato quello effettuato dall'istituto di ricerca americano MRI (Midwest Research Institute) nel 1971 (l'indagine fu poi ripetuta nel 1988). Lo studio dimostrò che i 207 miliardi di dollari investiti dalla NASA al tempo si erano tradotti in un rendimento complessivo secondo un rapporto di 7:1. Nel 1988 tale rapporto era salito a 9:1. Nello stesso decennio altri studi furono effettuati dalla Chase Econometric (1975) – che, utilizzando un approccio più articolato (invero oggetto di alcune critiche metodologiche), produsse un rapporto del 14:1 – e dall'ESA (1978) che realizzò una valutazione comprensiva dei benefici, ottenendo risultati in qualche modo diversi ma sempre positivi¹⁵.

Una valutazione in termini di *spillover* sia dei benefici diretti delle missioni spaziali, sia delle ricadute indirette dovute ai cosiddetti "moltiplicatori di innovazione", in particolare per capitale tecnologico e ambientale, è stata recentemente condotta dalla società di consulenza London Economics (2018). Lo studio ha concluso che è possibile stimare in modo attendibile ognuna delle attività in termini di capitale investito. Per esempio, l'appartenenza all'ESA presenterebbe come benefici diretti dalle 3 alle 4 sterline inglesi per 1 sterlina investita e come benefici di ricaduta, cioè indiretti, tra le 6 e le 13 sterline per ogni sterlina investita.

15 Si veda: Greenberg, J., & Hertzfeld, H. (1992). *Space Economics*. American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc. Disponibile in: <https://arc.aiaa.org/doi/book/10.2514/4.866166>

2.1 La divisione settoriale

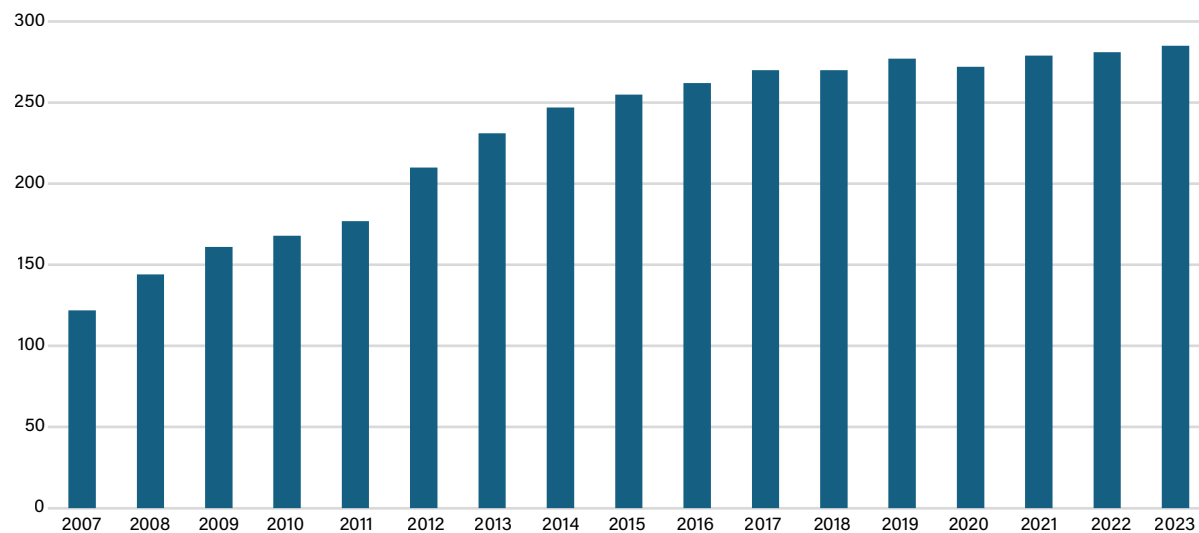
In termini di segmentazione interna, nel 2023 l'industria satellitare è stata di gran lunga il settore dominante della cosiddetta *space economy*, con un valore di circa 285 miliardi di dollari sui 400 dell'intero comparto (71%, dati della SIA); la parte restante si divide tra i bilanci spaziali governativi e i programmi di volo spaziali con astronauti a bordo gestiti da operatori commerciali (come, per esempio, SpaceX).

La Figura 2 riporta la crescita in valore del mercato dei satelliti dal 2007 a oggi, secondo i dati della SIA (Satellite Industry Association).

Il numero di paesi che gestiscono satelliti ha continuato a crescere dagli anni Settanta in poi: oggi sono più di 80 a possederne almeno uno, da soli o in consorzio. Se nel 2022 è stato registrato un numero record di lanci, nel 2023 il numero dei satelliti attivi è cresciuto del 35 per cento rispetto all'anno precedente (ESA, 2024). Una larga maggioranza di questi satelliti sono microsattelliti posizionati in bassa orbita terrestre (LEO, *Low Earth Orbit*).

Figura 2 - Il mercato satellitare mondiale 2007-2023

(miliardi di dollari)



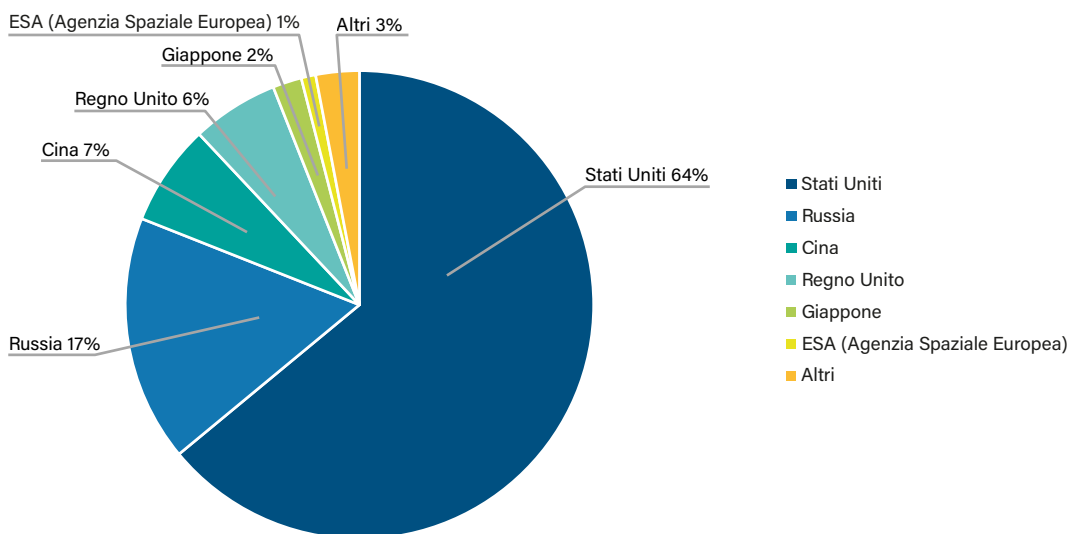
Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Satellite Industry Association (SIA), 2024

A settembre 2024 il registro UNOOSA (*United Nations Office for Outer Space*) degli oggetti lanciati nello spazio riportava 19.261 satelliti registrati, di cui più di 9.000 stimati ancora in attività¹⁶. La Figura 3 riporta alcuni dati sui satelliti in orbita (dati al 2023) e la consistenza numerica dei paesi con numero più elevato.

I satelliti tradizionali, classificati come militari o civili, rappresentano ancora una quota importante dei lanci spaziali. Negli ultimi anni ci sono state importanti

innovazioni come i CubeSat, satelliti miniaturizzati, e le costellazioni del tipo Starlink, un servizio satellitare a orbita bassa che consente di fornire connettività Internet in quasi ogni luogo del pianeta. Storicamente parlando, i satelliti del settore militare sono stati i primi ad essere messi in orbita, seguiti a metà degli anni Settanta da programmi satellitari civili, che hanno cambiato la geopolitica dello spazio anche sotto un punto di vista legato alla sicurezza.

Figura 3 - Quota di satelliti in orbita per paese, 2023*



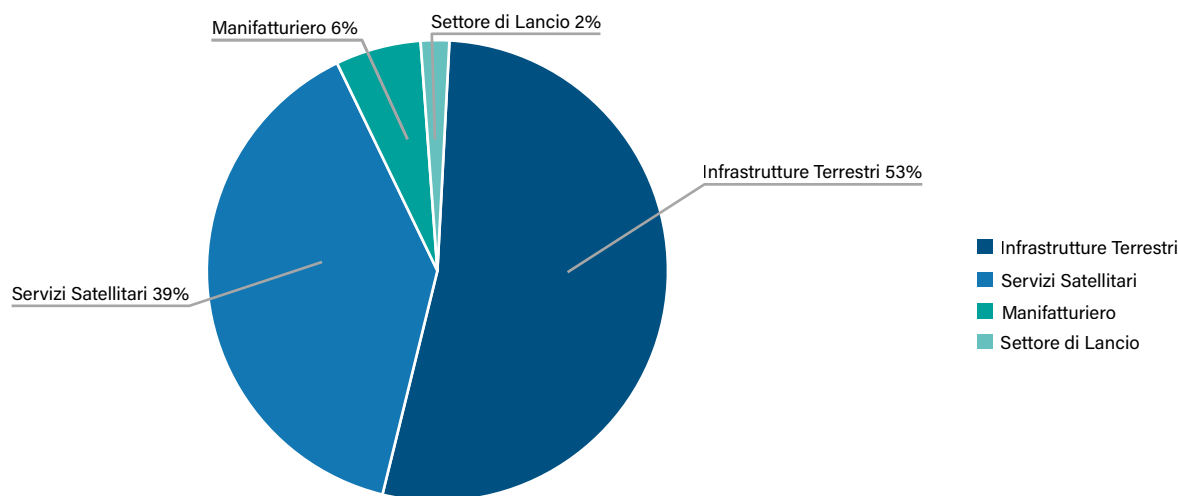
* Queste statistiche includono le costellazioni di satelliti di comunicazione come Starlink (USA), OneWeb (Regno Unito), ecc, che hanno dato un contributo sostanziale alla crescita della presenza in LEO.

Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati UCS, 2024; ESA, 2024

16 Il numero può variare sostanzialmente tra una fonte e l'altra, dato che non tutti gli oggetti lanciati sono registrati nel database UNOOSA. Inoltre, la data di dismissione dei satelliti è soggetta a variazioni, dato che le linee guida sono diverse da paese a paese e gli standard internazionali raccomandati non sono al momento applicati da tutti i paesi. Si vedano, al riguardo, le linee guida della NASA, disponibili in: www.nasa.gov/smallsat-institute/sst-soa/deorbit-systems/ [7 gennaio 2026]

Figura 4 – Articolazione per ambiti dell'industria satellitare mondiale, 2023

(miliardi di dollari)



Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati SIA (Satellite Industry Association), 2024

Andando a segmentare il mercato satellitare in termini settoriali, si possono identificare quattro comparti, come evidenziato dalla Figura 4¹⁷.

Il primo segmento, al momento di maggior rilievo, è quello delle infrastrutture terrestri (apparecchiature di ricezione per la navigazione satellitare, sistemi di informazione sul traffico e per uso aeronautico, marittimo, topologico e ferroviario), che ha totalizzato 150,4 miliardi di dollari nel 2023 e continua ad aumentare in termini di quota.

Il secondo è quello dei servizi satellitari, che ha visto una

crescita notevole nel corso degli anni e può ormai considerarsi un settore maturo. Nel 2023 ha fatturato 110,2 miliardi di dollari, in leggera riduzione rispetto al 2022 (113).

Questo segmento può essere ulteriormente suddiviso in tre sotto-segimenti:

- le comunicazioni satellitari (storicamente il più importante);
- le osservazioni terrestri (EO, *Earth Observation*), chiamate anche telerilevamento, area tra le più promettenti, pur totalizzando di meno rispetto ad

¹⁷ C'è un altro segmento, non preso in considerazione nei rapporti SIA, che spiega in parte la differenza nelle stime 2023 tra SIA (400 miliardi di dollari) e Space Foundation (570 miliardi di dollari). Si tratta dei cosiddetti "servizi ausiliari" o "servizi di supporto specializzati".

altre, soprattutto per via dei cambiamenti climatici e della crescente instabilità meteorologica: questo sotto-segmento è di particolare interesse per le economie emergenti, per l'aiuto che i satelliti possono fornire all'agricoltura e nella gestione delle catastrofi naturali; inoltre, mentre le comunicazioni sembrano aver raggiunto una fase "matura", l'area della EO risulta ancora in espansione. Le applicazioni legate ai fattori ambientali e ai cambiamenti climatici (come la prevenzione dei disastri, la sorveglianza, i sistemi meteorologici) stanno attirando operatori ed enormi investimenti nello sviluppo e l'implementazione di più satelliti.

- c. i sistemi di navigazione, che rivestono un'importanza strategica accanto alle applicazioni commerciali e civili: i quattro maggiormente in uso sono lo statunitense GPS, l'europeo Galileo, il russo Glonass e il cinese Beidou.

Il comparto manifatturiero e della componentistica (17,2 miliardi di dollari nel 2023) è il terzo segmento in ordine di fatturato ed è direttamente legato ai servizi in orbita ma anche alla sorveglianza.

Un settore in qualche modo distinto, e tuttavia collegato al business satellitare, è quello dell'industria dei lanci, che vale circa 7,2 miliardi di dollari e che ha conosciuto una crescita costante anche grazie al dinamismo dei lanci orbitali. Se nel 2022 erano stati effettuati 186 lanci orbitali complessivi per un totale di 2.324 di satelliti (84 per cento dei quali in supporto di comunicazioni commerciali), questo numero, già elevato, è cresciuto progressivamente negli ultimi tre anni, con 224 (2023), 263 (2024) e 324 lanci (2025, numero record)¹⁸. Il settore è dominato in larga misura dagli Stati Uniti e dalla Cina¹⁹, che insieme raggiungono una quota del 70 per cento del mercato²⁰.

18 Per i dati sul settore dei lanci, che offrono anche un'articolazione per lanciatore, paese e base geografica, si veda la pagina dedicata del sito Space Stats. disponibile in: <https://spacestatsonline.com/launches> [7 gennaio 2026]. SpaceX con il suo Falcon 9 è ad oggi il lanciatore tuttora in funzione più utilizzato (con 451 lanci a marzo 2025, sebbene ancora lontano dal record del Soyuz, ora ritirato dal mercato, con 765. I lanciatori europei appaiono distanti in termini di performance complessive, con il più longevo, Ariane 5, solo al tredicesimo posto nella classifica generale).

19 Per le statistiche aggiornate a fine 2025, si veda: Foust J. (2026, 3 gennaio). SpaceX, China drive new record for orbital launches in 2025. SpaceNews. Disponibile in: <https://spacenews.com/spacex-china-drive-new-record-for-orbital-launches-in-2025/> [7 gennaio 2026].

20 Si veda: Eurospace. (2024). Facts & Figures. Disponibile in: <https://eurospace.org/wp-content/uploads/2024/07/ff-2024-press-release.pdf> [7 gennaio 2026]

2.2 Gli investimenti pubblici e le agenzie spaziali

Come già osservato in precedenza, gli investimenti pubblici²¹ continuano a giocare un ruolo significativo nell'economia spaziale, anche se in misura meno prominente rispetto al passato. Non tutti i paesi hanno istituito un'agenzia civile dedicata al programma spaziale, dato che in passato gli interessi militari sono stati spesso dominanti. In altri casi esistevano vari ministeri responsabili di parti diverse del programma spaziale, che rifiutavano di rinunciare alle loro specifiche competenze. In questo secondo caso²² le competenze spaziali sono state (e sono tuttora) gestite direttamente da un

ministero (istruzione; ricerca e tecnologia; industria o commercio; difesa) oppure da un ente interministeriale, di frequente un comitato. Il rapporto *A Roadmap for Emerging Space States* dell'International Space University elenca tre possibili approcci: uno stato può sostenere i suoi programmi spaziali in maniera centralizzata, decentralizzata o mediante una combinazione delle due modalità²³.

La Figura 5 riporta la ripartizione tra principali paesi della spesa pubblica mondiale per i programmi spaziali del 2023²⁴.

21 I budget delle agenzie governative spaziali includono diverse voci, che vanno dall'esplorazione spaziale ad attività più propriamente commerciali, e possono variare sensibilmente da una agenzia ad un'altra. Per il dettaglio delle attività, si vedano: National Aeronautics and Space Administration. *Fiscal Year 2025 Budget Request*. Disponibile in: www.nasa.gov/fy-2025-budget-request/ [7 gennaio 2026]; Parsonson A. *ESA Council Approves Initial €7.7B 2025 Budget*. *European Spaceflight*. Disponibile in: <https://europeanspaceflight.com/esa-council-approves-initial-e7-7b-2025-budget/> [7 gennaio 2026].

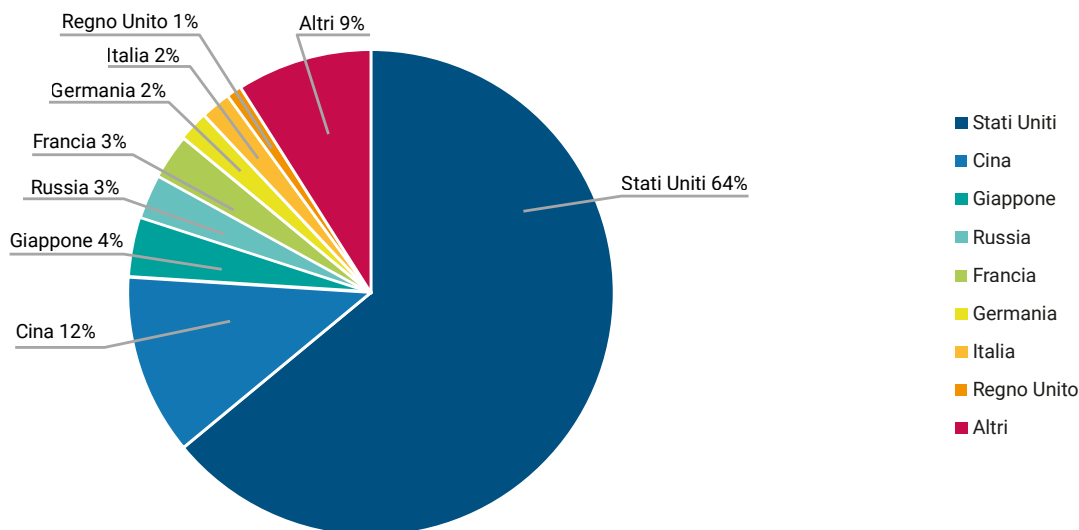
22 Si veda: Verger, F., Sourbes-Verger, I., & Ghirardi, R. (2003). *The Cambridge Encyclopedia of Space: Missions, Applications and Exploration*. Cambridge: Cambridge University Press.

23 Si veda: International Space University. (2017). *A Roadmap for Emerging Space States*. Strasbourg: International Space University.

24 Per un'analisi dettagliata per paese, si veda: Novaspace. (2023, 19 dicembre). *New historic high for government space spending mostly driven by defense expenditures* [comunicato stampa]. Disponibile in: <https://nova.space/press-release/new-historic-high-for-government-space-spending-mostly-driven-by-defense-expenditures/> [7 gennaio 2026].

Figura 5 - La spesa pubblica mondiale per i programmi spaziali

(paesi selezionati, in percentuale)



Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati NovaSpace, 2024

Un'agenzia spaziale può fungere da operatore partecipando attivamente ad alcune attività (come la ricerca scientifica) o come coordinatore di organismi e aziende private e pubbliche. E se l'INTA spagnola, la più antica agenzia spaziale ancora oggi in attività, è un tipico esempio del primo tipo, la Luxembourg Space Cluster svolge solo una funzione di coordinamento.

È interessante notare che un'agenzia può iniziare come operatore esclusivo e aggiungere nel tempo funzioni di coordinamento in settori specifici. Questo è il caso della NASA che, da quando lo Space Shuttle è stato dismesso, ha appaltato i lanci a entità commerciali come SpaceX²⁵.

25 Si veda: Pearlman, R. Z. (2011, 1° settembre). NASA's Space Shuttle Program Officially Ends After Final Celebration. *Space.com*. Disponibile in: www.space.com/12804-nasa-space-shuttle-program-officially-ends.html [7 gennaio 2026].

3. I PRINCIPALI ATTORI DEL SETTORE

3.1 I paesi extra europei e il Regno Unito

STATI UNITI

Nel 2023 gli Stati Uniti sono risultati il primo paese nell'industria spaziale mondiale, e sono probabilmente destinati a conservare ancora per molto tale primato: nessuno spende, o ha mai speso, nel settore tanto quanto gli Stati Uniti, in termini assoluti e percentuali. Durante il programma Apollo degli anni Sessanta gli Stati Uniti destinavano al settore aerospaziale una percentuale del PIL pari a circa il 4,5 per cento (significativamente superiore all'attuale allocazione di bilancio, che si attesta intorno allo 0,5% del PIL). Sebbene il budget attualmente disponibile sia stato ridotto rispetto agli anni della corsa allo spazio, esso rimane il più elevato a livello mondiale.

Fin dalla sua creazione nel 1958, la NASA ha rivestito un ruolo di primo piano in tutte le imprese spaziali: dall'esplorazione del Sistema Solare alla presenza umana sulla Luna, dalla realizzazione degli Space Shuttle (il primo esempio di veicolo spaziale riutilizzabile) a quel-

la della ISS. Le maggiori aziende mondiali del settore sono statunitensi, così come la prima costellazione satellitare Starlink e SpaceX, il lanciatore più attivo che trasporta, inoltre, anche astronauti da e per la ISS.

RUSSIA

Nessun altro paese, con la sola eccezione degli Stati Uniti, ha fatto tanto quanto la Russia (prima come Unione Sovietica e poi come Federazione Russa) in termini di programmi spaziali: a partire dal lancio del primo ICBM (InterContinental Ballistic Missile, missile balistico intercontinentale) nel 1950 ha perseguito tutti gli ambiti del settore, dalla ricerca all'industria all'esplorazione spaziale, con risultati degni di nota.

Oggi la Russia è ancora tra gli stati maggiormente impegnati in programmi spaziali (a partire dall'ISS) e tra quelli con la tecnologia più avanzata ed affidabile, come dimostra il caso del razzo Soyuz²⁶: in sessant'anni di servizio il Soyuz è stato utilizzato senza interruzioni per più di 1.800 missioni, con e senza equipaggio;

²⁶ Questo lanciatore a quattro stadi a medio sollevamento è probabilmente il razzo con la più alta affidabilità in uso oggi. Ha attraversato una lunga serie di evoluzioni dal lancio dello Sputnik, ed è stato a lungo usato anche dall'ESA. Dato che questo Quaderno non presenta carattere specialistico, per i dettagli tecnici si rimanda alla bibliografia. Il Soyuz non è l'unico esempio della longevità della tecnologia russa: ad esempio, gli Stati Uniti adottano ancora un motore a razzo russo, l'RD-180, su uno dei suoi principali sistemi di lancio spaziale, l'Atlas V.

nel periodo tra la dismissione dello Shuttle (2012) e l'abilitazione di SpaceX per il trasporto umano nello spazio (2021), inoltre, tutti i lanci verso la ISS sono stati effettuati dal Soyuz.

CINA

Anche se non è stata tra i primi a mandare un satellite in orbita (il satellite Dongfanghong-1 risale al 1970), la Cina ha lanciato il suo primo razzo già nel 1960 ed è diventata, nel 2003, il terzo paese a inviare un uomo nello spazio dopo Stati Uniti e Unione Sovietica/Russia.

Il programma spaziale cinese è maturato rapidamente nell'ultimo decennio anche in termini di gestione e organizzazione. La Cina possiede adesso la seconda più grande flotta al mondo di veicoli spaziali e gestisce diverse costellazioni di satelliti, sia per usi militari sia per usi civili, telerilevamento e comunicazione.

GIAPPONE

Quarto paese in ordine di tempo a raggiungere lo spazio, il Giappone ha una sofisticata industria spaziale, molto impegnata nell'esplorazione oltre l'orbita terrestre. Tra i pochi paesi a raggiungere altri corpi celesti (la Luna, Marte e asteroidi), il Giappone deve essere necessariamente preso in considerazione in quella

che è stata definita la «corsa allo spazio asiatica non dichiarata»²⁷. Tutto ciò è stato ottenuto con programmi di ricerca più interni che internazionali, privilegiando da sempre la propria industria nazionale nella costruzione di razzi e sonde. Più di recente, tuttavia, l'agenzia nazionale JAXA è stata impegnata in attività di cooperazione internazionale (ad esempio con l'ESA). Il Giappone è inoltre in prima linea negli sforzi per uno sviluppo spaziale sostenibile e contro la proliferazione dei detriti spaziali, supportando attivamente i programmi ADR (*Active Debris Removal*)²⁸ che vedono impegnati anche l'ESA e varie aziende europee.

INDIA

L'India, un altro paese con una lunga tradizione spaziale di tipo civile, è l'altro attore che si è imposto più recentemente all'attenzione internazionale: questo risultato è attribuibile al successo commerciale dei suoi servizi di lancio a basso costo, che utilizzano razzi di produzione nazionale – come il PSLV (*Polar Satellite Launch Vehicle*) – e si rivolgono a paesi emergenti che desiderano lanciare i propri satelliti in orbita. La sezione commerciale dell'ISRO (*Indian Space Research Organisation*), l'agenzia spaziale indiana, ha lanciato, tra il 2018 e 2019, 239 satelliti per 28 paesi diversi²⁹,

27 Si veda: Brennan, L., & Vecchi, A. (2011). *The Business of Space: The Next Frontier of International Competition*. London: Palgrave Macmillan.

28 Per ulteriori informazioni sulle attività di Active Debris Removal (ADR), si veda: Japan Aerospace eXploration Agency. *Removal of Debris Demonstration (CRD2)*. Disponibile in: www.kenkai.jaxa.jp/eng/crd2/about/

29 L'ISRO ha per esempio lanciato con successo un record di 104 satelliti con un singolo razzo nel febbraio 2017, tre dei quali costruiti a livello nazionale, un'altra pietra miliare nel suo programma di esplorazione spaziale a basso costo. Si veda: Choudhury, S. (2017, 15 febbraio). India Breaks Record for Launching Most Satellites from a Single Rocket. *The Wall Street Journal*. Disponibile in: <http://blogs.wsj.com/indiarealtime/2017/02/15/india-breaks-record-for-launching-most-satellites-from-single-rocket> [7 gennaio 2026].

conquistando una parte del mercato di lancio mondiale prima riservato a pochissimi paesi. Le ambizioni indiane sono però di più ampio respiro e comprendono un programma di esplorazione lunare di primo piano: nel 2023, infatti, l'India è diventata il quarto paese a realizzare un allunaggio controllato con la sua sonda Chandrayaan-3, inserendosi a pieno titolo nella nuova corsa alla Luna³⁰.

REGNO UNITO

Il Regno Unito ha una lunga tradizione nel settore, grazie a un programma spaziale avviato nel 1952. Dopo essere diventato nel 1962 il terzo paese dopo l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti a lanciare un satellite in orbita (Ariel 1), il Regno Unito si è affermato come attore di

primo piano soprattutto in settori come l'osservazione terrestre, la produzione di microsattelliti e la robotica. Il paese ha anche un ampio programma di cooperazione internazionale ed è uno dei maggiori contributori dell'ESA: partecipa a tutti i principali programmi, sia a quelli terrestri (per esempio Copernicus) sia a quelli rivolti all'esplorazione spaziale (BepiColombo, Euclid, ExoMars Rover).

Grazie alle misure di sostegno pubblico, il settore spaziale del Regno Unito è cresciuto con una media dell'8 per cento dal 2000 in poi. La sua quota nel settore spaziale globale è stata stimata a circa il 6,5 per cento nel 2021³¹ e l'obiettivo è quello di raggiungere il 10 per cento entro il 2030.

30 Per maggiori informazioni sulla storia e sul programma spaziale dell'India, si veda: The Planetary Society. (2024, 13 febbraio). *The history and motivations behind India's growing space program*. Disponibile in: www.planetary.org/articles/history-motivations-indias-space-program [7 gennaio 2026].

31 Per una analisi approfondita della composizione settoriale e dei piani di sviluppo, si veda: Department for Science, Innovation and Technology. (2024, 16 maggio). *Space Regulatory Review 2024*. Disponibile in: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6644d26fb7249a4c6e9d3597/space_regulatory_review_2024.pdf [7 gennaio 2026].

3.2 L'Unione Europea

Preso nel suo complesso, il settore spaziale europeo è il secondo al mondo in termini di fatturato, investimenti, qualità e integrazione del mercato³². Uno sguardo più attento al settore, tuttavia, mostra che è ancora difficile parlare di “una” industria spaziale europea. Il contesto istituzionale è frammentato a causa dell’esistenza di molti enti pubblici e società attive in ciascuno degli Stati membri, molti dei quali figurano tra i principali esportatori mondiali del settore. Secondo l’ASD (Aerospace Security and Defence)³³, l’industria aerospaziale e della difesa dell’UE nel 2022 era complessivamente stimata a 260,5 miliardi di euro (la seconda più grande al mondo dopo quella statunitense).

I dati di Eurospace, l’associazione industriale europea per il settore spaziale e parte integrante di ASD, offrono una analisi dettagliata del settore³⁴. L’UE produce un terzo di tutti i satelliti del mondo e mantiene un settore

dinamico a valle, con un gran numero di PMI che operano nei servizi satellitari e in quelli rivolti ai consumatori. Nel 2023 il bilancio europeo è stato di circa 11 miliardi di euro, tra i bilanci nazionali (9 miliardi di euro) e il bilancio spaziale della UE (2 miliardi di euro), quasi due terzi dei quali gestiti direttamente dall’ESA. La sola industria spaziale europea ha registrato una crescita del fatturato di circa 200 milioni di euro, raggiungendo un totale di 8,4 miliardi di euro nel 2023. Sebbene il settore si sia parzialmente ripreso dal calo delle vendite dovuto al Covid-19, alcuni segmenti di mercato risentono ancora di un rallentamento strutturale. Malgrado l’aumento delle vendite, l’occupazione nel settore è aumentata notevolmente negli ultimi anni, raggiungendo più di 62.500 dipendenti a tempo pieno nel 2023. Questa crescita occupazionale è stata guidata principalmente dalle startup.

32 L’interesse della Commissione UE si riflette nei documenti pubblicati nel corso dell’ultimo decennio. Primo tra tutti si veda la Comunicazione della Commissione Europea del 2016 n. COM(2016) 705 final, “Space Strategy for Europe”.

33 L’ASD (Aerospace, Security and Defence Industries Association of Europe) è l’associazione di categoria che rappresenta le aziende europee del settore aerospazio e difesa, con circa 3mila associati in 18 paesi che rappresentano il 98 per cento circa del fatturato complessivo.

34 Si veda: Eurospace. (2024). *Facts & Figures*. Disponibile in: <https://eurospace.org/wp-content/uploads/2024/07/ff-2024-press-release.pdf> [7 gennaio 2026]

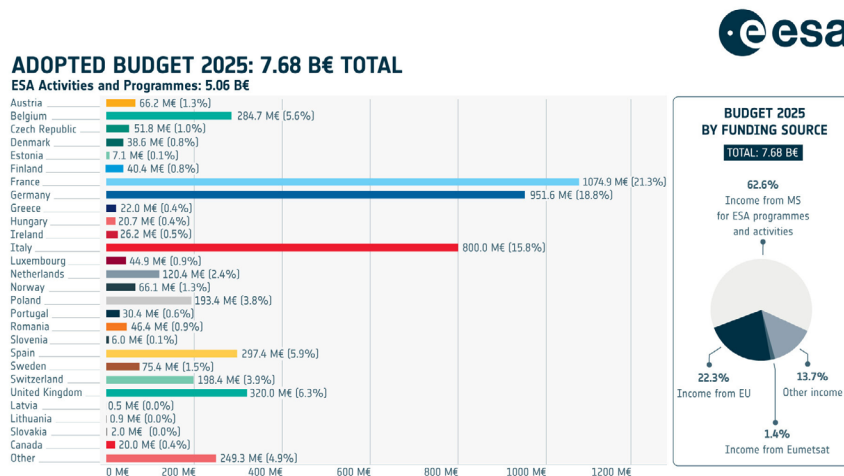
3.3 L'Agenzia Spaziale Europea (ESA)

Fondata nel 1975, l'ESA rappresenta un caso unico di agenzia spaziale multinazionale e un modello da seguire per la cooperazione scientifica e politica a livello regionale, anche per le realtà extraeuropee.

La portata dell'ESA è globale: con 22 Stati membri (Austria, Belgio, Cechia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Portogallo,

Romania, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito) e una serie di accordi di cooperazione internazionale con le principali agenzie spaziali del mondo (NASA, Roscosmos, e JAXA), l'ESA svolge attività di osservazione terrestre (EO), volo spaziale umano, trasporto spaziale, navigazione, ricerca scientifica, ingegneria e tecnologia che vanno ben oltre le possibilità di ogni singolo stato membro.

Figura 6 - Budget ESA allocato dagli stati membri per il 2025



Fonte: ESA

Rispetto ad altre agenzie spaziali, come la NASA, l'ESA tende a focalizzarsi più sugli aspetti economici delle attività spaziali che sull'esplorazione dello spazio esterno o su obiettivi ancora più visionari come, per esempio, la colonizzazione spaziale. Inoltre, sebbene l'agenzia lavori a

stretto contatto con l'UE su una serie di progetti (come Galileo, Copernicus ed EGNOS, cofinanziati dall'UE) e riceve una parte sostanziale del suo bilancio di funzionamento dai finanziamenti dell'Unione, l'ESA non è un organismo della UE ma un'organizzazione internazionale indipenden-

te con un proprio bilancio, un proprio organo di governo e una propria missione, e include tra i suoi membri anche paesi extra UE (Svizzera, Regno Unito e Norvegia).

Nel 2004 l'UE e l'ESA hanno stipulato un accordo quadro con l'obiettivo primario di sviluppare una politica spaziale europea coerente e globale. Nel 2007 è stata formulata una politica spaziale europea (ESP, *European Space Policy*) che ha rappresentato il primo tentativo di conciliare due aspetti della strategia spaziale del continente: l'approccio di approvvigionamento dell'ESA, che è puramente tecnico e commerciale, e le implicazioni politiche e militari di competenza della UE.

Il bilancio dell'ESA [Figura 6] è stabilito dagli stati membri durante i periodici Consigli Ministeriali. Sebbene l'UE contribuisca per circa il 22,3 per cento al bilancio ESA (il 62,6% proviene dagli Stati membri ed è destinato a programmi e attività ESA, il 13,7 circa da altri redditi e l'1,4% da EUMETSAT); i tre stati membri con la maggiore quota percentuale per finanziamento diretto sono Francia, Germania e Italia. La Francia, in particolare, è stato uno dei primi paesi ad avviare un programma spaziale, partendo dalla ricerca scientifica, lo sviluppo interno di razzi a partire dal 1960 e la creazione di una propria agenzia spaziale

(CNES) nel 1961. Nel 1973, inoltre, la Francia presentò la proposta di istituzione di un'Agenzia spaziale europea, diventandone la prima contribuyente e confermandosi pressoché tale nel corso degli anni. L'impegno dell'Italia per il 2025 è stato di circa 800 milioni di euro, in calo rispetto i 961,2 milioni dell'anno precedente, e ha rappresentato il 15,8 per cento del contributo globale dei 22 stati membri.

Tra le varie competenze dell'ESA c'è anche la gestione dei lanci orbitali dei programmi europei, che avvengono dallo spaziorporto della Guyana francese. I tre lanciatori tradizionalmente usati da ESA (il russo Soyuz, che per anni, e fino al 2020, è stato l'unico a portare in orbita gli astronauti; il francese Ariane 5, usato per i lanci maggiori di satelliti; l'italiano Vega, razzo più leggero, con una tipica massa di decollo di 137 tonnellate, sviluppato da Avio Spa) sono stati sostituiti nel 2024 dai più moderni Ariane 6 e Vega C³⁵.

35 Per i dettagli su Ariane 6 si veda: la pagina dedicata del sito di ArianeSpace, www.arianespace.com/ariane-6/ [7 gennaio 2026]; Cozzi, E. (2024, 10 luglio). Ariane 6, il lancio oltre la crisi dello spazio europeo (e un successo parziale). *Wired*. Disponibile in: www.wired.it/article/ariane-6-lancio-analisi-crisi-spazio-europeo-futuro/ [7 gennaio 2026]. Ariane 6 ha completato con successo la sua prima missione a marzo 2025, con la messa in orbita del satellite militare francese CSO-3. A tale proposito si veda: Maglione, M. (2025, 6 marzo). Ariane 6 porta in orbita il satellite francese CSO-3, completando il suo primo volo operativo. *Astrospace*. Disponibile in: www.astrospace.it/2025/03/06/ariane-6-porta-in-orbita-il-satellite-francese-cso-3-completando-il-suo-primo-volo-operativo/ [7 gennaio 2026]. Per quanto concerne Vega C, il lanciatore italiano è tornato operativo a dicembre 2024, con il rilascio del satellite Sentinel-1 (programma Copernicus). Si veda: Marini, M. (2024, 4 dicembre). Vega C è tornato a volare, il razzo "italiano" ha portato in orbita il satellite Sentinel 1C. *Fondazione Leonardo*. Disponibile in: www.fondazioneleonardo.com/stories/lancio-razzo-italiano-vega-c-sentinel-1c-esa. In fase di sviluppo anche Vega E, il 'successore' di Vega C, il cui contratto è stato firmato tra ESA e Avio Spa nel mese di dicembre 2024. Si veda: Piccin, S. (2024, 19 dicembre). *Avio ed ESA firmano due nuovi contratti: sviluppo di Vega-E e lanci più frequenti per Vega-C*. *Astrospace*. Disponibile in: <https://www.astrospace.it/2024/12/19/avio-ed-esa-firmano-due-nuovi-contratti-sviluppo-di-vega-e-e-lanci-piu-frequenti-per-vega-c/> [7 gennaio 2026].

4. LA POSIZIONE DELL'ITALIA NEL SETTORE SPAZIALE

4.1 La performance italiana nel contesto internazionale

L'Italia è uno stato membro dell'UE con una forte tradizione aerospaziale e può vantare una presenza consolidata nel settore e un budget in continua crescita negli ultimi anni, sia per programmi nazionali sia per contributi all'ESA. L'Italia, tra i pochi paesi a possedere una filiera completa (*upstream, midstream e downstream*), si distingue per una diffusione capillare di siti manifatturieri e di poli universitari e centri di ricerca, con una specializzazione notevole nel comparto di osservazione della terra. Secondo il rapporto del Laboratorio Eurispes sulle Politiche fiscali *New Space Economy, fra economia e politica*, l'Italia è inoltre il sesto Paese al mondo per rapporto fra investimenti nello spazio e PIL e il terzo in Europa, con una crescita media annua del 9,5 per cento tra il 2024 e il 2020³⁶.

Grazie a queste caratteristiche, l'Italia figura tra i dieci maggiori esportatori mondiali nel settore aerospazio ed è il quarto in Europa, dopo Francia, Regno Unito e

Germania (si vedano le tavole in appendice statistica per i dati settoriali). Nel 2023, l'export italiano ha fatto registrare oltre 7,5 miliardi di euro, con una crescita del 14,3 per cento rispetto al 2022.

La Figura 7 riporta il confronto dell'Italia con gli altri maggiori esportatori mondiali³⁷. A questo proposito va sottolineato che la raccolta di dati statistici sulla *space economy* è ancora in fase sperimentale e che è in corso una collaborazione tra Eurostat, ESA e il Joint Research Centre dell'UE per sviluppare dati sull'economia dello spazio a livello europeo.

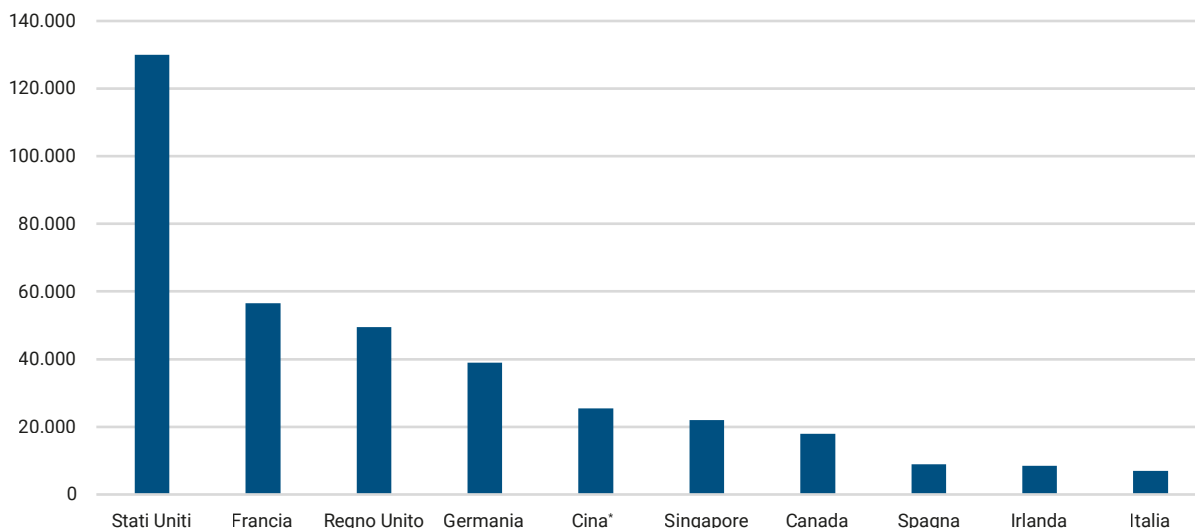
In termini regionali, nel 2024 le principali regioni italiane esportatrici per il comparto "Aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi" sono state: Piemonte (circa 2 miliardi di euro), Lombardia (1,5 miliardi), Lazio (1,4 miliardi), Campania (700 milioni) e Puglia (326 milioni).

³⁶ Eurispes. (2025, marzo). *New Space Economy, fra economia e politica*. Disponibile in: <https://eurispes.eu/ricerca-rapporto/new-space-economy-fra-economia-e-politica-2025/> [30 marzo 2026].

³⁷ Per il dettaglio delle tavole settoriali, si veda l'appendice statistica. Nell'Appendice Statistica si è scelto di concentrare l'analisi esclusivamente sui codici del Sistema Armonizzato relativi all'economia dello spazio.

Figura 7 – Principali esportatori del settore aerospazio. Anno 2024

(valori in milioni di euro)



* i valori della Cina includono Hong Kong

Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati TDM

Il supporto e l'attenzione che l'Italia riserva all'espansione del settore spaziale è testimoniata dalle risorse finanziarie messe a disposizione per la filiera, che raggiungeranno circa 7,3 miliardi di euro di stanziamento complessivo (includendo perciò i contributi a ESA, ASI e fondi PNRR Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) entro il 2026.

Il 2024 è stato un anno fondamentale per l'industria spaziale italiana, non solo per via del 60esimo anniversario dalla messa in orbita del nostro primo satellite (il San Marco) e della 75esima edizione dell'*International*

Astronautical Congress che si è tenuto a Milano ad ottobre 2024³⁸, ma anche per il disegno di legge approvato il 20 giugno 2024 dal Consiglio dei Ministri che ha dato l'avvio al percorso che ha portato alla promulgazione della Legge del 13 giugno 2025, n. 89, la prima legge organica sullo spazio che prevede un regolamento attuativo per il settore commerciale spaziale, sia nell'orbita terrestre sia nello spazio profondo (Luna compresa) includendo turismo e altre attività di esplorazione e ricerca.

38 Nell'ambito della manifestazione l'Agenzia ICE ha realizzato azioni promozionali a sostegno dell'evento e del Made in Italy, organizzando anche un incoming di operatori stranieri.

IL PNRR: TECNOLOGIE SATELLITARI ED ECONOMIA SPAZIALE

La portata strategica della *New Space Economy*³⁹ è ampiamente riconosciuta, non solo perché rappresenta un volano per la crescita dell'economia ma anche in virtù del potenziale impiego nel quotidiano di tecnologie, applicazioni, prodotti e servizi sviluppati in ambito spaziale che possono contribuire a raggiungere obiettivi di sviluppo di medio-lungo termine, quali ad esempio la transizione digitale e verde e la mobilità sostenibile.

In considerazione della rilevanza del settore, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ha dunque destinato risorse consistenti allo sviluppo dell'economia dello spazio e delle connessioni satellitari in vista della transizione digitale e verde per il periodo 2021-2026. Nello specifico, le risorse allocate nell'ambito della *Missione 1, Componente 2 "Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo"*, *Investimento 4*, in seguito alla riprogrammazione dell'8 dicembre 2023, ammontano a 1,487 miliardi di euro.

Il PNRR include diverse linee d'azione o "sub-investimenti" che fanno riferimento ad attività sia *upstream* (servizi di lancio, produzione e gestione di satelliti e infrastrutture) sia *downstream* (generazione di prodotti e servizi abilitati): SatCom (210 milioni di euro), Osservazione della Terra (797 milioni di euro), Space Factory (che comprende due sotto-progetti - Space Factory 4.0 e Accesso allo Spazio - per un importo di 180 milioni di euro), In-Orbit Economy (300 milioni di euro).⁴⁰

A queste risorse si aggiungono 800 milioni di euro dal Piano Nazionale Complementare, fondo istituito con il Decreto Legge 59/2021 con risorse interamente italiane, attraverso cui lo Stato ha inteso integrare e potenziare i contenuti del PNRR per finanziare tutti i progetti ritenuti validi per la ripartenza nazionale e non coperti da sovvenzioni e prestiti del RRF (*Recovery and Resilience Facility*).

Per quanto concerne le misure relative all'economia dello spazio incluse nel PNRR, il sito della Fondazione indipendente Open Polis⁴¹ riporta al 30 marzo 2026 un livello di spesa effettiva del 71,5 per cento delle risorse stanziare per la misura Space Factory e del 58,3% per la misura Osservatorio della Terra; la misura SatCom registra un 55,7 per cento dello speso e la misura In-Orbit Economy, invece, un 11,6 per cento. Le risorse stanziare copriranno una quota degli investimenti necessari, in un modello di partenariato pubblico-privato.

39 Sebbene il concetto di *New Space Economy* non sia una novità e sia stato utilizzato in alcune comunicazioni delle agenzie spaziali nazionali nel corso degli anni Dieci, il termine è oggi comunemente adottato dalle istituzioni finanziarie (ad esempio Morgan Stanley, Goldman Sachs, ecc.) per descrivere la transizione dello spazio da impresa scientifica finanziata dai governi a mercato commerciale da trilioni di dollari, in cui gli attori privati svolgono un ruolo di primo piano. Si veda: Morgan Stanley. (2022, 19 maggio). *5 Key Themes in the New Space Economy*. Disponibile in: www.morganstanley.com/ideas/space-economy-investment-themes [7 gennaio 2026].

40 Una sintesi dei contenuti delle diverse linee di azione è disponibile in: www.mimit.gov.it/it/pnrr/progetti-pnrr/pnrr-tecnologie-satellitari-ed-economia-spaziale [7 gennaio 2026].

41 Si veda la pagina dedicata dalla fondazione Openpolis, disponibile in: <https://openpnrr.it/misure/50/>.

4.2 Le maggiori imprese e cluster territoriali

Il settore appare consolidato⁴² ma tuttora in costante ascesa, con 227 aziende (di cui 152 PMI, 37 grandi imprese⁴³, e 38 start up⁴⁴). Se sono 15 le regioni che vantano una presenza nel settore, quelle che hanno investito maggiormente nel comparto sono il Lazio, la Lombardia e il Piemonte nel centro-nord e la Campania, la Puglia e la Basilicata nel sud. Si contano in totale 13 distretti industriali, specializzati in diversi segmenti del settore, dalle missioni spaziali ai lanciatori ai servizi satellitari⁴⁵. In termini di imprese, circa due terzi del settore aerospaziale italiano è costituito da aziende che producono aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi (47%), nonché da compagnie specializzate nella loro riparazione (19,6%). Il restante 33,4 per cento delle aziende, invece, è composto da realtà imprenditoriali che fabbricano apparecchiature come radar, registratori di volo e strumenti per il controllo dei motori.

L'Italia presenta realtà commerciali importanti con imprese di rilievo globale. La prima fra queste è Leonardo che, con un fatturato di fine 2025 stimato intorno ai 18,6 miliardi di euro⁴⁶, e più di 60.000 addetti, è una delle principali aziende mondiali ad alta tecnologia tra quelle che operano nei settori aerospazio e difesa, con forte esposizione internazionale e una rete commerciale presente in 150 paesi. Le prime attività di Leonardo risalgono alla metà degli anni Sessanta, quando partecipò ai primi programmi spaziali europei: da quel momento in poi Leonardo ha progettato e prodotto strumentazione ad alta tecnologia per le attività spaziali (come sistemi ottici, pannelli fotovoltaici, sistemi di controllo e dispositivi robotici), collaborando ai principali programmi spaziali europei e a missioni come ESA-Rosetta, ExoMars, Copernicus, Galileo.

42 Come già segnalato per l'economia spaziale a livello globale, non è facile l'acquisizione di dati statistici per l'intero comparto aerospazio, difesa e sicurezza anche per questioni di dual use di molte produzioni. Secondo i dati AIAD (la Federazione, membro di Confindustria, delle Aziende Italiane per l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza), le sole imprese federate impiegano, sul territorio nazionale, oltre 50mila addetti (230mila quelli stimati per l'intera filiera).

43 Per i dati riportati in questa sezione, si veda: Agenzia ICE, Agenzia Spaziale Italiana, Federazione Aziende Italiane per l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza, Associazione delle Imprese per le Attività Spaziali, Association for Space-based Applications and Services (2021). *Italian Space Industry, Products – Services – Applications – Technologies, Edition 2021-2022*. Disponibile in: www.asi.it/wp-content/uploads/2021/09/Catalogo-ASI_160921_LOW.pdf [9 gennaio 2026].

44 Se si considera il settore aerospazio e difesa nel suo insieme, che include anche l'aviazione civile e militare, questi numeri salgono considerevolmente, con l'Italia al quarto posto in Europa e al settimo nel mondo, un fatturato complessivo di 13,5 miliardi di euro e circa 200.000 addetti per 4.000 aziende, 90 per cento delle quali PMI (AIED, 2022).

45 Per una discussione dettagliata sui 13 distretti dell'aerospazio, si veda: Battaglia, M. (2022, febbraio). Il ruolo dei 13 distretti italiani per l'innovazione. *Airpress*, 130. Disponibile in: <https://distrettogate40.it/wp-content/uploads/2022/03/Il-ruolo-dei-13-distretti-italiani-per-l-innovazione.pdf> [7 gennaio 2026].

46 Per i dati su Leonardo, si è fatto riferimento alla pagina dedicata dal sito SoldiOnline.it, disponibile in: www.soldionline.it/quotazioni/dettaglio/IT0003856405.html.

Alcune delle attività di Leonardo sono portate avanti in stretta collaborazione con la Francia. Un esempio di questa sinergia è la Space Alliance, un partenariato nato nel 2005 tra Leonardo e la francese Thales. Da questa collaborazione strategica sono nate due *joint venture*: Telespazio (partecipata al 67 per cento da Leonardo e al 33 per cento da Thales) e Thales Alenia Space (partecipata al 67 per cento da Thales e al 33 per cento da Leonardo), entrambe leader mondiali di settore nelle rispettive aree di attività.⁴⁷

Telespazio è un'azienda leader nei servizi satellitari di supporto al lancio, per le telecomunicazioni e l'osservazione della terra; è, inoltre, uno dei principali fornitori di Galileo, EGNOS (*European Geostationary Navigation Overlay System*) e Copernicus. Thales Alenia Space è attiva nei servizi satellitari, nella scienza e nella ricerca; prende parte anche a programmi di esplorazione spaziale, come quello della missione ESA ExoMars, con

due importanti contratti che prevedono la progettazione e lo sviluppo del modulo di rientro e del modulo in orbita, lo sviluppo del sistema di navigazione per i moduli orbitali e di atterraggio sul suolo marziano, il rover per l'esplorazione e il laboratorio scientifico di bordo.

Il settore spaziale in Italia impiega per lo più imprese raggruppate in alcuni cluster territoriali altamente specializzati. *Tra questi cluster si segnala quello di Colleferro, città del Lazio, capitale europea dello spazio nel 2021 e sede principale di Avio S.p.A.*⁴⁸, azienda specializzata nel settore di lancio e nello sviluppo di propellenti liquidi e solidi. Lavorando in stretta collaborazione con l'ESA e con il contributo di ASI (Agenzia Spaziale Italiana), SpaceLab (dal 2018, SpaceLab S.p.A, partecipata al 70% da Avio) ha realizzato il lanciatore Vega (costruito per il 65 per cento nello stabilimento di Colleferro) e i suoi successori, Vega C (attualmente in uso) e il nuovo Vega E previsto per il 2026.

⁴⁷ Per approfondire si veda il sito web della Federazione delle Aziende Italiane per l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza, <https://aiad.it/>

⁴⁸ Avio e, in generale, il settore spaziale italiano, sono impegnati insieme all'ESA per lo sviluppo di una industria spaziale sostenibile, essendo tra i firmatari della Zero Debris Initiative, volta a ridurre i detriti spaziali. Si veda: Avio (2024, 23 dicembre). *Avio firma la Zero Debris Charter dell'ESA* [comunicato stampa]. Disponibile in: www.avio.com/it/comunicati-stampa/avio-firma-zero-debris-charter-dellesa.

ASI (AGENZIA SPAZIALE ITALIANA) E AGENZIA ICE

Il ruolo delle agenzie governative è stato, come detto, storicamente essenziale per lo sviluppo del settore spaziale. L'Agencia Spaziale Italiana (ASI), istituita nel 1988, è stata ristrutturata con la Legge 11 gennaio 2018, n. 7, che le ha affidato funzioni di coordinamento della politica spaziale dell'Italia. L'ASI ha oggi un ruolo di primo piano a livello europeo e mondiale e può vantare non solo uno stretto rapporto di collaborazione con NASA ed ESA ma anche la partecipazione ad alcune delle più importanti missioni scientifiche (tra cui la missione Minerva del 2022, nell'ambito della quale l'astronauta italiana Samantha Cristoforetti è stata Comandante della ISS). L'ASI ha le sue sedi operative a Roma, a Matera (base storica che si occupa di osservazione della terra, telerilevamento e monitoraggio detriti spaziali), a Selargius e a Malindi (Kenya). Le linee di intervento dell'ASI prevedono attività a sostegno del trasferimento tecnologico tramite iniziative che coinvolgono realtà industriali e di ricerca, il sostegno alle start up, la promozione e l'attrazione di investimenti privati e la stipula di accordi con centri di ricerca e poli universitari.

Nel quadro di una strategia a sostegno dell'industria spaziale nazionale, oltre alla consueta collaborazione con le associazioni di categoria del settore, nel 2020, Agenzia ICE e ASI hanno sottoscritto un accordo di collaborazione che prevede la realizzazione congiunta e coordinata di una serie di iniziative, attività e programmi.

Per quel che riguarda le attività previste nei suoi programmi promozionali, nel 2024 l'Agenzia ICE ha realizzato 23 iniziative nel settore, in prevalenza partecipazioni collettive a fiere, con uno stanziamento pubblico complessivo di quasi 3,9 milioni di euro, e nel 2025 ha intensificato ulteriormente le azioni di promozione a sostegno del settore, realizzando numerose iniziative mirate a rafforzare la presenza delle imprese italiane sui mercati internazionali. Tra le principali, si evidenziano la partecipazione al Dubai Airshow (17 - 21 novembre 2025), il roadshow Aerospazio India (22 - 26 settembre 2025), con tappe a Hyderabad, Bangalore e Nuova Delhi, finalizzato a favorire la conoscenza dell'offerta italiana e a creare contatti diretti tra imprese italiane e partner indiani nel settore, il Forum Aerospazio Italia - Polonia (29 ottobre 2025, Varsavia), lo Space Symposium negli Stati Uniti (7 - 10 aprile 2025), la partecipazione allo Space Tech Expo Europe (18 - 20 novembre 2025) di Brema, dove le aziende italiane hanno presentato tecnologie innovative per satelliti e sistemi spaziali e, infine, la partecipazione al Congresso Astronautico Internazionale (IAC 2025, 29 settembre - 3 ottobre) di Sydney e la presenza a Aeromart Montreal (25-27 marzo 2025), piattaforme cruciali per favorire contatti commerciali, joint-venture e visite industriali nel settore spaziale.

5. IL QUADRO NORMATIVO

5.1 I trattati internazionali e le legislazioni nazionali

In termini di normative applicabili, il settore è per molti versi fermo agli anni Settanta del secolo scorso, con il sistema dei trattati delle Nazioni Unite (Trattato sullo spazio esterno, Accordo di salvataggio, Convenzione sulla responsabilità civile, Convenzione sulla registrazione e Accordo sulla Luna) che ancora regolamentano le maggiori attività.

Quella che è comunemente definita “legge dello spazio” è costituita dai cinque trattati internazionali adottati dal COPUOS (*Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*), ribattezzato UNOOSA (*United Nations Office for Outer Space Affairs*) a partire dal 1992, il Comitato *ad hoc* delle Nazioni Unite per gli usi pacifici dello spazio extraatmosferico.

OUTER SPACE TREATY (OST)

Adottato dall'Assemblea Generale con risoluzione 2222 (XXI), presentato alla firma il 27 gennaio 1967 ed entrato in vigore il 10 ottobre 1967. Definito anche la “legge-base” del settore, include tutti i principi fondamentali per le attività umane nello spazio ed è stato ratificato da più di 100 paesi.

RESCUE AGREEMENT (RA)

Adottato dall'Assemblea Generale con risoluzione 2345 (XXII), presentato alla firma il 22 aprile 1968 ed entrato in vigore il 3 dicembre 1968. È l'accordo per il salvataggio degli astronauti, il ritorno degli astronauti e la restituzione degli oggetti lanciati nello spazio.

LIABILITY CONVENTION (LC)

Adottata dall'Assemblea Generale con risoluzione 2777 (XXVI), presentata alla firma il 29 marzo 1972 a Londra, Mosca e Washington ed entrata in vigore il 1° settembre 1972. È la Convenzione sulla responsabilità internazionale per danni causati da oggetti spaziali.

REGISTRATION CONVENTION (RC)

Adottata dall'Assemblea Generale con risoluzione 3235 (XXIX), presentata alla firma il 14 gennaio 1975 ed entrata in vigore il 15 settembre 1976. È la convenzione sull'immatricolazione degli oggetti lanciati nello spazio. L'UNOOSA gestisce un database dei lanci e dei satelliti in orbita, nel quale è registrato circa l'87 per cento di essi (stime UNOOSA, 2023).

MOON AGREEMENT (LUNA)⁴⁹

Adottato dall'Assemblea Generale con risoluzione 34/68, presentato alla firma il 18 dicembre 1979 ed entrato in vigore l'11 luglio 1984. Accordo che disciplina le future attività sulla Luna e sugli altri corpi celesti.

Ai cinque trattati dell'ONU si sono aggiunte le recenti leggi nazionali (tra cui quelle di Stati Uniti, Lussemburgo, Emirati Arabi Uniti, Regno Unito, Francia, Portogallo) che disciplinano specifiche aree del settore, come quella dei voli suborbitali o quella dell'estrazione di risorse minerarie da corpi celesti.

Il bisogno di nuove regolamentazioni è evidente: i trattati riflettono una realtà molto diversa da quella odierna, nella quale il settore privato è giunto a rivestire un ruolo fondamentale e gli stati con presenza orbitale non sono più una decina ma oltre 80.

Sebbene non tutti i paesi si siano dotati di leggi speciali che disciplinano il settore (l'eccezione più importante

è quella cinese, dove la regolamentazione rimane di competenza amministrativa e sotto stretta supervisione delle aziende e degli organismi statali), altri hanno provveduto a disciplinare quelle aree dove il settore privato sta investendo maggiormente.

Non è difficile immaginare come eventuali disposizioni contrastanti tra le leggi nazionali e le normative internazionali possano provocare dispute. Un esempio, in questo senso, è dato dal settore minerario e dall'eventuale diritto ad appropriarsi delle risorse estratte dai corpi celesti. I trattati internazionali sono piuttosto chiari in proposito: nessuno "possiede" lo spazio, tanto meno gli oggetti celesti. Un modo per conciliare questi due aspetti apparentemente contrastanti è quello che è stato anticipato dai legislatori statunitensi (seguiti rapidamente dal Lussemburgo) che hanno assicurato un "diritto di appropriazione" delle risorse estratte, ma non del sito minerario stesso.

49 L'Italia ha firmato e ratificato i primi quattro trattati ma non l'accordo relativo alla Luna. Da segnalare che nessuno dei paesi con significativi investimenti nel settore spaziale ha ratificato l'accordo.

5.2 Il Ddl Spazio e le misure di incentivo per l'economia italiana

Sulla scia di altri paesi, anche l'Italia ha provveduto alla promulgazione della prima legge organica sullo spazio. La Legge del 13 giugno 2025 n. 89 non è il primo provvedimento legislativo dell'Italia in materia spaziale ma rappresenta sicuramente il maggiore sforzo effettuato finora per dare un riordinamento generale al settore, da un lato, e per disciplinare, dall'altro, le attività della *new space economy*⁵⁰. Per rispondere a questa finalità, la legge regola aspetti fondamentali delle attività spaziali private, tra cui il sistema di autorizzazione a cui esse sono soggette, la definizione dei requisiti di competenza tecnica e professionale, la valutazione preventiva dei rischi associati alle attività autorizzate, l'obbligo di un regime assicurativo e la responsabilità per danni.

Il disegno di legge si articola in cinque titoli per un totale di 31 articoli.

Il Titolo I contiene disposizioni generali, inclusa una definizione di «attività spaziale» (art. 2), intesa come il lancio, il rilascio, la gestione in orbita e il rientro di oggetti spaziali.

Il Titolo II si concentra sulle attività degli operatori spaziali, includendo norme su autorizzazioni, vigilanza, controlli e sanzioni. Molto importante l'art. 3., che definisce il campo

di applicazione della legge non solo alle attività spaziali condotte da operatori di qualsiasi nazionalità nel territorio italiano ma anche alle attività spaziali condotte da operatori nazionali al di fuori del territorio italiano.

Il Titolo III riguarda l'immatricolazione degli oggetti spaziali, con la definizione, agli artt. 15 e 16 dei regimi applicativi e delle informazioni richieste per l'iscrizione nel Registro nazionale, già istituito con la Legge 12 luglio 2005, n. 153.

Il Titolo IV si occupa del punto cruciale della responsabilità degli operatori e dello Stato, ispirandosi in parte ai modelli statunitense e francese, che prevedono un'assunzione statale del rischio per danni che superano i limiti dell'assicurazione obbligatoria. L'art. 21 discute in particolare l'obbligo di copertura assicurativa per gli operatori autorizzati all'attività spaziale.

Infine, il Titolo V include misure per incentivare lo sviluppo economico del settore, prevedendo sia l'adozione di un piano nazionale per l'economia dello spazio (art. 22), sia l'istituzione di un fondo a carattere pluriennale, ovvero, il «Fondo per l'economia dello spazio» (art. 23). La dotazione iniziale del fondo ammonta a 20 milioni di euro per l'anno 2024 e a 35 milioni per l'anno 2025.

50 Prima dell'approvazione della Legge 13 giugno 2025 n. 89 - Disposizioni in materia di economia dello spazio, l'Italia ha recepito l'*Outer Space Treaty* (OST) con la Legge 28 gennaio 1970, n. 87 - Ratifica ed esecuzione del trattato sui principi che regolano le attività degli Stati in materia di esplorazione ed utilizzazione dello spazio extra-atmosferico, compresa la luna e gli altri corpi celesti; ha recepito l'accordo per il salvataggio e il ritorno degli astronauti e la restituzione degli oggetti inviati nello spazio extra atmosferico con il Decreto del Presidente della Repubblica 5 dicembre 1975, n. 965 - Esecuzione dell'accordo sul salvataggio degli astronauti, il ritorno degli astronauti e la restituzione degli oggetti lanciati nello spazio extra atmosferico; ha ratificato la *Liability Convention* 1972 con la Legge 5 maggio 1976, n. 426 - Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla responsabilità internazionale per i danni causati da oggetti spaziali; ha approvato la Legge 25 gennaio 1983, n. 23 - Norme per l'attuazione della convenzione sulla responsabilità internazionale per i danni causati da oggetti spaziali, che ha disciplinato il risarcimento per danni a persone fisiche o giuridiche italiane, e la Legge 12 luglio 2005, n. 153 - Adesione della Repubblica italiana alla Convenzione sull'immatricolazione degli oggetti lanciati nello spazio extra atmosferico, che ha introdotto norme di esecuzione della convenzione del 1975, con riferimento alla notifica dei lanci da parte dei privati.

5.3 Il contesto europeo. Lo EU Space Act

La normativa europea sul settore spaziale, dopo un lungo lavoro di studio ed elaborazione, è in dirittura d'arrivo. La Commissione Europea ha già identificato da alcuni anni il settore spaziale come priorità strategica⁵¹, a cui si sono aggiunte le conclusioni incluse nei rapporti Draghi⁵² e Letta⁵³, il *Competitiveness Compass*⁵⁴ e il programma della Commissione per il 2025⁵⁵. La proposta di legge formulata con lo EU Space Act è in linea con la programmazione ESA⁵⁶ e risponde inoltre alle richieste degli Stati Membri di creare un mercato interno stabile e di supporto per le attività spaziali in aree particolarmente sensibili

quali la gestione del traffico spaziale, la sicurezza⁵⁷ e la difesa.

L'EU Space Act⁵⁸ è stato ufficialmente presentato dalla Commissione Europea il 25 giugno 2025. La proposta è ora in fase di esame da parte del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, seguendo la procedura legislativa ordinaria, che ha previsto anche una consultazione pubblica con richiesta di feedback a partire dal 15 luglio fino al 7 novembre 2025⁵⁹. Insieme all'EU Space Act, la Commissione ha presentato il rapporto *Visione per l'Economia Spaziale Europea*⁶⁰, con l'obiettivo di affrontare l'evoluzione

51 Si veda: Comunicazione congiunta della Commissione Europea e dell'Alto Rappresentante del 2023 n. JOIN(2023) 20 final "European Economic Security Strategy"; Consiglio dell'Unione Europea. (2022). *A Strategic Compass for Security and Defence - For a European Union that protects its citizens, values and interests and contributes to international peace and security*. Disponibile in: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7371-2022-INIT/en/pdf> [7 gennaio 2026].

52 Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness part A: A competitiveness strategy for Europe*. Lussemburgo: Publications Office of the European Union. Disponibile in: https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf

53 Letta, E. (2024). *Much more than a market*. Disponibile in: www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf

54 Si veda la Comunicazione della Commissione Europea del 2025 n. COM(2025) 30 final "A Competitiveness Compass for the EU".

55 Si veda la Comunicazione della Commissione Europea del 2025 n. COM(2025) 45 final "Commission work programme 2025. Moving forward together: A Bolder, Simpler, Faster Union".

56 Si veda: Agenzia Spaziale Europea. (2025). *Report on the Space Economy 2025*. Disponibile in: <https://space-economy.esa.int/documents/tJMabTj61KkdGV0tF6SKw6wGSxicen6ajUWamCG3.pdf>

57 Si veda: Samson, V. & Cesari, L. (2025). *Global Counterspace Capabilities. An Open Source Assessment*. *Secure World Foundation*. Disponibile in: www.swfound.org/publications-and-reports/2025-global-counterspace-capabilities-report

58 Per il testo completo, si veda: Proposta di Regolamento della Commissione Europea del 2025 n. COM(2025) 335 final "Proposal for a Regulation on the safety, resilience and sustainability of space activities in the Union". Disponibile in: https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/0adeee10-af7a-4ac1-aa47-6a5e90cbe288_en?filename=Proposal-for-a-Regulation.pdf&prefLang=it [7 gennaio 2026]. Si veda anche la scheda sintetica: Parlamento Europeo. (2025). *EU Space Law*. Disponibile in: www.europarl.europa.eu/legislative-train/carrriage/eu-space-law/report?sid=9301 [7 gennaio 2026].

59 Per i dettagli si veda: Commissione Europea. (2025, 25 giugno). *EU Space Act. Strengthening Safety, Resilience and Sustainability in Space*. Disponibile in: https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space-act_en [7 gennaio 2026].

60 Si veda: Commissione Europea. *Vision for the European Space Economy. Positioning the EU as a leader in space*. Disponibile in: <https://defence->

dell'economia spaziale globale e le sfide poste dalla concorrenza internazionale e dalle attuali tensioni geopolitiche.

L'EU Space Act intende stabilire un quadro normativo unificato per le attività spaziali all'interno dell'UE, con particolare attenzione ai tre pilastri fondamentali del settore: sicurezza, resilienza e sostenibilità⁶¹.

Questi, nel dettaglio, i punti fondamentali dell'EU Space Act, partendo dai tre pilastri.

(I) Sicurezza: L'obiettivo del primo pilastro è mantenere l'accesso allo spazio in vista di una crescente occupazione delle orbite e del moltiplicarsi degli oggetti, come satelliti e detriti. A questo scopo, sono introdotte una serie di regole rigorose per il tracciamento degli oggetti spaziali e la riduzione dei detriti in orbita.

(II) Resilienza: A fronte di una minaccia crescente di attacchi alle strutture satellitari⁶², la normativa stabilisce

dei requisiti specifici di cyber-sicurezza per proteggere le infrastrutture spaziali europee e assicurare la continuità delle attività.

(III) Sostenibilità: La normativa esamina le tecnologie emergenti del settore (come *in-space servicing*) ma anche la filiera delle attività, richiedendo azioni volte a valutare e ridurre l'impatto ambientale delle imprese spaziali, con incentivi per l'innovazione e la rimozione dei detriti.

Le nuove regole si applicheranno sia agli operatori UE sia a quelli non UE che offrono servizi spaziali nei territori degli Stati membri, con requisiti proporzionati in base alla dimensione dell'azienda e al profilo di rischio. Un pacchetto di sostegno aiuterà le imprese e gli Stati Membri nella transizione, riducendo gli oneri amministrativi e semplificando gli adempimenti, con un'attenzione particolare alle startup e alle PMI.

industry-space.ec.europa.eu/vision-european-space-economy_en [7 gennaio 2026].

61 Si veda: Commissione Europea. (2025, 25 giugno). *EU Space Act: enhancing market access and space safety*. Disponibile in: https://commission.europa.eu/news-and-media/news/eu-space-act-enhancing-market-access-and-space-safety-2025-06-25_en.

62 World Economic Forum. (2025). *Global Cybersecurity Outlook 2025*. Disponibile in: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Cybersecurity_Outlook_2025.pdf

6. SPAZIO 2040. SFIDE E OPPORTUNITÀ

«Il contesto spaziale internazionale generale sta cambiando rapidamente: la concorrenza è in aumento; nuovi operatori stanno portando sfide e nuove ambizioni nello spazio; le attività spaziali stanno diventando sempre più commerciali con un maggiore coinvolgimento del settore privato; e i grandi cambiamenti tecnologici stanno sconvolgendo i tradizionali modelli industriali e di business nel settore, riducendo i costi di accesso e utilizzo dello spazio. La combinazione di dati spaziali con tecnologie digitali e altre fonti di dati apre molte opportunità di business».

(Commissione Europea, 2016)

Il settore spaziale offre opportunità senza precedenti, ma le sfide rimangono notevoli e complesse da affrontare. Con il moltiplicarsi di attori pubblici e privati e con l'incremento del numero di paesi con satelliti in orbita risulta ormai urgente adottare una nuova regolamentazione che tenga conto dei cambiamenti degli ultimi cinquant'anni: interessi contrastanti, tuttavia, rendono difficile una soluzione rapida.

Se la complessità del quadro normativo e la necessità di una riforma globale strutturale sono oggetto di discussione tra gli specialisti, le sfide geopolitiche del settore sono invece evidenti anche ai non addetti ai lavori.

Le proiezioni di Morgan Stanley relative al comparto ammontano a più di 1.000 miliardi di dollari statunitensi: un'interruzione della cooperazione internazionale creerebbe molti ostacoli, sia per le missioni di esplorazione

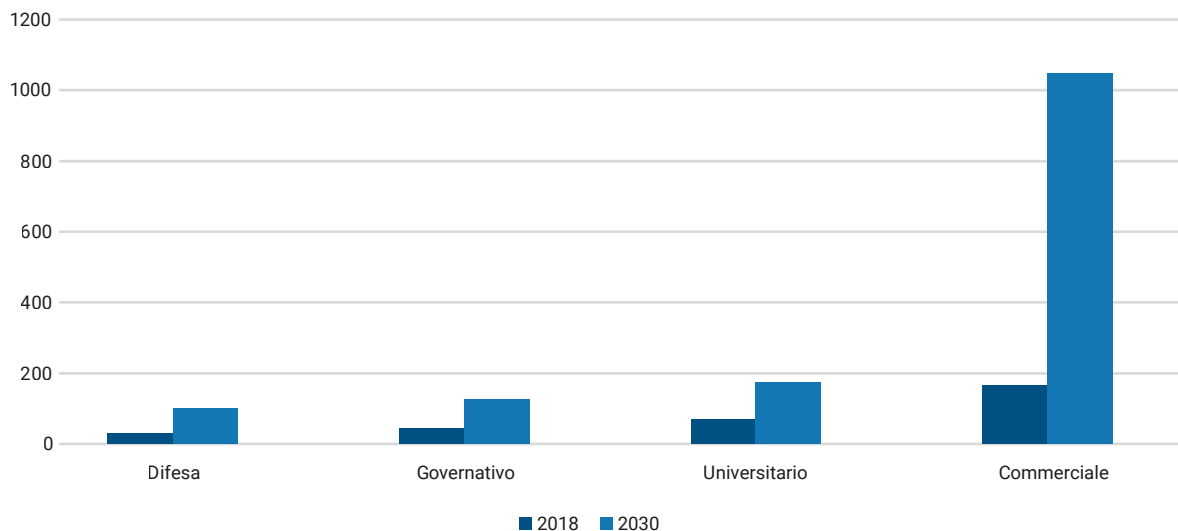
spaziale sia per le sempre più necessarie intese volte ad affrontare le sfide future. La crescente assertività della Cina – ormai il secondo paese nella corsa allo spazio sia per investimenti che per lanci orbitali – e la guerra in Ucraina rischiano di portare a una frammentazione della cooperazione internazionale, di cui il settore spaziale ha sempre dato prova, anche ai tempi della guerra fredda. Non mancano problemi anche in Europa: la Brexit ha provocato l'uscita del Regno Unito dalla UE ma non dall'ESA che, pur dipendendo in misura sostanziale dai finanziamenti europei, non è però un'agenzia della UE. Questo ha portato alla creazione di un'agenzia dell'UE per lo spazio (l'EUSPA, che ha sostituito la GSA, Agenzia del GNSS 'Global Navigation Satellite System' europeo), in precedenza autorità di vigilanza europea del settore, e a tensioni per il ruolo del Regno Unito nel sistema di navigazione satellitare Galileo.

Un'altra sfida globale è rappresentata da problemi tecnico-logistici legati all'occupazione delle orbite terrestri e alla cosiddetta spazzatura spaziale (*space junk*).

Se lo spazio è infinito, lo spazio occupabile dai satelliti non lo è: il crescente affollamento delle orbite sta inasprando un problema di cui si discute dagli anni Ottanta e che le costellazioni di internet satellitare come Starlink e OneWeb, in mancanza di precise regolamentazioni in materia, stanno rendendo sempre più acuto. La Figura 8 riporta le stime di crescita del mercato dei microsattelliti (che include le costellazioni della tipologia Starlink), divisa per settore.

Figura 8 - Proiezioni di crescita del mercato dei satelliti commerciali di piccolo taglio

(unità lanciate)



Fonte: elaborazioni ICE su dati ESA

I detriti spaziali, causati da test missilistici antisatellitari o da incidenti (come, per esempio, quello della collisione satellitare del 2009 tra l'americano Iridium 33 e il russo Kosmos 2251), sono monitorati da agenzie governative come l'ESA e rappresentano un problema per il quale non esistono ancora soluzioni efficaci.

Le opportunità però restano: sebbene non tutti i progetti risultino immediatamente realizzabili, per via

della tecnologia avanzata necessaria per renderli economicamente convenienti, alcuni comparti sembrano particolarmente promettenti. Se l'internet satellitare dell'americana Starlink e della britannica OneWeb⁶³ sono ormai una realtà in rapida espansione (che sta stimolando iniziative analoghe in altri paesi, Cina *in primis*), altri progetti richiederanno decisamente più tempo per passare dalla fase di studio a quella di attuazione.

63 Nel 2023 il merger tra OneWeb e Eutelsat ha creato la prima realtà europea della connettività 6G satellitare e dei cosiddetti HSTNs (hybrid satellite-terrestrial networks). Si veda la pagina dedicata da Eutelsat, disponibile in: <https://oneweb.net/our-network/experience-oneweb>. A questo si aggiunge la recente iniziativa dell'Unione Europea di mettere in orbita la costellazione IRIS2, partendo proprio da OneWeb-Eutelsat, da affiancare a Galileo e a Copernicus. La scheda tecnica è consultabile a questo link: www.copernicus.eu/en/news/news/observer-what-is-iris2#:~:text=Combined%20with%20a%20secure%2Dby,in%20satellite%2Dbased%20secure%20connectivity [7 gennaio 2026].

L'estrazione di risorse minerarie da corpi celesti, che sta attirando l'attenzione della stampa mondiale, appartiene sicuramente a questa seconda categoria. Prima di poter quantificare i profitti, sarà necessario stimare i costi di estrazione delle materie prime, sia da corpi celesti in orbita attorno alla Terra (i cosiddetti NEO, *Near-Earth Objects*) sia dalla Luna e da pianeti e satelliti più lontani. Gli ostacoli tecnici per l'estrazione mineraria spaziale sono imponenti⁶⁴, così come sono rilevanti le sfide normative già discusse.

Il settore del turismo spaziale, sebbene ancora "visionario", potrebbe cambiare in tempi molto più rapidi. Nel 2001 Dennis Tito è stato il primo privato cittadino a viaggiare nello spazio come turista. Se sono stati solo sette i passeggeri che hanno volato verso la ISS a bordo di razzi russi Soyuz durante il primo decennio del nuovo millennio, altre modalità di turismo spaziale (come i viaggi suborbitali) sono sempre più commercializzate grazie alla crescente accessibilità tecnologica e finan-

ziaria⁶⁵. Quando il 13 dicembre 2018 Virgin Galactic ha volato fino a 82,7 chilometri di quota prima di tornare sulla Terra, la stampa internazionale ha commentato l'impresa presentandola come il passo più audace effettuato nell'ambito del turismo spaziale.

Sebbene l'affermazione non fosse priva di fondamento, quel passo non era sufficiente per un serio avvio del settore. Negli ultimi anni, tuttavia, si è registrato un forte dinamismo: dopo una lunga pausa, i voli commerciali suborbitali sono ripresi nel 2019, spinti dal contributo combinato del settore pubblico (ad esempio, la NASA) e delle aziende private (come Virgin Galactic e Blue Origin) nei principali paesi spaziali. I nuovi paesi entrati di recente nel segmento di lancio, come la Nuova Zelanda, stanno aumentando il potenziale per un ulteriore sviluppo⁶⁶. Il 2021 ha visto il numero record di 14 civili che hanno sperimentato viaggi spaziali, quasi raddoppiando il numero di tutti gli anni precedenti messi insieme⁶⁷.

64 Per una valutazione di fattibilità economica si veda: Brophy, J. R., Friedman, L., & Culick, F. (2012). *Asteroid retrieval feasibility study*. Disponibile in: http://kiss.caltech.edu/final_reports/Asteroid_final_report.pdf.

65 Chang, E. Y. W. (2020). From aviation tourism to suborbital space tourism: A study on passenger screening and business opportunities. *Acta Astronautica*, 177, 410-420.

66 The Space Foundation. (2023). *The Space Report 2022*. Disponibile in: www.thespacereport.org/ [7 gennaio 2026].

67 Un trend in costante crescita, confermato dai dati del primo quadrimestre del 2025 che registrano già 10 "turisti" spaziali: 4 impegnati in un volo orbitale con la missione SpaceX Fram2 e 6 in un volo suborbitale con Blue Origin. Si vedano, rispettivamente: Zichella, M. (2025, 4 aprile). Fram2: la missione SpaceX che riscrive l'orbita terrestre. *Tecnoandroid*. Disponibile in: www.tecnoandroid.it/2025/04/04/fram2-la-missione-spacex-che-riscrive-lorbita-terrestre-1546181 [26 gennaio 2026]; Euronews. (2025, 14 aprile). *USA, Katy Perry nello spazio su razzo Blue Origin: il primo equipaggio tutto al femminile*. Disponibile in: <https://it.euronews.com/next/2025/04/14/usa-katy-perry-nello-spazio-su-razzo-blue-origin-il-primo-equipaggio-tutto-al-femminile-da> [7 gennaio 2026].

I prossimi dieci anni promettono di portare risultati sorprendenti, con progetti ancora più ambiziosi: il primo tra questi è senza dubbio quello che prevede non solo un ritorno sulla superficie lunare da parte di varie nazioni (sono numerosi i progetti in proposito, dagli Accordi Artemide a guida USA ai programmi già annunciati da Russia, Cina e India) ma anche, e più in generale, una colonizzazione dello spazio cislunare come avamposto⁶⁸ per una presenza umana nel resto del Sistema Solare, Marte in primo luogo.

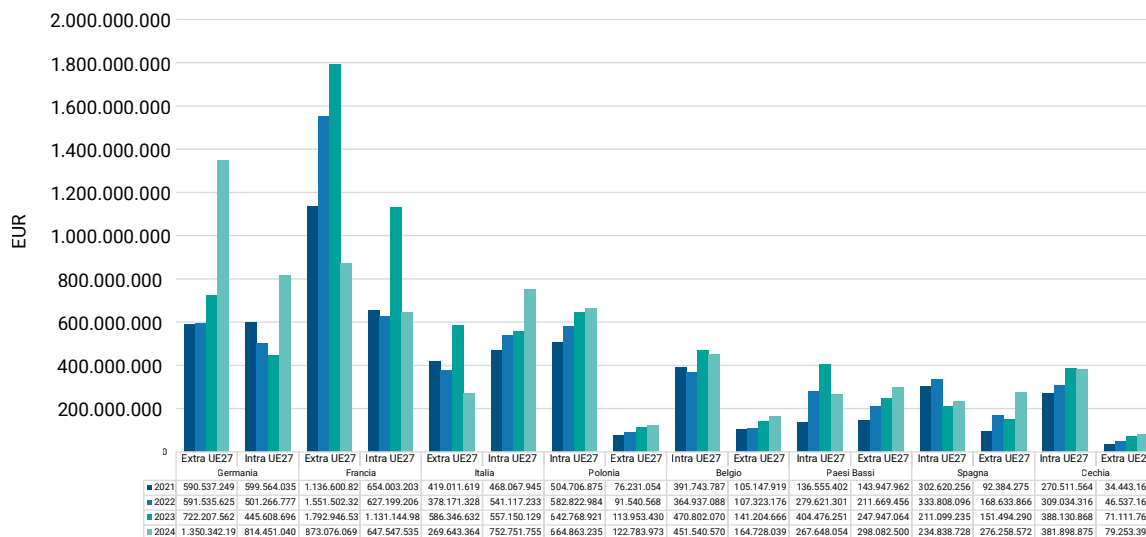
Molte di queste missioni (se non tutte) vedranno partenariati tra il settore privato e quello pubblico lungo le linee che sono emerse nell'ultimo decennio e che sembrano rappresentare la migliore soluzione possibile per portare l'industria spaziale nel suo complesso al livello successivo. Ciò sarà particolarmente importante in quei segmenti (come il turismo spaziale, l'estrazione mineraria spaziale, e le costellazioni per l'internet satellitare) in cui l'iniziativa privata ha assunto un ruolo guida sin dall'inizio.

68 Anche in questa nicchia l'Europa – e l'Italia – si posizionano come attori di primo piano, con il progetto Gateway dell'ESA e la realizzazione, affidata a Thales Alenia e a Telespazio, di una costellazione satellitare in orbita cislunare chiamata Moonlight, per la fornitura di servizi di comunicazione e navigazione. Si veda: S. Piccin. (2025, 12 marzo). Thales Alenia Space costruirà i satelliti della costellazione lunare europea Moonlight. *Astrospace*. Disponibile in: www.astrospace.it/2025/03/12/thales-alenia-space-costruirà-i-satelliti-della-costellazione-lunare-europea-moonlight/ [7 gennaio 2026].

APPENDICE STATISTICA

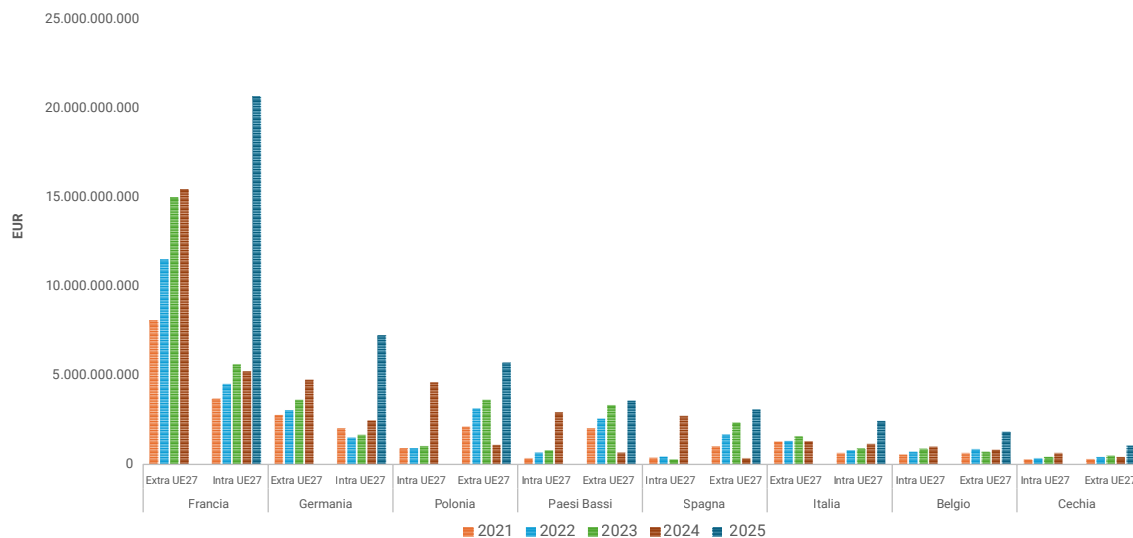
APPENDICE STATISTICA

Figura 1.A - Esportazioni intra UE27 ed extra UE27 dei maggiori esportatori europei della space economy



Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Eurostat [accesso gennaio 2026]

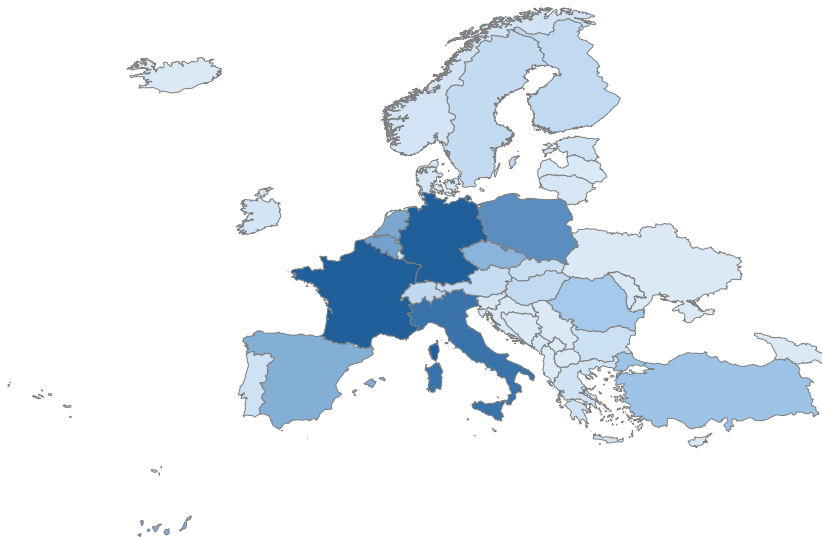
Nota: la Figura rappresenta il valore delle esportazioni intra ed extra UE dei maggiori esportatori europei per gli anni 2021-2023. Sull'asse delle ascisse sono riportati i Paesi: per ciascun paese su due gruppi contigui di barre sono rappresentate le esportazioni extra UE e intra UE per gli anni considerati. Sull'asse delle ordinate vi sono i valori in euro delle esportazioni con riferimento alle merci che riportano i seguenti codici del Sistema Armonizzato-SA [(HS6 700711 - Vetro di sicurezza ad uno strato, temprato, di dimensioni e di formato che ne consentono l'impiego in automobili, veicoli aerei, navi o altri veicoli; HS6 700721 - Vetri di sicurezza, formati da fogli aderenti fra loro, di dimensione e di formato che permettono la loro utilizzazione in autoveicoli, veicoli aerei, navi ed altri veicoli (escl. vetri isolanti a pareti multiple); HS6 880260 - Veicoli spaziali, incl. i satelliti, e loro veicoli di lancio e veicoli di lancio di cariche utili sotto-orbita; HS6 880790 - parti di aerei e veicoli spaziali, n.n.a.; HS6 901420 - Strumenti ed apparecchi per la navigazione aerea o spaziale (escl. bussole e apparecchi di radionavigazione)]. Evidenziamo che alcuni dei codici qui riportati non si riferiscono alla sola space economy ma all'industria aerospaziale.

Figura 1.B - Esportazioni intra UE27 ed extra UE27 dei maggiori esportatori europei della *space economy**

* include i turboreattori

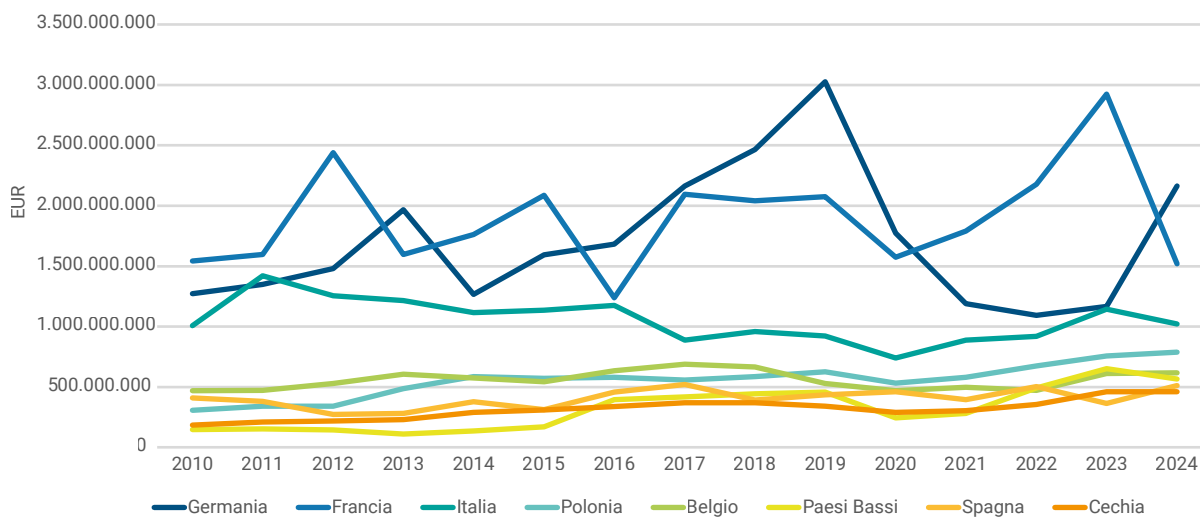
Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Eurostat (accesso gennaio 2026)

Nota: la Figura rappresenta il valore delle esportazioni intra ed extra UE dei maggiori esportatori europei per gli anni 2021-2023. Sull'asse delle ascisse sono indicati i Paesi: per ciascun paese su due gruppi contigui di barre sono rappresentate le esportazioni extra UE e intra UE per gli anni considerati. Sull'asse delle ordinate vi sono i valori in euro delle esportazioni con riferimento alle merci riferite ai codici del Sistema Armonizzato inclusi nella Nota descrittiva della Figura 1.A e in aggiunta anche i codici a seguire: HS6 841111 - Turboreattori, di spinta <= 25 kn; HS6 841112 - Turboreattori, di spinta > 25 kn; HS6 841121 - Turbopropulsori di potenza <= 1 100 kw; HS6 841122 - Turbopropulsori di potenza > 1.100 kw; HS6 841191 - Parti di turboreattori e turbopropulsori, n.n.a.; HS6 841210 - Propulsori a reazione diversi dai turboreattori.

Figura 2 - Esportazioni intra ed extra UE per tutti paesi europei. 2024

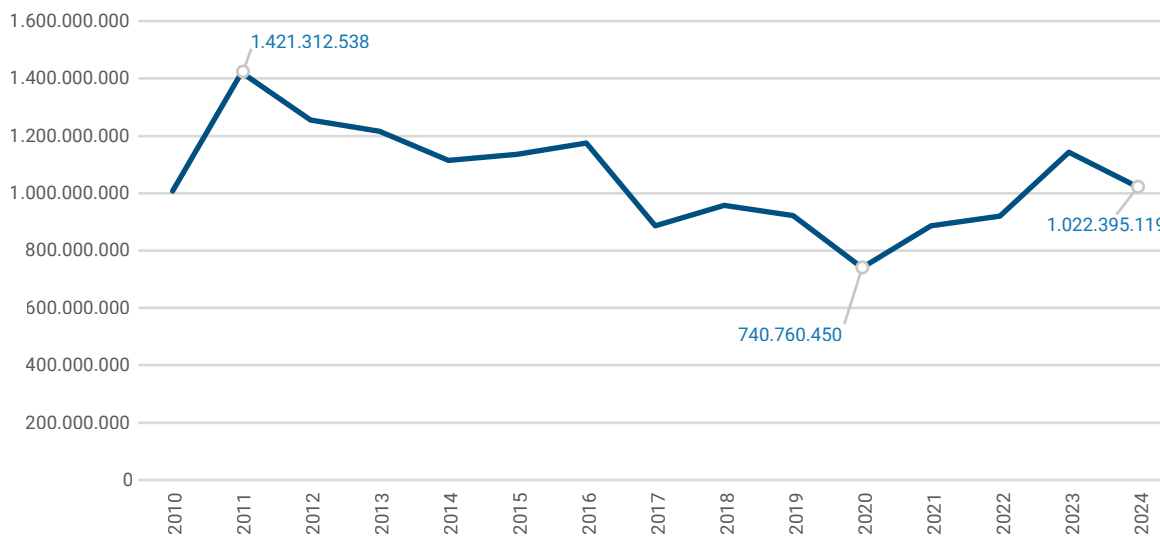
Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Eurostat [accesso gennaio 2026]

Nota: la figura rappresenta il valore delle esportazioni complessive dei paesi europei nel 2024 con riferimento alle merci di cui ai codici del Sistema Armonizzato, come da nota descrittiva della Figura 1.A. I colori differenti fanno riferimento ad intensità diverse di export, con i colori più scuri che rappresentano una maggiore intensità di export.

Figura 3 - Andamento delle esportazioni dei principali esportatori europei. 2010-2024

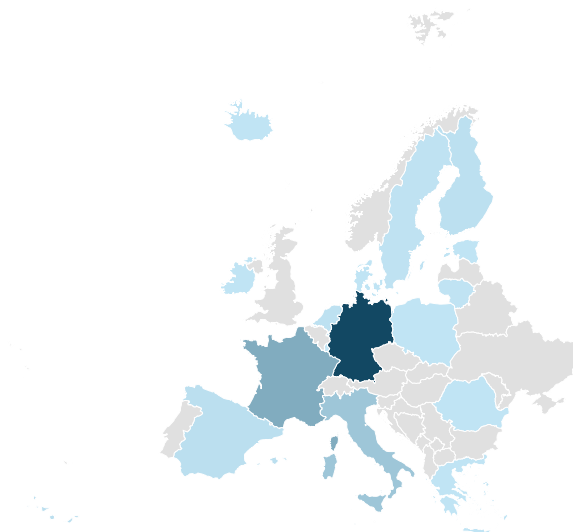
Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Eurostat [accesso gennaio 2026]

Nota: la figura riporta il valore delle esportazioni totali dei maggiori paesi esportatori europei (Francia, Germania, Italia, Belgio, Polonia, Cechia, Paesi Bassi) per gli anni 2010-2024. Sull'asse delle ascisse sono rappresentati gli anni considerati; sull'asse delle ordinate vi sono i valori in euro delle esportazioni riferite alle merci che includono i codici del Sistema Armonizzato come da nota descrittiva della Figura 1.A.

Figura 4 - Andamento delle esportazioni dell'Italia. Serie storica 2010-2024

Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Eurostat [accesso gennaio 2026]

Nota: la Figura rappresenta il valore delle esportazioni intra ed extra UE dell'Italia per gli anni 2021-2024. Sull'asse delle ascisse sono riportati gli anni di osservazione; sull'asse delle ordinate vi sono i valori in euro delle esportazioni, che riguardano le merci di cui ai codici del Sistema Armonizzato riportati nella Nota descrittiva della Figura 1.A. Il punto di massimo si riscontra nel 2011 (con un valore delle esportazioni che ha superato 1,4 miliardi). Il punto di minimo è stato registrato, come atteso, nell'anno della pandemia da Covid-19, il 2020, in cui il valore dell'export italiano di settore è stato di 740mila euro circa. L'export è in risalita e nel 2023 ha sfiorato 1,2 miliardi (+54% rispetto al 2020).

Figura 5 - Export Paesi UE. 2024*

*sulla base delle statistiche sperimentali EuroStat, ESA, JRC

Fonte: elaborazioni Agenzia ICE su dati Eurostat [accesso gennaio 2026]

Nota: la Figura riporta il valore delle esportazioni in valore dei paesi dell'UE per l'anno 2024. I colori differenti fanno riferimento ad intensità diverse di export. Il valore delle esportazioni fa riferimento ai veicoli spaziali (inclusi i satelliti) e ai veicoli per i lanci spaziali, corrispondenti al codice statistico 303040 della Classificazione dei Prodotti per Attività (CPA), equivalente al codice statistico 880260 del Sistema Armonizzato. La CPA è la classificazione dei prodotti associati alle attività sviluppata a livello europeo coerentemente con la *Central Product Classification* (CPC) definita a livello mondiale.



Ufficio Analisi e Studi
www.ice.it

Italian Trade Agency 

@ITAttradeagency 

ITA - Italian Trade Agency 

@itatradeagency 