

DIRITTO DELL'ECONOMIA

Collana diretta da

Eugenio Picozza e Raffaele Lener

GRAZIA SANNA

***New space economy, ambiente,
sviluppo sostenibile***

Premesse al Diritto Aerospaziale dell'Economia



G. GIAPPICHELLI EDITORE – TORINO

INTRODUZIONE

Il 25 febbraio del 2018 è entrata in vigore in Italia la legge n. 7/2018¹ che opera il riordino del sistema spaziale nazionale sotto gli auspici della Presidenza del Consiglio dei Ministri e, come altre nazioni hanno già fatto recentemente, si avvia a adattare la propria legislazione al nuovo mercato spaziale, la *'New Space Economy'*.

L'Amministrazione Obama già nel 2014 aveva proposto un disegno di legge (*Asteroids Act*²) per promuovere il diritto delle entità commerciali degli Stati Uniti a «(...) *esplorare ed utilizzare risorse estratte dagli asteroidi nello spazio extra-atmosferico, in accordo con le obbligazioni internazionali esistenti, liberi da interferenze dannose, e di trasferire o vendere dette risorse*». La proposta, divenuta poi legge nel novembre del 2015 con il titolo di *Space Resource Exploration and Utilization Act* (per brevità, *Space Act*³), statuisce che un cittadino statunitense impegnato nel recupero commerciale di risorse da un asteroide o dallo spazio, per effetto della medesima legge, potrà vantare il diritto di possedere, trasportare, usare e vendere qualsiasi risorsa estratta da un asteroide o dallo spazio ottenuta nel rispetto delle leggi applicabili e degli obblighi internazionali degli Stati Uniti⁴.

¹ Misure per il coordinamento della politica spaziale e aerospaziale e disposizioni concernenti l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia spaziale italiana, in G.U. Serie Generale n. 34 del 10 febbraio 2018. La legge è entrata in vigore il 25 febbraio 2018.

² Il testo del disegno di legge Asteroids Act è consultabile su: <http://www.congress.gov/bill/113th-congress/house-bill/5063>. Il termine "risorsa", alla luce del titolo IV del successivo Space Act del 2015, si riferisce a qualsiasi risorsa abiotica in situ, nello spazio extra-atmosferico.

³ Public Law No: 114-90 (11/25/2015), U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015, consultabile su: <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/2262/text>.

⁴ Così il Titolo IV, sez. 402 della legge menzionata, il cui testo si riporta per esteso qui di seguito: *TITLE IV--SPACE RESOURCE EXPLORATION AND UTILIZATION. Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015: «(...) (Sec. 402) The bill directs the President, acting through appropriate federal agencies, to: facilitate the commercial exploration for and commercial recovery of space resources by U.S. Citizens; discourage government barriers to the development of economically viable, safe, and stable industries for the commercial explo-*

Ancorché abbia suscitato aspri dibattiti in ambito dottrinario e politico la norma, dunque, consente che imprese e cittadini statunitensi possano efficacemente dare il via a una nuova “corsa all’oro” verso le risorse dello spazio alla ricerca di materiali che potranno procurare profitti astronomici, posto che il valore dei minerali metalliferi di un asteroide medio è stimato in miliardi di dollari. Anche l’estrazione di acqua lunare è strategica in quanto la sua scissione in ossigeno e idrogeno potrebbe fungere da riserva per la vita degli astronauti e da carburante per i veicoli, abbattendo significativamente i costi per le missioni sulla Luna e su Marte⁵; in questa prospettiva, la legge ha rappresentato certamente il primo passo per consentire le operazioni di ‘scavo’ da parte delle imprese spaziali.

Una delle principali protagoniste in questo campo di ricerca, la *Planetary Resources Inc.*; infatti, nel 2015, in un articolo comparso sulla rivista *Popular Science* plaudiva allo *Space Act* del 2015 ritenendolo un ottimo inizio per il futuro sviluppo delle attività di ricerca sugli asteroidi⁶.

*ration for and commercial recovery of space resources in manners consistent with U.S. international obligations; and promote the right of U.S. citizens to engage in commercial exploration for and commercial recovery of space resources free from harmful interference, in accordance with such obligations and subject to authorization and continuing supervision by the federal government. A U.S. citizen engaged in commercial recovery of an asteroid resource or a space resource shall be entitled to any asteroid resource or space resource obtained, including to possess, own, transport, use, and sell it according to applicable law, including U.S. international obligations. (Sec. 403) It is the sense of Congress that the United States does not, by enactment of this Act, assert sovereignty or sovereign or exclusive rights or jurisdiction over, or ownership of, any celestial body». Dev’essere sottolineato che la definizione di “cittadino statunitense” prevede che entità organizzate soggette alla legge di stati stranieri possano, in presenza di alcune circostanze, essere equiparate ai cittadini statunitensi laddove le “circostanze” in questione coincidano con l’interesse di cittadini statunitensi (persone fisiche o giuridiche – private o pubbliche – direttamente soggette alla legislazione statunitense); si veda in proposito: *National and Commercial Space Programs*, 51, U.S.C.§50902 (1996) (U.S.), disponibile online su: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/html/USCODE-2011-title51>.*

⁵ Le società no-profit National Space Society (NSS) e la Space Frontier Foundation (SFF), in uno studio finanziato dalla NASA (*NexGen Space LLC, Economic Assessment and Systems Analysis of an Evolvable Lunar Architecture that Leverages Commercial Space Capabilities and Public-Private-Partnerships*, (disponibile online su: nss.org/docs/EvolvableLunarArchitecture.pdf), affermano che i costi per incrementare le capacità commerciali di partnership pubblico-private nello spazio potrebbero essere significativamente abbattuti utilizzando le risorse d’acqua presenti sulla luna; alcuni sostengono che i costi si ridurrebbero del 90 per cento (<https://www.popsoci.com/colonizing-moon-may-be-90-percent-cheaper-we-thought>). Grazie ad una recente ricerca sostenuta dal programma NASA Lunar Advanced Science and Exploration Research Program –NNX12AO63G, inoltre, è stata elaborata la prima mappa che individua quantità e localizzazione dell’acqua sulla Luna: SHUAI LI, RALPH E. MILLIKEN, *Water on the surface of the Moon as seen by the Moon Mineralogy Mapper: Distribution, abundance, and origins*, in *Science Advances*, 2017, vol. 3, n. 9, e1701471.

⁶ Planetary Resources Applauds U.S. Congress in Recognizing Asteroid Resource Property

Allo *US Space Act* ha fatto seguito un ulteriore atto legislativo, l'*American Space Commerce Free Enterprise Act* – H.R. (115) 2809 del 2017⁷ che testualmente dichiara la libertà di cittadini e enti degli Stati Uniti di esplorare e utilizzare lo spazio, compresa l'utilizzazione dello spazio extra-atmosferico e le risorse in esso contenute, senza condizioni o limitazioni; tale libertà può essere limitata solamente quando sia necessario assicurare che siano rispettati gli interessi della sicurezza nazionale degli Stati Uniti e per autorizzare o supervisionare attività non governative, garantendo che esse siano svolte in conformità con gli obblighi internazionali degli Stati Uniti derivanti dal Trattato sui Principi che regolano le Attività degli Stati nell'Esplorazione ed Utilizzazione dello Spazio Extra-Atmosferico, Compresa la Luna e gli Altri Corpi Celesti (*Outer Space Treaty*)⁸.

Nello stesso anno – precisamente, nel mese di luglio del 2017 – il Lussemburgo, sede delle filiali delle statunitensi *Planetary Resources Inc.* e *Deep Space Industries*, seguendo l'esempio degli USA, ha approvato un testo di legge sull'esplorazione e l'utilizzazione delle risorse spaziali⁹, che assicura alle entità private una serie di diritti relativi alle risorse estratte dallo spazio extra-atmosferico. Secondo il dettato dell'art. 1 le risorse dello spazio sono suscettibili di appropriazione, senza contrastare con i principi cui è ispirato tutto il *corpus juris spatialis*, purché l'operatore autorizzato svolga le attività cui si riferisce il medesimo l'art. 1 «(...) *in accordance with the conditions of the authorisation and the international obligations of Luxembourg*» (art. 2, comma 3 della stessa legge).

Il Lussemburgo è stato il primo Stato europeo ad elaborare una disciplina chiara dei diritti di proprietà dei minerali, dell'acqua e delle altre risorse spaziali, specialmente quelle presenti sugli asteroidi.

Rights, su: <https://www.planetaryresources.com/2015/11/planetary-resources-applauds-u-s-congress-in-recognizing-asteroid-resource-property-rights/>.

⁷*American Space Commerce Free Enterprise Act* del 2017, H.R. 2809, approvato dalla commissione del Senato nel giugno del 2017. Il Testo è disponibile su: <http://www.congress.gov/bills/115/house-bills/2809>.

⁸H.R. 2809 – *American Space Commerce Free Enterprise Act*, Sec. 2 POLICY «(1) *United States citizens and entities are free to explore and use space, including the utilization of outer space and resources contained therein, without conditions or limitations; (2) this freedom is only to be limited when necessary to assure United States national security interests are met and to authorize and supervise nongovernmental space activities to assure such activities are carried out in conformity with the international obligations of the United States under the Outer Space Treaty (...)*».

⁹*Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace*, pubblicata sul *Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg*, *Official Gazette of the Grand Duchy of Luxembourg*, No. 674, LEGILUX, il 28 luglio del 2017. Il testo è consultabile su: <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2017/07/20/a674/jo>.

Il testo di legge approvato si basa su una ricostruzione dogmatica in chiave estensiva delle norme di diritto spaziale internazionale e nazionale vigenti, operata dall'Università del Lussemburgo, in collaborazione con altri eminenti giuristi esperti in materia.

Successivamente, il 18 febbraio del 2019, il presidente degli Stati Uniti ha istituito la *Space Force* quale sesta branca delle Forze Armate all'interno del Dipartimento delle Forze Aeree con la *Space Policy Directive* n. 4 e, circa un anno più tardi, in continuità con la direzione intrapresa dai suoi predecessori, ha emanato l'ordine esecutivo n. 13914 del 6 aprile 2020 *Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources*, che introduce nuove norme concernenti l'esplorazione scientifica a lungo termine della Luna, di Marte e degli altri corpi celesti, in *partnership* con entità private commerciali, allo scopo di recuperare e utilizzare risorse spaziali.

Nel mese di maggio del 2020, la NASA ha formalmente annunciato gli Accordi Artemis, concepiti come una serie di accordi bilaterali con le agenzie spaziali di altri Paesi che intendano partecipare al programma *Artemis* dell'Agencia statunitense; gli accordi dovrebbero incarnare i principi di importanza critica per governare l'esplorazione e l'utilizzazione delle risorse della Luna e di Marte, in questa nuova era delle attività spaziali.

Solo alcuni decenni fa nessuno poteva immaginare il potenziale economico dello spazio e nessuno ipotizzava seriamente che l'umanità potesse un giorno stabilirvisi stabilmente. L'esplorazione spaziale era monopolio della sovranità statale e i suoi eventuali successi avrebbero rappresentato un avanzamento a beneficio dell'umanità intera proprio perché, secondo il comune sentire, gli astronauti erano considerati "ambasciatori" della stessa umanità unitariamente intesa¹⁰.

La legislazione elaborata dagli USA e dal Lussemburgo, il cui esempio verrà certamente seguito da altri Stati, introduce le prime crepe nella trama giuridica che dagli anni '60 aveva disciplinato la materia ispirandosi ai principi di non appropriazione e cooperazione tra potenze spaziali e non, aprendo la via al potenziale verificarsi dello scenario preconizzato da numerosi studiosi e

¹⁰ P. ACHILLEA, in *ECSL, ESA, IDEST, UNESCO, Legal and Ethical Framework for Astronauts in Space Sojourns*, Parigi, 29 ottobre 2004, p. 16, disponibile on-line su: http://www.esa.int/About_Us/ECSL_European_Centre_for_Space_Law/Colloquia_Proceedings.: «L'astronoute est considéré comme un "envoyé de l'humanité". (...) La formulation "envoyé de l'humanité" a été introduite dans les travaux du CUPEEA par la délégation de l'URSS en 1962. L'assimilation des astronautes à des «envoyés de l'humanité» dans l'espace est également déjà présente dans la Déclaration des principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique adoptée par l'Assemblée générale par la résolution 1962 (XVIII) du 13 décembre 1963».

politici del passato: la sostituzione dell'idea della cooperazione con quella della competizione.

Attualmente ci troviamo di fronte a un cambio radicale di prospettiva dato che le ormai numerose imprese spaziali private, che investono ingenti somme di danaro nelle loro attività, reclamano comprensibilmente il diritto a realizzare un profitto.

Stando così le cose, come si vedrà più avanti, già si intravede il rischio che le esternalità negative connesse all'incremento previsto delle predette attività possano andare a gravare sull'ambiente spaziale in sé considerato, oltre che sulla Terra e sugli esseri che la abitano. Correlativamente, vi è il rischio che dei benefici attesi possa trarre vantaggio il solo settore privato.

Dunque, occorre domandarsi se lo sviluppo della '*New Space Economy*', che si appresta ad assumere una grande importanza in seguito all'allentamento delle maglie legislative che ne frenavano l'avanzata, possa essere realizzato in modo responsabile e equilibrato.

Questo breve studio non ha alcuna pretesa di completezza. Sono stati volutamente tralasciati alcuni aspetti, quelli strategici e militari in primo luogo (in particolare l'attuale tema della natura duale della maggior parte delle tecnologie impiegate nello spazio, il cosiddetto *dual use*) che, per la loro importanza, richiederebbero una trattazione dedicata. È stato altresì tralasciato l'esame della pleora di servizi svolti dall'attività satellitare a fini civili in ambiti vari (meteorologia, trasmissioni radiotelevisive, agricoltura, gestione delle risorse, monitoraggio ambientale, telemedicina, per citarne alcuni), che ormai fanno parte del nostro quotidiano, e quello attinente all'organizzazione delle innumerevoli entità nazionali, regionali e internazionali, titolari di competenze specifiche nella materia aerospaziale e delle loro funzioni.

In questa sede, piuttosto, si è inteso offrire un primo approccio alla materia in esame proponendo una panoramica generale delle regole che a far data dagli anni '60 hanno sin qui governato il settore e riservando una particolare attenzione alla necessità di proteggere l'ambiente spaziale, un'esigenza avvertita da più parti in modo crescente. Le attività che vi si svolgono e il loro prospettato aumento esponenziale, infatti, oltre alle criticità già prodotte, lasciano presagire che se non si provvede per tempo potrebbero insorgere problemi carichi di conseguenze assai difficili da rimediare.

Con il presente contributo si intende esprimere l'auspicio che quanto si è già verificato sul pianeta Terra non si ripeta nello spazio e che i tentativi di orientare in senso sostenibile l'incremento del nuovo filone industriale da parte di tutti gli attori coinvolti, pubblici e privati, assumano il rilievo che meritano.

Capitolo Primo

IL DIRITTO AEROSPAZIALE. GENESI E SVILUPPO

SOMMARIO: 1. Dal diritto dell'aria al diritto dello spazio extra-atmosferico, origini e sviluppo del diritto internazionale dello spazio extra-atmosferico. – 2. Diritto aerospaziale. Considerazioni generali. – 3. Evoluzione del diritto internazionale dello spazio. – 4. Modello base del Diritto Spaziale e analogie con altri trattati internazionali: il sistema dei trattati in Antartide. – 4.1. Le analogie con il Trattato sul Bando dei Test Nucleari. – 4.2. Le analogie con la Convenzione sull'Alto Mare. – 5. I principi fondamentali del Trattato sui Principi che Regolano le Attività degli Stati nell'Esplorazione e nell'Uso dello Spazio Extra-Atmosferico, Compresa la Luna e gli altri Corpi Celesti (in breve, Trattato sullo Spazio Extra-atmosferico (*Outer Space Treaty-OST*)).

1. Dal diritto dell'aria al diritto dello spazio extra-atmosferico, origini e sviluppo del diritto internazionale dello spazio extra-atmosferico

Gli sforzi tesi alla elaborazione di leggi internazionali per la regolamentazione dello spazio aereo e dei veicoli che lo attraversano, ebbero inizio già in epoca precedente alla Prima Guerra Mondiale.

Il successo ottenuto dai fratelli Mongolfier il 5 giugno del 1783 con il primo volo di un pallone ad aria calda, cui fecero seguito un secondo volo con a bordo una pecora, un gallo e un'anatra, e poi un terzo con a bordo degli esseri umani, fece emergere il problema della sicurezza degli abitanti e dei beni di Parigi. Infatti, un anno dopo, e precisamente il 23 aprile del 1784, il luogotenente di polizia della città adottò una direttiva che imponeva ai novelli "Icaro" l'acquisizione di uno speciale permesso prima del sorvolo della città. Il provvedimento è da molti considerato il primo esempio di diritto aereo¹.

L'impiego di palloni per scopi militari aveva cominciato a diffondersi già nella seconda metà del XIX secolo. L'esigenza di difendere lo spazio aereo nazionale dagli atti di Paesi potenzialmente ostili, effettuati per mezzo di que-

¹ P.H. SAND, G. PRATT, J.T. LYON, *A Historical Survey of the Law of Flight*, in *McGill Law Journal*, Institute of Air and Space Law, McGill Univ., 1961, vol. 7, p. 125 ss., disponibile online su: <http://lawjournal.mcgill.ca/userfiles/other/6355045-sand.pdf>.

sta nuova possibilità strategica, venne affrontata nel 1899 all'Aia, durante la Prima Conferenza di Pace Internazionale².

Il regime giuridico dello spazio aereo divenne oggetto di ampi studi teorici a partire dall'inizio del XX secolo, anche se i governi degli Stati evitarono per molto tempo di definire le loro posizioni e di assumere impegni vincolanti.

La necessità di disciplinare l'uso dello spazio aereo fu successivamente avvertita in modo più pressante allorché, nel dicembre del 1903, il velivolo *Flyer* inventato dai fratelli Wright del Nord Carolina riuscì a alzarsi in volo con pilota a bordo e, soprattutto, dopo la trasvolata della Manica da parte di Louis Bleriot il 25 luglio del 1909. Da quel momento non fu più possibile eludere il dibattito sulla questione, perché ci si rese conto che non esisteva un quadro di riferimento giuridico per la materia.

Già nel 1908, la Francia aveva richiamato l'attenzione degli Stati europei sulla necessità di organizzare una conferenza diplomatica per affrontare le preoccupazioni provocate dalle attività di sconfinamento nel proprio spazio aereo da parte di palloni aerostatici tedeschi; la conferenza si tenne a Parigi, nel 1910, con la partecipazione di 18 stati³.

In quel momento storico i teorici si concentravano sullo *status* giuridico dello spazio aereo, ovvero, sulla questione se detto spazio dovesse esser considerato libero similmente all'Alto Mare, se gli Stati godessero di speciali diritti fino a una certa altitudine (in analogia al concetto di mare territoriale) e se fossero titolari del diritto di transito inoffensivo sull'altrui spazio aereo.

Solo alcuni autori, a quel tempo, sostenevano la piena sovranità degli Stati sul proprio spazio aereo⁴.

La conferenza, non riuscì a produrre una convenzione internazionale.

Tuttavia, la bozza di convenzione proposta fece il punto su numerose questioni cruciali: sulla nazionalità dei velivoli, sulla necessità della loro immatricolazione e certificazione, sulle licenze per gli equipaggi e sulla richiesta di permessi per il trasporto di munizioni, esplosivi, attrezzature fotografiche e radio, ecc. Inoltre, la bozza affrontò il tema della differenza tra attività di volo

² *Prohibiting Launching of Projectiles and Explosives from Balloons*, L'Aia, IV, 29 luglio 1899, consultabile on-line su: <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans/m-ust000001-0739.pdf>.

³ J. COBB COOPER, *The International Air Navigation Conference, Paris 1910*, in *Journal of Air Law and Commerce*, 1952, vol. 19, n. 2, p. 129, disponibile on-line su: <https://scholar.smu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3551&context=jalc>.

⁴ La Gran Bretagna fu la più convinta sostenitrice della piena sovranità statale. Si rinvia, in proposito, al testo di M. MILDE, *International Air Law and ICAO*, Utrecht, The Netherlands, 2008, Eleven International Publishing.

pubbliche e private, e convenne sul punto che gli Stati potevano riservarsi zone proibite al sorvolo sul loro territorio.

I fondamentali motivi di disaccordo riguardavano il diritto di sorvolo del territorio statale da parte di aerei stranieri; la Francia e la Germania, infatti, invocavano la piena libertà e il ‘trattamento nazionale’ del velivolo mentre la Gran Bretagna, l’Austria e la Russia sostenevano il proprio diritto territoriale sovrano, che avrebbe consentito di limitare i sorvoli stranieri per motivi di sicurezza nazionale. Va rilevato che la superiorità tecnologica tedesca, con i loro *Zeppelin* e altri tipi di dirigibili civili e militari, si sarebbe sicuramente avvantaggiata di un regime di maggiore libertà del volo.

L’irrompere della Prima Guerra Mondiale, combattuta tra il 1914 e il 1918, interruppe il processo di cooperazione.

Durante la guerra, sia gli Stati belligeranti, sia quelli neutrali, protessero lo spazio aereo sui loro territori e la generale percezione delle attività connesse all’aviazione fu associata strettamente alla sicurezza nazionale.

Finalmente, concluso il conflitto, il 13 ottobre del 1919 venne firmata la Convenzione di Parigi per la Regolamentazione della Navigazione Aerea (*Convention Relating to the Regulation of Aerial Navigation*), che costituisce storicamente il primo strumento di legislazione internazionale multilaterale in materia⁵.

L’influenza degli eventi bellici pose fine al dibattito dottrinale e il principio della esclusiva sovranità statale, già consolidato nel diritto internazionale consuetudinario, venne incorporato nel primo articolo della Convenzione con la seguente formulazione: «*Le Alte Parti contraenti riconoscono che ogni Potere detiene completa ed esclusiva sovranità sullo spazio aereo sovrastante il proprio territorio*». Il principio, trovò così formale consacrazione e divenne un assioma del diritto aereo internazionale.

La Convenzione di Parigi istituì anche la Commissione Internazionale per la Navigazione Aerea (CINA o ICAN-*International Commission for Air Navigation*)⁶, una commissione permanente inquadrata all’interno della Società delle Nazioni, con il compito di aggiornare gli allegati tecnici della Conven-

⁵ Convenzione di Parigi, del 13 ottobre del 1919, resa esecutiva in Italia con il R.D.L. 24 dicembre 1922, n. 1878, in G.U., n. 107, del 7 maggio 1923 ed attuata nell’ordinamento interno italiano con il R.D.L. 20 agosto 1923, n. 2207, contenente *Norme per la navigazione aerea*, in G.U., n. 253, del 27 ottobre 1923. L’Allegato 1 della Convenzione elaborò la prima definizione accettata del termine ‘velivolo’. La definizione faceva propria la nozione di sollevamento atmosferico, statuendo che: «*Le mot aéronef désigne tout appareil pouvant se soutenir dans l’atmosphère grâce aux réactions de l’air*».

⁶ La Commissione fu istituita dalla Convenzione di Parigi, con il compito di raccogliere e diffondere tutti i dati relativi al settore e di unificare le norme nazionali in materia di navigazione aerea.

zione stessa; tuttavia, non conseguì mai un'accettazione generale, anche perché gli Stati Uniti si rifiutarono di ratificarla. Attualmente la Convenzione di Parigi non è più in vigore, in quanto soppiantata dalla Convenzione di Chicago.

Successivamente, nel 1926, si pervenne a un ulteriore tentativo di regolamentazione giuridica internazionale dell'aviazione civile a iniziativa della Spagna, che si era defilata dalla Società delle Nazioni durante il regime del dittatore De Rivera perché non poteva godere di un seggio permanente presso il Consiglio della nominata Società. Inoltre, poiché non le veniva offerto lo stesso potere di voto garantito a Francia e Italia, si era rifiutata di firmare la precedente Convenzione di Parigi.

Perseguendo intenti ambiziosi, la Spagna invitò tutti i Paesi dell'America Latina, il Portogallo e gli Stati Caraibici a partecipare alla Conferenza dell'Aviazione Iberico-americana, che si tenne a Madrid dal 25 al 30 ottobre del 1926 e che si concluse con la Convenzione di Madrid, firmata il 1 novembre dello stesso anno. Anche questa convenzione, tuttavia, ebbe un impatto limitato a causa dell'esiguo numero di ratifiche ricevute, solo sette su ventuno Stati partecipanti. L'Argentina e la Spagna rinunciarono alla Convenzione nel 1933 e aderirono alla CINA (ICAN). La Convenzione, perciò, non entrò mai in vigore.

Un altro sforzo di codificazione del diritto aereo su base regionale fu promosso dalla Commissione dell'Unione Pan-americana per l'Aviazione Commerciale.

La Convenzione fu adottata all'Avana il 20 gennaio del 1928 e differiva in modo sostanziale dalle precedenti, che si erano preoccupate di emanare norme di carattere tecnico e operativo, rinviando la regolamentazione delle rotte e della concessione dei diritti di commercio a speciali accordi bilaterali o multilaterali. Infatti, questa Convenzione prendeva in considerazione anche le questioni legate ai diritti di commercio e si premurava di assicurare che i velivoli appartenenti a uno Stato contraente potessero far atterrare persone e merci in ogni aeroporto di ogni altro Stato contraente e caricare passeggeri e merci diretti verso qualunque altro Stato contraente. L'effetto pratico di questa impostazione fu quello di ispirare le cosiddette cinque libertà dell'aria, un concetto che venne sviluppato in seguito. Anche la Convenzione dell'Avana non è più in vigore⁷.

⁷La Convenzione di Chicago ha sostituito i precedenti trattati multilaterali sull'aviazione civile, ivi comprese la Convenzione di Parigi e quella dell'Avana e, all'art. 80, espressamente afferma che: «(...) Ogni Stato contraente si impegna a denunciare, non appena entrata in vigore la presente Convenzione, quella per il regolamento della navigazione aerea, firmata a Parigi il 13 ottobre 1919 o quella sul traffico aereo commerciale, firmata all'Avana il 20 febbraio

Un'altra tappa fondamentale nella costruzione del sistema venne realizzata con la Convenzione di Varsavia firmata il 12 ottobre del 1929 (*Convention for the Unification of Certain Rules Relating to International Carriage*), che regolava le responsabilità derivanti dal trasporto internazionale verso i passeggeri. Lo scopo fu quello di rendere uniformi i diversi trattamenti a livello nazionale nel caso in cui fossero stati arrecati loro dei danni (lesioni, morte o perdita del bagaglio). In tal modo la diversità delle legislazioni domestiche fu unificata attraverso lo sviluppo di un regime internazionale specializzato, generalmente identificato come diritto internazionale privato della navigazione aerea. Un simile processo di unificazione delle norme in materia di responsabilità per danni causati a terra a terzi, fu tentato con la Convenzione di Roma del 1952⁸ e con successivi protocolli supplementari⁹.

Durante la Seconda Guerra Mondiale l'aviazione conobbe uno sviluppo tecnologico assai significativo e acquisì il ruolo di arma strategica primaria. Mentre ancora infuriava la guerra, gli alleati erano affaccendati a preparare il terreno per le necessità del tempo di pace. Restaurazione e regolamentazione del trasporto aereo post-conflitto furono percepite come priorità urgenti, anche perché l'aviazione appariva come il mezzo di trasporto più efficiente in un mondo di strade e linee ferroviarie distrutte.

L'11 settembre del 1944 il presidente degli Stati Uniti invitò i rappresentanti di 54 nazioni a incontrarsi dal 1 al 7 dicembre, a Chicago, per una conferenza internazionale sull'aviazione civile, al fine di stabilire intese per una immediata istituzione di rotte e servizi aerei e per discutere i principi e metodi da seguire nell'adozione di una nuova convenzione per l'aviazione¹⁰.

La Conferenza di Chicago rappresenta l'evento cardine nel percorso di sviluppo del diritto aereo internazionale e tuttora costituisce il punto di riferimento fondamentale nelle questioni che afferiscono alla materia, riflettendo due

1928, qualora faccia parte dell'una o dell'altra di dette Convenzioni. La presente Convenzione sostituisce, per gli Stati contraenti, la Convenzione di Parigi e quella dell'Avana».

⁸ *International Convention for the Unification on Damage Caused by Aircraft to Third Parties on the Surface*, firmata a Roma il 7 ottobre 1952.

⁹ La lista dei Protocolli Aggiuntivi è disponibile on-line su: [https://www.icao.int ›secretariat › legal › Lists › Current lists of parties](https://www.icao.int/secretariat/legal/Lists/Current%20lists%20of%20parties).

¹⁰ «(...) In response to the invitation of the United States Government, representatives of 54 nations meet at Chicago to make arrangements for the immediate establishment of provisional world air routes and services» and «to set up an interim council to collect, record and study data concerning international aviation and to make recommendations for its improvement. The Conference is also invited to discuss the principles and methods to be followed in the adoption of a new aviation convention», citazione da: *Proceedings of the International Civil Aviation Conference*, 1-7 novembre 1944, Chicago, Illinois, disponibile on-line su: [https://www.icao.int /ChicagoConference/Pages/proceed.aspx](https://www.icao.int/ChicagoConference/Pages/proceed.aspx).

posizioni teoretiche fondamentali che ben illustrano i conflitti di interesse che dividevano i vari Stati: libera concorrenza in materia di servizi aerei da un lato, protezionismo dall'altro.

Nel corso dei negoziati gli USA e il Regno Unito avevano mostrato la distanza più marcata tra le proposte e gli interessi rappresentati propendendo, i primi, per una visione liberale che ricalcava la linea tratteggiata durante i negoziati all'Avana, il secondo, per la necessità di proteggere i vasti spazi aerei dei propri domini coloniali. Questa dicotomia, nonostante gli avanzamenti conseguiti nel tempo, tuttora non può dirsi completamente superata.

La Conferenza rischiava di fallire ma, dopo molti sforzi, fu raggiunto un compromesso che si concluse con tre importanti accordi: la Convenzione Internazionale per l'Aviazione Civile, istitutiva dell'Organizzazione per l'Aviazione Civile Internazionale (ICAO) che riveste il ruolo di agenzia specializzata delle Nazioni Unite¹¹; l'Accordo Internazionale sui Servizi Aerei di Transito, comunemente conosciuto come "accordo delle due libertà dell'aria", diritto di sorvolo e diritto di scalo, di carattere tecnico; l'Accordo sul Trasporto Aereo Internazionale, di carattere commerciale, che oltre alle due libertà precedentemente menzionate prevedeva il diritto di sbarcare nel proprio territorio passeggeri, posta e merci imbarcati nel territorio dello Stato di immatricolazione dell'aeromobile; il diritto di imbarcare nel proprio territorio passeggeri, posta e merci destinati al territorio dello Stato di immatricolazione dell'aeromobile; il diritto degli aeromobili di imbarcare nel proprio territorio passeggeri, posta e merci destinati al territorio o provenienti dal territorio di un altro stato contraente, diverso dallo Stato di immatricolazione dell'aeromobile.

I due Accordi sul Trasporto Aereo codificano quelle che sono comunemente conosciute come "le cinque libertà dell'aria" e, pur essendo stati elaborati contestualmente alla Convenzione Internazionale per l'Aviazione Civile, vennero posti al di fuori di essa per consentire a ciascuno Stato partecipante di decidere liberamente se aderire o meno all'intero pacchetto.

Il primo accordo, che sostituiva la Convenzione di Parigi e dell'Avana, generalmente conosciuto come "Convenzione di Chicago", è entrato in vigo-

¹¹ La Convenzione promosse l'adozione della Carta dell'Organizzazione per l'Aviazione Civile (ICAO), organizzazione divenuta un'agenzia specializzata dell'ONU con funzioni simili a quelle della *Commission Internationale de Navigation Aérienne* (CINA o ICAN). L'art. 37 della Convenzione demanda all'ICAO l'adozione e la modificazione degli *standard* internazionali e delle pratiche raccomandate (e relative procedure (SARPs) per specifiche materie concernenti l'aviazione, comprese quelle che riguardano «(...) *such other matters concerned with the safety, regularity, and efficiency of air navigation as may from time to time appear appropriate*», (la sicurezza, la regolarità e l'efficienza della navigazione aerea che possano apparire appropriate di volta in volta, n.d.r.).

re il 4 aprile del 1947¹². Attualmente costituisce la fonte primaria del diritto internazionale pubblico dell'aviazione. Il terzo accordo non ebbe fortuna, perché gli Stati contraenti preferirono regolare i propri rapporti in via bilaterale.

In seguito al processo di liberalizzazione del settore, in ambito europeo oltre alla piena operatività delle cosiddette “cinque libertà” sono state istituite “quattro nuove libertà dell'aria” limitatamente alle imprese di trasporto aereo dei paesi membri UE. Infatti, le compagnie UE possono trasportare passeggeri all'interno di un altro Stato dell'Unione o da questo verso un terzo stato purché il volo abbia origine nel paese di appartenenza; le medesime compagnie UE possono trasportare passeggeri tra due paesi diversi dal proprio purché le due tratte abbiano connessione nel proprio Paese, possono trasportare passeggeri tra due Paesi diversi dal proprio e, infine, possono operare voli all'interno di un paese e vendere quindi la sola tratta domestica con origine e/o destinazione nel paese di appartenenza.

2. Diritto aerospaziale. Considerazioni generali

Il diritto aerospaziale comprende sia norme applicabili alla navigazione aerea, sia norme relative alle attività spaziali¹³, in modo non chiaramente definito.

Ciò nonostante, il diritto aereo e quello spaziale sono due branche del diritto distinte e separate, costituendo il primo un *corpus* di norme pubbliche e private, nazionali e internazionali, che regola le attività aeronautiche e gli altri usi dello spazio aereo; il secondo un insieme di regole rivolte all'attività di Stati e entità private nello spazio extra-atmosferico, particolarmente quelle satellitari.

La differenza essenziale tra le due branche deriva dal diverso *status* dello spazio aereo e di quello extra-atmosferico: infatti, mentre il primo è soggetto alla sovranità statale in base all'art. 1 della Convenzione di Chicago, il secondo è governato in regime di libertà *ex art. I*, commi 2 e 3 del Trattato sui Principi che Regolano le Attività degli Stati nell'Esplorazione e nell'Uso dello Spazio Extra-atmosferico ivi Compresi la Luna e gli Altri Corpi Celesti (in breve, Trattato sullo Spazio-OST)¹⁴.

¹² Il testo della Convenzione è disponibile su: https://www.difesa.it/SMD/CASD/IM/ISSMI/Corsi/Corso_Consigliere_Giuridico/Documents/22636_conv_Chicago1944.pdf. Attualmente risulta ratificata da 191 paesi.

¹³ Così S. MARCHISIO, *Il Diritto Internazionale dello Spazio*, in *Lezioni di diritto aerospaziale*, a cura di S. Marchisio, Roma 1993, ISGI-CNR, p. 11.

¹⁴ I commi 2 e 3 dell'art. 1 del Trattato sui Principi che Governano le Attività degli Stati in