

SPACE®

www.spacemagazine.it

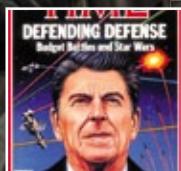
magazine

LO SPAZIO DELLE NAZIONI

DALLE RIVALITÀ DELLA GUERRA FREDDA ALLA COLLABORAZIONE INTERNAZIONALE, L'ASTRONAUTICA È UN IMMENSO CAMPO DI CONFRONTO E DI INCONTRO FRA I POPOLI DELLA TERRA

n.4

Dicembre 2013



GUERRE STELLARI
Lo SDI di Reagan:
la sfida spaziale
che sconfisse l'URSS



VISIONI A CONFRONTO
Space Magazine intervista
Higuchi (IAF) e Hulsroj (ESPI)
sul futuro dell'astronautica

► COMITATO SCIENTIFICO

Presidente

Mariano Bizzarri

Componenti

- Antonio Agostini
- Francesco Saverio Ambesi Impiombato
- Roberto Battiston
- Mario Benassai
- Piero Benvenuti
- Antonello Biagini
- Lucio Bianchi
- Claudio Camerino
- Massimo Comparini

- Augusto Cramarossa
- Mario Cosmo
- Arnaldo D'Amico
- Amalia Ercoli-Finzi
- Giorgio Fanò
- Enrico Flamini
- Franco Giannini
- Fabio Garzia
- Rodolfo Guzzi
- Francesco Lacquaniti
- Nazzareno Mandolesi
- Sergio Marchisio
- Maurizio Migliaccio
- Marcello Onofri

- Viviana Panaccia
- Fabrizio Petrosino
- Marcello Spagnulo
- Enrico Tomao
- Francesco Torchia
- Roberto Vittori

Si ringraziano:
ASI, NASA, ESA
per le immagini

In collaborazione con:



Diritti immagine di copertina e quarta: NASA-ESA

► SOMMARIO

01 Editoriale

di Gabriella Arrigo

04 Notizie dallo spazio

a cura della Redazione

05 L'ASI in breve

a cura di Stefania Sori

06 Il ruolo dello spazio in un mondo che cambia

di Gabriella Arrigo

09 Space role in a changing world

10 Il potere spaziale

di Lucio Bianchi

13 Space Power

14 Guerre Stellari

di Nicola Lancieri Neri

18 Spazio, strategia, potenza

di Marcello Spagnulo

22 I gradini per il cielo

di Antonello F. Biagini e Valentina Mariani

27 Stairway to Heaven

28 Lo Spazio delle Nazioni

di Ilenia Bernardini, Antonello Folco Biagini, Valentina Mariani, Gabriele Natalizia, Daniel Pommier Vincelli, Alessandro Ricci, Stefano Pelaggi, Federico Tajani

38 Visioni a confronto

di Gabriella Arrigo

40 Spazio e sviluppo economico

di Simonetta Di Ciaccio

42 Quale futuro per lo Spazio?

di Mariano Bizzarri

45 Diritto spaziale in competizione

di Gianfranco Nucera

46 Il diritto dello Spazio

di Sergio Marchisio

50 Tornare sulla Luna, balzare su Marte?

di Enrico Flamini

55 Return to the Moon, jumping on Mars?

56 Uomini o robot?

di Enrico Flamini

60 Parmitano: il ritorno Ulisse a Itaca

di Manuela Proietti

62 Futura: la missione di Samantah

di Stefania Sori

63 Libri&Recensioni

di Gabriele Natalizia

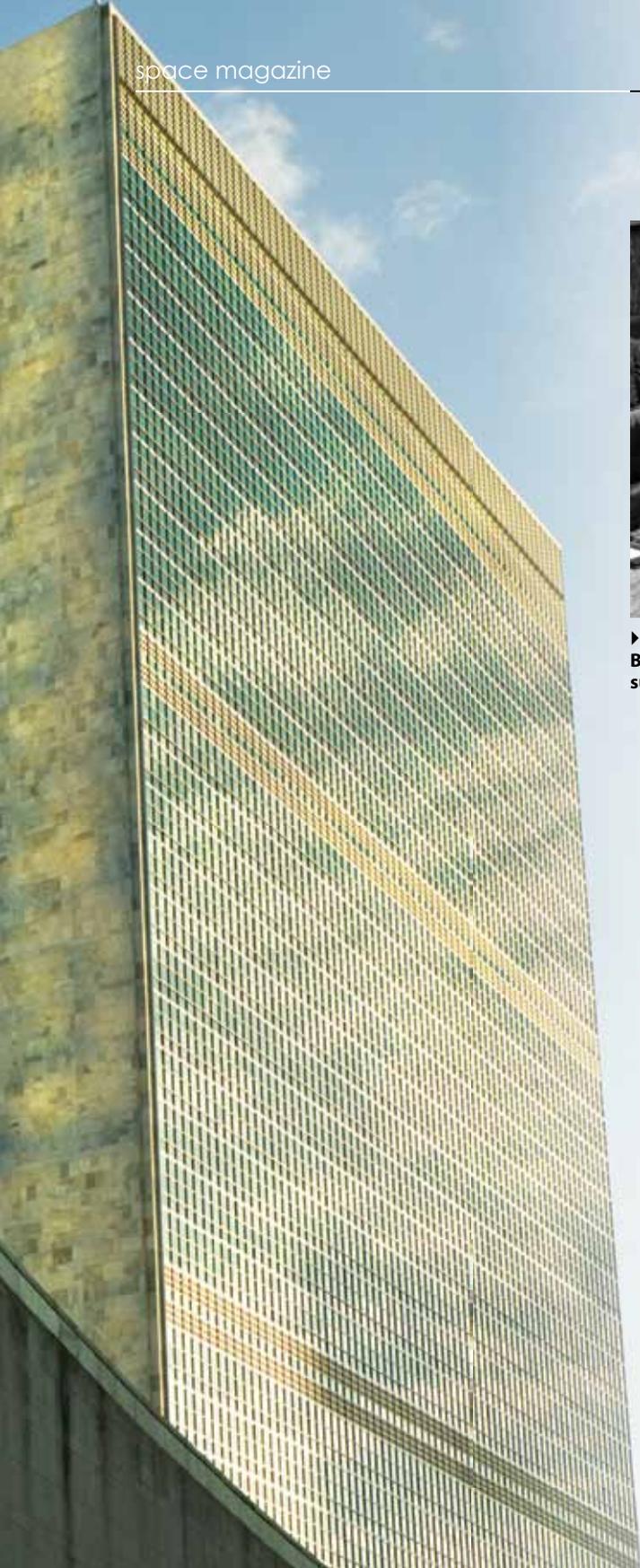
Esiste un diritto spaziale?

■ Strumento necessario per regolare l'accesso e la fruizione di quello che è unanimemente considerato un bene comune di tutta l'umanità, il diritto spaziale è in continua definizione ed evoluzione e promette d'essere il primo vero banco di prova per una concordia reale fra le nazioni

Sergio Marchisio
Università di Roma La Sapienza

La risposta alla domanda del titolo è ovviamente sì. Ubi societas, ibi ius: a ogni comunità corrisponde il proprio sistema giuridico, espressione di una certa base sociale. Per «diritto spaziale» si intende, in senso generale, il complesso delle norme giuridiche che regolano le attività relative all'esplorazione e all'uso dello spazio e dei corpi celesti. Si tratta quindi di una nozione composita, che comprende norme di diritto internazionale (trat-

tati, consuetudini e principi generali), norme derivate da accordi, soprattutto a carattere regionale (il diritto dell'Unione Europea) e norme appartenenti ai sistemi giuridici dei principali Stati «spaziali», che hanno ritenuto necessario regolare le attività extra-atmosferiche adottando specifiche legislazioni. Sono solito definire il diritto spaziale una «catena normativa»: in esecuzione di obblighi contenuti nei trattati spaziali, infatti, si sono sviluppate



► Il palazzo di vetro dell'ONU a New York (CC 3.0 UN Photo/Rick Bajornas). Nel riquadro il lavoro all'Assemblea generale per il Trattato sullo Spazio Esterno, ratificato nel 1967

semblea generale dell'ONU fornì agli Stati tempestive indicazioni, adottando la *Dichiarazione contenente i principi generali applicabili alle attività degli Stati nell'esplorazione e nell'uso dello spazio extra atmosferico* (risoluzione 1962-XVIII del 13 dicembre 1963). Era infatti urgente evitare lo sviluppo di pratiche dettate esclusivamente da interessi nazionali. Il Comitato delle Nazioni Unite per gli usi pacifici dello spazio extra-atmosferico (COPUOS), istituito il 13 dicembre 1958 e oggi composto da 74 paesi, tra i quali l'Italia, ha poi costituito la sede privilegiata per l'elaborazione degli atti giuridici sulle attività spaziali. Sono queste le premesse del *Trattato sui Principi* che regolano le attività degli Stati nell'esplorazione e nell'uso dello spazio extra-atmosferico, aperto alla firma il 27 gennaio 1967 (OST, *Outer Space Treaty*) e oggi ratificato da 101 Stati (Italia compresa). Il Trattato ha realizzato un valido compromesso tra l'interesse collettivo e quello degli Stati spaziali, stabilendo che l'esplorazione e l'uso dello spazio dello spazio sono appannaggio dell'umanità e a essi si applica il principio della libertà per tutti gli Stati senza discriminazioni. E' vietata ogni pretesa di sovranità sullo spazio, la Luna e gli altri corpi celesti, qualificati *res communes omnium*. L'OST codifica inoltre il divieto di porre in orbita intorno alla Terra e di installare sui corpi celesti armi nucleari o altre armi di distruzione di massa, mentre la Luna e gli altri corpi celesti sono del tutto smilitarizzati.

Un significato particolare assume l'art. VI dell'OST, per il quale gli Stati contraenti hanno la responsabilità delle attività nazionali nello spazio, che siano realizzate da agenzie governative o da entità private. Tale responsabilità impone allo Stato d'immatricolazione (coincidente, di regola, con lo Stato di lancio) di autorizzare le attività dei privati nello spazio e di mantenere permanentemente su di esse giurisdizione e controllo. Le norme dell'OST sono specificate da quattro successivi trattati: l'Accordo del 1968 sul salvataggio e il rientro degli astronauti e degli oggetti lanciati nello spazio; la Convenzione del 1972 sulla responsabilità per danni causati da oggetti lanciati nello spazio; la Convenzione del 1975 sull'immatricolazione degli oggetti

normative interne sempre più elaborate e complesse (Stati Uniti, Federazione Russa, Regno Unito, Francia e così via), che concorrono a disciplinare le attività pubbliche e private nello spazio.

Il diritto spaziale è nato alla fine degli anni Cinquanta, dopo i primi lanci di oggetti in orbita, che hanno indotto le potenze spaziali a concordare rapidamente le «regole del gioco». L'As-

spaziali e, infine, l'Accordo del 1979 che regola le attività degli Stati sulla luna e gli altri corpi celesti. Il lavoro del COPUOS è proseguito con l'elaborazione di quattro dichiarazioni di principi su aspetti specifici delle attività spaziali: la televisione diretta via satellite (1982), il telerilevamento (1986), l'uso delle fonti d'energia nucleare nello spazio (1992), la cooperazione internazionale nell'esplorazione e uso dello spazio, con particolare riferimento alle esigenze dei paesi in via di sviluppo (1999). Infine, con l'Accordo del 2000 gli Stati membri dell'ONU hanno riconosciuto che l'orbita geostazionaria è una risorsa naturale limitata e il suo regime giuridico è quello stabilito dall'Unione internazionale delle telecomunicazioni, chiudendo definitivamente con le pretese degli Stati equatoriali contenute nella Dichiarazione di Bogotà (1976).

Il tempo trascorso ha evidenziato alcune lacune dei trattati: il fatto che ciascuno di essi sia uno strumento giuridico separato non facilita il coordinamento nella loro applicazione, che risponde ad una geometria variabile dipendente dal diverso numero di Stati contraenti; l'assenza di clausole di priorità al loro interno rende applicabile la regola per cui il trattato successivo deroga, tra gli Stati parti a entrambi, quello successivo, anche se il precedente, come nel caso dell'OST, è il trattato principale e quindi dovrebbe prevalere. Dopo UNISPACE III del 1999, sono state approfondite la questione della nozione giuridica di «Stato di lancio» (risoluzione dell'Assemblea generale 59/155 del 10 dicembre 2004) e la prassi in materia d'immatricolazione, specie a seguito del trasferimento della proprietà di oggetti spaziali in orbita, con passaggio dal registro di uno Stato a quello di un altro (ris. dell'AG 62/101 del 17 dicembre 2007). Lo Stato d'immatricolazione coincide di regola con lo Stato di lancio che, secondo la Convenzione del 1972, è responsabile per eventuali danni alla superficie terrestre (responsabilità assoluta e oggettiva) o in orbita (responsabilità per colpa). Nel 2013, il COPUOS ha adottato una serie di raccomandazioni sulle legislazioni spaziali nazionali, destinate a orientare gli Stati nell'elaborazione e aggiornamento delle loro normative in materia spaziale. Il quadro legislativo italiano richiederebbe, ad esempio, un intervento legislativo per adeguare l'ordinamento interno agli obblighi internazionali (specie all'art. VI dell'OST).

Rientrano poi nel diritto spaziale internazionale, tutti gli altri accordi e convenzioni, come l'Accordo sulla Stazione Spaziale Internazionale e gli accordi bilaterali di collaborazione nei progetti spaziali, che gli Stati correntemente stipulano direttamente o tramite le rispettive agenzie spaziali. Infine, vanno menzionati i trattati istituiti dalle organizzazioni spaziali internazionali, come l'Agenzia Spaziale Europea (ESA), Eumetsat ed Eutelsat, con tutti gli atti di diritto derivato adottati sulla base dei loro statuti. Insomma, oggi per essere un buon giurista dello spazio occorre essere aperti all'interdisciplinarietà e pronti ad affrontare aspetti di diritto internazionale, di diritto dell'UE, di diritto interno, pubblico e privato. Più recentemente, il giurista dello spazio deve confrontarsi con il

Nel 2000 un accordo ONU ha chiuso definitivamente alle pretese dalle nazioni equatoriali sul «possesso» delle orbite geostazionarie

rapido sviluppo di normative internazionali di carattere tecnico, sul modello della regolamentazione dell'aviazione civile (standard tecnici e pratiche raccomandate dell'ICAO, l'Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile), da un lato, e di normative dirette a garantire la non proliferazione di armi nello spazio, dall'altro lato. Si parla quindi di sostenibilità e sicurezza delle attività spaziali. Nel primo settore, va ricordato che nel 2007 è stato adottato in ambito ESA il Codice europeo di condotta sulla mitigazione dei detriti spaziali, mentre il COPUOS ha elaborato linee guida in pari materia, fatte proprie dall'Assemblea generale con la risoluzione 62/217 del 21 dicembre 2007. Contemporaneamente, è stato avviato, in seno al COPUOS, il gruppo di lavoro sulla sostenibilità a lungo termine delle attività spaziali (LTSSA), che ha predisposto una prima serie di linee guida, sulle quali si aprirà il negoziato a partire dal febbraio 2014.

Nel frattempo, il diritto delle attività spaziali si è aperto anche al tema della prevenzione della corsa agli armamenti nello spazio. Al riguardo, si sottolinea l'incompletezza dell'art. IV del Trattato del 1967, che vieta la messa in orbita intorno alla Terra o ai corpi celesti di armi nucleari e di altre armi di distruzione di massa e impone la smilitarizzazione della Luna, ma nulla dice circa lo spiegamento di armi convenzionali. A queste lacune fa riferimento la proposta di trattato sulla prevenzione dello spiegamento di armi nello spazio, la minaccia o l'uso della forza contro gli oggetti spaziali (PPWT) presentata dalla Cina e dalla Russia il 12 febbraio 2008 alla Commissione





► La palla di fuoco di *Starfish Prime*, la più potente esplosione nucleare nello spazio extraterrestre. Il test venne condotto dagli Stati Uniti il 9 luglio 1962, facendo detonare una bomba H da 1,4 megatoni a 400 km di quota sul Pacifico meridionale. L'effetto del suo EMP (impulso elettromagnetico) danneggiò telefoni e lampioni perfino alle Hawaii. Il Trattato ONU del 1967 bandì questo genere di attività nello spazio

Alcuni paesi, con in testa la Russia, si sono impegnati unilateralmente a non collocare armi nello spazio per primi (*no first placement*)

per il disarmo delle Nazioni Unite. Alcuni paesi, con in testa la Russia, hanno poi effettuato dichiarazioni in cui s'impegnano in via unilaterale a non essere i primi a collocare armi nello spazio (*No first placement pledge*). Poiché i tempi non sembrano maturi per negoziare un trattato, l'attenzione si concentra sugli strumenti giuridici non vincolanti (*soft law*), che possono costituire un primo passo nella direzione indicata e aiutare gli Stati a meglio adempiere gli obblighi esistenti. La via che trova maggiori consensi è quella di procedere per gradi, cominciando da un «codice» internazionale di buone pratiche come base per un futuro trattato. In tale prospettiva si colloca la proposta di un Codice internazionale di condotta sulle attività spaziali (ICoC), da parte dell'UE, giunto al secondo round di consultazioni internazionali (a Kiev, maggio, e a Bangkok, novembre 2013). Il progetto di Codice è diretto a codificare regole di comportamento responsabile applicabili alle attività spaziali; ha carattere non vincolante, ma sarà sottoscritto dai ministri degli Esteri degli Stati che intendono accettarlo. Le misure che gli Stati firmatari si impegnano ad osservare sono

relative alle operazioni spaziali e mirano a ridurre l'eventualità d'incidenti e collisioni nello spazio. Inoltre, un impegno fondamentale è quello di astenersi da ogni azione che possa condurre al danneggiamento o alla distruzione di oggetti spaziali, e, quindi, da esperimenti di armi anti-satellite (ASAT). E' la risposta all'ASAT cinese del 2007, che tante critiche ha suscitato per le sue modalità e conseguenze in termini di detriti spaziali [*sulla pericolosità dei detriti spaziali, o space debris, vedi Space Magazine n. 2, 2013 Ndr*].

Infine, nel settembre 2013 è stato finalizzato, in ambito ONU, il Rapporto del Gruppo di esperti governativi sulle misure di trasparenza e costruzione della fiducia nello spazio (TCBMs), composto di 15 esperti nominati da Stati membri dell'ONU sulla base dell'equa distribuzione geografica (tra cui l'Italia). Si tratta di un testo importante, perché contiene raccomandazioni adottate per consensus e quindi riflettenti la comune opinione degli Stati membri dell'ONU (www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/68/189). Gli aspetti giuridici dello spazio, che ho qui menzionato, non sono che una parte di un settore in costante crescita, al quale sarebbe opportuno dedicare maggiore attenzione di quanto non avvenga (si pensi alle norme applicabili ai rapporti privati). Il diritto dello spazio non solo esiste, quindi, ma si va sviluppando con crescente rapidità, in linea con quanto indicava, con sorprendente preveggenza, Vittorio Gassman a Jean-Louis Trintignant nel film «Il Sorpasso» di Dino Risì del 1963: il diritto del futuro sarà il diritto dello spazio. ■