

Spazio: i prossimi

INTERVISTA A distanza di mezzo secolo dalle prime esplorazioni, molto ci si aspetta dalle prossime missioni. Purché si rinunci a quelle inutilmente ambiziose: così sostiene un astrofisico di fama internazionale.

di Luca Sciortino

Qualcosa di nuovo verrà. Qualcosa che sorprenderà le nostre menti e magari ci costringerà a rivedere il nostro modo di pensare. Dalle prossime missioni spaziali ci si attende molto, forse la scoperta della vita altrove, forse un'informazione inaspettata sui primi istanti dell'universo. Giovanni Fabrizio Bignami, astrofisico e presidente dell'Asi (Agenzia spaziale italiana), a 50 anni dal lancio dello Sputnik 1, il primo satellite artificiale, racconta il futuro che ci attende.

Senza lesinare critiche ad alcune missioni ambiziose che, a suo parere, rischiano di essere un dispendio di fondi e di tempo.

La molla che, 50 anni fa, spinse l'uomo nello spazio fu la sete di conoscenza?

Non proprio. L'Unione Sovietica di Nikita Krusciov voleva mostrare di essere capace di utilizzare razzi vettori di potenza formidabile. Edward Teller, il padre della bomba all'idrogeno, capì subito che questo significava missili balistici intercontinentali. Tut-

tavia, la Russia presentò questi risultati come successi anche scientifici. Non aveva torto: lo Sputnik 1 aveva a bordo una radiotrasmittente per segnalare la sua presenza e lo Sputnik 2 un essere vivente, la cagnetta Laika. Comunque il vero risultato scientifico arrivò nel 1958, quando gli americani lanciarono l'Explorer 1. A bordo un contatore Geiger misurava la presenza di particelle cariche; ciò permise la scoperta delle fasce di Van Hallen, intorno alla Ter-

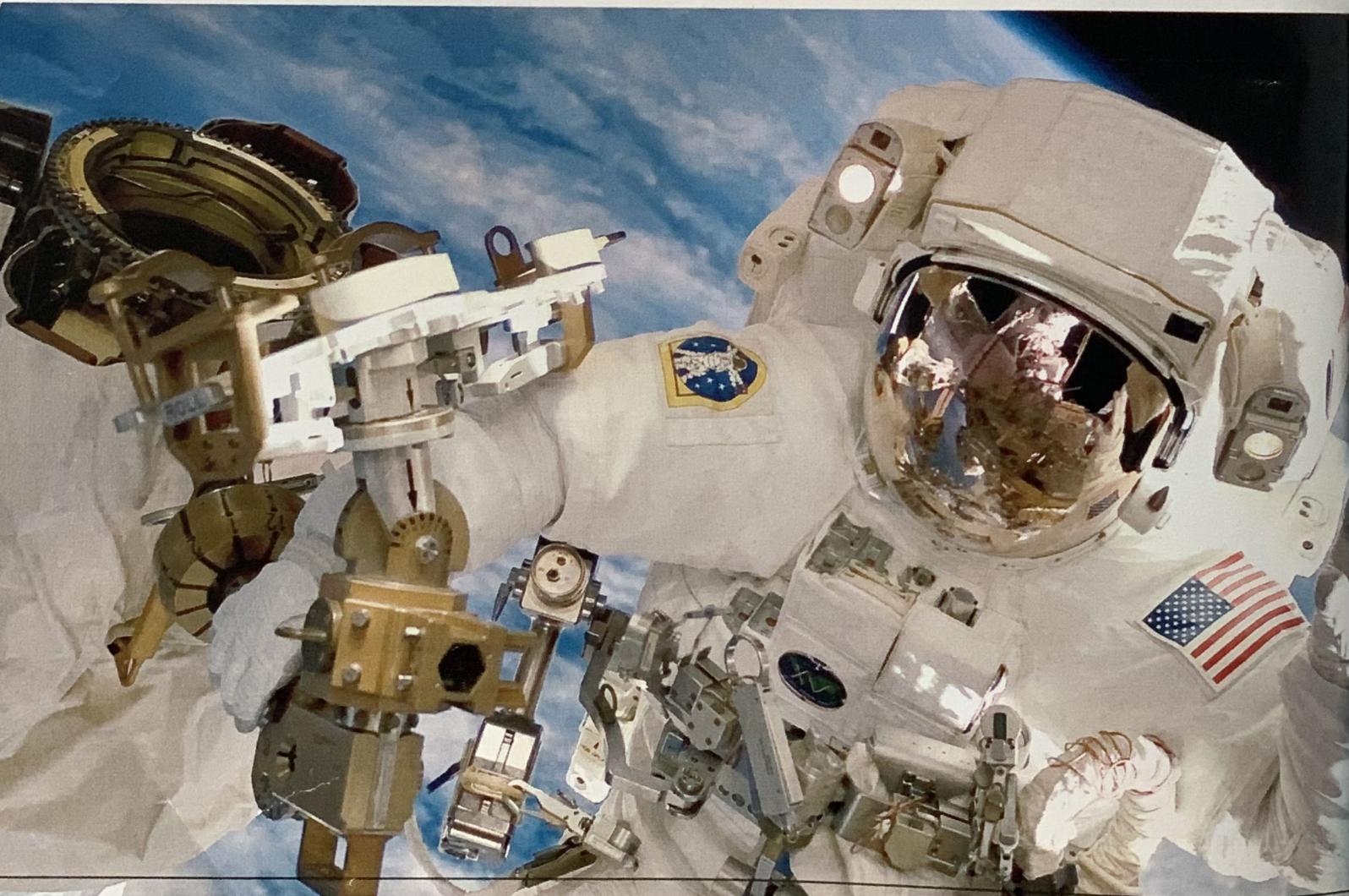
Dove l'uomo è andato finora
Storie di grandi successi e di fallimenti cosmici.



LUNA
45 riuscite
+ 4 previste



VENERE
26 riuscite
+ 1 prevista



50 anni

38
missioni

MARTE
18 riuscite
1 in viaggio

ra, in cui le particelle cariche elettricamente provenienti dallo spazio si accumulano, intrappolate dal campo magnetico terrestre.

In questo mezzo secolo co-s'altro abbiamo scoperto di veramente importante?

Abbiamo ottenuto una sorta di fotografia dell'universo all'epoca in cui è diventato trasparente ai fotoni, diciamo 280 mila anni dopo la sua nascita. Un risultato spettacolare, tenuto conto che l'universo ha 13,7 miliardi di anni. Poi abbiamo scoperto nuovi stati della materia, osservato stelle di neutroni e buchi neri, esplorato il sistema planetario e allargato l'astronomia al di fuori della banda dello spettro visibile. Non solo, abbiamo inventato l'astronomia «in situ», andando a poggiarci su quasi tutti i pianeti del Sistema solare.

Guardando al futuro, su quali scoperte si sente di scommettere?

Osservando le onde gravitazionali dallo spazio, potremo arrivare vicinissimi al Big bang. Significa che sapremo molto di più sull'origine dell'universo e metteremo alla prova molte delle nostre teorie. Entro un altro mezzo secolo riusciremo a mandare un uomo su Marte, o una donna. Io penso che il bambino o la bambina che potranno andare su quel pianeta sono

14
missioni

ASTEROIDI E COMETE
13 riuscite
2 in viaggio

8
missioni

GIOVE
+ 1 prevista
(Juno)



MEGLIO MARTE DELLA LUNA
Giovanni F. Bignami, presidente dell'Agenzia spaziale italiana.

già nati. E, chissà, forse scopriremo tracce di vita su qualche pianeta extrasolare.

E come applicazioni nella vita quotidiana?

Vedo più sicurezza: un sistema globale di navigazione che renderà inutile guidare l'auto, nel senso che questa andrà da sola; e una conoscenza della Terra a tal punto approfondita da poter prevedere, dallo spazio, terremoti e tsunami.

Non ha citato il ritorno sulla Luna, di cui tanto si parla. I russi, per esempio, vogliono installarvi una stazione entro il 2015 per estrarre l'elio-3. La loro intenzione è sfruttarlo in combinazione con altri elementi per ottenere reazioni nucleari.

La storia dell'Elío-3 sulla Luna non ha alcun fondamento scientifico e non è nemmeno realistica.

Intende che facendo il conto dell'energia spesa e otte-

4
missioni

SATURNO
(Cassini-Huygens, Voyager, Pioneer)

1
missione

MERCURIO
+ 1 in viaggio
+ 1 prevista

1
missione

NETTUNO
(Voyager 2)

1
missione

URANO
(Voyager 2)

1
missione

PLUTONE
1 in viaggio
(New Horizons)

nuta il bilancio è negativo?

Esattamente.

Come mai allora tutte le grandi potenze dicono che vogliono farlo?

Non saprei, una parte di quelli che sento lo dicono perché non sanno di cosa parlano. Altri invece sanno di cosa parlano e lo dicono perché è utile a giustificare un preciso disegno politico.

La Stazione spaziale internazionale (Iss), progetto di canadesi, europei, giapponesi, russi e americani, è abitata dal 2000 da almeno due astronauti. Ma è stata davvero una buona idea?

La Iss è servita a sviluppare tecnologia e capacità di costruzione nello spazio. L'Italia ha contribuito molto: più del 40 per cento del volume pressurizzato della parte abitabile è costruito da noi. In questo senso è stata importante, ma dal punto di vista scientifico l'enorme spesa fatta non è giustificabile.

E una base su Marte?

Base? Questa è una parolona. Cominciamo a fare una spedizione umana su Marte. Cosa difficilissima, ma non impossibile a due condizioni: primo, che si sviluppi un motore a energia nucleare, l'unico capace di portarci fin lì; secondo, che si riesca a pianificare una spedizione che vada molto in fretta. Il tempo di andata, fermata e ritorno dovrebbe essere inferiore a un anno o poco più per non condannare a morte l'equipaggio, esposto alle radiazioni solari

e cosmiche. Per la base ci penseremo tra molti anni.

In questi cinquant'anni non tutto è andato per il verso giusto. Ci sono scelte che lei non avrebbe fatto?

Questo è molto difficile da dire.

Con il senno di poi...

Certamente avrei speso molto meno per la stazione spaziale. Anche la scelta dello Shuttle, collegata a quella di una stazione orbitante, si è rivelata un fallimento. Questo veicolo era stato venduto come un mezzo sicuro per raggiungere la stazione ogni mese circa, invece non si è rivelato tale.

C'è qualcosa che lei farebbe per il futuro e invece non si sta facendo?

Lo sviluppo della propulsione nucleare per l'esplorazione interplanetaria.

E i voli spaziali turistici? Le sembra credibile che entro pochi anni passeggeri a pagamento sperimenteranno l'emozione di voli suborbitali a bordo di veicoli costruiti da compagnie private?

Per quanto riguarda voli suborbitali che i privati possono permettersi, sì, è credibile. Siamo invece molto lontani dal cosiddetto turismo spaziale, cioè voli orbitali, e siamo abissalmente lontani dal concetto di un trasporto umano privato nello spazio. ●

WWW.
www.nasa.gov
www.asi.it/sito/programmi.htm
www.space.com/spaceviews