

Direzione

Gianvito Giannelli, Ugo Patroni Griffi, Antonio Felice Uricchio, Andrea Patroni Griffi

Comitato scientifico

Sabino Fortunato (**coordinatore**) - Lorenzo De Angelis - Pietro Masi - Cinzia Motti - Antonio Nuzzo - Luigi Filippo Paolucci - Salvatore Patti - Michele Sandulli - Gustavo Visentini

Redazione di Bari

Emma Sabatelli, Giuseppina Pellegrino, Eustachio Cardinale, Francesco Belviso, Rosella Calderazzi, Barbara Francone, Anna De Simone, Valentino Lenoci, Enrico Scoditti, Emma Chicco, Claudio D'Alonzo, Giuditta Lagonigro, Manuela Magistro, Francesco Salerno, Concetta Simone

Redazione di Foggia

Michele Bertani, Andrea Tucci, Giuseppe Di Sabato, Corrado Aquilino, Pierluigi Pellegrino, Grazia Pennella, Annalisa Postiglione, Annamaria Dentamaro, Attilio Altieri, Giulia Lasalvia

Redazione di Lecce

Maria Cecilia Cardarelli, Alessandro Silvestrini, Giuseppe Positano, Andrea Sticchi Damiani

Redazione di Napoli

Andrea Patroni Griffi, Alfonso M. Cecere, Nicola De Luca, Carlo Iannello, Sergio Marotta, Francesco Sbordone, Pasquale Serrao d'Aquino

Redazione di Roma

Giustino Enzo Di Cecco, Paolo Valensise, Vincenzo Vitalone, Valeria Panzironi, Ermanno La Marca, Valentina Depau, Davide De Filippis

Redazione di Taranto

Daniela Caterino, Giuseppe Labanca, Cira Grippa, Gabriele Dell'Atti, Giuseppe Sanseverino, Pietro Genoviva, Francesco Sporta Caputi, Barbara Mele

Direzione

Piazza Luigi di Savoia n. 41/a
70100 – BARI - (Italy)
tel. (+39) 080 5246122 • fax (+39) 080 5247329
direzione.ibattellidelreno@uniba.it

Coordinatore della pubblicazione on-line: Giuseppe Sanseverino
Redazione: presso il Dipartimento Jonico in Sistemi Giuridici ed Economici del Mediterraneo:
Società, Ambiente, Culture - Sezione di Economia -
Via Lago Maggiore angolo Via Ancona
74121 - TARANTO - (Italy)
tel (+39) 099 7720616 • fax (+39) 099 7723011
redazione.ibattellidelreno@uniba.it
giuseppe.sanseverino@uniba.it

ISSN 2282-2461 I Battelli del Reno [on line]

I Battelli del Reno, rivista on line di diritto ed economia dell'impresa, è registrata presso il Tribunale di Bari (decreto n. 16/2012)

La rivista è licenziata con Creative Commons Attribuzione – Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

Andrea Montanari

Professore ordinario in Diritto privato presso l'Universitas Mercatorum

Note minime per un ordine giuridico dello spazio extra-atmosferico ^{1*}

Abstract (IT) - Il contributo individua nell'accordo tra gli Stati, volto alla configurazione di un ordine giuridico dello spazio extra-atmosferico, la soluzione necessaria ad evitare che esso risulti soggetto al dominio di pochi fondato sul puro potere economico. La proposta è, dunque, il compromesso tra la qualificazione dello spazio come patrimonio dell'umanità e le libertà individuali, al fine di salvaguardare l'ambiente spaziale.

Abstract (EN) - This work identifies the agreement between States, aimed at establishing a legal framework for outer space, as the necessary solution to prevent it from falling under the control of a few, based solely on economic power. The proposal therefore represents a compromise between recognizing space as common heritage of mankind and individual freedoms, with a view to safeguarding the space environment.

Parole chiave: Spazio - Ordine - Governance - Principi - Patrimonio dell'umanità - Accordo

Keywords: Order - Governance - Principles - Common Heritage of Mankind - Agreement

Sommario: 1. Premessa. - 2. Il patrimonio dell'umanità: l'inquietudine e l'utopia - 3. Oltre l'utopia: l'ordine giuridico dello spazio extra-atmosferico. - 4. Il movimento nello spazio extra-atmosferico. - 5. I conflitti attributivi.

§ 1. Premessa

Proporre un accordo tra le più grandi potenze mondiali, al fine di delineare un «quadro giuridico» o, nella misura che verrà meglio spiegata più avanti, un «ordine giuridico» dello spazio extra-atmosferico può sembrare un esercizio fuori dal tempo. E l'individuazione nell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) del soggetto legittimato a porre quell'ordine può apparire un'utopia. E, tuttavia, questa risulta la soluzione necessariamente

¹Lo scritto trae spunto dalle riflessioni effettuate in seno al gruppo di ricerca "I diritti reali sui corpi celesti", presieduto dal prof. Luciano Violante, cui sono grato per il prestigioso coinvolgimento.

¹ All'Organizzazione delle Nazioni Unite vanno collegati cinque accordi internazionali multilaterali e tre enunciazioni di principi, i quali esibiscono il nucleo fondamentale delle regole dell'attività degli Stati nello spazio extra-atmosferico: il *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies* (c.d. "Outer Space Treaty"), 27 gennaio 1967; l'*Agreement on the rescue of astronauts, the return of astronauts and the return of objects launched into outer space*, 22 aprile 1968; 3) la *Convention on the international liability for damage caused by space objects*, 29 marzo 1972; la *Convention on registration of objects launched into Outer Space*, 14 gennaio 1975; l'*Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies* (c.d. "Moon Agreement"), 18 dicembre 1979; i *Principles Governing the Use by States of Artificial Earth Satellites for International Direct Television Broadcasting*, 10 dicembre 1982; i *Principles relating to Remote Sensing of the Earth from Outer Space*, 3 dicembre 1986; 8) i *Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space*, 14 dicembre 1992. 2. Al riguardo cfr. C. STEER, *Sources and law-making process relating to space activities*, in *Routledge Handbook of Space Law*, ed. by R.S. Jakhu and S. Dempsey, Routledge, Abingdon, 2017, 3 ss.; F.G. VON DER DUNK, *International Space Law*, in *Handbook of Space Law*, ed. by F.G. von der Dunk and F. TRONCHETTI, Edward Elgar, Cheltenham-Camberley-Northampton, Massachusetts, 2015, 29 ss.

imposta dall'attuale scenario, in cui l'assenza di una normativa generale condivisa rischia di precludere qualsivoglia forma di contrasto al potere di matrice meramente economica, il quale dà luogo a iniziative potenzialmente idonee a provocare dei danni permanenti al contesto spaziale. Ancora, sono proprio i tratti utopici di quella soluzione a rivelare il suo carattere di sfida per il recupero dell'indispensabile fiducia da parte degli Stati nell'azione dell'ONU, alla quale risalgono, peraltro, i principali interventi normativi sul tema² e nell'ambito della quale si svolge il più recente percorso, avviato dal *Working Group on the Legal Aspects of Space Resource Activities*, attivo nell'ambito del *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS)³.

Credo che un esempio idoneo a descrivere l'“attuale scenario”, cui si è appena accennato, possa essere rintracciato nella richiesta di autorizzazione del 30 gennaio 2026, formulata da “Space-X” alla Federal Communications Commission (FCC), Washington DC, per la collocazione di circa un milione di centri dati orbitali (c.d. Space-X Orbital Data Centers)⁴. La richiesta in parola esibisce un evento di natura assai rilevante sia perché è del tutto nuovo sul piano dimensionale sia perché minaccia l'ambiente nel quale gravitano le c.d. «orbite basse»⁵. A tale riguardo, l'Accademia Nazionale dei Lincei⁶ ha rilevato, infatti, l'attitudine dell'iniziativa di Space-X a provocare l'alterazione sostanziale della percezione umana del cielo notturno, pregiudicando le osservazioni astronomiche. Queste ultime potrebbero risultare ulteriormente compromesse a causa delle sorgenti spurie a infrarossi e sub-millimetriche, nonché dalla comunicazione radio satellitare nella finestra di frequenze di decine di GHz unita al rumore elettromagnetico satellitare a frequenze più basse. E, ancora, la collocazione di un numero così elevato di satelliti origina il rischio di collisioni accidentali e, quindi, di sprigionamento di un numero incontrollato di detriti spaziali. Rischio che coinvolge in particolare i satelliti scientifici tesi al monitoraggio terrestre. La proposta di Space-X implicherebbe, infine, la produzione di milioni di tonnellate di cherosene e metano dannose per l'ambiente.

³ I lavori del Working Group on the Legal Aspects of Space Resource Activities, *Initial draft set of recommended principles for space resource activities*, sono disponibili su <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/lsc/space-resources/index.html>. Al riguardo cfr. part. S. MARCHISIO, *The Evolutionary Stages of the Legal Subcommittee of the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS)*, in *Journ. Space Law*, 31, 219 ss.

⁴ Application of Space Exploration Holdings, LLC, *For launch and operating authority for the SpaceX orbital data center system*, 30.1.2026.

⁵ Le orbite basse (c.d. Low Earth Orbit, LEO) sono le orbite tradizionalmente utilizzate dai satelliti da osservazione (eliosincrona, SSO), oggi di gran lunga più utilizzata anche per le comunicazioni (megacostellazioni). L'inclinazione può variare (polare, equatoriale, inclinata) a seconda delle aree di copertura ritenute prioritarie. Al fine di garantire la copertura continua di un'area è necessaria la previsione di una costellazione. Al riguardo cfr. il contributo al gruppo di ricerca su “I diritti reali sui corpi celesti” di G. ARIDON, *La gestione delle orbite - Note introduttive*, 31.3.2026, che si è potuto leggere per gentile concessione dell'Autore.

⁶ Cfr. Accademia Nazionale dei Lincei, *Riguardo la Richiesta di autorizzazione da parte di Space-X per centri dati orbitali, icfs file n. sat-loa-20260108-00016*, 3.3.2026, 2.

Sono stati ripresi i punti della relazione elaborata dall'Accademia Nazionale dei Lincei, poiché essi rendono di tutta evidenza i pericoli legati all'assenza di un quadro normativo generale inerente allo spazio extra-atmosferico. Assenza che risulta correlata al difetto di condivisione dei principi contemplati dal diritto internazionale⁷ e alla tendenza normativa degli Stati che risultano orientati alla soluzione di problemi specifici. Sul punto, per limitarci all'esempio della legge italiana n. 89/2025⁸, essa riguarda le attività dei singoli nello spazio e, tuttavia, l'attualità ci pone al cospetto di questioni che vanno ben oltre quelle attività, imponendo un intervento normativo teso a mettere in forma giuridica l'ambito nel quale esse si svolgono. Da quest'angolo visuale, spunti migliori sembrano provenire dal c.d. «EU Space Act», il quale, anche se con la consueta visione mercantile, sembra lanciare lo sguardo di là dalle specifiche contingenze, sottolineando la necessità di procedere a un «discorso giuridico più ampio»⁹. Discorso giuridico più ampio, che appare presente anche nell'orizzonte dei lavori intrapresi dal già menzionato *Working Group* UNCOPUOS.

2. Le parole dell'Accademia Nazionale dei Lincei fanno emergere l'imperativo di cercare una soluzione normativa condivisa, volta a conferire forma giuridica all'ambiente spaziale extra-atmosferico. Un fine, quest'ultimo, che impone un lavoro comune da parte delle maggiori potenze planetarie ed il cui raggiungimento, come si spiegherà in queste pagine, non può essere differito dalle potenze medesime.

Sul punto, a voler prendere avvio dal diritto internazionale, occorre precisare che lo stesso contempla principi e non già delle regole di diretta applicazione¹⁰. D'altro canto, risale ad

⁷ Cfr. *infra* prossimo paragrafo.

⁸ Al riguardo cfr. A. DI FILIPPO, *Space Economy, al via le nuove regole per l'accesso allo spazio extra-atmosferico*, in *Azienditalia*, 2025, 1011 ss.; M. BEVILACQUA – A. CAPURSO, *L'intervento pubblico nell'economia dello spazio*, in *Giorn. dir. amm.*, 2025, 740 ss.

⁹ Cfr. Comunicazione UE, COM(2025) 336 final del 25 giugno 2025, la quale invita: all'istituzione di un quadro giuridico dell'Unione per la fornitura di dati e servizi spaziali da parte degli operatori al fine di promuovere l'innovazione e creare un contesto imprenditoriale stabile, prevedibile e competitivo; a garantire la tracciabilità degli oggetti spaziali e ridurre la generazione di detriti spaziali, migliorando in tal modo la sicurezza delle attività spaziali; a creare un quadro di valutazione dei rischi adattato alle specifiche esigenze di cibersicurezza delle infrastrutture spaziali, rafforzando in tal modo la resilienza delle attività spaziali; a creare un metodo comune per calcolare l'impatto ambientale delle attività spaziali nell'Unione, migliorando in tal modo la sostenibilità delle attività spaziali.

¹⁰ I principi espressi, quali sono quelli cui ci si riferisce nel testo, «si presentano con lo statuto normativo delle regole, benché da queste distinti per la (formale) mancanza di fattispecie che ne impedisce la diretta applicazione»: C. CASTRONOVO, *Dogmatica del diritto*, Giuffrè Francis LeFebvre, Milano, 2024, 40. In senso contrario all'applicazione diretta dei principi v. anche G. D'Amico, *Problemi (e limiti) dell'applicazione diretta dei principi costituzionali nei rapporti di diritto privato (in particolare nei rapporti contrattuali)*, in *Giust. civ.*, 2016, 443 ss.; Aa.Vv., *Principi e clausole nell'evoluzione dell'ordinamento giuridico*, a cura di G. D'Amico, Giuffrè, Milano, 2017; F. PIRAINO, *Buona fede, ragionevolezza e «efficacia immediata» dei principi*, ESI, Napoli, 2017. Viceversa, l'applicazione diretta dei principi viene sostenuta da P. PERLINGIERI, *Norme costituzionali e rapporti di diritto civile*, in *Rass. dir. civ.*, 1980, p. 95 ss.; Id., *Il diritto civile nella legalità costituzionale secondo il sistema italo-comunitario delle fonti*, 3a ed., ESI, Napoli, 2006, 553 ss.; G. PERLINGIERI, *Sul giurista che come «al vento non sa leggere»*, in *Rass. dir. civ.*, 2010, p. 385 ss.; Id., *Profili applicativi della ragionevolezza nel diritto civile*, ESI, Napoli, 2015, p. 23 ss.; M. PENNASILICO, *Legalità costituzionale e diritto civile*, in *Rass. dir. civ.*, 2011, p. 840 ss.; P. FEMIA, *Drittwirkung: una dogmatica di*

Aristotele l'insegnamento secondo cui i principi esibiscono «La parte di qualcosa da cui si può incominciare a muoversi»¹¹ e, quindi, occorre fare leva sugli stessi, per sviluppare un ragionamento che offra delle risposte alle istanze di tutela provenienti dall'ambiente spaziale extra-atmosferico.

Il diritto internazionale inerente allo spazio è però connotato da uno stato d'inquietudine con cui occorre confrontarsi, giacché sembra di primo acchito ridurre il presente discorso a una pura utopia.

Da questo punto di vista, bisogna aver presente, anzitutto, che la “corsa allo spazio” è dominata dalla convivenza degli interessi economici delle più grandi potenze mondiali, tra le quali, gli Stati Uniti d'America (in seguito anche solo “USA”); la Russia; la Cina. Potenze, i cui rapporti appaiono, peraltro, in perenne stato di fibrillazione per le ragioni che sono note e che non è necessario ripercorrere in questa sede. La situazione politica in parola potrebbe vanificare, quindi, la concreta realizzazione di un accordo tra quegli stessi Stati.

Un ulteriore aspetto che va tenuto in considerazione attiene al principio secondo cui l'ambiente spaziale e le sue risorse vanno considerate come «patrimonio dell'umanità», sicché sono sottratte al dominio di pochi¹².

transizione, in *Drittwirkung: principi costituzionali e rapporti tra privati*, a cura di P. Femia, ESI, Napoli, 2018, xxiv. Una prospettiva intermedia è quella abbracciata da E. NAVARRETTA, *Costituzione, Europa e diritto privato. Effettività e Drittwirkung ripensando la complessità giuridica*, Giappichelli, Torino, 2017, 158, 211 ss. Sul dibattito, relativo all'alternativa tra l'applicazione diretta o mediata dei principi, cfr. Aa.Vv., *Giurisprudenza per principi e autonomia privata*, a cura di S. Mazzamuto e L. NIVARRA, Giappichelli, Torino, 2016; Aa.Vv., *Effettività e Drittwirkung: idee a confronto. Atti del Convegno Pisa, 24-25 febbraio 2017*, a cura di E. Navarretta, Giappichelli, Torino, 2017; Aa.Vv., *Effettività e Drittwirkung nelle discipline di settore. Diritti civili, diritti sociali, diritto al cibo e alla sicurezza alimentare*, a cura di E. Navarretta, Giappichelli, Torino, 2017; Aa.Vv., *Drittwirkung: principi costituzionali e rapporti tra privati*, cit. Sulla distinzione tra diritto per regole e diritto per principi cfr. anche G. ZAGREBELSKY, *Il diritto mite*, Einaudi, Torino, 1992, 147 ss.; F. VIOLA, *Regole e principi*, in F. Viola e G. ZACCARIA, *Diritto e interpretazione. Lineamenti di teoria ermeneutica del diritto*, 5aed., Laterza, Roma-Bari, 2004, 366 ss.

¹¹ Aristotele, *Metafisica*, a cura di G. Reale, Milano-Firenze, 2018, 1013.

¹² Il concetto di patrimonio dell'umanità è contemplato a livello internazionale anche nella *United Nations Convention on the law of the sea*, 10 dicembre 1982, dove viene riferito all'area dei fondi dei mari e degli oceani e al loro sottosuolo, oltre i limiti della giurisdizione nazionale, così come alle loro risorse. Sempre la medesima Convenzione stabilisce una serie di norme che disciplinano la qualificazione dell'area in parola come patrimonio dell'umanità (cfr. Section 2. Principles governing the Area). Va detto, tuttavia, che la Convenzione in discorso, nonostante sia stata firmata dagli Stati Uniti, non è mai stata da essi ratificata. Sul patrimonio dell'umanità cfr., tra gli altri, S. ZOLEA, *Comparative Space Law. The Space Frontier from a private law perspective*, Leiden-Boston, Brill Nijhoff, 2025, spec. 35 ss.; D. DI SABATO – L. VAIRO, *Profili giuridici dello sfruttamento economico dello spazio extra-atmosferico*, in *Riv. dir. impr.*, 2025, 279 ss.; F. DURANTE, *Diritto spaziale*, in *Enc. dir. Agg.*, VI, Milano, 2002, 348 ss.; S. MARCHISIO, *I principi generali della legge sulle attività spaziali e la posizione degli operatori privati*, in *Space Economy, Space Industry, Space Law*, a cura di S. Di Pippo, S. Marchisio e L. VIOLANTE, Il Mulino, Bologna, 2024, 185 ss.; C. DELAUNE, *Outer Space as a Global Common: Toward Tragedy or Governance*, in *Journ. of Student Research*, 11, 4, 2022, 1 ss.; C.C. JOYNER, *Legal Implications of the Concept of the Common Heritage of Mankind*, in *Int'l and Comp. L.Q.*, 1986, 35, 376 ss.; B. LARSCHAN – B. BRENNAN, *The common heritage of mankind principle in international law*, in *Colum. J. Transnat'l L.*, 1983, 21, 305 ss.; R. WOLFRUM, *The principle of the common heritage of mankind*, in *Heidelberg Journal of International Law*, 43, 1983, 312 ss.; C.Q.

Il principio in parola si rinviene all'art. I del *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies* (c.d. "Outer Space Treaty") del 1967, in forza del quale, «L'esplorazione e l'utilizzazione dello spazio extra-atmosferico, compresi la luna e gli altri corpi celesti, devono essere condotte per il bene e nell'interesse di tutti i Paesi, senza riguardo alcuno al livello del loro sviluppo economico o scientifico. Esse sono una prerogativa dell'intero genere umano». Di qui, i corollari della libertà d'esplorazione, dell'uso spettante a ogni Stato (art. I, § 2) e della non soggezione dello spazio esterno, della Luna e degli altri corpi celesti ad appropriazione nazionale, «né sotto pretesa di sovranità, né per utilizzazione od occupazione, né per qualsiasi altro mezzo possibile» (art. II).

La qualificazione dello spazio extra-atmosferico come patrimonio dell'umanità torna, poi, nell'art. 11 dell'*Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies* (c.d. "Moon Agreement")¹³, il quale vi include la Luna e le sue risorse naturali, così come ritorna il corollario secondo cui l'esplorazione e l'uso della Luna devono essere effettuate a beneficio di tutti i paesi, senza distinzioni dovute al loro sviluppo scientifico o economico (art. 4 Moon Agreement). Con specifico riferimento all'attribuzione delle risorse lunari, il paragrafo n. 5 dell'art. 11 dell'Accordo in parola impegna gli Stati contraenti alla previsione di un regime internazionale che disciplini lo sfruttamento delle stesse, quando esso diventi tecnicamente e praticamente realizzabile. E, ancora, in forza del paragrafo 6 del medesimo articolo, sempre quegli Stati sono tenuti a comunicare al Segretario Generale delle Nazioni Unite e alla comunità scientifica le risorse scoperte.

D'altra parte, non solo il *Moon Agreement* non è stato ratificato dagli Stati più propensi allo sfruttamento delle risorse spaziali (c.d. *space-faring nations*), ma alcuni di essi hanno manifestato anche in maniera espressa a livello legislativo la loro contrapposizione al concetto di patrimonio dell'umanità¹⁴. In questo senso, la considerazione di quel concetto come obsoleto e ingiustificatamente limitativo delle proficue iniziative private è stata accompagnata negli Stati Uniti da due atti normativi che sostanzialmente lo nientificano: il *Commercial Space Launch Competitiveness Act* del 2015¹⁵, in forza del quale i cittadini statunitensi impegnati nello sfruttamento commerciale delle risorse spaziali hanno il diritto di possedere, usare, trasportare e vendere quelle da loro ottenute, a condizione che tali attività siano conformi alla legge statunitense e non violino obblighi internazionali; l'*Executive Order on Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources*

CHRISTOL, *The Common heritage of mankind provisions in the 1979 Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*, in *Int'l L.*, 1980, 429 ss.

¹³ Cfr. *Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*, 18 dicembre 1979, entrato in vigore dall'11 luglio 1984, 1363 UNTS 3.

¹⁴ Al riguardo cfr. F. TRONCHETTI, *Moon Agreement: Key Provisions*, in *International Space Law in the New Space Era: Principles and Challenges*, ed. by S. Bhat B., D. Ukey and A. VARIATH, Oxford Univ. Press, Oxford-New York, 2024, 165-182, 9 ss. del dattiloscritto, disponibile su <https://researchportal.northumbria.ac.uk/en/publications/moon-agreement-key-provisions/>.

¹⁵ Public Law, 114–90, Nov. 25, 2015.

del 2020, la cui Section 2 esibisce il rifiuto da parte degli Stati Uniti dell'Accordo sulla Luna, giacché esso non rappresenta uno strumento efficace o necessario per orientare gli Stati in relazione alla promozione della partecipazione commerciale nell'esplorazione di lungo termine, nella scoperta scientifica e nello sfruttamento della Luna, di Marte o degli altri corpi celesti. Di conseguenza, prosegue la medesima Section, il Segretario di Stato si opporrà a qualsiasi tentativo da parte degli altri Stati o organizzazioni internazionali, teso a considerare l'Accordo sulla Luna come un riflesso o un'espressione del diritto internazionale consuetudinario¹⁶. La stessa accondiscendenza alle iniziative private di sfruttamento economico dei corpi celesti trova riscontro, inoltre, nei provvedimenti normativi del Lussemburgo, degli Emirati Arabi Uniti e del Giappone¹⁷.

Una sorta di *endorsement* della visione appena riportata affiora, infine, dagli *Artemis Accords. Principles for cooperation in the civil exploration and use of the moon, mars, comets, and asteroids for peaceful purposes*, siglati nel 2020¹⁸, promossi dalla NASA in coordinamento con gli Stati Uniti. Gli Accordi in parola tracciano, in sostanza, una linea programmatica costruita sul modello liberale indicato dagli Stati Uniti, affermando alla Section 10 che lo sfruttamento delle risorse spaziali non costituisce di per sé una forma di «appropriazione nazionale», secondo quanto previsto dall'art. II dell'*Outer Space Treaty*. Viene così formalmente consacrata in un accordo multilaterale, la prospettiva della libertà d'uso individuale di tali risorse.

Lo scenario appena riferito illustra in maniera chiara l'inquietudine che caratterizza il governo dello spazio extra-atmosferico. L'astratta qualificazione di esso come patrimonio dell'umanità difetta di realizzazione concreta¹⁹ e confligge con la sua potenziale soggezione allo sfruttamento dei privati, fondato sul puro potere economico. E, tuttavia, se quell'inquietudine, per un verso, rende utopica l'idea di un accordo tra gli Stati, per altro verso, fa emergere la necessità di approdarvi, per scongiurare la persistenza dell'incertezza giuridica²⁰, che non risulta, nel lungo periodo, di convenienza di alcuno. In esordio del

¹⁶ The White House, *Executive Order on Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources*, 6 April 2020, disponibile su <https://trumpwhitehouse.archives.gov/>.

¹⁷ Cfr., nel Lussemburgo, A674 Law on the Exploration and use of space resources, 20 luglio 2017; negli Emirati Arabi Uniti, Federal Law No. (12) of 2019 on the Regulation of the Space Sector, nel Giappone, Act on the Promotion of Business Activities for the Exploration and Development of Space Resources (Act No. 83 of 2021), 15 giugno 2021.

¹⁸ Cfr.

¹⁹ O, se si preferisce, quel principio manca di effettività: cfr. S. MAZZAMUTO, *Dell'esecuzione forzata*, Art. 2910-2933, in *Comm. Scialoja-Branca-Galgano*, a cura di G. De Nova, Bologna-Roma, 2020, 25 ss. Sul principio di effettività cfr. anche le più risalenti pagine di C. SCHMITT, *Legalità e legittimità* (1932), tr. it. a cura di G. Zanotti, Il Mulino, Bologna, 2018; P. PIOVANI, *Effettività (principio di)*, in *Enc. dir.*, XIV, Milano, 1965, n. 1; G. PALOMBELLA, *Dopo la certezza. Il diritto in equilibrio tra giustizia e democrazia*, Bari, 2006; N. IRTI, *Significato giuridico dell'effettività*, Jovene, Napoli, 2009; G. GAVAZZI, *Effettività (principio di)*, in *Enc. giur. Treccani*, XII, 1989, 1 ss.

²⁰ Il sistema giuridico ingenera, infatti, tramite l'anticipazione di eventuali decisioni di conflitti, delle aspettative certe nei consociati rispetto ai casi di conflitto: cfr. N. LUHMANN, *Sistema giuridico e dogmatica giuridica*, tr. it. a cura di A. Febbrajo, Bologna, 1978, 60 ss.; R. GUASTINI, *La certezza del diritto come principio di diritto positivo?*, in *Le Regioni*, 1986, 1090 ss.; L. GIANFORMAGGIO, *Certezza del diritto* (1986), in *Filosofia del diritto e ragionamento giuridico*, a cura di E. Diciotti e V. VELLUZZI, Giappichelli, Torino, 2008, 82 ss.; G. GOMETZ,

presente scritto si è richiamata la proposta di Space-X, essa minaccia il contesto spaziale e potrebbe essere replicata da altri e con dimensioni anche maggiori. Il rischio è, in altri termini, l'insorgere di un moto devastante per lo spazio extra-atmosferico che trascinerebbe nella creazione di un cielo composto di satelliti che ci controllano e non già di stelle che ci illuminano. Conviene, dunque, a tutti gli Stati la conclusione di un accordo che dia rilevanza giuridica all'ambiente spaziale ed è tale convenienza che induce a sondare una prospettiva che lo salvaguardi a beneficio dell'umanità²¹.

3. La situazione descritta nel paragrafo precedente e l'obiettivo di tracciare le linee di un possibile accordo tra gli Stati suggeriscono il compromesso tra la salvaguardia del patrimonio dell'umanità e la protezione delle libertà individuali. In questa prospettiva, l'inquietudine che caratterizza il riferimento al «patrimonio dell'umanità» non deve distogliere dal tentativo d'identificare comunque in esso il punto fondante dell'intelaiatura normativa per il governo dello spazio extra-atmosferico. Ma la consapevolezza di quell'inquietudine implica di procedere a una sorta di attualizzazione di quel riferimento, il quale risale ai primi anni settanta del secolo scorso, segnati dalla decolonizzazione e dall'esigenza di garantire un nuovo ordine economico ai paesi meno sviluppati²². Il tema che ci occupa pone un diverso problema, infatti, il quale richiede di arginare gli effetti della possibile esasperazione della visione individualistico-liberale²³ dello sfruttamento dei corpi celesti, con il fine di rintracciare una soluzione a beneficio dell'intero pianeta e delle generazioni future che lo popoleranno²⁴. Si tratta d'identificare una soluzione «sostenibile»; per usare un lessico assai *à la page*, entrato a far parte anche della nostra Costituzione (art. 41 Cost.)²⁵.

La certezza giuridica come prevedibilità, Torino, 2005; V. VELLUZZI, *Interpretazione degli enunciati normativi. Linguaggio giuridico, certezza del diritto*, in *Criminalia*, 2008, 500 ss.

²¹ Nella prospettiva detta nel testo, tesa al recupero del tessuto valoriale riconducibile al concetto di patrimonio dell'umanità per arginare il potere economico di matrice puramente fattuale, fa leva sulla tendenza del diritto, quale componente strutturale dell'attività economica, a realizzare un sistema di valori distinto e sovraordinato a quelli puramente economici: così L. MENGONI, *Forma giuridica e materia economica* (1963), in *Diritto e valori*, Il Mulino, Bologna, 1985, spec. 155 - 159. Sul punto v. anche Albanese, *Contratto mercato*, cit., p. 40 ss.

²² Lo rileva F. TRONCHETTI, *Moon Agreement*, cit., 7.

²³ Per cui cfr. per tutti K. POLANYI, *La grande trasformazione. Le origini economiche e politiche della nostra epoca*, tr. it. di R. Vigevari, Einaudi, Torino 1974, spec. 173 ss., 210 ss.

²⁴ Sul punto, appare utile il richiamo degli studi inerenti alla dialettica tra proprietà e libertà: cfr. S. RODOTÀ, *Note critiche in tema di proprietà*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1960, 1252 ss.; F. SANTORO PASSARELLI, *Proprietà* (1978), in *Ordinamento e diritto civile. Ultimi saggi*, Napoli, 1988, 135 ss.; M. BARCELLONA, *Proprietà privata e intervento statale. Profili istituzionali della questione agraria*, Napoli, 1980, 3 ss., 171 ss.; L. MENGONI, *Proprietà e libertà*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 1988, 427 ss.; M. BARCELLONA, *La metafora dei "beni comuni": l'Impero, lo Stato e la democrazia nel tempo del capitalismo cognitivo*, in *Dem. dir.*, 3/2016, 7 ss.

²⁵ Tramite la riforma dell'art. 41 Cost. si è data evidenza alla necessità che la libertà d'iniziativa economica non si ponga in contrasto con il contesto sociale e ambientale nel quale la stessa si svolge: la letteratura sul tema è davvero copiosa, sicché ci si limita a richiamare nell'ambito italiano i contributi pubblicati in Aa.Vv., *Cambiamento climatico, sostenibilità e rapporti civili. Atti del 17° Convegno Nazionale*, 11-12-13 gennaio 2024,

In quest'orizzonte concettuale, alcuni spunti vengono offerti dalle iniziative che sono andate nel senso opposto a quelle degli Stati Uniti, del Lussemburgo e degli Emirati Arabi Uniti, stigmatizzando il contrasto tra l'utilizzo lucrativo delle risorse spaziali e il principio di non appropriazione stabilito dall'*Outer Space Treaty*. Lo *status* internazionale dello spazio postula, infatti, che l'intervento regolativo provenga dalla comunità internazionale nel suo insieme e non già dai singoli Stati agenti²⁶.

Un monito, quest'ultimo, che porta la mente all'impegno degli Stati a prospettare un «regime internazionale» che disciplini lo sfruttamento, la gestione e l'equa ripartizione tra gli Stati delle risorse lunari (art. 11, §§ 5 e 7, *Moon Agreement*). Sotto questo profilo, assume rilievo, allora, l'istituzione nel 2016 dell'*Hague International Space Resources Governance Working Group*, il quale ha elaborato dei c.d. «building blocks», fondativi di un possibile quadro giuridico dello spazio extra-atmosferico²⁷. L'elaborazione in discorso risulta assai rilevante, giacché quei «blocks» tracciano una linea compromissoria tra i principi del *Moon Agreement*, come la promozione dell'utilizzo sicuro, sostenibile ed efficiente delle risorse spaziali, e la visione individualistica di sfruttamento delle stesse, mediante il riconoscimento di forme di appartenenza in capo ai privati²⁸. Sempre nella direzione di conferire contenuto all'impegno sopra riferito, va richiamato l'operato del *Working Group UNCOPUOS*, il cui lavoro ha trovato un impulso non indifferente a partire dal 2023, anno nel quale lo stesso ha iniziato le sue attività ufficiali, volte entro il 2027 all'identificazione di una serie di principi per il governo dello spazio.

Dall'angolo visuale delle presenti note, occorre mettere in evidenza che il *Working Group* da ultimo riferito agisce nell'ambito delle Nazioni Unite. Ciò offre l'occasione per procedere ad alcuni chiarimenti concettuali rispetto all'idea di configurare un ordine giuridico dello spazio. Tale obiettivo implica, infatti, l'identificazione di un soggetto

Università di Roma La Sapienza, ESI, Napoli, 2024; nonché quelli più risalenti di M. LIBERTINI, *Economia sociale di mercato e responsabilità sociale dell'impresa*, in *Orizz. dir. comm.*, 2013, ss.; Id., *Gestione "sostenibile" delle imprese e limiti alla discrezionalità imprenditoriale*, in *Contr. impr.*, 2023, 54 ss.; G. ALPA, *Solidarietà. Un principio normativo*, Il Mulino, Bologna, 2022, 275 ss.; S.A. CERRATO, *Appunti per una «via italiana» all'ESG. L'impresa «costituzionalmente solidale» (anche alla luce dei «nuovi» artt. 9 e 41, comma 3, Cost.)*, in *An. giur. econ.*, 2022, 63 ss.

²⁶ Il movimento di cui si parla nel testo fa capo alla Germania, Russia e Brasile: cfr. F. TRONCHETTI, *Moon Agreement*, cit., 10.

²⁷ Cfr. The Hague International Space Resources Governance Working Group, *Building blocks for the development of an international framework on space resource activities*, November 2019, disponibile su <https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group>.

²⁸ Cfr., rispettivamente, spec. art. 4.3, lett. b), in forza del quale, «Le attività relative alle risorse spaziali siano condotte per il bene e nell'interesse di tutti i Paesi e dell'umanità, senza riguardo alcuno al livello del loro sviluppo economico o scientifico», e l'art. 8, secondo il quale, «La regolamentazione internazionale dovrebbe assicurare che i diritti relativi alle materie prime e volatili estratte dalle risorse spaziali, nonché sui prodotti derivati dalle stesse, possano essere legalmente acquisiti tramite legislazione nazionale, accordi bilaterali e/o accordi multilaterali. 8.2. La regolamentazione internazionale dovrebbe permettere le condizioni per il riconoscimento reciproco tra gli Stati dei suddetti diritti sulle risorse. 8.3. La regolamentazione internazionale dovrebbe assicurare che l'utilizzo delle risorse spaziali sia condotto in conformità con il principio di non-appropriazione statuito dall'Articolo II OST».

legittimato a porre l'ordine. Legittimazione che, se le si vuole attribuire una qualificazione accettabile di «democratica» a livello planetario, deve provenire dalle Nazioni Unite, per l'appunto. Inoltre, nonostante l'ordine in parola miri, in sostanza, a rappresentare il limite invalicabile dai privati, prospettando una dialettica assimilabile *mutatis mutandis* a quella tra la libertà d'iniziativa economica e l'utilità sociale (art. 41 Cost.)²⁹, bisogna precisare che all'ordine di cui si sta parlando non è possibile attribuire la qualifica di «pubblico»: la sua origine squisitamente negoziale lo rende inconciliabile con il concetto di «ordine statale», che sottende all'espressione «ordine pubblico»³⁰. In questo senso, a voler restare, anche dal punto di vista lessicale, nell'ottica di fare riferimento a categorie giuridiche il più possibile universali, non pare opportuno, inoltre, il ricorso al lemma di «governance», assai diffuso anche nell'ambito dei contributi inerenti alla disciplina dello spazio: quel lemma appare poco congeniale, giacché si pone su un piano concettualmente diverso da quello della teoria degli ordinamenti³¹, trovando la sua origine nel lessico di tipo aziendalistico³².

Se il concetto di ordine implica un soggetto legittimato a porlo - diversamente dalla *governance*, che è un mero «equilibrio» derivante da una negoziazione tra poteri assunti nella loro pura effettività fattuale - la partita dell'effettività «funzionale» dello stesso si gioca sul terreno della reazione alle violazioni dell'ordine così stabilito. Detto altrimenti, va identificato il soggetto posto a presidio dell'ordine: l'autorità legittimata a decidere sulle controversie inerenti all'accordo. In questo senso, e sempre nella prospettiva di offrire una soluzione connotata da accettabile democrazia planetaria, nonché in linea con quella precedente relativa alle Nazioni Unite, l'autorità in parola può essere identificata nella Corte Internazionale di Giustizia (CIG). E, ancora, rimanendo sulla reazione all'ordine violato, vanno individuate le forme di tutela contro l'offesa, le quali dovrebbero seguire la bipartizione, risalente all'esperienza giuridica moderna, tra pubblico e privato: punizione

²⁹ Su cui cfr. di recente per tutti S. MAZZAMUTO, *Libertà contrattuale e utilità sociale*, in *Eur. dir. priv.*, 2011, 365 ss.

³⁰ Sul legame tra il concetto di «pubblico» e lo Stato risultano emblematiche le pagine di G. JELLINEK, *La dottrina generale del diritto dello Stato*, tr. it. della terza ed. a cura di M. Petrozziello, intr. di V.E. Orlando, Milano, 1949, 93 ss. e *passim*. Sul punto, cfr. anche la ricostruzione storica del concetto di «ordine pubblico» offerta da G.B. FERRI, *Ordine pubblico, buon costume e la teoria del contratto* (Milano 1970), 45 ss.; M. BARCELLONA, *Ordine pubblico e diritto privato*, in *Eur. dir. priv.*, 2020, 927. Quel legame emerge anche dalla difficile concepibilità del c.d. «ordine pubblico dell'Unione europea»: cfr. G. CONTALDI, *Ordine pubblico*, in *Diritto internazionale privato*, a cura di R. Baratta, in *Diz. dir. priv.*, promossi da N. IRTI, Milano, 2010, 277 ss. E sia consentito il rinvio anche a A. MONTANARI, *Ordine pubblico, diritto privato e vocazione internazionale*, in *Eur. dir. priv.*, 2022, 133 ss.

³¹ Su tale diversità epistemologico-concettuale cfr. B. MONTANARI, *Dall'Ordinamento alla Governance. Uno slittamento di piani*, in *Eur. dir. priv.*, 2012, p. 397 ss.

³² Linguaggio aziendalistico che si rintraccia purtroppo, talvolta, anche nel linguaggio politico contemporaneo: sul punto v. quanto scrive L. VIOLANTE, *La libertà non è un'azienda*, in *Corriere della sera*, 20.10.2025.

dell'autore, da un lato, protezione della vittima, dall'altro³³. Seguendo queste indicazioni di principio sarebbe possibile scegliere, poi, le tecniche di tutela³⁴.

Quanto si è riferito esibisce, in definitiva, l'essenza del proposto accordo tra gli Stati e, quindi, i tratti «fondamentali» della normativa che andrebbe posta a presidio delle discipline specificamente rivolte alle soluzioni dei conflitti emergenti nel contesto spaziale.

§ 4. Il movimento nello spazio extra-atmosferico

La proposta di lancio di Space-X mette in chiara evidenza l'insufficienza di una disciplina inerente alle attività spaziali in sé considerate, come, ad esempio, la già menzionata legge italiana n. 89/2025. Quest'ultima legge regola, tra gli altri aspetti, l'effettuazione dei lanci, la registrazione dei veicoli e rende le conseguenze delle loro condotte imputabili. Difetta, però, l'attribuzione di rilevanza giuridica al contesto nel quale quei veicoli si muovono, al fine di preservarlo dall'inquinamento materiale e immateriale che quel movimento produce. La conseguenza di tale situazione trova perfetta corrispondenza nelle preoccupazioni manifestate dall'Accademia Nazionale dei Lincei: esse segnalano i pericoli per l'ambiente spaziale.

Il fine di salvaguardare quest'ultimo deve muovere, allora, dal principio richiamato più volte nel corso di queste pagine, per attribuirgli consistenza: *lo spazio è patrimonio dell'umanità*. Questo principio impone la protezione dello spazio, perché possa essere vissuto e possa essere osservato dagli esseri umani. Ed è questo il principio cui devono attingere le grandi potenze per confezionare delle regole comuni sulle attività spaziali intese in senso, non già individuale, bensì collettivo. Sul piano figurato, è necessario procedere a una sorta di estensione della considerazione giuridica attribuita a livello planetario all'ambiente nel quale viviamo, al fine di garantire la sopravvivenza nostra e delle generazioni future.

A voler rivolgere l'attenzione, quindi, alle questioni affioranti dal “traffico spaziale”, appare calzante il raffronto con la viabilità terrestre, rispetto alla quale viene preservato il contesto ambientale, sia urbano sia extraurbano, nel quale gli autoveicoli circolano. Ciò avviene tramite gli obblighi di astensione da condotte nocive per quel contesto e, in ultima analisi, per la comunità dei consociati. In questo senso, l'astensione è motivata, talvolta, dal rispetto della storia, si pensi ai vincoli per la protezione dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. n. 42/2004), talaltra, dalla necessità di tutela della salute, si pensi ai divieti di circolazione locale in determinati periodi. Sul fronte delle attività spaziali, una soluzione potrebbe essere, allora, quella di prevedere il pagamento di una somma per viaggiare nello spazio, similmente a quanto avviene *mutatis mutandis* con il pedaggio autostradale. E,

³³ Al riguardo cfr. per tutti C. CASTRONOVO, *Responsabilità civile*, Milano, 2018, 1 ss.

³⁴ Cfr. sul punto quanto scrive S. Mazzamuto in S. MAZZAMUTO – L. NIVARRA, *Le dottrine generali e le fonti del diritto*, in *Tratt. Mazzamuto*, v. I, t. II, Torino, 2021, 151 ss.; e già Aa.Vv., *Processo e tecniche di attuazione dei diritti*, a cura di S. Mazzamuto, vv. I e II, Napoli, 1989

tuttavia, diversamente dalla viabilità terrestre, in relazione allo spazio quel pedaggio non contribuirebbe solo alla manutenzione della “strada”, ma fungerebbe anche da deterrente alla proliferazione indefinita del traffico spaziale e al suo controllo.

In quest’orizzonte normativo, si potrebbe affrontare, pertanto, la questione relativa all’inquinamento dello spazio, posta all’attenzione con specifico riferimento alla richiesta di Space-X, dall’Accademia Nazionale dei Lincei, ma emergente sul piano generale. Sotto quest’aspetto, l’elaborazione delle norme deve necessariamente essere assistita dal sapere tecnico, al fine d’individuare delle soluzioni giuridiche e tecnologiche idonee all’identificazione, all’imputazione e allo smaltimento dei detriti correlati a quelle attività. E questo discorso involge anche le emissioni di carburante. A tale riguardo, una soluzione che preservi l’ecosistema spaziale dall’inquinamento potrebbe essere quella d’includere nel pedaggio di cui si è parlato più sopra i costi correlati all’inquinamento ingenerato dalle attività spaziali. E, però, questa soluzione se, da un lato, potrebbe fungere da deterrente, dall’altro lato, rischia di risultare del tutto insufficiente, là dove venga considerato il potere economico dei soggetti che svolgono tali attività. Anzi, il rischio evidente è quello di lasciare lo spazio extra-atmosferico al dominio di pochi. Detto altrimenti, dalla prospettiva che pone a livello primario la salvaguardia del patrimonio dell’umanità, la monetarizzazione dell’inquinamento risulterebbe, di certo, una soluzione poco soddisfacente.

Di conseguenza, quella strategia dovrebbe essere accompagnata dalla previsione di un sistema che ponga dei limiti alle possibilità di lancio nello spazio, abilitando, ad esempio, i soggetti a un determinato numero di lanci, calcolato in base alle loro tipologia e finalità. A voler riprendere la richiesta di Space-X, occorrerebbero delle regole tese a stabilire quanti satelliti siano collocabili nello spazio in maniera definitiva e quanti in maniera temporanea, ciò in ragione non solo del rischio di collisione, ma anche delle emissioni di carburante prodotte. E, ancora, andrebbero contemplati dei limiti quantitativi inerenti alla circolazione contemporanea dei veicoli spaziali, sicché il pagamento del pedaggio non rappresenterebbe solo il momento di accesso allo spazio, ma consisterebbe anche nel momento del controllo numerico dei veicoli circolanti e, quindi, di eventuale diniego della possibilità di lancio.

In definitiva, la situazione attuale impone uno sforzo regolativo da parte di tutti gli Stati per proteggere l’ambiente spaziale dal progressivo aumento della circolazione e delle attività in esso presenti. In quest’ottica, il principio secondo il quale lo spazio è patrimonio dell’umanità deve rappresentare il limite oltre il quale le libertà economiche degli agenti non possono protendersi, per evitare che le stesse impediscano all’umanità di uscire *a riveder le stelle*³⁵.

³⁵ Il riferimento è più che noto all’ultimo verso del XXXIV canto dell’Inferno della *Divina Commedia* di Dante Alighieri.

§ 5. I conflitti attributivi

La dialettica sfidante tra il potere economico e il patrimonio dell'umanità affiora di tutta evidenza, con riferimento al potenziale assoggettamento delle «risorse spaziali»³⁶, al principio secondo cui “first come, first served”. Ciò sospinge alla prefigurazione di regole per la soluzione dei conflitti attributivi: ossia quelli da cui muove la decisione legislativa che individua la spettanza di determinati beni e dei proventi del loro sfruttamento³⁷.

In quest'orizzonte concettuale, occorre configurare il sistema dei diritti reali, muovendo da quello che potrebbe essere qualificato come il suo «inizio arbitrario»: ossia la precondizione indispensabile per la costruzione di un sistema giuridico, giacché consente la differenziazione tra lecito e illecito³⁸. Inizio che, nell'ipotesi oggetto di studio, coincide con la decisione politica volta a stabilire se quel sistema debba seguire il modello dell'individualismo liberale oppure se possano essere riconosciuti dei limiti legati alla loro, per usare il lessico della Costituzione italiana, «funzione sociale» (art. 42 Cost.). A tale riguardo, come si è detto più volte, il fine di preservare lo spazio extra-atmosferico anche in vista delle generazioni future e la tutela delle libertà personali suggeriscono il compromesso tra i due poli dialettici riferiti in esordio del presente paragrafo.

Di conseguenza, là dove si decidesse che l'appropriazione delle risorse presenti sui corpi celesti obbedisca alla regola secondo la quale esse spettano al soggetto che le occupa, bisognerebbe pensare a una norma che escluda da tale modo di acquisto determinati beni, dando luogo a una sorta di rivisitazione del principio di non appropriazione contemplato dall'*Outer Space Treaty*. A tale riguardo, una soluzione potrebbe essere quella di distinguere tra beni disponibili e beni indisponibili o, se si vuole seguire il lessico dell'*Outer Space Treaty*, appropriabili e non appropriabili³⁹. Una distinzione che risolverebbe, dunque, in termini di puro fatto, il conflitto attributivo tra ciò che spetta al «patrimonio dell'umanità» e ciò che, invece, è suscettibile di acquisizione, così facendo emergere il perimetro del diritto di appropriazione delle risorse spaziali. Il metodo descritto trova un riscontro nell'impostazione del legislatore italiano del 1942, volta a soddisfare l'interesse pubblico alla certezza delle situazioni di appartenenza. Il codice civile stabilisce, infatti, che il modo di acquisto della proprietà per occupazione trova applicazione soltanto alle «cose mobili»,

³⁶ Nel senso del testo l'assunto è volutamente generico: ossia riguarda i beni mobili e immobili, materiali e immateriali, presenti o ricavabili dagli asteroidi, dai pianeti, dalle comete, per limitarci alla menzione di alcuni. Al riguardo cfr. S.W. ANDERSON – K. CHRISTENSEN – J. LaManna, *The Development of Natural Resources in Outer Space*, in *Journ. Energy & Natural Resources Law*, Aug. 2018, 1 ss.

³⁷ Sul punto cfr. M. BARCELLONA, *Diritto, sistema e senso. Lineamenti di una teoria giuridica sistemica*, I. Nomos ed epistème, Torino, 1997, 35 ss. Per tale metodo v. anche N. LUHMANN, *Sistema giuridico*, cit., 59 ss.

³⁸ Così N. LUHMANN, *Sistema giuridico*, cit., 60.

³⁹ Sul punto, non sembrano lontane dalla prospettiva che si dice nel testo D. DI SABATO – L. VAIRO, *Profili giuridici*, cit., 280-281, le quali, muovendo dalla considerazione per la quale la libertà di sfruttamento del singolo Stato non può essere esercitata a detrimento dell'eguale libertà degli altri Stati, prospettano la limitazione della libertà di sfruttamento in relazione a quelle risorse per le quali emerge il rischio di esaurimento.

che non sono proprietà di alcuno, le quali vengono identificate nelle «cose abbandonate» e negli «animali che formano oggetto di caccia o di pesca» (art. 923 c.c.).

Nell'operazione normativa di cui si sta parlando, occorre rivolgere l'attenzione, allora, non tanto alle tradizionali distinzioni tra beni mobili e beni immobili o tra beni materiali e beni immateriali, quanto piuttosto alla bipartizione tra beni suscettibili di acquisizione e beni fuori commercio⁴⁰ (c.d. *res extra commercium* o beni extra mercato⁴¹). Propedeutico alla configurazione di quest'ultimo discorso giuridico è lo studio di diversa matrice epistemologica, volto alla definizione e alla categorizzazione delle risorse spaziali, al fine di determinare, non solo la loro disponibilità, ma anche la consistenza del diritto di appropriazione ad esse relativo: se questo consenta un acquisto definitivo della risorsa oppure permetta soltanto una forma di suo godimento temporaneo, per limitarci a due esempi.

Il sistema dei diritti reali verrebbe così modellato secondo la logica della separazione tra ciò che può essere governato dall'autonomia privata e ciò che, viceversa, è sottratto ad essa, per la salvaguardia del patrimonio dell'umanità. In questo senso, si potrebbe procedere alla creazione di sottosistemi legislativi socialmente orientati, dando luogo alla «scorporazione» di aree di beni a forte impatto sociale⁴². A voler fare degli esempi tratti dall'ordinamento italiano, con riferimento al diritto di proprietà, emerge il sottosistema relativo ai beni appartenenti allo Stato (art. 822 ss. c.c.), oppure, in relazione al diritto dei contratti, affiora l'esempio della contrattazione collettiva. I sottosistemi in parola rappresentano dei modelli di circolazione e distribuzione della ricchezza alternativi a quelli del mercato.

Il metodo legislativo da ultimo indicato non è sconosciuto, peraltro, anche al c.d. «diritto neoliberale» originante dall'Unione europea⁴³, la quale, nell'obiettivo di creare una c.d. «economia sociale di mercato»⁴⁴, contempla, sì, la libera concorrenza (art. 3, § 3, TUE), ma

⁴⁰ Propedeutica alla definizione di cui si parla nel testo può essere la letteratura sui beni comuni: cfr., tra gli altri, E. REVIGLIO, *Per una riforma del regime giuridico dei beni pubblici. Le proposte della Commissione Rodotà*, in *Pol. dir.*, 2008, 531 ss.; S. RODOTÀ, *Beni comuni e categorie giuridiche. Una rivisitazione necessaria*, in *Quest. giust.*, 5/2011, 237 ss.; U. MATTEI, *Beni comuni. Un manifesto*, Laterza, Roma-Bari, 2011; B. AMOROSO, *Per il bene comune. Dallo stato del benessere alla società del benessere*, Diabasis, Parma, 2009; G. RICOVERI, *Beni comuni vs merci*, Jaca Book, Milano, 2010; M.R. MARELLA, *Oltre il pubblico e il privato. Per un diritto dei beni comuni*, Ombre Corte, Verona, 2012; U. MATTEI – A. QUARTA, *Punto di svolta. Ecologia, tecnologia e diritto privato. Dal capitale ai beni comuni*, Aboca, Sansepolcro (AR), 2018. Uno dei punti di contatto tra i «beni comuni» e il concetto di «patrimonio dell'umanità» risiede nell'assenza dello Stato: cfr. in proposito quanto scrive M. BARCELLONA, *La metafora dei "beni comuni"*, cit., 7 ss.

⁴¹ Cfr. A.M. GAMBINO, *Beni extra mercato*, Giuffrè, Milano, 2004.

⁴² Al riguardo cfr. P. BARCELLONA, *Diritto privato e società moderna*, Jovene, Napoli, 1996, 391 ss. 370 ss.; nonché, nella prospettiva del dialogo con l'Unione europea, S. MAZZAMUTO, *Il contratto di diritto europeo*, 4^a ed., Giappichelli, Torino, 2020, 118 ss., 123 ss.

⁴³ Con riferimento al quale cfr. le interessanti riflessioni raccolte nel volume Aa.Vv., *Esiste uno "stile giuridico" neoliberale? Atti dei seminari per Francesco Denozza*, a cura di R. Sacchi e A. TOFFOLETTO, Giuffrè, Milano, 2019.

⁴⁴ La teorizzazione dell'economia sociale di mercato risale al pensiero degli ordoliberali della scuola di Friburgo: cfr., tra gli altri, D.J. GERBER, *Constitutionalizing the Economy: German Neoliberalism, Competition Law and the "New" Europe*, in *The American Journal of Comparative Law*, 1994, 42, 72; L. DI NELLA, *La Scuola di*

sottrae alla concorrenza stessa le imprese incaricate della gestione di Servizi di Interesse Economico Generale (SIEG)⁴⁵, qualora l'applicazione del sistema competitivo precluda «l'adempimento, in linea di diritto e di fatto, della specifica missione loro affidata» (art. 106, § 2, TFUE).

Friburgo, o dell'ordoliberalismo, in *Diritto ed economia. Problemi e orientamenti teorici*, a cura di N. Irti, Cedam, Padova, 1999, 171 ss., 185 ss.; G. AMATO, *Il potere e l'antitrust. Il dilemma della democrazia liberale nella storia del mercato*, Bologna, 1998, 44; F. FELICE, *L'economia sociale di mercato*, Soveria Mannelli, 2008, 19 ss., 33 ss.; G.L. TOSATO, *Appunti in tema di economia sociale di mercato*, in *Nuove sfide in tema di concorrenza e aiuti di Stato nell'Unione europea. Problemi sostanziali e equo processo*, Convegno interinale SIDI. Università di Brescia. 10 febbraio 2012, a cura di M. Frigessi di Raccalma e P. DE CESARI, ES, Napoli, 2013, 1 ss.; M. LIBERTINI, *Diritto della concorrenza dell'Unione europea*, Milano, 2014, 49 ss.; A. SOMMA, *La dittatura dello spread. Germania, Europa e crisi del debito*, DeriveApprodi, Roma, 2014, 19 ss., 174 ss.; G. ALPA, *Diritto privato europeo*, Giuffrè, Milano, 2016, 497 ss.

⁴⁵ I SIEG rientrano insieme ai Servizi d'Interesse Generale Non Economico (SIGNE) nella più generale categoria dei Servizi d'Interesse Generale (SIG) (Prot. n. 26 Trattato di Lisbona), i quali tendono al soddisfacimento degli interessi sottesi ai diritti fondamentali (si pensi ai servizi di energia elettrica e gas oppure ai servizi d'istruzione). Al riguardo cfr., tra gli altri, Aa.Vv. *Servizi essenziali e diritto comunitario*, a cura di Radicati di Brozolo, Torino, 2001; F. MORO, *I servizi sociali di interesse generale e il diritto comunitario alla ricerca di un difficile equilibrio*, in *DPUE*, 2007, 3, 77 s.; G. CAGGIANO, *La disciplina dei servizi di interesse economico generale. Contributo allo studio del modello sociale europeo*, Giappichelli, Torino, 2008; D. GALLO, *I servizi di interesse economico generale. Stato mercato e welfare nel diritto dell'Unione europea*, Giuffrè, Milano, 2010; S. MAZZAMUTO, *Il contratto*, cit., 132 ss.; e sia consentito il rinvio anche a A. MONTANARI, *Il danno antitrust*, Wolters Kluwer-Cedam, Milano-Padova, 2019, 118 ss.