

VENT'ANNI DI TURISMO SPAZIALE

NEL 2001 DENNIS TITO INAUGURAVA UNA NUOVA STAGIONE
NELLA STORIA DELL'ASTRONAUTICA

Il primo turista spaziale è stato, giusto vent'anni fa, **Dennis Tito**, che trascorse otto giorni a bordo della **Stazione spaziale internazionale**. In effetti, fu ospite della parte russa della Iss, dal momento che tanto lui che gli altri sei turisti spaziali, benché fossero clienti dalla compagnia americana Space Adventures, sono sempre stati gestiti dall'agenzia spaziale russa, che agiva in modo totalmente indipendente dalla Nasa. D'altronde

quest'ultima, all'epoca, aveva lo *Space shuttle* operativo e ostentava pochissimo interesse per questa attività commerciale.

L'allora amministratore della Nasa, **Daniel Goldin**, arrivò a dire che il turismo spaziale era assolutamente inappropriato. Ma l'agenzia Usa non poteva opporsi: dopotutto, la Iss era nata con una parte americana e una russa e valeva la regola che ognuno è padrone in casa propria.

All'agenzia spaziale russa **Roscosmos**

i turisti davano visibilità, oltre a fornire dei benvenuti contanti.

E i biglietti per la Stazione spaziale non sono mai stati a buon mercato: Denis Tito pagò circa 20 milioni di dollari. Nel 2007 il passaggio costava 25 milioni, ma nel 2009 era già salito a 35, come testimonia **Charles Simonyi** che, dopo essere diventato ricco grazie a *Excel*, si è tolto lo sfizio spaziale due volte.

L'elenco dei turisti spaziali che hanno volato finora è riportato in Tabella 1.

TABELLA 1. / TURISTI SPAZIALI

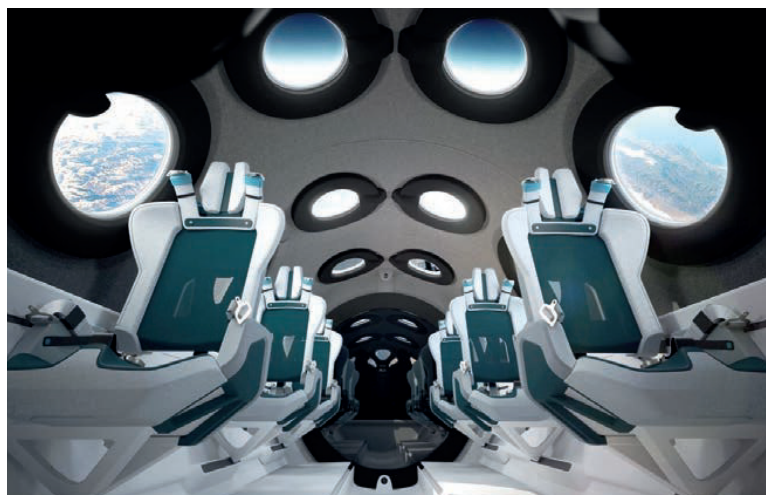
Data del volo	Turista (età)	Paese	Attività
Aprile 2001	Dennis Tito (60)	Usa	Imprenditore
Aprile 2002	Mark Shuttleworth (28)	Sud Africa	Software
Ottobre 2005	Greg Olsen (60)	Usa	Optoelettronica
Settembre 2006	Anousheh Ansari (40)	Usa (Iraniana)	Telecomunicazioni
Aprile 2007	Charles Simonyi (58)	Usa (Ungherese)	Software
Ottobre 2008	Richard Garriott (47)	Usa	Game Software
Marzo 2009	Charles Simonyi (60)	Usa (Ungherese)	Software
Settembre 2009	Guy Laliberte (49)	Canada	Cirque du Soleil



SPACE ECONOMY



» In alto: *Inspiration4*, la missione turistica della *Crew Dragon* in orbita terrestre. A sinistra: l'imprenditore americano Dennis Tito, primo turista spaziale nell'aprile del 2001. Qui sopra: da sinistra, il miliardario Jared Isaacman, che ha comperato il volo su *Inspiration4* di SpaceX, insieme agli altri passeggeri Hayley Arceneaux, Sian Proctor e Christopher Sembroski.



» Sopra: gli interni della cabina di *SpaceShipTwo* di Virgin Galactic. Sotto: Space Adventures progetta di portare turisti spaziali a circumnavigare la Luna.

LA VITA NELLA ISS

La Iss non offre né lusso, né privacy, né prelibatezze culinarie, ma **la vista è veramente straordinaria**. In 90 minuti la stazione fa il giro del mondo e i panorami sono mozzafiato. Il trattamento è quello che è, l'ambiente è spartano, con bagno

in comune e niente idromassaggio, ma si può dormire a testa in giù: a gravità zero, sopra e sotto perdono di significato. Una sensazione bellissima, una volta superato il "mal di spazio". Per fortuna, siamo una specie adattabile. Superata la nausea, arriva il momento di nutrirsi. Niente

tavole imbandite, né preparazioni elaborate: nello spazio tutto deve essere già cotto e non deteriorabile. Ogni astronauta può selezionare il cibo da portare in orbita, e la scelta del corredo alimentare è un rituale importante nella preparazione dei turisti spaziali. Si possono scegliere le ostriche in scatola ma bisogna lasciare a casa lo champagne. Nello spazio, niente bevande gasate e tanto meno alcoliche.

La leggenda vuole che ogni tanto arrivino provviste segrete di vodka, che deve essere gustata come tutti i liquidi in appositi biberon. Acqua, caffè e succhi di frutta sono tenuti in contenitori sigillati, dai quali vengono schiacciati fuori attraverso cannuce, per evitare di disperdere i liquidi nella stazione.

NELLO SPAZIO (O QUASI) CON I PRIVATI

Il business del turismo spaziale è andato avanti fino a fine 2009, quando gli americani (che stavano preparandosi a pensionare lo *shuttle*) acquistarono tutti i posti disponibili sulle *Soyuz* per fare volare i loro astronauti. A quel punto, però, si era entrati in un regime di monopolio e il prezzo del biglietto era schizzato a 50 milioni di dollari, prezzo che, a fine 2020, era ulteriormente lievitato a **80 milioni**.

Lo stop ai soggiorni turistici sulla Iss non ha significato la fine per il turismo spaziale. Diverse società stavano progettando altre soluzioni per aprire lo spazio a turisti facoltosi. **Virgin Galactic** era nata nel 2004 con l'idea di offrire voli sub-orbitali a chi volesse provare l'ebbrezza di qualche minuto a gravità nulla (o quasi).

SPACE TOURISTS

> Per farsi un'idea dell'esperienza di un turista spaziale è disponibile il documentario **Space Tourists** del regista **Christian Frei**, uscito nel 2009. La protagonista è **Anousheh Ansari**, la ricca imprenditrice americana di origine iraniana, che racconta senza autoironia la storia del suo sogno di volare. Per fortuna, alle dichiarazioni della signora, fanno da contorno scene molto più interessanti sulla gestione russa dell'avventura spaziale. Una Baikonur semi abbandonata e tristissima viene contrapposta al ben più eccitante recupero dei "rottami spaziali" prodotti dal lancio stesso. Sono molto istruttive le riprese effettuate nella **Città delle Stelle**, dove i turisti vengono addestrati quanto basta a non essere un pericolo in orbita. La matrona in camice bianco che sottopone scatolette ai futuri cosmonauti, forse sognando di essere uno chef stellato, è esilarante. **Inquadra il QR** per vedere il trailer del documentario.



I turisti prendono posto in un simil aereo spaziale che viene portato in quota da un aereo speciale. Una volta rilasciato, l'aereo spaziale, lo **SpaceShip**, accende il motore e sale a 100 chilometri di altezza, il limite per poter dire di essere stati nello spazio. Tempo qualche minuto e l'aereo inizia la discesa e torna alla base. Nel 2011 è stato inaugurato lo spaziorporto nel deserto del Mojave nel Nuovo Messico e sono iniziati i test di **SpaceShip**.


Il progetto è stato ritardato da difficoltà tecniche e incidenti, ma i clienti non sembrano mancare. Oltre 600 persone hanno già pagato il biglietto di **250mila dollari**, tanto che **Virgin Galactic ha fatto un accordo con Sitael per costruire un altro spaziorporto in Puglia**. Gli interni di **SpaceShipTwo** sono già stati presentati al pubblico e **Richard Branson** promette che i voli inizieranno a breve. Anche Jeff Bezos ha messo l'occhio

sui voli sub-orbitali e, con la sua compagnia **Blue Origin**, ha sviluppato la capsula **New Shepard**, che opererà in modo più simile ai lanci tradizionali, dal momento che verrà lanciata da un piccolo razzo, dal quale si separerà per tornare a terra fluttuando con un paracadute. Un lancio di prova senza astronauti a bordo è stato effettuato il 15 aprile scorso. **Inquadra il QR** in alto per assistere al lancio.

SOLO TURISTI SULLA CREW DRAGON

Per chi non si accontenta di voli suborbitali, **SpaceX** offre la possibilità di orbitare intorno alla Terra con la capsula **Crew Dragon**. Il primo volo interamente turistico, cioè senza astronauti professionisti a bordo, si chiamerà **Inspiration4** ed è previsto per il prossimo autunno. L'equipaggio è stato annunciato di recente: a orchestrare il tutto è stato il miliardario trentottenne **Jared**



Isaacman, che ha comperato il volo e ha messo in palio due dei quattro posti, anche per dimostrare che non occorre essere miliardari per coronare il sogno di viaggiare nello spazio. Un posto è andato a **Sian Proctor**, vincitrice di una gara di creatività spaziale via **Twitter**, mentre un altro è stato assegnato a **Christopher Sembroski**, tramite una lotteria organizzata per raccogliere fondi destinati all'ospedale oncologico pediatrico St. Jude Children's Research Hospital a Memphis, Tennessee. Oltre a Jared Isaacman, nel volo ci sarà anche **Hayley Arceneaux**, che proprio nell'ospedale St. Jude è stata curata per un cancro alle ossa che le ha attaccato la gamba sinistra dove una protesi metallica ha sostituito parte delle ossa malate. A 29 anni, Hayley sarà la più giovane astronauta americana, ma non la più giovane in assoluto, dato che Valentina Tereskova ha volato a 26 anni e German Titov a 25. Sarà piuttosto la sua disabilità a darle visibilità, perché sarà la prova vivente che lo spazio è per tutti. Per chi non abbia limitazioni di budget, **Space Adventures** propone un viaggio di **circumnavigazione della Luna**, alla maniera di Apollo 8. Dopo 50 anni dalla fine delle missioni Apollo, il turista lunare avrebbe il privilegio di vedere sorgere la Terra dietro alla Luna per rifare una delle foto più belle dell'era spaziale. 

*PATRIZIA CARAVEO

È DIRIGENTE DI RICERCA ALL'ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA (INAF) E LAVORA ALL'ISTITUTO DI ASTROFISICA SPAZIALE E FISICA COSMICA DI MILANO.