CENTRO ALTI STUDI DIFESA

ISTITUTO DI RICERCA E ANALISI DELLA DIFESA

Valeria Eboli

Uso della forza, attacchi armati e legittima difesa nello spazio

(Codice AT-CASD-14)

L'Istituto di Ricerca e Analisi della Difesa (di seguito IRAD), per le esigenze del Ministero della Difesa, è responsabile di svolgere e coordinare attività di ricerca, alta formazione e analisi a carattere strategico sui fenomeni di natura politica, economica, sociale, culturale, militare e sull'effetto dell'introduzione di nuove tecnologie che determinano apprezzabili cambiamenti dello scenario di difesa e sicurezza, contribuendo allo sviluppo della cultura e della conoscenza a favore della collettività e dell'interesse nazionale.

L'IRAD, su indicazioni del Ministro della difesa, svolge attività di ricerca in accordo con la disciplina di Valutazione della Qualità della Ricerca e sulla base della Programma nazionale per la ricerca, sviluppandone le tematiche in coordinamento con la Direzione di Alta Formazione e Ricerca del CASD.

L'Istituto provvede all'attivazione e al supporto di dottorati di ricerca e contribuisce alle attività di Alta Formazione del CASD nelle materie d'interesse relative alle aree: Sviluppo Organizzativo; Strategia globale e sicurezza/Scienze Strategiche; Innovazione, dimensione digitale, tecnologie e cyber security; Giuridica.

L'Istituto opera in coordinamento con altri organismi della Difesa e in consorzio con Università, imprese e industria del settore difesa e sicurezza; inoltre, agisce in sinergia con le realtà pubbliche e private, in Italia e all'estero, che operano nel campo della ricerca scientifica, dell'analisi e dello studio.

L'Istituto, avvalendosi del supporto consultivo del Comitato scientifico, è responsabile della programmazione, consulenza e supervisione scientifica delle attività accademiche, di ricerca e pubblicistiche.

L'IRAD si avvale altresì per le attività d'istituto di personale qualificato "ricercatore della Difesa, oltre a ricercatori a contratto e assistenti di ricerca, dottorandi e ricercatori post-dottorato.

L'IRAD, situato presso Palazzo Salviati a Roma, è posto alle dipendenze del Presidente del CASD ed è retto da un Ufficiale Generale di Brigata o grado equivalente che svolge il ruolo di Direttore.

Il Ministro della Difesa, sentiti il Capo di Stato Maggiore dalla Difesa, d'intesa con il Segretario Generale della Difesa/Direttore Nazionale degli Armamenti, per gli argomenti di rispettivo interesse, emana le direttive in merito alle attività di ricerca strategica, stabilendo le linee guida per l'attività di analisi e di collaborazione con le istituzioni omologhe e definendo i temi di studio da assegnare all'IRAD.

I ricercatori sono lasciati liberi di esprimere il proprio pensiero sugli argomenti trattati: il contenuto degli studi pubblicati riflette quindi esclusivamente il pensiero dei singoli autori e non quello del Ministero della Difesa né delle eventuali Istituzioni militari e/o civili alle quali i Ricercatori stessi appartengono.

CENTRO ALTI
STUDI DIFESA

ISTITUTO DI RICERCA E
ANALISI DELLA DIFESA

Valeria Eboli

Uso della forza, attacchi armati e legittima difesa nello spazio

(Codice AT-CASD-14)

NOTA DI SALVAGUARDIA

Quanto contenuto in questo volume riflette esclusivamente il pensiero dell'autore, e non quello del Ministero della Difesa né delle eventuali Istituzioni militari e/o civili alle quali l'autore stesso appartiene.

NOTE

Le analisi sono sviluppate utilizzando informazioni disponibili su fonti aperte.

Questo volume è stato curato dall'**Ufficio Studi, Analisi e Innovazione dell'IRAD**.

Direttore

Gen. B. Gualtiero Iacono

Capo dell'Ufficio Studi, Analisi e Innovazione

Col. AArnn Pil. Loris Tabacchi

Progetto grafico

1° Mar. Massimo Lanfranco – C° 2ª cl. Gianluca Bisanti – Serg. Manuel Santaniello

Revisione e coordinamento

C.A. Massimo Gardini – S.Ten. Elena Picchi – Funz. Amm. Aurora Buttinelli – Ass. Amm. Caterina Tarozzi

Autrice

Valeria Eboli

Stampato dalla Tipografia del Centro Alti Studi per la Difesa

Istituto di Ricerca e Analisi della Difesa
Ufficio Studi, Analisi e Innovazione
Palazzo Salviati
Piazza della Rovere, 83 - 00165 – Roma
tel. 06 4691 3205
e-mail: irad.usai.capo@casd.difesa.it

chiusa a dicembre 2024

ISBN 979-12-5515-100-5

INDICE

CAPITOLO 1

LO SPAZIO ED IL RELATIVO REGIME GIURIDICO 7

1 Note Introduttive 7

1.1 La definizione di orbita 10

1.2 Le prospettive di regolamentazione future 12

2. Le norme: I cinque trattati fondanti 13

3. Altri *luoghi* nello spazio e relativo regime giuridico 18

4. Attori nello spazio e presenza umana 21

4.1 L'attribuzione degli atti nello spazio 22

5. Militarizzazione dello spazio ed uso pacifico 24

6. I divieti di collocazione di armi nello spazio 27

6.1 Transito di armi nucleari nello spazio 29

CAPITOLO 2

L'USO DELLE FORZA NELLO SPAZIO 31

1. Introduzione 31

2. Il divieto della minaccia e dell'uso della forza 32

3. L'applicabilità dell'art. 2 par. 4 della Carta nello spazio 38

3.1 L'uso della forza 38

3.2 Sistemi d'arma spaziali e modalità di uso della forza nel dominio spaziale 40

4. La minaccia dell'uso della forza 45

5. L' aggressione 47

6. Le eccezioni al divieto 56

7. Legittima difesa e attacco armato 57

7.1 L' attacco armato 57

7.2 La legittima difesa 59

7.3 Il sistema di sicurezza collettiva delle Nazioni Unite nel dominio spaziale 64

8. Attacchi cibernetici nello spazio 69

CAPITOLO 3

ARMAMENTO DELLO SPAZIO E PRASSI EMERGENTE 72

1. Armamento dello spazio e uso pacifico 72

2. La Federazione russa e l'impiego di armi cinetiche nello spazio 73

2.1 L'impiego degli assetti spaziali nel conflitto armato in Ucraina 76

3. L’approccio cinese **79**
4. La prospettiva degli Stati Uniti d’America **81**
5. Il programma spaziale di altri stati emergenti **83**
6. Italia **85**
7. Organizzazioni Internazionali di carattere regionale **86**
7.1 NATO **86**
7.2 L’Unione Europea e l’uso dello spazio nel settore della sicurezza e difesa **89**
7.3 Lo spazio e l’Africa: l’approccio dell’Unione Africana. **95**
8. Le tendenze normative **98**
9. Soft Law **104**
9.1 Draft International Code of Conduct for Outer Space Activities **104**
9.2 Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities (TCBMs) **107**
NOTE CONCLUSIVE **109**
BIBLIOGRAFIA **110**
PRINCIPALI DOCUMENTI **123**
ABBREVIAZIONI **133**
NOTA SULL’IRAD e NOTA SULL’AUTRICE **136**

CAPITOLO 1
LO SPAZIO ED IL RELATIVO REGIME GIURIDICO

1. Note Introduttive

Si rendono necessarie alcune note introduttive, a premessa dello studio, in merito al regime giuridico dello spazio, in quanto le sue peculiarità possono comportare una declinazione specifica di talune norme sull'uso della forza in tale contesto. Nel diritto internazionale le varie aree possono essere assoggettate a diversi regimi giuridici. Sul pianeta Terra, la maggior parte delle zone sono assoggettate alla sovranità statale.

Il punto di partenza, pertanto, non può che essere l'individuazione oggettiva dell'area definita spazio, o, secondo altre terminologie sovente utilizzate, spazio extraatmosferico o spazio cosmico. Si tratta di individuare il punto in cui finisce la sovranità statale[1] e comincia il regime giuridico proprio di tale aria non assoggettata né assoggettabile alla giurisdizione di alcuno Stato[2]. Tale limite è quello in cui finisce il c.d. aerospazio, rappresentato dalla colonna d'aria sovrastante le zone terrestri e marittime del Pianeta.

Nei trattati internazionali rilevanti manca una definizione in tal senso, né pare esservi una prassi ampiamente condivisa dagli Stati al riguardo. Nell'ambito del Sottocomitato giuridico del Comitato delle Nazioni Unite per lo spazio extra-atmosferico sono emerse due posizioni al riguardo. Una favorevole ad una chiara delimitazione tra aerospazio e spazio extra-atrmosferico sulla base di criteri scientifico o comunemente adottati (c.d. approccio spazialista). L'altro orientamento considera non necessaria una netta delimitazione o addirittura impossibile e pertanto le attività compiute dovrebbero essere valutate in corrispondenza ai loro obiettivi e non al luogo in cui vengono compiute (c.d. approccio funzionalista).

Per la teoria funzionalista tutte le attività che impiegano oggetti spaziali sarebbero assoggettate alla giurisdizione dello Stato di lancio[3]. La giurisdizione, quindi, si estenderebbe fin dove lo Stato può arrivare con i suoi oggetti spaziali. In tal caso l'attività si sposta dalla definizione dell'ambito spaziale a quella dell'*oggetto spaziale*, da differenziare dall'aeromobile[4], il che apporta un elemento di fragilità ed incertezza a tale teoria.

In aggiunta ai criteri sopra indicati, inoltre, vi è anche chi opta per l'assenza di ogni demarcazione[5].

---

1 V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, Roma, La Nuova Cultura, 2022, p. 187
2 V. infra
3 Catalano Sgrosso G., Diritto internazionale dello spazio, Firenze, LoGisma, 201, p. 31
4 Ibidem.
5 Catalano Sgrosso G., Diritto internazionale dello spazio, cit., p. 30

In relazione all'approccio spazialista, che, in omaggio alla tradizione marittimista, potrebbe anche essere definito "geometrico", la dottrina prevalente usa riferirsi alla c.d. linea di Karman: individua cioè, il limite di demarcazione nella distanza di 100 km (62 miglia) dal livello del mare[6]. Si tratta di una scelta convenzionale, tenuto conto che l'atmosfera si rarefa progressivamente e, dal punto di vista fisico, appare difficile individuare un punto in cui con nettezza vi sia una cesura tra spazio atmosferico ed extra-atmosferico[7].

Theodore von Kármán[8], ingegnere e fisico ungaro-americano, teorizzò che la distanza dalla Terra da cui un aeromobile non può volare sia di 52 miglia, corrispondenti a circa 83 km[9]. Il giurista Haley, quindi, propose di utilizzare tale parametro per individuare il punto di delimitazione tra l'atmosfera e lo spazio extra-atmosferico, aerospazio e spazio e la denominò con il nome del fisico, dal cui laboratorio sarebbe originato anche lo *U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA) Jet Propulsion Laboratory*. La linea di Karman non risulta a una distanza fissa, data la fluidità dell'aria, per cui la distanza può fluttuare nel tempo.

La *Fedération Aéronautique intérnationale* fissa il limite a 62 miglia, i.e. 100 Km. Attualmente il riferimento alla c.d. linea di Karman è da intendersi correlato a tale distanza. Dal momento in cui cessa la possibilità del volo aeronautico comincia, quindi, quella del volo orbitale. I dibattiti dottrinali sul tema evocano quelli, a suo tempo, disputati per arrivare a una definizione dell'estensione della sovranità statale sull'area del mare territoriale, quando si contrapponevano le teorie a favore dell'uso di un criterio spazialista ovvero di natura funzionale. Nel primo caso l'estensione sarebbe stata ancorata a una lunghezza oggettiva computata in base ad un'unità di misura fisica, nell'altro, invece, sarebbe stata riferita alla capacità soggettiva degli Stati di compiere una certa attività nella zona di riferimento[10].

Anche oggi, per lo spazio, si ripropone un simile dilemma.

Guardando alla prassi, è arduo giungere a conclusioni dirimenti sulla preferenza per l'approccio geometrico o funzionale.

Sul piano internazionale, si può prendere atto del fatto che nei testi pattizi non è stata adottata nessuna definizione.

Nell'ambito del *Legal Subcommittee* dell'*United Nations Committee on the Peaceful Uses of* ***Outer Space*** (***COPUOS***)[11] è stato, tuttavia, costituito un *Working Group on the*

---

6 Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., p. 188

7 May A., Dobrijevic D. , The Kármán Line: Where does space begin?, November 14, 2022, https://www.space.com/karman-line-where-does-space-begin

8 https://www.britannica.com/science/Karman-line

9 What is the Karman line and how it defines the edge of space, https://windy.app/blog/what-is-the-karman-line-where-is-the-edge-of-space.html

10 V. Anand R.P., Origin and Development of the Law of the Sea, Leiden, Brill Nijhoff, 2022

11 Per i dettagli sul COPUOS, v. infra nel testo

Definition and Delimitation of Outer Space of the Legal Subcommittee, nel cui ambito è stata discussa ed è ancora all'attenzione tale problematica. Tra l'altro, esso analizza la prassi e le legislazioni nazionali sul tema e monitora le questioni connesse ai voli suborbitali[12] e ai voli spaziali umani. Nel tempo ha prodotto vari documenti, senza tuttavia, essere ancora arrivato a un consenso condiviso sul tema[13].

Ad avviso del Sottocomitato, la delimitazione rappresenta un tema cruciale per l'aerospazio, le attività suborbitali e spaziali[14].

Il diritto aerospaziale e quello dello spazio approcciano il tema in maniera differente. Sulla base della *Convention on International Civil Aviation* del 1944[15], gli Stati hanno giurisdizione assoluta ed esclusiva sul rispettivo aerospazio. D'altro canto, il *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies* (infra OST o Trattato sullo spazio), del 1967 stabilisce che lo spazio non può essere soggetto a pretese territoriali di nessun tipo da parte degli Stati. La delimitazione tra aerospazio e spazio, non determinata, può essere oggetto di iniziative *de lege ferenda* da parte del Sottocomitato il quale riconosce che l'integrità territoriale rappresenta un principio fondamentale del diritto internazionale[16]. Pertanto l'esatta definizione dei limiti territoriali entro cui è esercitata la sovranità risulta

---

12 Per voli suborbitali si intendono quelli che intersecano lo spazio atmosferico e non riescono a compiere tutto il loro percorso nell'orbita. V. Traiettorie balistiche e volo suborbitale: quando le orbite incrociano la superficie terrestre, https://www.aerospacecue.it/2021/03/28/traiettorie-balistiche-volo-suborbitale-orbite-incrociano-superficie-terrestre/

13 COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), A/AC.105/635 and Addenda: Questionnaire on Possible Legal Issues with Regard to Aerospace Objects: Replies from member States; A/AC.105/C.2/L.204: Comprehensive analysis of the replies to the questionnaire on possible legal issues with regard to aerospace objects; A/AC.105/769 and Corrigenda: Historical summary on the consideration of the question on the definition and delimitation of outer space; A/AC.105/C.2/L.249: Addenda and Corrigenda: Analytical summary of the replies to the questionnaire on possible legal issues with regard to aerospace objects; A/AC.105/849: Analytical summary of the replies to the questionnaire on possible legal issues with regard to aerospace objects: preferences of member States; A/AC.105/C.2/L.267: Proposals of Member States concerning criteria for analysing the replies to the questionnaire on aerospace objects; A/AC.105/C.2/L.302: Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space with a view to elaborating a common position of States members of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space - Working paper prepared by the Chair of the Working Group on the Definition and Delimitation of Outer Space of the Legal Subcommittee; A/AC.105/865 and Addenda: National legislation and practice relating to definition and delimitation of outer space; A/AC.105/889 and Addenda: Questions on the definition and delimitation of outer space: replies from Member States; A/AC.105/1039 and Addenda: Questions on suborbital flights for scientific missions and/or for human transportation; A/AC.105/1112 and Addenda: Definition and delimitation of outer space: views of States members and permanent observers of the Committee; A/AC.105/1226 and Addenda: Information relating to any practical case known that would warrant the definition and delimitation of outer space; I documenti sono reperibili all'indirizzo https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/lsc/ddos/index.html

14 COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space with a view to elaborating a common position of states members of the committee on the peaceful uses of outer space - working paper prepared by the chair of the working group on the definition and delimitation of outer space of the legal subcommittee, a/ac.105/c.2/l.302, 2017, https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2017/aac.105c.2l/aac.105c.2l.302_0.html

15 Convention on International Civil Aviation aperta alla firma a Chicago il 7 dicembre 1944, entrata in vigore il 4 aprile 1947, https://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx. Attualmente (novembre 2024) essa conta 193 parti contraenti. Lo stato delle ratifiche aggiornato è reperibile all'indirizzo chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.icao.int/publications/Documents/chicago.pdf

16 COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space…, cit.

imprescindibile. Ciò contribuisce anche al mantenimento di relazioni pacifiche e non conflittuali tra gli Stati.

Tra i principali progetti considerati per addivenire a una soluzione condivisa sulla delimitazione vi è stato quello tendente a individuare la suddivisione dell'atmosfera in diverse zone, fissando un limite di quella "navigabile" (c.d. *theory of navigable airspace*)[17]. Tale limite è stato riferito, a seconda delle varie proposte, alla linea di Karman, al perigeo più basso toccato da un satellite orbitante, sull'effettivo controllo da parte dello Stato.

In nessuno dei casi si è addivenuti a un consenso.

Al fine di meglio comprendere, talune teorie che poggiano su aspetti tecnici, pare opportuno un breve *excursus* relativo alle principali definizioni cui si fa riferimento, a comunicare da quella di orbite e volo orbitale.

1.1 La definizione di orbita

L'orbita, la cui teorizzazione risale a Keplero[18], può essere definita come la traiettoria percorsa da un oggetto nello spazio intorno a un oggetto, quale un pianeta o un corpo celeste o una navetta spaziale, in dipendenza dalla forza di gravità. Nello spazio essa produce l'attrazione di un oggetto o genericamente di una massa verso l'oggetto spaziale o massa più prossima, tanto che i due possono anche cominciare ad orbitare l'uno intorno all'altro[19]. Generalmente se gli oggetti hanno masse diverse è quello di massa minore ad orbitare intorno all'altro, come accade con la Luna intorno alla Terra.

Ogni oggetto, una volta lanciato nello spazio, viene messo "*in orbita*".

Dato che nello spazio non c'è aria e quindi non c'è attrito, una volta in orbita l'oggetto continua a gravitare spontaneamente. Questo è ciò che avviene, ad esempio, con i satellite lanciati nello spazio.

Occorre, tuttavia, dare conto del fatto, che vi sono vari tipi di orbita.

In primo luogo un oggetto spaziale potrebbe orbitare non soltanto intorno alla Terra, ma, se segue un percorso interplanetario, anche intono al Sole o a un diverso pianeta. A seconda della distanza, si usa classificare le orbite in Low Earth orbit

[17] V. UN General Assembly, Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Legal Subcommittee, Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space with a view to elaborating a common position of States members of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Working paper prepared by the Chair of the Working Group on the Definition and Delimitation of Outer Space of the Legal Subcommittee, Fifty-seventh session Vienna, 9-20 April 2018, 17-03441 2/4 A/AC.105/C.2/L.302, https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/v17/034/41/pdf/v1703441.pdf

[18] V. NASA, Orbits and Kepler laws, https://science.nasa.gov/solar-system/orbits-and-keplers-laws/

[19] ESA, Types of orbits, https://www.esa.int/Enabling_Support/Space_Transportation/Types_of_orbits

(LEO) o orbita bassa terrestre, Medium Earth orbit (MEO) o orbita media, Polar orbit and Sun-synchronous orbit (SSO) o orbita polare ed eliosincrona, *Geostationary orbit* (GEO) o orbita geostazionaria. Si aggiungono a queste le Transfer orbits and geostationary transfer orbit (GTO) ovvero orbite di trasferimento e trasferimento geostazionario. L'orbita bassa terrestre è la più vicina al pianeta Terra, a una distanza compresa generalmente tra 160 e 2000 Km.

Gli oggetti orbitanti nella LEO non si collocano necessariamente intorno all'equatore. È questa l'orbita più comunemente utilizzata. Vi si trovano, ad esempio i satellite che rilevano immagini e l'*International Space Station* (ISS). I satelliti e gli altri oggetti spaziali viaggiano con una velocità di circa 7.8 km al secondo, per cui, il periplo della Terra richiede approssimativamente 90 minuti, il che significa che può essere percorso circa 16 volte al giorno.

L'orbita media si colloca a una distanza maggiore, compresa tra i diecimila e i ventimila km dalla superficie terrestre. Vi si collocano, generalmente i satelliti impiegati per i servizi di navigazione. Ad esempio il sistema europeo Galileo[20] si trova in tale orbita. Generalmente per le comunicazioni sono utilizzate costellazioni di satelliti, cioè più satelliti sono coordinati per assicurare una copertura ad ampio raggio. Essi sono lanciati insieme a costituire un sorta di rete intorno alla Terra.

L'orbita polare consente agli oggetti orbitanti di passare attraverso i poli, con uno scarto di 20/30 gradi, in direzione nord-sud. È una tipologia di orbita bassa, in quanto si colloca a una distanza compresa tra i 200 e i 1000 km dalla superficie terrestre.

L'orbita eliosincrona è una particolare categoria di orbita polare. Nella stessa, gli oggetti spaziali orbitano in maniera sincrona con il Sole, quindi passano sopra la medesima regione terrestre sempre allo stesso orario. Ciò è utile soprattutto per studi scientifici e per le previsioni metereologiche.

L'orbita geostazionaria, invece, è quella che segue il circolo terrestre lungo la linea equatoriale, in direzione ovest-est. Essa richiede un tempo stimato di 23 ore, 56 minuti e 4 secondi. Pertanto i satelliti collocati in tale orbita, all'osservatore terrestre appaiono fissi, in quanto si muovono insieme al pianeta.

L'orbita è usata sia per i satelliti di telecomunicazione sia per quelli con funzioni meteo.

[20] V. infra cap. III

Le orbite di trasferimento e trasferimento geostazionario sono quelle utilizzate per lo spostamento da un'orbita all'altra. Ad esempio, i satelliti possono cambiare altitudine.

Le orbite possono avere differenti gradi di eccentricità, ovvero seguire una traiettoria tendente più ad essere circolare o ellittica. Nel primo caso la distanza dalla Terra è costante, nel secondo varia a seconda dei punti.

Le orbite ellittiche, pertanto, si spostano dall'orbita bassa a orbite più alte. Il punto più vicino alla Terra è chiamato perigeo, mentre il più lontano apogeo. Quando un oggetto raggiunge l'apogeo entra in un'orbita geostazionaria.

1.2 Le prospettive di regolamentazione future

Anche se, in mancanza di una regolamentazione condivisa, alcuni Stati hanno provveduto a individuare unilateralmente tale limite, in base ai propri interessi nazionali, di svariata natura, soltanto una soluzione multilaterale consentirebbe di superare diversità correlate ai nazionalismi.

Al riguardo, la posizione ufficiale del Sottocomitato legale dell'UNCOPUOS[21] è quella di fissare il confine tra aerospazio nazionale e spazio a 100 km sul livello del mare, attraverso uno strumento internazionale che provveda a regolare il diritto di transito degli oggetti spaziali nelle fasi di lancio e rientro, così da garantire che le attività spaziali siano pacifiche e condotte in conformità al diritto internazionale e nel rispetto degli interessi sovrani degli Stati territoriali coinvolti.

L'individuazione di un limite certo contribuirebbe alla certezza giuridica. La proposta di fissarlo a all'altitudine standard di 100 km è supportata anche dagli Esperti della Conferenza sul Disarmo. Inoltre, dal punto di vista tecnico, a tale altitudine il volo aerodinamico scende al livello minimo e, al contempo, può essere identificato ragionevolmente il perigeo più basso raggiungibile dagli oggetti spaziali[22].

Ad avviso del *Legal Subcommittee*, il diritto di passaggio nello spazio aereo nazionale dovrebbe sempre essere consentito quando l'attività è pacifica, secondo specifici standard predefiniti. Ciò consentirebbe il contemperamento degli interessi nazionali e di quelli della Comunità internazionale[23]. In particolare, il transito non sarebbe da considerare pacifico qualora fosse in violazione del diritto internazionale o

[21] COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space…, cit., par. 19

[22] COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space…, cit., par. 21

[23] COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space…, cit., par. 23

tale da arrecare danno alla sovranità dello Stato territoriale o tale da comportare rischi ingiustificati per la popolazione locale o l'ambiente.

Si osserva che tali elementi sono fortemente evocativi dei connotati di inoffensività previsti per i diritti di passaggio nel mare territoriale, negli stretti internazionali e nelle acque arcipelagiche, secondo il diritto internazionale del mare[24].

Peraltro, dal punto di vista del *Legal Subcommittee*, l'adozione di una definizione condivisa colmerebbe una lacuna giuridica e contribuirebbe a deflettere il potenziale contenzioso derivante dall'incertezza, concorrendo alla salvaguardia della pace[25].

Dal punto di vista di chi scrive, l'approccio preferibile pare quello geometrico, per la maggiore aderenza alle esigenze di chiarezza dei limiti e quindi della certezza del diritto.

2. Le norme: I cinque trattati fondanti

Il primo aspetto cruciale da analizzare, una volta definito l'ambito spaziale di riferimento, è quello concernente il relativo regime giuridico.

Sin da quando sono iniziate le prime attività spaziali, a metà del Novecento, la regolamentazione ha rappresentato una sfida[26].

L'evoluzione delle norma applicabile in tale ambito si è evoluta e ancora si sta evolvendo, molto influenzata anche dagli attori che hanno svolto e svolgono tali attività.

All'inizio gli unici attori erano le due Superpotenze, nell'epoca del bipolarismo e della guerra fredda, mentre attualmente vi sono una miriade di entità interessate a svolgere attività nel settore spaziale. Oltre al proliferare dei programmi spaziali nazionali, diverse organizzazioni internazionali, soprattutto di carattere regionale, hanno sviluppato il proprio programma spaziale. Inoltre vi sono attori non statali, come talune grandi società commerciali, che dimostrano, con progetti già attuati o futuri, il loro interesse a compiere attività nell'area.

Sotto il profilo giuridico, inizialmente, si è fatto riferimento a consuetudini e trattati per regolare il settore spaziale.

In prima battuta, in assenza di ogni riferimento normativonormativo, è stata ipotizzata la possibilità che fossero venute ad esistenza consuetudini c.d. istantanee[27]. Le

---

[24] V. Eboli V., "The international legal framework governing oceans and seas", in S. Abidde, Maritime Security Challenges in Africa, Springer (accepted, forthcoming, 2025)

[25] COPUOS, Legal Subcommittee (LSC), Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space…, cit., par. 29.

[26] Cheng, B. 'The legal status of outer space and relevant issues: Delimitation of outer space and definition of peaceful use' (1983) 11(1 & 2) Journal of Space Law 89

[27] Cheng B., 'United Nations Resolutions on Outer Space: "Instant" International Customary Law?' (1965) 5 Indian J. Int'l L. 23, 36.

consuetudini sono fonti non scritte formate da due elementi costitutivi: la *diuturnitas* e l'*opinio iuris*, ovvero, rispettivamente, la prolungata ripetizione nel tempo di un certo comportamento nella convinzione di comportarsi secondo diritto[28]. Cheng ipotizzò che nel campo spaziale non fosse necessaria una prassi prolungata degli Stati, ma si potesse piuttosto fare riferimento alla loro *opinio juris*, come rilevabile, ad esempio, dal voto espresso in seno all'Assemblea generale dell'ONU.

Ciò avrebbe consentito di avere norme immediatamente applicabiliper regolare le attività spaziali, senza attendere i tempi dei negoziati di nuovi accordi.

La questione della regolamentazione si è poi spostata all'ambito multilaterale ed, in particolare, a quello dell'Organizzazione delle Nazioni Unite.

Nel 1958, poco dopo il lancio del primo oggetto nello spazio, lo Sputnik dell'URSS, l'Assemblea Generale costituì un *ad hoc Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*, costituito da 18 membri ed incaricato di studiare le questioni scientifiche e giuridiche connesse ai primi satelliti. Nel suo ambito furono creati due sottocomitati per le due diverse tematiche: uno scientifico e tecnico, l'altro legale. L'Assemblea Generale con la Risoluzione 1472 (XIV) del 12 dicembre 1959 lo rese, poi, permanente[29]. Fu trasformato in un organo sussidiario dell'Assemblea Generale costituito da 24 membri, denominato adesso *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (COPUOS).

All'inizio l'URSS fu reticente a parteciparvi, ritenendolo poco rappresentativo degli interessi del blocco sovietico. Vi partecipò dopo che fu trovato un accordo per renderlo permanente e assicurare un bilanciamento nella composizione degli afferenti ai due blocchi. La Presidenza fu affidata all'Austria, mentre le presidenze dei sottocomitati furono suddivise tra i Paesi filorussi e quelli filosovietici. Anche la Cina inizialmente fu reticente a partecipare al COPUOS, ritenendolo troppo dominato dalle logiche della Guerra fredda. Tuttavia successivamente, con l'incremento del programma spaziale, decise di parteciparvi. La c.d. "*Cold War configuration*" cambiò dopo la caduta del Muro di Berlino, di pari passo con i nuovi equilibri geopolitici. Fu quindi adottato un sistema di rotazione nelle presidenze[30].

In tale contesto, si procedette prima a enucleare taluni principi fondamentali applicabili alle attività spaziali, per poi arrivare alla stipulazione di veri e propri trattati.

---

[28] V. Ronzitti N., Diritto internazionale, Torino, Giappichelli, 2023

[29] UN General Assembly resolution 1472 (XIV), International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space, 12 December 1959, https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_14_1472E.pdf

[30] Jankowitsch P. 'The Background and History of Space Law', in Handbook of Space Law F. G. von der Dunk (ed.), Elgar Publishing, 2014, 11. Per completezza occorre menzionare anche l' United Nation Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), che costituisce il Segretariato del COPUOS e assicura il coordinamento con le agenize delle Nazioni Unite e le alter organizzazioni governative o non governative con attribuzioni in material spaziale.

I principi fondamentali sullo spazio extra-atmosferico sono stati elaborati dallo *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (COPUOS)[31] e sono stati posti alla base dei cinque trattati originari. Sulla base degli stessi nessuno Stato può avanzare pretese territoriali sullo spazio o I suoi corpi celesti; gli Stati hanno libero accesso alla spazio; è garantita a tutti gli Stati la libertà di ricerca scientifica; gli Stati mantengono i rispettivi diritti sugli oggetti lanciati nello spazio; vi è un obbligo di cooperazione per assistere gli astronauti in caso di emergenza[32].

Sulla scorta di tali principi, si è quindi proceduto ad elaborare il testo di taluni trattati, poi ratificati dagli Stati, cui talvolta la dottrina fa riferimento come *Corpus iuris spaziali*[33]*.* Talune delle loro norme corrispondono anche a norme consuetudinarie[34].

Il primo cronologicamente e più importante, per i contenuti di carattere generale, è il *Treaty on the Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space including the Moon and Other Celestial Bodies* del 1967 meglio conosciuto come l'Outer Space Treaty (*infra* OST)[35] o Trattato sullo spazio.

Le sue previsioni sono basate sull'assunto per cui tutti gli Stati hanno titolo ad accedere allo spazio ed alle sue risorse e che l'"*Outer space, including the moon and other celestial bodies, is not subject to national appropriation by claim of sovereignty, by means of use or occupation, or by any other means.*"[36].

Da un lato lo spazio non è assoggettato alla sovranità di alcuno Stato, dall'altro ogni Stato può utilizzarlo nel proprio.

Inoltre l'OST prescrive che lo spazio sia usato esclusivamente per "*peaceful purposes*". Secondo l'interpretazione prevalente, ciò significa che l'installazione di strutture militari, fortificazioni, l'esecuzione di manovre militari o il test di armi sono proibiti. Vi è inoltre un divieto specifico di collocare armi nucleari o ogni altra arma di distruzione di massa nell'orbita della Terra o su ogni altro corpo celeste[37].

Dopo l'OST, sono stati negoziati altri trattati.

---

31 Sul COPUOS v. infra

32 UN General Assembly RES 1962 (XVIII) Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, 13 december 1963, https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_18_1962E.pdf. V UN General Assembly RES 1962 (XVIII) Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, 13 december 1963, https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_18_1962E.pdf. V. Apfel N. H. Space Law (F. Watts 1988), 44.

33 Catalano Sgrosso G., Diritto internazionale dello spazio, cit. supra

34 Ibidem

35 Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies (OST), adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite con risoluzione 2222 (XXI), aperto alla firma il 27 gennaio 1967, entrato in vigore il 10 ottobre, 610 U.N.T.S. 205, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html>.

36 Article II OST.

37 Article VIII OST.

L'Accordo sul salvataggio degli astronauti, il rientro degli astronauti e la restituzione degli oggetti lanciati nello spazio extra-atmosferico, c.d. *Rescue Agreement*, si focalizza sull'obbligo di ricerca e soccorso degli astronauti in pericolo[38]. Esso specifica talune previsioni dell'OST, che già prevedeva l'obbligo di soccorrerli nello spazio, in alto mare o su territorio estero, chiarendo che ogni oggetto spaziale continua sempre ad appartenere allo Stato di lancio e sancendo l'obbligo di restituzione dopo il soccorso. È previsto anche l'obbligo di condividere le informazioni relative a eventuali circostanze che possano essere pericolose per gli astronauti.

La Convenzione sulla responsabilità internazionale per danni causati da oggetti spaziali, c.d. *Liability Convention*, del 1972[39] introduce il principio di responsabilità oggettiva assoluta in capo allo Stato di lancio per i danni causati dai suoi oggetti spaziali sulla superficie terrestre o agli aeromobili in volo. Lo Stato assume la responsabilità per ogni atto compiuto anche da entità non governative sotto la sua giurisdizione[40]. La Convenzione adotta, invece, un principio di responsabilità per colpa per danni causati in altri luoghi, quali lo spazio stesso o i corpi celesti[41].

Un altro dei trattati fondanti è la Convenzione sull'immatricolazione degli oggetti lanciati nello spazio extra-atmosferico, la c.d. *Registration Convention*, del 1975[42].

I contraenti si impegnano a tenere registri degli oggetti spaziali e fornire le relative informazioni al Segretario Generale per l'inclusione nel Registro delle Nazioni Unite[43]. L'immatricolazione identifica lo Stato a cui fa capo la responsabilità per gli oggetti spaziali[44].

Il quinto trattato è l'Accordo che disciplina l'attività degli Stati sulla Luna e sugli altri copri celesti, il c.d. *Moon Agreement*, del 1979[45], che è il più innovativo e controverso.

Esso introduce la nozione di patrimonio comune dell'umanità, qualificando la Luna e le sue risorse naturali come tali. Ai sensi dell'art. 11 del Trattato, nessuno Stato o entità non

---

38 Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Space Objects Launched into Outer Space, adottato dall'Assemblea Generale con Risoluzione 2345 (XXII), aperto alla firma il 22 Aprile 1968, entrato in vigour il 3 dicembre 1968, 672 U.N.T.S.119 , https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introrescueagreement.html

39 Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects, adottato dall'Assemblea Generale con Risoluzione 2777 (XXVI), aperto alla firma il 29 Marzo 1972, entrato in vigore il 1° Settembre 1972, 961 U.N.T.S. 187, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introliability-convention.html

40 Kopal V. 'Origins of Space Law and the role of the United Nations', in Outer Space in Society, Politics and Law Brünner C., Soucek A. (eds.), Springer, 2011, 221, 228

41 Catalano Sgrosso, p. 36

42 Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space, adottato dall'Assemblea Generale con Risoluzione 3235 (XXIX), aperto alla firma il 14 gennaio 1975, entrato in vigore il 15 Settembre 1976, 1023 U.N.T.S. 15, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introregistration-convention.html

43 La Convenzione richiede il nome dello Stato (o Stati) di lancio, un elemnto identificatico dell'oggetto o il numero di immatricolazione, data e territorio del lancio, i parametri orbitali di base, la funzione dell'oggetto spaziale.

44 V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., p. 143 ss. e bibliografia ivi citata

45 Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, adottato con risoluzione 34/68 del 5 dicembre 1979, aperto alla firma il 18 dicembre 1979, entrato in vigore in data 11 luglio 1984, UNTS 3, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/moon-agreement.html.

governativa può accampare pretese sulla Luna, i corpi celesti o le loro risorse naturali. L'estrazione di queste ultime non è proibita, ma i loro benefici dovrebbero essere ridistribuiti a vantaggio di tutto il genere umano.

Negli stessi anni il principio di patrimonio comune dell'umanità fu scelto anche per il regime giuridico dei fondi marini internazionali, la c.d. Area, nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare di Montego Bay[46], trovando, anche in quel caso difficoltà ad essere accettato da parte di molti Stati. Tale principio era promosso nell'ambito dell'Assemblea Generale dell'ONU in particolare dai Paesi del c.d. Gruppo dei 77, ovvero quelli ad economia meno matura più propensi a sostenere principi di carattere socialista e solidaristico[47].

Nel Trattato sulla Luna tale principio avrebbe dovuto assicurare un contemperamento degli interessi degli Stati che avevano a disposizione tecnologie spaziali e degli altri, assicurando un'equa ripartizione dei benefici derivanti dall'estrazione delle risorse.

Tuttavia, l'introduzione di tale principio sulla Luna non ha consentito di ottenere molte ratifiche, per le implicazioni economiche sfavorevoli connesse all'estrazioni di risorse naturali che avrebbe comportato. Allo stato attuale, risulta il meno ratificato[48].

Per i suddetti motivi, appare arduo sostenere che le sue previsioni possano essere considerate corrispondenti a norme consuetudinarie. Si tratta, piuttosto, di un regime pattizio, applicabile soltanto alle parti contraenti.

Dopo i trattati fondanti, talune evoluzioni successive sono state connesse al mutato contesto. Da un lato nuove tecnologie hanno reso più accessibile lo spazio e le utilità che da esso si possono trarre. Dall'altro, sono cambiati gli attori e sempre più attori di natura non statale vi svolgono le proprie attività di carattere privatistico indipendentemente da interessi statali.

Pertanto l'attenzione si è spostata dal regime giuridico dell'area in séalla regolamentazione delle attività spaziali[49].

Di conseguenza, risultano di sempre maggiore interesse le branche del diritto che regolano le relazioni interprivate o quelle tra Stato e individui. Si discute ad esempio dell'applicabilità del diritto penale nazionale nello spazio.

---

[46] United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), aperta alla firma a Montego Bay il 10 Dicembre 1982, entrata in vigore il 16 Novembre 1994, United Nation Treaty Series (UNTS), No 31363, https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=_en

[47] Ferreira-Snyman, A., 'Cooperation in Outer Space Activities : South Africa's Role as a Member State of the African Union and BRICS' (2018) 51(2) The comparative and international law journal of Southern Africa 141, 148

[48] Per lo stato attuale cfr. https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/status/index.html

[49] V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., p. 20

Ciò ha portato parte della dottrina a ritenere che il diritto dello spazio non sia soltanto una branca del diritto internazionale, ma risulti dall'intersezione di diversi sistemi normativi, come il diritto interno degli Stati o il diritto dell'Unione europea, tutti concorrenti ad arricchire il quadro generale del diritto applicabile alle attività spaziali[50].

In tale ottica, il diritto dello spazio è stato definito uno *'specific and coherent set of rules applicable to activities of states and other subjects, including private subjects, in outer space or related to outer space activities*'[51].

3. Altri *luoghi* nello spazio e relativo regime giuridico

Al fine di meglio comprendere quale sia il diritto applicabile, occorre evidenziare, inoltre, che nello spaziorilevano alcuni *luoghi* in maniera autonoma.

Oltre al *vacuum* cosmico, difatti, vi sono luoghi quali i corpi celesti, gli oggetti spaziali, come satelliti e navicelle spaziali, per i quali vanno fatte talune considerazioni a parte.

Mentre lo spazio, inteso come area, non è assoggettabile alla giurisdizione di alcuno Stato, gli oggetti spaziali, al contrario, per definizione, sono sotto la giurisdizione statale. Lo Stato più rilevante è lo Stato di lancio, presso cui sono immatricolati. Pertanto, risultano sottoposti a un controllo statale.

Può essere utile un parallelismo con il diritto del mare[52].

In primo luogo ci si deve chiede se il regime dello spazio possa essere assimilabile a quello dell'Alto mare[53]. Qui si applica sostanzialmente il principio della libertà dei mari, per cui tutti gli Stati possono fruire liberamente di ogni utilità: dalla navigazione allo sfruttamento economico delle risorse organiche e inorganiche, alla ricerca scientifica, o la posa di infrastrutture funzionali allo svolgimento di tali attività, come cavi, condotte o l'installazione di piattaforme[54]. Le attività sono compiute degli Stati nell'interesse proprio.

La navigazione nello spazio, spesso definitadefinita come interstellare, interplantare o, futuristicamente, intergalattica, richiama molto i canoni di quella tradizionale negli spazi marini, ove l'Alto mare non è assoggettato alla sovranità di alcuno Stato e le navi sono assoggettate alla giurisdizione dello Stato della bandiera, ovvero quello presso cui sono

---

50 Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., p. 20; Iavicoli V, 'The Legal Regime of Outer Space in Light of the Law of the Sea' in Ocean Sustainability in the 21st Century Aricò S. (ed), Cambridge University Press, 2015, 249.

51 International legal regime on outer space: Liability Convention and Registration Convention, in Meeting international responsibilities and addressing domestic needs, Proceedings United Nations/Nigeria Workshop on Space Law, Vienna, United Nations, 2006, pp. 18-27

52 Nello stesso senso, v. Mills K., 'Who will own outer space? Governance over space resources in the age of human space exploration', in Landfester U., Remuss N.L., Schrogl k.U., WormsHumans J.C., eds., in Outer Space - Interdisciplinary Perspectives, 2011, Springer, 15-27, p. 16.

53 V. Tanaka Y., The International Law of the Sea, Cambridge, Cambridge University Press, 2023

54 Ibidem

immatricolate. Parimenti si può osservare che gli oggetti spaziali sono immatricolati nello Stato di lancio e ricadono sotto la sua giurisdizione.

Esistono, poi, le stazioni spaziali orbitanti. Pertanto c'è già una presenza umana permanente nello spazio.

Nella prassi, finora, sono state collocate nello spazio due stazioni spaziali orbitanti: la Stazione spaziale internazionale (*International Space Station*-ISS) e la Stazione spaziale cinese. Ne è prevista una terza da parte della Russia, dopo il ritiro dall'ISS[55].

La stazione spaziale internazionale è stata costituita da Stati Uniti, Russia e altri partner, a partire dal 1984, con ampliamento ad altri partecipanti nel 1993[56]. Dal 2 novembre 2000, i primi individui hanno cominciato a trascorrervi tempo continuativamente.

È interessante chiarire a quale giurisdizione sia assoggettata, per definire quale sia, di conseguenza, il diritto applicabile. L'ISS è costituta da vari moduli, provenienti da diversi Stati partecipanti.

Uno specifico accordo sul relativo regime giuridico è stato concluso nel 1998: l'*International Space Station Intergovernmental Agreement* (IGA)[57]. Secondo lo stesso "*each Partner shall retain jurisdiction and control over the elements it registers (...) and over personnel in or on the Space Station who are its nationals*" (Article 5)[58]. A complemento dell'Accordo, sono stati conclusi alcuni *Memoranda of Understanding* (MOUs), ed ulteriori accordi di carattere esecutivo tra le Parti[59].

I principali criteri identificati nell'IGA per il riparto di giurisdizione sono l'immatricolazione degli oggetti, i.e. i singoli componenti della Stazione orbitante, e la nazionalità dei soggetti che vi stazionano. In entrambi i casi si tratta di criteri classici di

---

55 Russia unveils timeline for building its new space station, starting in 2027, 23.7.24, https://www.space.com/russia-space-station-timeline-2027

56 V. https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/International_Space_Station/Building_the_International_Space_Station3

57 Agreement among the Government of Canada, Governments of Member States of The European Space Agency, the Government of Japan, the Government of the Russian Federation, and the Government of the United States of America Concerning Cooperation on the Civil International Space Station, aperto alla firma a Washington il 29 gennaio 1998 con Annesso ed entrato in vigour il 27 marzo 2001, https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/02/12927-Multilateral-Space-Space-Station-1.29.1998.pdf - V.https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/International_Space_Station/International_Space_Station_legal_framework - Arrangement concerning application of the space station intergovernmental agreement pending its entry into force, aperto alla firma a Washington il 29 gennaio1998, ed entrato in vigour il 29 gennaio 1998, https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/02/12927-Multilateral-Space-Space-Station-1.29.1998.pdf

58 Mills K., 'Who will own outer space? Governance over space resources in the age of human space exploration', cit., p. 19.

59 Ci sono 4 Memoranda of Understandings (MoUs) tra la National Aeronautics and Space Administration (NASA) ed ognuna delle alter agenzie, i.e. European Space Agency (ESA), Canadian Space Agency (CSA), Russian Federal Space Agency. Essi descrivono nel dettaglio ruoli e repsonsabilità delle agenzie nel progetto, sviluppo e uso della Stazione e stabiliscono le procedure di gestione della stessa. Inoltre sono stati stipulate vari accordi esecutivi. V. https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/International_Space_Station/International_Space_Station_legal_framework

natura formale. Pertanto, in base all'IGA, "different States own – enjoy sovereignty over - different parts of the ISS"[60].

Si rammenta che l'Italia partecipa al programma ISS in forma bilaterale, attraverso un *Memorandum* tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e la NASA e, in forma multilaterale, attraverso il programma ISS dell'*European Space Agency* (ESA)[61].

L'altra stazione spaziale è stata lanciata dalla Cina e denominata Tiangong, che significa, in cinese, Palazzo Celeste. Il primo modulo, ovvero quello principale, è stato lanciato il 29 aprile 2021. Altri due moduli (Wentian and Mengtian, ovvero Sogno celeste) sono stati lanciati nel 2022 per completare la stazione[62], di cui rappresentano i laboratori scientifici e dovrebbero consentirne la piena operatività[63].

La Cina era stata esclusa dalla partecipazione all'ISS.

In tal caso Tiangong ricade sotto la giurisdizione di un unico Stato, salvo ampliamenti ad altri partecipanti, che presumibilmente avverrebbero in via pattizia, con la definizione del riparto giurisdizionale[64].

Quanto ai corpi celesti, come le stelle o i pianeti o gli asteroidi, al pari dello spazio in sé non sono assoggettabili alla sovranità degli Stati, ma, possono esservi compiute talune attività.

In relazione agli stessi, può essere evocato, per un parallelismo con il diritto del mare, il regime giuridico dell'Area[65], qualificata come "patrimonio comune dell'umanità" ai sensi della Convenzione di Montego Bay[66]. In tal caso eventuali benefici tratti dalla zona, come l'estrazione di risorse allo stato liquido, solido o gassoso, devono essere condivisi, non potendo lo Stato trattenerle per sé a suo uso esclusivo.

Come notato, il Trattato sulla luna e gli altri corpi celesti introduce tale regime, ma sarebbe arduo ritenere che sia applicabile al di fuori del novero dei contraenti, in quanto non si riscontra una prassi in tal senso.

---

60 Mills K., "Who will own outer space? Governance over space resources in the age of human space exploration", cit., 60

61 Senato della Repubblica, Disposizioni in materia di economia dello spazio, Dossier XIX Legislatura n. 388, 29 ottobre 2024, A.C. 2026, https://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/AP0163.pdf, p. 32

62 China launches Mengtian, 3rd and final space station component, 31 ottobre 2022, https://economictimes.indiatimes.com/news/science/china-launches-mengtian-3rd-and-final-space-station-component/articleshow/95205105.cms?from=mdr

63 China's space policy is based around its desire to "develop its economy and continuously push forward its modernization drive." Blount P. J., 'Jurisdiction in Outer Space: Challenges of Private Individuals in Space' (2007) 33 J. Space L. 299, 304. Yin Wenjuan, Presentation made by Ms. Yin Wenjuan At the UN/Republic of Korea workshop on Space Law, in United Nations treaties on outer space: actions at the national level, Proceedings of the United Nations/Republic of Korea workshop on space law, U.N. Office of Outer Space Affairs, ST/SPACE/22, at 31 (Daejeon, Republic of Korea, Nov. 3-6, 2003) available at http://www.unoosa.org/pdf/publications/st space_22E.pdf.

64 For the parallelism between the law of the sea and outer space law, see below.

65 V. Tanaka Y., The International Law of the Sea, cit. supra

66 United Nations Convention on the Law of the Sea, cit. supra

In tali casi, pertanto, difficilmente potrebbe configurarsi in termini generali un analogia di regime con i fondi marini internazionali. Tuttavia, è da ritenere, che eventuali attività ivi compiute dagli Stati o da entità non statali sotto la relativa giurisdizione, restino attribuibili agli Stati stessi, con tutte le connesse conseguenze in materia di eventuale responsabilità per atti internazionalmente illeciti.

In prospettiva futura, può poi essere ipotizzata una presenza umana permanente o semi-permanente sui corpi celesti. Vi sono progetti concreti di colonizzazione della Luna e di Marte[67].

L'ipotetica colonia potrebbe essere stabilita sotto la bandiera, e quindi la giurisdizione di uno Stato oppure di una coalizione di Stati o di una Organizzazione internazionale. Nel primo caso, si può ipotizzare l'applicabilità del diritto della bandiera in maniera simile a quello che avviene per un oggetto spaziale. Occorre tuttavia dare conto del fatto che in tal caso lo spazio fisico su cui insiste la giurisdizione statale è un'area non propria, né di terzi, ma inappropriabile e non assoggettabile a sovranità statale.

Diversamente da quanto avviene sulla Terra, un ipotetico trattato con lo Stato territoriale non sarebbe ipotizzabile. Sarebbe tuttavia auspicabile che un documento di carattere normativo, eventualmente promosso nel quadro dell'UNCOPUOS, legittimasse tale presenza, al fine di assicurare il mantenimento di relazioni pacifiche tra gli Stati.

Si esclude che la presenza continuativa, anche a immagine di esercizio di diritti sovrani, possa comportare qualche forma di conquista di tali luoghi.

L'installazione di basi militari è da ritenersi, invece non consentita, alla luce dell'art. VI OST[68].

4. Attori nello spazio e presenza umana

Le attività nello spazio possono essere compiute dagli Stati o da attori privati, sempre più interessati alle utilità economiche che possono essere tratte dal settore[69]. Si pensi, ad esempio, al turismo spaziale, ai satelliti, alle mega-costellazioni[70].

Gli attori pubblici, tradizionalmente presenti nello spazio per la cura di interessi pubblici, con l'esplorazione e la ricerca o la fornitura di servizi, come le comunicazioni o le previsioni metereologiche, stanno ampliando il novero delle attività. Anch'essi intravedono

---

67 See Eboli V., Mit Recht zum Mars, in Vereinten Nationen. Zeitschrift für die Vereinten Nationen und ihre Sonderorganisationen (German Review on the United Nations), 5/2022, 206 ss.

68 V. Marchisio S., The law of outer space activities, cit., p. 27

69 In generale, v. UN System Task Team for the post-2015 UN development agenda, Analysis and overview of new actors and formats for the global partnership for development post 2015, 2013, at https://www.un.org/en/development/desa/policy/untaskteam_undf/thinkpieces/20_thinkpiece_analysis_newactors.pdf

70 Venkatesan A., Lowenthal J., Prem, P. et al. "The impact of satellite constellations on space as an ancestral global commons". (2020) 4 Nat Astron 1043.

le potenzialità economiche dello spazio, tanto che ha assunto un ruolo cruciale la c.d. *space economy*. Tale settore è anzi anche al centro delle regolamentazioni interne concernenti lo spazio. Anche in Italia, con le emanande "Disposizioni in materia di economia dello spazio"[71].

Peraltro è sempre più ampia la collaborazione tra attori pubblici e privati, tanto che i primi esternalizzano spesso taluni servizi funzionali alla condotta delle proprie attività nello spazio. Ad esempio, *Newspace* fornisce servizi di lancio, il progetto *One Web* che garantisce servizi internet a mezzo di mega-costellazioni, *Space X* è impegnato in una pluralità di settori, dalla fornitura di trasporti alle comunicazioni[72].

Tali modifiche da un lato fanno emergere nuove esigenze di tutela, dall'altro rendono evidenti taluni vuoti normativi. Gli interessi nazionali, propri o di privati rientranti sotto la giurisdizione statale, possono richiedere eventualmente misure di difesa anche militare degli assetti spaziali.

Si soggiunge che è crescente anche la presenza umana nello spazio, in relazione ad attività come il turismo spaziale, le attività di ricerca nelle stazioni spaziali internazionali, i progetti di future missioni sulla Luna o su Marte[73], con la conseguente esigenza di tutelarne i diritti.

4.1 L'attribuzione degli atti nello spazio

Come emerge da quanto precede, allo stato attuale, attività nel dominio spaziale possono essere compiute dagli Stati, principalmente tramite le relative agenzie nazionali dello spazio oppure da attori privati, che agiscono in proprio o su mandato degli Stati.

Ai sensi dell'art. VI del Trattato sullo spazio:

"*States Parties to the Treaty shall bear international responsibility for national activities in outer space, including the moon and other celestial bodies, whether such activities are carried on by governmental agencies or by non-governmental entities, and for assuring that national activities are carried out in conformity with the provisions set forth in the present Treaty. The activities of non-governmental entities in outer space, including the moon and other celestial bodies, shall require authorization and continuing supervision by the appropriate State Party*

[71] V. Ddl spazio: Urso, approvazione in Parlamento entro primavera 2025, https://www.borsaitaliana.it/borsa/notizie/radiocor/economia/dettaglio/ddl-spazio-urso-approvazione-in-parlamento-entro-primavera-2025-nRC_16122024_1047_252110719.html

[72] V. https://newspaceglobal.com/ ; http://www.spacex.com/

[73] Eboli V., Mit Recht zum Mars, in Vereinten Nationen. Zeitschrift für die Vereinten Nationen und ihre Sonderorganisationen, cit. supra

to the Treaty. When activities are carried on in outer space, including the moon and other celestial bodies, by an international organization, responsibility for compliance with this Treaty shall be borne both by the international organization and by the States Parties to the Treaty participating in such organization."

Pertanto, ai fini dell'attribuzione, il sistema è Stato centrico. Per qualsiasi attività, la responsabilità è dello Stato, anche se compiute da privati. Ne discende la necessità che gli Stati si dotino di proprie legislazioni nazionali[74] al fine di stabilire le necessarie procedure autorizzative.

Se sotto il profilo giuridico il principio è fissato in modo chiaro, possono emergere dubbi sotto l'aspetto applicativo, in quanto ci sono casi in cui può essere difficile o poco agevole risalire all'autore dell'atto. Nel contesto dell'uso della forza, come meglio chiarito in seguito, talvolta risulta poco agevole attribuire le attività di carattere cibernetico.

Com'è stato ben rilevato, "*Without a concrete and widely recognized solution to the cyber attribution problem, the advent of malicious cyber activities against space activities (MCASAs) complicates the existing dilemma*"[75].

Le attività cibernetiche possono includere potenzialmente condotte che integrano un uso della forza[76].

Per l'attribuzione degli atti si può fare riferimento, in questo caso, non soltanto all'art. VI del Trattato sullo spazio ma anche ai criteri generali sull'attribuzione del diritto della responsabilità internazionale, come riprodotti anche nel Progetto di articoli sulla responsabilità internazionale degli Stati[77].

L'art. VI del Trattato sullo spazio dovrebbe prevale come lex specialis, ma, per le fattispecie non riconducibili ad esso, si potrebbe far riferimento ai criteri generali di attribuzione[78].

Ciò in quanto non sempre è chiaro da chi provenga l'attacco, data la natura virtuale del dominio[79].

---

74 V. Nucera G., "Recenti sviluppi delle legislazioni spaziali nazionali in ambito europeo", in Marchisio S., Montuoro U., Lo spazio cyber e cosmico, Torino, Giappichelli, 2019, 231-246

75 Li, D., "Legal Challenges of Attributing Malicious Cyber Activities against Space Activities.", in Leiden Journal of International Law, 37, no. 4 (2024): 963–82, 963

76 Sui dibattiti al riguardo, v. infra cap. II.

77 ILC Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, 2001 YILC, Vol. II (Part Two).

78 Li, D., "Legal Challenges of Attributing Malicious Cyber Activities against Space Activities.", cit.

79 Kaiser S. A., 'When Cyber Activities Are Space Activities: Definitions Are Key', (2020) 63 Proceedings of the International Institute of Space Law 297

Un ausilio interpretativo è offerto dai recenti lavori dell'*Open-ended Working Group on Developments in the Field of Information and Telecommunications in the Context of International Security*[80] del *Group of Governmental Experts on Advancing Responsible State Behaviour in Cyberspace in the Context of International Security*[81]*.*

In particolare è stato sottolineato come agli Stati possano essere attribuiti atti allorquando consapevolmente lascino usare il proprio territorio per compiere atti illeciti a mezzo di *Information Communication Technologies* (ICTs). Si postula, in altri termini, un obbligo di *due diligence*. Tale posizione non è tuttavia condivisa da tutti gli Stati[82].

5. Militarizzazione dello spazio ed uso pacifico

Nella prassi gli usi militari dello spazio sono consolidati. Si tratta di attività funzionali, di supporto, alla condotta di operazioni o attività militari sulla Terra. Ad esempio, le Forze armate utilizzano sistemi di navigazione satellitari che supportano anche il *targeting*, satelliti per le comunicazioni anche a supporto della catena di comando e controllo, sistemi di monitoraggio e teledetezione che consentono un allerta tempestivo di attacchi missilistici; la sorveglianza e il riconoscimento e la raccolta di informazioni, ovvero i c.d. servizi di *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (***ISR***)**;** i servizi di *position, navigation and timing* (PNT).

I suddetti sistemi spaziali passivi, con funzioni di mero supporto alle attività militari, non sono generalmente considerati riconducibili alla categoria delle armi spaziali.

Gli usi militari suddetti sono ritenuti compatibili con l'uso pacifico dello spazio ex art. III del Trattato sullo spazio[83]. Pertanto attività anche militari non offensive e conformi alle previsioni della Carta sono da ritenersi lecite.

L'uso pacifico dello spazio è connesso non soltanto alla tematica degli usi militari ma anche dell'impiego eventuale delle armi nello spazio.

Tale preoccupazione, anzi, ha rappresentato proprio il punto di inizio della stipulazione dei trattati sullo spazio. Prima dell'OST, già nel 1963, Stati Uniti d'America e l'URSS dell'epoca avevano raggiunto l'accordo di bandire i test di armi nucleari e altre armi di distruzione di massa nello spazio. Inizialmente ciò era stato fatto oggetto di un trattato bilaterale tra le due Superpotenze, poi avallato dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite

---

80 Open-ended Working Group on Developments in the Field of Information and Telecommunications in the Context of International Security. Report, UN Doc. A/75/816 (2021).

81 V. Group of Governmental Experts on Advancing Responsible State Behaviour in Cyberspace in the Context of International Security, UN Doc. A/76/135 (2021).

82 Liu I. Y., 'The Due Diligence Doctrine under Tallinn Manual 2.0', (2017) 33 Computer Law & Security Review 390, at 395.

83 Per approfondimenti, anche sulla genesi, v. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit. p. 349 ss.

con la Risoluzione 1884 del 1963[84], il Trattato sulla messa al bando dei test di armi nucleari nell'atmosfera, nello spazio extra-atmosferico e nella dimensione subacquea, meglio noto come *Partial Test Ban Treaty* (*infra* PTBT)[85], è stato il primo accordo internazionale a riconoscere autonomia al dominio spaziale in relazione alla sicurezza internazionale.

Ai sensi dell'art. IV dell'OST:

"*States Parties to the Treaty undertake not to place in orbit around the earth any objects carrying nuclear weapons or any other kinds of weapons of mass destruction, install such weapons on celestial bodies, or station such weapons in outer space in any other manner.*

The moon and other celestial bodies shall be used by all States Parties to the Treaty exclusively for peaceful purposes. The establishment of military bases, installations and fortifications, the testing of any type of weapons and the conduct of military manoeuvres on celestial bodies shall be forbidden. The use of military personnel for scientific research or for any other peaceful purposes shall not be prohibited. The use of any equipment or facility necessary for peaceful exploration of the moon and other celestial bodies shall also not be prohibited".

Ai sensi del primo comma, gli Stati si impegnano a non mettere in orbita intorno alla terra o far stazionare nello spazio oggetti vettori di armi nucleari o altre armi di distruzione di massa (i.e. chimiche o biologiche, per esempio) o installarle sui corpi celesti o farle stazionare nel c.d. spazio vuoto in nessun altro modo. Si tratta di una misura di *disarmo*.

Ai fini della piena comprensione della norma, appare rilevante chiarire cosa si intenda per collocazione di un oggetto "in orbita"[86]. In particolare ci si è chiesti se ciò richieda l'effettivo completamento di una rivoluzione alla terra o sia sufficiente l'astratta capacità di compierla, ovvero l'idoneità tecnica a completare un'intera rotazione (traiettoria orbitale)[87]. Nell'un caso si richiede l'effettivo compimento della rivoluzione, mentre nel secondo la mera potenzialità è ritenuta requisito sufficiente. La dottrina propende per tale ultima linea interpretativa[88].

---

84 Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water (hereafter Partial Test Ban Treaty), Moscow, aperto alla firma il 5 agosto 1963, entrato in vigore il 10 ottobre 1963, 480 UNTS 43; UN General Assembly Resolution 1884(XVIII) "Question of general and complete disarmament", 17 ottobre 1963, UN Doc. A/RES/18/1884, https://digitallibrary.un.org/record/203960?v=pdf.

85 Treaty banning nuclear weapon tests in the atmosphere, in outer space and under water, aperto alla firma a Mosca il 05/08/1963, entrato in vigore il 10 October 1963, https://treaties.un.org/pages/showDetails.aspx?objid=08000002801313d9

86 Sulla nozione di orbita, v. supra cap. I.

87 Condorelli, L. and Mériboute, Z., "Some Remarks on the State of International Law concerning Military Activities in Outer Space", Italian yearbook of international law, 6 (1985), pp. 3-32.

88 Ibidem.

È ritenuto pacificamente che il divieto attenga soltanto alla collocazione permanente di armi in orbita, ma non al mero transito[89]. Ad esempio, i missili balistici intercontinentali nella loro traiettoria, per lo più suborbitale, possono passare attraverso lo spazio per un breve periodo di tempo prima di ricadere sulla superficie terrestre, ma non vi sono collocati in orbita, risultando pertanto esclusi dal divieto[90].

Il secondo comma, invece, è riferito più specificamente al divieto di installare basi militari o strutture similari sui corpi celesti, al divieto di effettuare test di qualsiasi tipo di arma e di condurre manovre militari sui corpi celesti. Si tratta di una misura di completa *demilitarizzazione* della Luna e degli altri corpi celesti.

In via interpretativa ne è stato dedotto, secondo la migliore Dottrina[91], che mentre gli usi pacifici dello spazio c.d. vuoto possono essere civili, commerciali o militari, gli usi pacifici dei corpi celesti possono essere esclusivamente di natura civile o commerciale.

È discusso, inoltre, se la suddetta elencazione delle attività militari vietate sia esemplificativa o abbia piuttosto un carattere tassativo. L'interpretazione prevalente è che l'elencazione sia esemplificativa con la conseguenza che la demilitarizzazione della Luna e gli altri corpi celesti abbia un carattere assoluto[92].

Nell'era attuale, in cui il potenziale della c.d. *space economy* è crescente, ci si può chiedere fino a che punto si possa escludere una militarizzazione dei corpi celesti, qualora l'installazione di infrastrutture civili o commerciali ma critiche per il Paese della bandiera possa richiedere la loro difesa. E' una delle sfide che pone la crescente commercializzazione dello spazio, che potrebbero mettere in discussione l'opportunità di mantenere invariate le norme attualmente vigenti.

Le infrastrutture collocate nello spazio possono essere qualificabili come infrastrutture critiche. Ad esempio, in una delle risoluzioni adottate all'esito della 34^ Conferenza internazionale di Croce rossa e Mezzaluna rossa[93], le parti sono chiamate a proteggere le infrastrutture "*essential to the general availability or integrity of the internet, including undersea cables and orbit communication networks*". Da ciò si desume che siano considerate critiche.

---

89 V. anche Pedrazzi M., "Il diritto internazionale dello spazio e le sue prospettive", in Quaderni di Relazioni Internazionali, ISPI, n.8, 2008, p. 60.

90 Ibidem. Nello stesso senso v. Boothby B., "Space Weapons and the Law", 93 INT'L L. STUD. 179 (2017)

91 Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, p. 351

92 V. Persoz G., "Mitigating International NormsThrough Contestation: Peaceful Purposes in Space Law and the Security Dilemma", in Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht / Heidelberg Journal of International Law 83(1):65-90; Zannoni D., "The Slow Atrophy of the Principle of the Peaceful Use of Outer Space", in La Comunità Internazionale, 4/2023, pp. 657-685

93 International Committee of the Red Cross (ICRC), Protecting civilians and other protected persons and objects against the potential human cost of ICT activities during armed conflict, Resolution, 34^ International Conference of Red Cross and Red Crescent, October 2024

Un altro esempio è rappresentato dalla Direttiva sulla Resilienza delle Entità critiche (*Critical Entities Resilience Directive*, *infra* Direttiva CER) in ambito Unione europea che fa riferimento anche al settore spaziale[94].

6. I divieti di collocazione di armi nello spazio

Storicamente, il tema della sicurezza internazionale e del mantenimento della pace hanno rappresentato il primo interesse degli Stati, quando è cominciata la corsa allo spazio. Soltanto in una fase successiva, diverse tematiche, orientate più su aspetti di natura economica e sociale, portate avanti principalmente da Stati di Africa, Asia e America latina, sono diventate predominanti. Su tale spinta, il Segretario Generale dell'ONU U Thant nel 1968 aveva portato all'attenzione della Conferenza di Vienna l'Esplorazione e gli usi pacifici dello spazio, un Memorandum, in cui evidenziava che '*the space age was increasing the gap between the developed and the developing areas at an alarming rate*'[95], dando inizio a un cambiamento di passo.

Il tema della sicurezza è rimasto tuttavia centrale, specialmente in accordi bilaterali.

Il concetto di armamento dello spazio deriva originariamente dalla "Strategic Defense Initiative" (SDI) statunitense[96] degli anni ottanta, anche nota come *Star Wars program*. L'idea era quella di mettere in orbita un ampio numero di satelliti tali da rilevare il lancio di armi nemiche ed abbatterle.

Tale sistema di difesa non era finalizzato a sostituire quello terrestre, ma ad integrarlo, in un'ottica multi-dominio. Esso avrebbe formato una sorta di barriera protettiva contro possibili attacchi missilistici con testate nucleari.

Vari negoziati si sono focalizzati sul controllo degli armamenti nello spazio. Tra essi si annovera, il Trattato del 1972 tra Stati Uniti d'America e Unione Sovietica sulla limitazione dei sistemi dei missili antibalistici, noto come Trattato ABM[97], che ha proibito anche la dislocazione di tali sistemi ABM nello spazio.

---

94 DIRETTIVA (UE) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla resilienza dei soggetti critici e che abroga la direttiva 2008/114/CE del Consiglio del 14 dicembre 2022, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L 333/164, 27.12.2022, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2557. Vi si legge "Il settore spaziale rientra nell'ambito di applicazione della presente direttiva per quanto riguarda la fornitura di determinati servizi che dipendono da infrastrutture di terra possedute, gestite e utilizzate dagli Stati membri o da soggetti privati" (par. 5).

95 Jankowitsch P., "The Role of the United Nations in Outer Space Law Development: Past Achievements and New Challenges", 26 Journal of Space Law (1998), 105.

96 https://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/time/rd/104253.htm

97 Treaty Between the United States of America and the Union of Socialist Soviet Republics on the Limitation of Anti-Ballistic Missile Systems (ABM Treaty), aperto alla firma a Mosca il 26 maggio 1972, entrato in vigore il 3 ottobre 1972, 944 UNTS 13, https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20944/volume-944-I-13446-English.pdf. Ha terminato di produrre effetti il 13 giugno 2002.

Occorre menzionare anche il trattato sulla limitazione delle armi strategiche[98], noto come SALT I[99], dello stesso anno 1972, attualmente non più in vigore in quanto terminato unilateralmente dagli Stato Uniti nel 2001.

Le trattative c.d. *Strategic Arms Limitation Talks* (SALT) erano cominciate tra USA e URSS nel 1969, a fronte dei costi elevati nelle spese di armamento. Le parti convenivano di congelare, non ridurre, per un periodo di cinque anni, il numero di missili appartenenti alle categorie degli *Intercontinental cruise ballistic missiles*, con base fissa a terra, e dei *Submarine launched ballistic missile*s, collocati su sottomarini.

In una nota diplomatica[100] inviata dagli Stati Uniti a Russia, Biolorussia, Kazakistan e Ucraina, questi hanno sostenuto che dal momento che vari Stati ed entità non Statali avevano acquisito armi di distruzione di massa, ritenevano intervenuti eventi eccezionali, in relazione all'oggetto del trattato, che avevano compromesso gli interessi supremi degli Stati Uniti. Di conseguenza, decidevano di denunciare il trattato ai sensi dell'Articolo XV(2) dello stesso, decisione accettata dalla Russia[101]. Contestualizzando l'evento storicamente, la decisione statunitense è avvenuta all'indomani degli attacchi terroristici alle Torri Gemelle del 2001.

L'invocato art. XV(2) del Trattato conteneva una clausola che consentiva a ognuna delle parti di porre fine allo stesso dandone un preventivo avviso di 6 mesi alla controparte, per ragioni connesse a supremi interessi nazionali[102].

Per completezza, si menziona anche il II Trattato sulla limitazione degli armamenti nucleari, c.d. SALT II.

Con l'accordo SALT I le parti avevano convenuto di procedere entro 5 annialla stesura di un ulteriore accordo definitivo, per cui il 21 novembre 1972 si aprirono i negoziati per il successivo trattato, aperto con la firma a Ginevra nel 1979[103].

---

98 Interim Agreement on Certain Measures with Respect to the Limitation of Strategic Arms (hereafter SALT I Agreement), Moscow, done 26 May 1972, entered into force 3 October 1972, https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20944/volume-944-I-13445-English.pdf

99 L'acronimo SALT deriva da Strategic Arms Limitation Talks

100 Diplomatic Notes Sent to Russia, Belarus, Kazakhstan and the Ukraine on 13 December2001 <https://www.state.gov/documents/organization/16692.pdf>.

101 President Putin, 'Statement Regarding the Decision of the Administration of the United States to Withdraw from the Antiballistic Missile Treaty of 1972' (13 December 2001) <http://en. kremlin.ru/events/president/transcripts/21444>. L'Ucraina aveva invece ritenuto che si trattasse di una questione che non la toccava, riguardando esclusivamente USA e federazione russa. V. 'Rumsfeld To Ukrainians: WMD Threat Is Real' US Department of Defense Press Release (6 June 2001) <https://archive.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=45925>.

102 Si è trattato pertanto del legittimo esercizio del di un diritto previsto convenzionalmente più che di una fattispecie riconducibile alla clausola rebus sic stantibus di cui all'art. 62 della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati. Nello stesso senso v. Kulaga J., "A renaissance of the doctrine of rebus sic stantibus?", ICLQ vol 69, April 2020 pp 477–497. Taluni hanno sostenuto che il fondamento giuridico fosse rappresentato contestualmente sia dall'art. XV (2) sia il cambiamento fondamentale delle circostanze. In tal senso v. Fitzmaurice M., 'Exceptional Circumstances and Treaty Commitments' in DB Hollis (ed), The Oxford Guide to Treaties, Oxford, Oxford University Press 2012, 618, 620-21.

103 V. www.archiviodisarmo.it/view/NhGgKTJ47BH9n5R9o_oXtf8sx_N5NVRkjOiyNY7HDeA/1979-salt-ii.pdf

Il Trattato non fu poi ratificato[104], tenuto conto delle incrinate relazioni politiche tra i due Stati anche in relazione alla presenza sovietica in Afghanistan[105].

Sulla limitazione degli armamenti nello spazio vi sono varie iniziative tendenti a regolamentare il settore tramite strumenti giuridici vincolanti o l'assunzione di impegni di natura politica[106].

Per quanto attiene, invece, alla sperimentazione di armi, l'art. IX del Trattato sullo spazio, impone l'obbligo di evitare interferenze nocive e provocare danni estesi, durevoli e gravi all'ambiente spaziale.

La sperimentazione e l'uso di armi anti-satellitari che utilizzano la forza cinetica per distruggere o danneggiare il bersaglio e che provocano detriti spaziali longevi, in tale ottica, potrebbe essere ricondotta al divieto[107]. I detriti spaziali incidono tanto sull'ambiente spaziale quanto sulle attività spaziali condotte dagli altri Stati.

Sarebbe meno agevole riportare a tale previsione anche un divieto di sperimentazione di armi non cinetiche, a meno che dalla stessa non derivino pregiudizi all'ambiente assimilabili a quelli prima descritti quanto all'effetto.

La sostenibilità a lungo termine delle attività spaziali, ivi comprese quelle di natura militare, è funzionale a garantire l'effettiva libertà di esplorazione e utilizzo dello spazio extra-atmosferico. Le Linee Guida del COPUOS sulla mitigazione dei detriti spaziali e Linee Guida sulla sostenibilità a lungo termine delle attività spaziali sensibilizzano a una esplorazione e uso dello spazio extra-atmosferico, compresi la Luna e i corpi celesti, tali da evitare la loro contaminazione dannosa[108].

6.1 Transito di armi nucleari nello spazio

Si ammette generalmente la possibilità che le armi possano transitare nello spazio, partendo dalla Terra e arrivando sulla Terra, come, ad esempio, i missili balistici intercontinentali[109]. Occorre valutare, alla luce delle previsioni del Trattato sullo spazio, se ciò sia sostenibile anche in relazione ai missili balistici intercontinentali con testate nucleari.

---

104 https://2009-2017.state.gov/t/isn/5195.htm

105 https://www.archiviodisarmo.it/view/NhGgKTJ47BH9n5R9o_oXtf8sx_N5NVRkjOiyNY7HDeA/1979-salt-ii.pdf

106 Sul punto si rinvia alla trattazione dell'argomento nel cap. III.

107 Hart B.L., "Anti-Satellite Weapons: Threats, Laws and the Uncertain Future of Space", in Annals of Air & Space Law, 2008, 344–381; Mineiro M., "The United States and the Legality of Outer Space Weaponization: A Proposal for Greater Transparency and a Dispute Resolution Mechanism", in Annals of Air & Space Law, 2008, 441–468.

108 Zannoni D., "Out of Sight, Out of Mind? The proliferation of Space Debris and International Law", in Leiden Journal of International Law, 2022

109 Harrison T., International perspectives on space weapons, Center for Strategic and International Studies, May 2020, p.5

Di recente, la Federazione russa ha adottato una nuova dottrina in materia di impiego delle armi nucleari[110]. Mentre in base alla precedente dottrina della Federazione russa si riteneva legittimata a usare armi nucleari per reagire a un attacco nucleare o un attacco convenzionale che fosse di entità tale da minacciare la vita dello Stato, con la nuova dottrina è previsto che l'arma nucleare possa essere utilizzata in reazione a qualsiasi attacco[111]. Si precisa che un attacco proveniente da uno Stato non nucleare supportato da uno Stato nucleare è ritenuto congiunto e che un attacco proveniente da uno Stato appartenente ad un'Alleanza militare è ritenuto proveniente da tutti gli alleati[112]. È presumibile che l'uso dell'arma nucleare in risposta a tali attacchi possa avvenire tramite l'uso di missili balistici con transito nello spazio.

Il Trattato sullo spazio è chiaro nel vietare la presenza di armi nucleari nello spazio. Pur non essendovi una previsione specifica sul transito, lo spazio è generalmente ritenuto una zona denuclearizzata[113], con interdizione assoluta della presenza di armi, anche in via provvisoria. Tale interpretazione pare coerente anche con le disposizioni del Trattato sul disarmo nucleare del 2017[114] che, nell'instaurare un regime di disarmo, interdice in modo radicale la presenza di armi.

Pertanto, anche alla luce di una valutazione complessiva del regime di disarmo, appare plausibile negare che una presenza anche soltanto transitoria di armi nucleari nello spazio possa risultare lecita.

[110] New Russian doctrine increases possible nuclear weapons use scenarios, 21.11.24, https://www.icanw.org/new_russian_doctrine_increases_possible_nuclear_weapons_use_scenarios

[111] Faulconbridge G., Kolodyazhnyy A. , Putin issues warning to United States with new nuclear doctrine, 20 November 2024, https://www.reuters.com/world/europe/putin-issues-warning-us-with-new-nuclear-doctrine-2024-11-19/

[112] Ibidem

[113] V. Eboli V., "Armi nucleari e altre armi di distruzione di massa: regime giuridico e nuove sfide", in Rassegna della Giustizia Militare, n. 4, 2024

[114] Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, aperto alla firma a New York il 7 luglio 2017, entrato in vigore il 22 gennaio 2021, https://disarmament.unoda.org/wmd/nuclear/tpnw/

CAPITOLO 2
L'USO DELLE FORZA NELLO SPAZIO

1. Introduzione

Ai sensi dell'OST nello spazio si applica la Carta delle Nazioni Unite.

L'art. III del Trattato sullo spazio prescrive agli Stati contraenti di condurre le attività connesse a esplorazione ed uso dello spazio, inclusa la Luna e gli altri corpi celesti, in conformità al diritto internazionale, ivi inclusa la Carta delle Nazioni Unite, nell'interesse del mantenimento della pace e della sicurezza internazionali e della promozione della cooperazione internazionale e della comprensione.

L'articolo IV, poi, obbliga i contraenti a non mettere in orbita intorno alla Terra oggetti che trasportino armi nucleari o altre armi di distruzione di massa, a non installare tali categorie di armi sui corpi celesti o farle stazionare nello spazio in ogni altro modo.

Si prescrive che la Luna e gli altri corpi celesti debbano essere utilizzati esclusivamente per fini pacifici, con il divieto di stabilire basi militari, installazioni o fortificazioni sui corpi celesti o testarvi ogni tipo di arma o eseguirvi manovre militari[115].

Non è, invece, proibito l'impiego di personale militare per finalità di ricerca scientifica o altri scopi pacifici. L'uso di equipaggiamenti e strutture per l'esplorazione pacifica della Luna e degli altri corpi celesti è parimenti consentita.

Il Trattato non dà una definizione di "*peaceful purposes*" (fini pacifici). Un parziale chiarimento può essere desumibile dall'Articolo III del Trattato sulla Luna. Ai sensi dello stesso, è proibita ogni minaccia o uso della forza, ogni atto ostile o relative minaccia sulla Luna. Parimenti è fatto divieto di usare la Luna al fine di commettere tali atti o la relativarelativa minaccia contro la Terra, la Luna, i veicoli spaziali, il personale a bordo degli stessi o gli oggetti spaziali.

Si ribadisce, tuttavia[116], che le previsioni del Trattato sulla Luna non possono considerarsi corrispondenti a norme consuetudinarie. In ogni caso, le precisazioni menzionate sull'uso della forza appaiono di ausilio all'interprete per comprendere come intendere tale fattispecie in ambito spaziale.

[115] V. supra cap. I
[116] V. supra cap. I

2. Il divieto della minaccia e dell'uso della forza

Il Trattato sullo spazio richiama la Carta delle Nazioni Unite. In generale, l'art. 2 para. 4 della Carta proibisce la minaccia o l'uso della forza nelle relazioni internazionali[117].

Ai sensi dello stesso:

> *"All Members shall refrain in their international from the threat or use of force against the territorial integrity or political independence of any state, or in any other manner inconsistent with the Purposes of the United Nations."*[118]

La Carta contiene sia le previsioni che proibiscono l'uso della forza, sia quelle che ne prevedono talune eccezioni. Essa instaura anche il c.d. sistema di sicurezza collettiva: con la costituzione delle Nazioni Unite gli Stati hanno conferito all'Organizzazione le competenze in materia di uso della forza[119]. Pertanto ii processi decisionali in merito al suo eventuale impiego, ai fini del mantenimento della pace e della sicurezza internazionale, sono in capo alla stessa[120].

Il generale divieto di minaccia ed uso della forza contenuto nella Carta di San Francisco del 1945 è frutto, da un lato, della ferma volontà della Comunità internazionale, all'indomani della fine del secondo conflitto mondiale, di evitare il ripetersi di eventi di violenza di portata planetaria come quello appena concluso e costruire un nuovo ordine mondiale tale da garantire la pace al livello globale. Dall'altro, essa è anche il punto di arrivo di un processo, lentamente intrapreso già in precedenza, finalizzato a ridurre il ricorso alla "guerra" come mezzo per la soluzione delle controversie internazionali[121].

Tradizionalmente, l'uso della forza e il ricorso alla guerra erano consentiti e del tutto leciti nell'ordinamento giuridico internazionale. Essi rappresentavano un importante strumento di politica internazionale. Erano lecite le conquiste territoriali successive all'impiego della forza armata. Era lecito dichiarare guerra[122].

Era un'epoca in cui i membri della Comunità internazionali erano principalmente Stati sovrani.

A partire dal XX secolo cominciano i primi tentativi tesi a smorsare tale centralità, anche in seguito alla nascita delle prime Organizzazioni internazionali e ad una crescente

---

[117] Dinstein Y., War, Aggression and Self-defence, Cambridge, Cambridge University Press, 2017
[118] https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text
[119] United Nations, Charter of the United Nations, 1 UNTS XVI, 24 October 1945, https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text
[120] Cfr. Marchisio S., L'ONU. Il Diritto delle Nazioni Unite, Bologna, Il Mulino, 2012. V. infra
[121] Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, Torino, Giappichelli, 2021, pp. 23 ss.
[122] Ibidem.

tendenza verso il multilateralismo, che troverà la sua massima espressione a partire dalla seconda metà del Novecento.

Al termine del primo conflitto mondiale viene costituita la Società delle Nazioni[123], primo tentativo di avere un'organizzazione di Stati a livello globale per facilitare relazioni pacifiche.

Il Trattato di Versailles fu firmato nella sala degli specchi dell'omonima reggia il 28 giugno 1919. Il Patto della Società delle Nazioni fu integrato, poi, negli accordi di pace di Parigi successivi alla seconda guerra mondiale. I negoziati furono portati avanti da una commissione costituita da rappresentanti di tredici Stati, guidati principalmente da Woodrow Wilson, Presidente statunitense[124], il Patto entrò in vigore il 10 gennaio 1920. Nonostante la partecipazione attiva degli Stati Uniti ai negoziati, tale Stato non ratificò poi il Trattato. A ciò si deve in parte il diverso successo da quello auspicato dell'Organizzazione internazionale.

Il Patto, costituito da 26 articoli, individua come competenza principale della Società quella di "*promote international co-operation and to achieve international peace and security*"[125].

Con il Patto si limitava, ma ancora non si elideva, la possibilità di ricorrere alla guerra.

Ai sensi dell'Art. 12 del Trattato di Versailles[126], i contraenti convenivano di risolvere eventuali controversie facendo ricorso a un giudice o a un arbitro o di investirne il Consiglio della Società stessa. Si impegnavano a non ricorrere alla guerra ("***i****n no case to resort to war*") fino a tre mesi dopo la decisione giudiziaria o il lodo arbitrale, da emettersi in tempi ragionevoli, o la pronuncia del Consiglio[127], da produrre entro il termine di sei mesi dalla richiesta.

In tale lasso di tempo, se uno Stato non si fosse conformato alla decisione vincolante, sarebbe stato possibile ricorrere alla guerra.

Si trattava di una moratoria, non di un divieto, attinente al "ricorso alla guerra", ancora lecito. Si rallenta il ricorso alla guerra, ma non è interdetto in modo assoluto.

Il passo fatto dal Trattato di Versailles è significativo. Il Patto della Società delle Nazioni è importante non tanto per l'impatto pratico ma per il rilievo per l'evoluzione normativa, in

[123] Covenant of the League of Nations (Peace Treaty of Versailles, Part I: The Covenant of the League of Nations), aperto alla firma a Parigi il 28 giugno 1919, entrato in vigore il 10 gennaio 1920, (1919) 225 CTS 195, https://www.ungeneva.org/en/about/league-of-nations/covenant

[124] https://www.ungeneva.org/en/about/league-of-nations/background

[125] Covenant of the League of Nations, cit. supra

[126] https://www.ungeneva.org/en/about/league-of-nations/covenant

[127] Il consiglio della società delle nazioni non è un organo di carattere giurisdizionale, quindi non emette decisioni con carattere vincolante. Occorreva attendere l'atto finale del consiglio nella forma di raccomandazione di carattere politico e poi successivamente ci sarebbe stata la possibilità di fare ricorso alla guerra.

quanto dà inizio al cammino che poi si compirà con la Carta di San Francisco, seppur soffra di evidenti limitazioni.

In primo luogo è la prima volta in cui si mette in discussione a livello globale la competenza dello Stato sovrano di ricorrere alla guerra. Si introduce in un trattato un obbligo di utilizzare nella politica internazionale mezzi alternativi pacifici per la soluzione delle controversie, anche prioritari rispetto alla stessa.

D'altro canto, come evidenziato, non si tratta di un divieto assoluto. Inoltre, si fa riferimento soltanto alla guerra, strumento di politica internazionale centrale, ma non a qualunque uso della forza, né è menzionata la relativa minaccia.

Un altro passo importante per l'evoluzione dello *ius ad bellum* è rappresentato dal Patto Briand-Kellogg del 1928[128].

È la prima volta in cui le parti contraenti convengono di *rinunciare* alla guerra come strumento della politica internazionale, divieto di carattere assoluto.

Il Ministro francese degli esteri Aristide Briand propone un accordo bilaterale tra Francia e Stati Uniti per bandire la guerra nelle relazioni tra i due Stati. Il Presidente statunitense dell'epoca Calvin Coolidge e il Segretario di Stato Frank B. Kellogg[129] proposero di allargarlo anche ad altri Stati.

Si arriverà alle soglie della seconda guerra mondiale con un novero di 63 contraenti.[130] Tale patto, ebbe una notevole partecipazione, anche se non riuscì a prevenire la seconda guerra mondiale.

Nella sua struttura, molto semplice, costituita da tre articoli, prevedeva una radicale rinuncia del ricorso alla guerra e un generale obbligo di risolvere le controversie con mezzi pacifici. Le parti contraenti dichiaravano "*in the names of their respective peoples that they condemn recourse to war for the solution of international controversies, and renounce it, as an instrument of national policy in their relations with one another*" (Art. 1).

A differenza del Patto della Società delle Nazioni, si tratta stavolta di un'interdizione assoluta, anche se, ancora una volta, non si parla di uso della forza in modo generale ma di *guerra*, né si menziona la relativa minaccia. Il Patto non contiene previsioni sulle eccezioni al divieto.

La vera e propria svolta si ha con la Carta delle Nazioni Unite e, quindi, con l'introduzione, all'indomani della fine del secondo conflitto mondiale, di un *divieto di minaccia*

[128] General Treaty for Renunciation of War as an Instrument of National Policy, aperto alla firma a Parigi il 27 agosto 1928, entrato in vigore il 25 giugno 1929, 94 LNTS, 57, https://loveman.sdsu.edu/docs/1928KelloggBriand.pdf

[129] Frank Kellogg earned the Nobel Peace Prize in 1929 for his work on the Peace Pact. https://history.state.gov/milestones/1921-1936/kellogg

[130] Dinstein Y., War, Aggression and Self-defence, cit. supra

e uso della forza nelle relazioni internazionali. Con l'introduzione della norma di cui all'articolo 2 paragrafo 4 della Carta, vi è l'introduzione di una disciplina che ha la vocazione ad essere omnicomprensiva sul tema dell'uso della forza nelle relazioni internazionali.

In linea con lo spirito delle Carta, non si usa la parola *guerra*, che si voleva bandire. Dopo la fine del secondo conflitto mondiale, si voleva evitare che in futuro si potessero verificare nuovamente eventi didi simile portata.

Il divieto ha come oggetto la minaccia e l'uso della forza sia contro l'integrità territoriale o l'indipendenza politica di qualsiasi Stato o ogni altro uso della forza incompatibile con la Carta delle Nazioni Unite.

Secondo l'interpretazione più ampia, maggioritaria in dottrina e meglio corrispondente alla prassi, l'Art. 2 par. 4 proibisce ogni uso della forza, fatte salve le eccezioni previste, ovvero legittima difesa o autorizzazione del Consiglio di Sicurezza nell'ambito del sistema di sicurezza collettiva instaurato dalla Carta[131].

Sotto il profilo esegetico, è d'uopo precisare che per forza si intende la *forza armata*, anche se non espressamente precisato.

La norma va interpretata alla luce dei principi sull'interpretazione dei trattati e, segnatamente, dell'art. 31 della Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969[132]. È ritenuto pacificamente che si tratti di forza armata, menzionata come tale nel Preambolo al 6° considerando, e che non vi sia stata la volontà degli Stati di farvi rientrare la coercizione economica. Guardando, come mezzo ausiliario di interpretazione, anche ai lavori preparatori, la proposta del Brasile di includerla fu respinta durante i negoziati[133].

Dal punto di vista giuridico occorre precisare quale sia la portata dell'obbligo. Occorre indagare se abbia soltanto natura pattizia o se trovi una corrispondenza in analoga norma di diritto internazionale generale, consuetudinaria o imperativa, quindi vincolante per tutti gli appartenenti alla Comunità internazionale.

La Corte Internazionale di Giustizia, nella decisione sul caso *Nicaragua c. USA* ha statuito chiaramente che la norma sulla proibizione dell'uso della forza appartiene al diritto consuetudinario[134].

---

[131] Ronzitti N., The current status of the principle prohibiting the use of force and legal justifications of the use of force, IAI215, 2002, p. 3

[132] Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati aperta alla firma a Vienna il 23 maggio 1969, entrata in vigore il 27 gennaio 1980, United Nations, Treaty Series (UNTS), vol. 1155, p. 331, https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/1_1_1969.pdf

[133] Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, cit., p. 29. La proposta del deleagto brasiliano fu rigettata con 26 voti contrari e 2 favorevoli. V. UNCIO Docs (n 117) vol 6, 334, vol 3, 252-53.

[134] ICJ, Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua (Nicaragua v. United States of America), Judgment of 27 June 1986, ICJ Reports 1986, https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/70/070-19860627-JUD-01-00-EN.pdf, pag.100, para. 190

Tale opinione è condivisa dalla maggior parte della dottrina[135]. Attualmente l'opinione prevalente è che anzi si tratti di una norma di carattere imperativo[136].

Il divieto di uso della forza corrisponde a una norma di *ius cogens*[137]*.*

Per quanto la Corte sia molto cauta nell'ammettere l'esistenza di un norma di *ius cogens*[138]*,* gli Stati qualificano spesso la proibizione come norma di *ius cogens*. Dello stesso avviso parrebbe la Commissione di diritto internazionale, che nel suo commentario sui *Draft Articles on the Law of Treaties* ha asserito che '*the law of the Charter concerning the prohibition of the use of force' è 'a conspicuous example'* di norma imperativa[139].

Anche vari giudici della Corte internazionale di giustizia, in *Dissenting Opinions* relative al caso *Nicaragua c. USA* hanno qualificato la norma come *ius cogens*[140]*.*

In dottrina, è stato pertanto sostenuto da taluni che l'intera gamma delle possibili ipotesi di uso della forza, *jus contra bellum,* rappresenti il contenuto di una norma imperativa[141]. Alcuni Autori hanno sostenuto che possa essere riconducibile a una norma di carattere imperativo anche il divieto la minaccia dell'uso della forza[142].

Secondo Green[143] l'art. 2 par. 4 contiene due diversi divieti relativi rispettivamente alla *minaccia* e all'*uso* della forza. Le uniche eccezioni ammissibili sono quelle previste dalla CartaCarta: la legittima difesa ex art. 51 oppure un'autorizzazione sulla base del Capitolo VII, oltre all'ipotesi scriminante del consenso dell'avente diritto.

Quindi contiene più fattispecie, rispetto alle quali riscontra una diversa *prassi* degli Stati, da cui soltanto può essere generata una norma imperativa.

Muovendo dall'affermazione della Commissione di diritto internazionale secondo cui '*peremptory norms are formed as a result of a process of widespread acceptance and*

---

135 Ronzitti N., The current status of the principle prohibiting the use of force and legal justifications of the use of force, cit., p. 2

136 Ibidem

137 Pobjie E., Prohibited Force. The Meaning of "Use of Force" in International Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2024, pp. 59 ss.

138 Kreß C., 'The International Court of Justice and the Non-Use of Force' in Marc Weller (ed), The Oxford Handbook of the Use of Force in International Law, Oxford, Oxford University Press, 2015, 561, 571.

139 International Law Commission, 'Yearbook of the International Law Commission 1966, Vol. II', n. 12, 247, commentary on article 50, para. 1.

140 Nicaragua USA case, cit. supra, Separate Opinion of President Nagendra Singh, 153, Separate Opinion of Judge Sette-Camara, 189; ICJ, Oil Platforms (Islamic Republic of Iran v United States of America), Judgment of 6 November 2003, ICJ Reports 1986, 161 ('Oil Platforms case'), https://www.icj-cij.org/case/90/judgments. Dissenting Opinion of Judge Elarby, para. 1.1, Dissenting Opinion of Judge Al-Khasawneh, para. 9, Separate Opinion of Judge Simma, para. 6; ICJ, Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory (Advisory Opinion), 9 July 2004, (2004) ICJ Reports 136, https://www.un.org/unispal/document/auto-insert-204033/ Separate Opinion of Judge Elarby, para. 3.1.

141 Orakhelashvili A., Peremptory Norms in International Law, Oxford, Oxford University Press, 2006, 50.

142 Stürchler N., The Threat of Force in International Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, 91. Contra v. Corten O., The Law against War: The Prohibition on the Use of Force in Contemporary International Law, Oxford, Hart Publishing, 2010, 29, 200–12.

143 Green J. A., 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', (2010) 32 Michigan Journal of International Law, 215, 241.

recognition of such norms as peremptory by the international community as a whole'[144], ovvero l'elemento dell'inderogabilità che qualifica l'*opinio iuris* necessaria ai fini della formazione della norma[145], Green dubita dell'esistenza di un atteggiamento degli Stati univoco in tal senso[146]. Riconosce tuttavia che, di contro, non vi è mai stata nemmeno una contestazione del carattere di *ius cogens* del divieto dell'uso della forza[147].

Secondo altra linea interpretativa, occorrerebbe distinguere tra le varie ipotesi di uso della forza.

In particolare è stato sostenuto che soltanto il divieto di aggressione integri tale natura[148].

L'art. 2 par. 4 può essere descrivibile come una previsione che contiene diverse norme correlate alla diversa intensità di uso della forza. L'uso della forza sarebbe pertanto da intendersi come un concetto elastico e quindi graduabile. L'uso della forza di maggiore intensità, che comporta una rottura della pace, è la c.d. aggressione. Pertanto al divieto di ogni uso della forza, a seconda dell'intensità, corrisponderebbe una diversa norma anche nel diritto internazionale generale[149]. Il contenuto della previsione sarebbe certamente integralmente corrispondente a una corrispettiva norma di diritto internazionale generale, la cui natura potrebbe essere in certi casi consuetudinaria e in altri imperativa.

Nella dottrina pare esservi concordia nell'ammettere incontrovertibilmente corrispondente a *ius cogens* la parte della previsione che vieta l'uso della forza di massima intensità, i.e. l'aggressione. Per altri usi della forza, potrebbe trattarsi invece di corrispondenti norme di natura consuetudinaria.

Lo *Special Rapporteur on the topic of peremptory norms of general international law* (*ius cogens*) della Commissione di diritto internazionale, Dire Tladi, ha incluso espressamente il divieto di aggressione in un elenco esemplificativo delle norme di *ius cogens*[150]*.*

Ha supportato tale inclusione facendo riferimento anche alla Risoluzione dell'Assemblea Generale sullaDefinizione di Aggressione del 1974[151].

---

[144] International Law Commission, 'Formation and Evidence of Customary International Law – Elements in the Previous Work of the International Law Commission That Could Be Particularly Relevant to the Topic – Memorandum by the Secretariat' UN Doc A/CN.4/659 (14 March 2013), 30, observation 23,

[145] Ronzitti N., Diritto internazionale, cit. supra

[146] Green J. A., 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', cit., 246.

[147] Green J. A., 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', cit., 254

[148] Hannikainen L., Peremptory Norms (Jus Cogens) in International Law, Lakimiesliiton Kustannus, 1988, 354–5.

[149] Sul significato giuridico da attribuire al termine, v. infra nel testo.

[150] International Law Commission, 'Fourth Report on Peremptory Norms of General International Law (jus cogens) by Dire Tladi, Special Rapporteur' UN Doc A/CN.4/727 (31 January 2019).
'As a terminological matter, the … report … refer[s] to the prohibition of aggression in lieu of the possible alternatives, i.e., the prohibition of the use of force, prohibition of aggressive force and the law of the Charter on the prohibition of force' (para. 62).

[151] Per i riferimenti, v. infra

Parimenti la *Drafting Committee* della Commissione di diritto internazionale ha menzionato '*the prohibition of aggression or aggressive force'* tra '*the most widely recognised examples of peremptory norms of general international law*'[152].

Ad avviso di chi scrive, pare fondato asserire che il divieto di aggressione, ovvero di uso della forza nella sua massima intensità, corrisponda a una norma di *ius cogens*. Ciò anche in considerazione del fatto che le norme imperative rappresentano la fonte suprema dell'ordinamento giuridico internazionale. Come in ogni ordinamento giuridico esse tutelano i valori supremi della Comunità che regolano. La pace, ovvero il mantenimento pacifico delle relazioni tra i consociati, che qui *in primis* sono gli Stati, rappresenta sicuramente un valore supremo della Comunità internazionali e l'aggressione, i.e. un uso della forza in senso aggressivo tale da "rompere" la pace è verosimilmente vietata da una fonte di rango supremo, quale lo *ius cogens* è.

Quindi si sostiene la ricostruzione secondo cui l'articolo 2 par. 4 contenga più norme in base al livello di intensità di uso della forza e ciascuna di esse può essere corrispondente a più norme di diritto internazionale generale, alcune di carattere consuetudinario altre di carattere imperativo.

3. L'applicabilità dell'art. 2 par. 4 della Carta nello spazio

3.1 L'uso della forza

Si afferma generalmente che l'art. 2 par. 4 sia applicabile allo spazio[153].

L'applicabilità del diritto internazionale e della Carta delle Nazioni Unite è riconosciuta nell'Articolo III del Trattato sullo spazio, nell'art. 3 par. 2 del Trattato sulla Luna e in varie risoluzioni dell'Assemblea Generale[154].

Dagli stessi *Travaux préparatoires* del Trattato sullo spazio si evince che tale riferimento alla Carta vi è stato inserito proprio per assicurare che le attività nello spazio non minassero la pace e la sicurezza internazionale[155].

[152] International Law Commission, 'Draft Conclusions on Identification and Legal Consequences of Peremptory Norms of General International Law (Jus Cogens)', Yearbook of the International Law Commission (2022), vol. II, Part Two, conclusion 23.

[153] Per tutti, v. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., pp. 352-353

[154] Ad esempio, UN General Assembly Resolution Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, A/RES/75/36, 16 dicembre 20, https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_18_1962E.pdf, preambular para.1

[155] UNCOPUOS Legal Sub-Committee 'Summary Record of the Sixty-Second Meeting' (19 July 1966) UN Doc A/AC.105/C.2/SR.62, 2-3 (United Arab Republic) 4 (Canada).

Tuttavia, non c'è una elencazione condivisa di cosa si intenda per uso della forza nello spazio, né riferimenti nemmeno a titolo esemplificativo nei vari documenti anche di carattere non vincolante, sinora menzionati.

Le particolarità dell'ambiente spaziale richiedono, pertanto, uno sforzo interpretativo per declinare le norme, elaborate avendo a mente uno scenario terrestre (i.e. relativo a realtà del pianeta Terra), anche a questo contesto.

Ai sensi dell'art. 2 par. 4 gli Stati membri devono astenersi nelle loro relazioni internazionali dalla minaccia e dall'uso delle forza contro l'integrità territoriale e l'indipendenza politica di un altro Stato o in ogni altro modo incompatibile con i fini delle Nazioni Unite.

Occorre pertanto chiedersi quali siano le relazioni internazionali che hanno luogo nello spazio e in che modo possa essere violata l'integrità territoriale e l'indipendenza politica di un altro Stato, stante il regime giuridico dello spazio.

Sul primo punto è stato sostenuto che ogniqualvolta la forza sia usata nei confronti di oggetti o persone "*with a sufficient legal nexus to another State*", tale requisito sia integrato[156]. Secondo tale ricostruzione anche un uso della forza nei confronti di un oggetto di natura commerciale integrerebbe un uso della forza proibito. I sostenitori di tale indirizzo argomentano a partire da un parallelismo con il diritto della responsabilità internazionale, individuando una violazione della norma dell'art. 2 par. 4 se c'è uno Stato leso ("*victim State*"), i.e. che in qualche modo ha subito un danno dall'atto compiuto[157].

È prospettata, tuttavia, la difficoltà di individuare lo Stato leso. Ad esempio, nel caso di attacco armato contro un satellite, si può opinare se esso sia lo StatoStato di immatricolazione, quello che vanta un titolo di proprietà o lo Stato di lancio[158]. Potrebbero esservi anche più Stati contestualmente lesi a causa del medesimo atto[159].

È altresì configurata la possibilità di incorrere in una violazione della norma nel caso di uso della forza nei confronti di oggetti non statali, come, ad esempio, il danneggiamento dell'ambiente spaziale, della Luna e dei corpi celesti, purché in contrasto con i fini delle Nazioni Unite[160]. Si tratta di una ricostruzione teorica non supportata dalla prassi.

---

156 In tal senso v. Pobjie E., Azcárate Ortega A., Space Security Legal Primer 1 – Outer Space and Use of Force, UNIDIR, Geneva, 2024, p. 27

157 Pobjie E., Azcárate Ortega A., Space Security Legal Primer 1 – Outer Space and Use of Force, cit., p. 28

158 Ibidem

159 Ibidem

160 Ibidem

È stato condivisibilmente osservato che l'integrità territoriale e l'indipendenza politica di uno Stato possano essere violate anche nello spazio, in quanto si tratta di concetti non strettamente territoriali.

Beard e Stephens, nel Woomera Manual, evidenziano che "*Although a State does not exercise 'sovereignty' over a space object under the space law regime, it may in some cases be legally invested with the right to exercise jurisdiction and control over a space object"*[161]*.*

Il riferimento a un *jurisdictional link* tra lo Stato leso e l'oggetto dell'attacco armato appare più coerente con l'ordinamento giuridico internazionale nel suo complesso rispetto all'ipotesi di altri Autori, sopra prospettata, di un uso della forza nei confronti di qualsiasi oggetto e persona avente un collegamento con uno Stato, al fine di individuare una violazione dell'art. 2 par. 4.

Ad esempio, parte della dottrina ammette che lo Stato che esercita "*jurisdiction and control*" su un oggetto spaziale possa essere diverso da quello di immatricolazione[162].

Giova ricordare, infine che, durante il period della Guerra fredda, l'allora URSS aveva proposto un *Draft Treaty on the Prohibition of the Use of Force in Outer Space and From Space Against the Earth*[163]*,* che non trovò seguito.

3.2 Sistemi d'arma spaziali e modalità di uso della forza nel dominio spaziale

Al fine di comprendere cosa si intenda per uso della forza nello spazio da un punto di vista pratico, occorre fare riferimento alle tipologie di armi impiegabili in tale dominio, in base alle tecnologie allo stato disponibili (2024), ed ai relativi effetti.

Ciò ha un impatto importante sull'applicazione delle norme dello *ius ad bellum*, in quanto, come meglio chiarito in seguito, contribuisce a chiarire quando un attacco possa essere qualificato *armato*.

Nello "*Space Threat Assessment 2020'* del*Center for Strategic & International Studies* (*infra "CSIS Threat Assessmen")*[164] si individuano quattro macrocategorie di "*counterspace weapons*": (1) *Kinetic Physical*; (2) *Non-Kinetic Physical*, ovvero principlamente armi a energia diretta; (3) *Electronic*; (4) *Cyber*.

---

[161] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, Oxford, Oxford University Press, 2024, Rule 24, p. 133

[162] Jakhu R.S., Freeland S., eds, McGill Manual on International Law Applicable to Military Uses of Outer Space: Volume I – Rules, Montreal Centre for Research in Air and Space Law, McGill University, 2022, Rule 114, p. 12

[163] Soviet Draft Treaty on the Prohibition of the Use of Force in Outer Space and From Space Against the Earth U.N. General Assembly document A/38/194, Aug. 22, 1983, https://www.princeton.edu/~ota/disk2/1985/8502/850210.PDF

[164] Harrison T. et al., 'Space Threat Assessment 2020', Center for Strategic & International Studies, 2020 2-5

La prima categoria di armi, denominate fisiche cinetiche, consiste in quelle basate su sistemi a energia cinetica, che sprigionano una forza "fisica" diretta verso l'obiettivo.

Nello spazio, in tale categoria di armi rientrano i missili, ii proiettili e ogni altro oggetto che può essere lanciato. L'esempio più comune è rappresentato dal "*direct-ascent anti-satellite missile*" (ASAT) capace di colpire un satellite su una traiettoria che interseca quella dell'oggetto spaziale bersaglio senza piazzare un intercettore in orbita. Esse usano missili lanciati da terra, mare o aria con intercettori che distruggono cineticamente, i.e. fisicamente, l'obiettivo[165].

Categoria leggermente diversa è quella delle "*co-orbital ASAT weapons"*, armi prima collocate in orbita e poi manovrate per colpire, danneggiare o distruggere un bersaglio.

Esse possono causare danni in vario modo. Alcune contengono esplosivi, utilizzati per produrre frammenti e aumentare le possibilità di impatto fisico, ma non per produrre un effetto esplosivo, in quanto esso non può essere fisicamente prodotto nel *vacuum* dello spazio[166].

Inoltre possono spruzzare sostanze chimiche per coprire ottiche, pannelli solari o altri dispositivi, riducendone o inabilitandone la funzionalità.

Possono, altresì, usare bracci meccanici per manipolare altri oggetti spaziali, deviarne l'orbita o inabilitarli in altro modo.

In tutti i casi descritti, anche se non vi è distruzione fisica dell'oggetto, c'è un'incidenza sostanziale sulla funzionalità che di fatto è da ritenersi equivalente[167].

L'uso di tali armi pertanto è stato ritenuto tale da costituire un uso della forza armata[168].

Rientrano in tale categoria anche le armi, come missili, razzi ecc., che colpiscono l'obiettivo usando non l'energia cinetica generata dalla loro velocità, ma l'energia chimica contenuta in esplosivi convenzionali che espellono frammenti o altri oggetti a grande velocità[169]. Anche in questo caso, a causa del *vacuum* spaziale, non si verifica un effetto esplosivo, ma i danni sono prodotti dalle sub-unità rilasciate.

---

[165] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 136

[166] Wright D., Laura Grego L., Gronlund L., The Physics of Space of Space Security: a Reference Manual, American Academy of Arts and Sciences, 2005

[167] Anche per il dominio cibernetico, dopo i primi riferimenti agli attacchi tendenti a distruggere fisicamente le infrastrutture informatiche, nelle versioni successive del Manuale di Tallin, è stato preferito l'approccio funzionale. V. infra

[168] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 136

[169] Preston B. et al., Space Weapons, Earth Wars, Project Airforce, RAND 2002, 24

Parimenti possono essere riconducibili a tale categoria le armi nucleari,[170] che producono effetti cinetici e non cinetici su eventuali bersagli.

Lo stesso può dirsi per altre armi di distruzione di massa, come quelle chimiche o biologiche[171].

Un'altra categoria di armi impiegabili nel dominio spaziale, secondo la classificazione CSIS, è quella delle armi elettroniche.

Si tratta delle armi c.d. a energia diretta, che possono indirizzare un'energia distruttiva verso il bersaglio pur senza trasportare una massa significativa.

Possono, secondo alcuni, essere ricondotte a tale categoria anche le armi che irradiano particelle subatomiche per distruggere la struttura molecolare o atomica del bersaglio[172].

Più in generale, le armi a energia diretta sono tutte quelle che producono energia elettromagnetica concentrata in particelle atomiche o subatomiche. Includono, per esempio, i laser ad alta energia, le armi a microonde ad alta potenza, le armi a impulso elettromagnetico.

Tali armi sono in grado di viaggiare alla velocità della luce e risultano, secondo i commentatori, particolarmente adatte all'ambiente spaziale[173].

Alcune di esse hanno anche la capacità di incidere sulle capacità funzionali dei satelliti, danneggiando, ad esempio, processori o circuiti elettrici o i sensori ottici.

Alcune considerazioni a parte sono da dedicare al c.d. *jamming*, ovvero l'uso di radiofrequenze dello spettro elettromagnetico per interrompere o interferire con le comunicazioni.

Si tratta di una capacità molto rilevante per le operazioni militari nello spazio, dal momento che generalmente satelliti, veicoli spaziali e altri oggetti spaziali dipendono da comunicazioni elettroniche.

Le attività di *jamming* interferiscono sui segnali GPS impedendo ai sistemi di guida di raggiungere il bersaglio oppure manipolare tali segnali per ingannare un sistema di guida, portandolo a seguire una traiettoria errata (c.d. *deception*)[174]*. V*i sono

[170] Sul regime delle armi nucleari nello spazio v. cap. I e cap. III

[171] In generale sul regime giuridico di tali tipologie di armi si rinvia a Eboli V., "Armi nucleari e altre armi di distruzione di massa: regime giuridico e nuove sfide", in Rassegna della Giustizia Militare, n. 4, 2024

[172] V. Zohuri B., Directed-Energy Beam Weapons, Springer Nature, 2019, 309-321.

[173] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 138

[174] "La deception mira a confondere o ingannare i sistemi radar nemici fornendo loro informazioni errate.", Electronic Warfare and Radar Systems Engineering Handbook, Naval Air Center Weapons Division, California, 1997

poi le attività di *hacking diretto*, che comportano l'infiltrazione nei sistemi di controllo dell'obiettivo per disabilitarli, sottrarne informazioni o prenderne il controllo[175].

Le attività di *jamming* hanno la caratteristica di essere temporanee e reversibili, per cui si nega generalmente la loro corrispondenza a un uso della forza[176].

Si giunge a tale conclusione riconducendo tale ipotesi alle comunicazioni menzionate nell'art. 41 del cap. VII della Carta, la cui interruzione rappresenta una misura non implicante l'uso della forza. Si argomenta alla luce dell'interpretazione del testo, che menziona *ogni tipo* di comunicazione, con una formula aperta: anche se evidentemente all'epoca della Carta non si prefiguravano ancora le comunicazioni spaziali, nondimeno il tenore letterale appare tale da poterle ritenere incluse.

Si rileva anche che vi è una certa prassi relativa all'uso del *jamming*, che gli Stati non hanno mai qualificato come uso della forza[177]. Per esempio, quando satelliti di geolocalizzazione degli Stati Uniti hanno subito atti di *jamming* nella regione prossima alla Corea del Nord nel 2016, non è stata lamentata una violazione dell'art. 2 par. 4 della Carta[178].

Si ravvisa, poi, la possibilità di usare nello spazio armi di natura cibernetica.

Si può valutare la possibilità che anche tale attività possa costituire un uso della forza.

Gli attacchi cibernetici dannosi sono compiuti, ad esempio, attraverso strumenti come *computer worms, virus, logic bombs, malware, corrupted data, hacking* e comportano l'uso o trasmissione di dati per controllare o comunque incidere negativamente su computer e sistemi connessi.

I sistemi spaziali, compresi i sistemi militari spaziali, sono per lo più basati sui computer, per cui tale tipologia di attività risulta particolarmente rilevante.

L'impiego di suddette tecniche integra un uso della forza?

Per rispondere al quesito occorre guardare più in generale alle considerazioni espresse in merito alla regolamentazione del settore. A tal fine può essere utile fare

[175] Nel 2011, l'Iran ha annunciato di aver catturato un drone RQ-170 Sentinel della CIA sfruttando tecniche di deception., IACCH F., "Iran, nuovo drone copiato dal Sentinel della Cia", Il Giornale, 1 febbraio 2019, reperibile all'indirizzo <https://www.ilgiornale.it/news/mondo/iran-svelato-nuovo-drone-che-si-ispira-sentinel-cia-1637912.html>.

[176] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 138

[177] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 139

[178] 'US calls for caution about dangers of GPS jamming by N. Korea,' The Korea Times (11 April 2016), https://perma.cc/AFK9-R325

riferimento al Manuale di Tallin[179], che, benché non vincolante, è di ausilio per una riflessione su tali tematiche.

La attività cibernetiche possono incidere sui sistemi che ne sono bersaglio in maniera temporanea o permanente.

Nel primo caso, valgono le stesse considerazioni espresse per altre attività di carattere transitorio e reversibile, come il *jamming*, per cui esse non raggiungono la soglia dell'uso della forza.

Se invece inabilitano in modo grave, permanente e/o irreversibile i sistemi bersagliati si può valutare, in base alle circostanze, la loro corrispondenza a un uso della forza[180].

Ad esempio, nel Manuale militare stunitense, adottato dall' U.S. Department of Defense (DoD) si prevede che le '*cyber operations may in certain circumstances constitute uses of force within the meaning of Article 2(4) of the Charter of the United Nations and customary international law. For example, if cyber operations cause effects that, if caused by traditional physical means, would be regarded as a use of force under jus ad bellum, then such cyber operations would likely also be regarded as a use of force*'[181].

Per la NATO, la 'cyber *defence is part of NATO's core task of collective defence*', ma '*a decision as to when a cyber attack would lead to the invocation of Article 5 [on collective self-defence] would be taken by the North Atlantic Council on a case-by-case basis*'[182].

Diverso è il caso in cui l'uso di mezzi cibernetici nello spazio è finalizzato a inabilitare sistemi informatici usati a scopi militari sulla Terra. In tal caso si può opinare sulla possibilità che si tratti di un uso legittimo dello spazio per fini militari[183].

---

[179] NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations, Michael N. Schmitt ed, 2nd edn, Cambridge, Cambridge University Press, 2017. La terza edizione è in corso di elaborazione. https://ccdcoe.org/news/2020/ccdcoe-to-host-the-tallinn-manual-3-0-process/
"Cyber actions may manipulate or destroy data in machines and computers in such a way as to cause permanent damage to connected systems or result in death, injuries, or destruction. These capabilities raise challenging questions regarding the use of force. As noted, information transmitted by cyber means does not resemble the conventional, physical, or armed force which formed the basis of the use of force prohibition in the UN Charter. However, several States have, prospectively at least, taken the position that even though cyber actions are not traditional, physical instruments employed as armed force, they nonetheless could in some cases qualify as a use of force based on their similar effects." (par.19) e che "it is possible to argue that an interpretation of Article 2(4) is emerging - in the context of cyber operations – that would be based more heavily on consequences and not on physical, armed force and associated weapon systems or instruments. This view would hold that a military space operation may constitute a use of force in the cyber context when it causes injuries or deaths of persons, or damage to or destruction of an object." (par. 20)

[180] Per un'analisi specifica degli attacchi cyber nello spazio, v. infra

[181] US DoD Law of War Manual (n 10) para 16.3.1.

[182] NATO, 'Wales Summit Declaration: Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Wales' (press release, 5 September 2014) para 72 , https://perma.cc/MAF4-GD9L.

[183] Per un'analisi di tale questione v. cap. III

Bisogna, inoltre, osservare che l'uso della forza non coincide necessariamente con l'impiego di un'arma o sistema d'arma spaziale[184]. Come chiarito dalla Corte internazionale di Giustizia il divieto dell'uso della forza "*does not refer to specific weapons*" e si applica "*to any use of force regardless of the weapons employed*"[185].

La dottrina concordemente tende ad attribuire rilievo all'effetto coercitivo derivante dall'uso della forza più che al mezzo utilizzato per esercitarla[186]. Tuttavia, trattandosi nel caso dell'art. 2 par. 4, di forza "armata", non sarebbe congruo estendere la portata della norma a "qualsiasi" mezzo, inclusa, ad esempio la coercizione economica o diplomatica. L'interpretazione proposta può eventualmente essere utile per riportare al divieto quelle nuove categorie di armi, non necessariamente (e sempre meno) cinetiche, impiegabili nel settore, che producono effetti se non distruttivi, comunque disabilitanti in maniera tendenzialmente permanente.

4. La minaccia dell'uso della forza

L'art. 2 par. 4 non proibisce soltanto l'uso della forza ma anche la minaccia dell'uso della forza[187]. Mentre per uso si intende un impiego effettivo quindi una concreta utilizzazione della forza armata, più evanescente è la definizione della minaccia rilevante[188]. Si presume comunque che sia integrata da comportamenti concreti, consistenti in dichiarazioni o azioni, per cui è d'uopo fare riferimento alla prassi.

La minaccia di un attacco armato[189] può, ad esempio essere considerata una minaccia di uso della forza.

Un comportamento che integra la minaccia dell'uso della forza potrebbe essere ritenuto quello di schierare forze militari a ridosso di un confine o svolgere esercitazioni militari che vengono fatte per mostrare la forza che evocano l'intento di sferrare un attacco.

Sul concetto di minaccia la dottrina si è interrogata su quale uso della forza sia vietato, se soltanto quello che minaccia l'integrità territoriale o l'indipendenza politica dello Stato o anche ogni altro uso della forza. La tendenza prevalente è quella di credere che la minaccia dell'uso della forza sia principalmente contro l'integrità territoriale o l'indipendenza politica

[184] In tal senso v. Pobjie E., Azcárate Ortega A., "Space Security Legal Primer 1 – Outer Space & Use of Force", cit., p. 29

[185] ICJ, Advisory Opinion on the Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, cit., 39.

[186] V. Henderson C., The Use of Force and International Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2018, 59; Tallinn Manual's commentary on the definition of the use of force with respect to cyber operations, Commentary to rule 69, 333, ¶9 (Michael N. Schmitt ed., 2017).

[187] Stürchler N., The Threat of Force in International Law, Cambridge, Cambridge University Press, 2009

[188] Hofmeister, H., "Watch What You Are Saying: The UN Charter's Prohibition on Threats to Use Force.", Georgetown Journal of International Affairs, vol. 11, no. 1, 2010, pp. 107–14. JSTOR, http://www.jstor.org/stable/43133806.

[189] Sulla definizione giuridica di attacco armato, v. infra.

di un altro Stato[190]. Tuttavia la lettura della norma non suggerisce che l'uso della forza minacciato vietato sia differente dall'uso della forza vietato, in quanto minaccia e uso appaiono proibiti negli stessi termini dalla previsione normativa.

Per esemplificare, si può far riferimento al caso delle attività della Federazione russa[191] che hanno preceduto l'invasione dell'Ucraina nel 2022.

Le ripetute minacce di invasione o il massiccio dispiegamento di truppe a ridosso del confine sono elementi che portano a ritenere integrata, in quel caso, la minaccia di un uso della forza vietato[192]. È verosimile, quindi, che una violazione della norma di cui all'art. 2 par. 4 sia avvenuta già prima della violazione dell'integrità territoriale, con la minaccia di compierla.

Quanto alla natura della norma del diritto internazionale generale del divieto della minaccia della forza, taluni hanno dubitato non soltanto della riconducibilità a una norma imperativa, ma anche della corrispondenza a una norma consuetudinaria[193].

Si riscontra, tuttavia, una generale tendenza ad affermare l'illiceità di tale comportamento, anche al di là dell'ambito pattizio[194].

Per quanto riguarda la minaccia dell'uso della forza nello spazio, è da ritenersi vietata al pari dell'uso, in considerazione dell'applicabilità dell'art. 2 par. 4 della Carta che vieta entrambe le fattispecie.

Anche in questo contesto, la minaccia proibita è quella di un uso della forza illecito. Tale minaccia, peraltro dovrebbe concretizzarsi in comportamenti concreti, non bastando mere allusioni[195].

Come osservato dalla Commissione di diritto internazionale[196] lo Stato che pone in essere la minaccia di usare la forza dovrebbe avere la capacità di attuare il comportamento

---

[190] Dinstein Y., War, Aggression and Self-defence, cit. supra

[191] V. https://www.washingtonpost.com/national-security/russia-ukraine-invasion/2021/12/03/98a3760e-546b-11ec-8769-2f4ecdf7a2ad_story, https://www.csis.org/analysis/russias-possible-invasion-ukraine

[192] Del medesimo parere v. Peters A., 'Russia's Threat to Ukraine a Violation of International Law', Max Planck Law (4 February 2022) https://law.mpg.de/perspectives/russias-threat-to-ukraine-a-violation-of-international-law/; Green, J. A., Henderson, C., Ruys, T. Russia's attack on Ukraine and the jus ad bellum. Journal on the Use of Force and International Law, 2022, 9 (1), 4–30. https://doi.org/10.1080/20531702.2022.2056803

[193] Sadurska R., 'Threats of Force' (1988) 82(2) American Journal of International Law 239, 249, argues that 'it seems unnecessary for all practical purposes and theoretically dubious to characterize the prohibition of the threat of force as a rule of customary international law'; Green, 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', cit., 230.

[194] ICJ, Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons ('Nuclear Weapons Advisory Opinion'), Advisory Opinion of 10.12.1996, ICJ Reports 1996, https://digitallibrary.un.org/record/230996?v=pdf, 226, Dissenting Opinion of Judge Weeramantry in Nuclear Weapons Advisory Opinion, 525, che cita un'ampia prassi, cui si rinvia, a proposito dell'illiceità della minaccia della forza nel diritto internazionale.

[195] In tal senso v. anche Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 148

[196] ILC 41st Session Report, art 13(4).

prospettato. Dichiarazioni riconducibili a mera retorica politica non dovrebbero essere, pertanto, rilevanti[197].

Allo stato non vi è ancora una prassi cui si possa far riferimento.

È stato ipotizzato, ad esempio, che in linea teorica il posizionamento di un satellite nella bassa orbita terrestre al fine di creare ripetuti approcci ravvicinati o mantenere un satellite nell'orbita geostazionaria, in vicinanza a un altro satellite potrebbe, insieme ad altri fattori, essere considerato una minaccia di uso della forza, se, ad esempio, gli approcci ravvicinati provocassero un serio rischio di collisioni. Al fine di compiere tale valutazione, occorrerebbe tener conto anche di altre circostanze, come il momento in cui si verifica tale comportamento. Se avviene quando ci sono tensioni inasprite tra gli Stati interessati, ciò potrebbe indurre a ravvisare nell'atto una minaccia dell'uso della forza[198].

Un altro esempio potrebbe essere la collocazione di un oggetto spaziale in prossimità di satelliti deputati a intercettare missili balistici (*sensitive ballistic missile early warning satellites*)[199]. Ciò non significa che vi siano intorno a certi satelliti aree di pertinenza dello Stato[200] che lo lancia o che ne ha la giurisdizione e il controllo, ma, l'attività descritta, in certe circostanze (connesse alle relazioni internazionali tra Stati) e in certi momenti temporali "critici", potrebbe integrare gli estremi di una minaccia dell'uso della forza.

5. L' aggressione

A questo punto della trattazione, merita attenzione la nozione di *aggressione*.

Essa non è né menzionata né definita nell'art. 2 par. 4 della Carta delle Nazioni Unite, ma riveste un ruolo centrale nello *ius ad bellum*.

Nella Carta di San Francisco si fa riferimento all'aggressione in due occasioni: nell'art. 39, in apertura del Capitolo VII, e nell'art. 1, senza darne una definizione.

Ai sensi dell'art. 39: '*The Security Council shall determine the existence of any threat to the peace, breach of the peace, or act of aggression and shall make recommendations, or decide what measures shall be taken … to maintain or restore international peace and security*'. L'art.1, invece, nell'enumerare le finalità dell'ONU menziona le misure collettive "*for the suppression of acts of aggression or other breaches of the peace*'.

[197] Per esempio, la minaccia dello Stato A di distruggere un satellite dello Stato B non dovrebbe rilevare se di fatto è noto con certezza che lo Stato A non ha la capacità di portare avanti un simile attacco. Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 150

[198] Ipotesi avanzata da Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 150

[199] Ibidem

[200] Ibidem

Nell'art. 51 della Carta, invece, in relazione alla legittima difesa[201] l'attenzione si focalizza sulla risposta a un *attacco armato*[202]. Al riguardo, tuttavia, va precisato, per una corretta esegesi del testo che nella versione in lingua inglese la terminologia usata è '*armed attack*', mentre nella versione in lingua francese, testo autentico che fa fede[203], si utilizzano i termini '*agression armée*'[204].

Cercando di descrivere, in base alla dottrina ed alla prassi, il significato attribuito al termine aggressione, si desume che si tratta di una particolare tipologia di uso della forza, ovvero quello di massima intensità[205].

Secondo una definizione dottrinale, l'aggressione consiste nella "*State conduct that either initiates war against another State or brings about a situation in which the victim is (or may be) driven to war*"[206]. Dinstein precisa che non sono rinvenibili riferimenti al fatto che essa debba consistere in un uso della forza, essendo incerto se possa manifestarsi anche con atti di minore intensità quali la minaccia dell'uso della forza o condotte non implicanti affatto l'uso della forza.

Nel periodo antecedente il Patto Kellogg-Briand del 1928 gli Stati spesso concludevano trattati bilaterali o multilaterali di non aggressione. Con il Patto della Società delle Nazioni fanno riferimento alla volontà di "*respect and preserve as against external aggression the territorial integrity and existing political independence of all Members of the League*'.

Un primo tentativo di definire l'aggressione si ritrova nelle c.d. Convenzioni di Londra del 1933, concluse tra l'allora Unione Sovietica e gli Stati confinanti[207].

L'aggressione non fu definita nel Patto della Società delle Nazione né lo è stata nella Carta delle Nazioni Unite, per la difficoltà a trovare un consenso generale sul punto.

Per ricostruire la portata del termine e darne una definizione, si possono richiamare anche altri strumenti convenzionali di diritto internazionale penale.

Difatti, l'atto di aggressione, come meglio chiarito in seguito, rappresenta tanto un atto illecito dello Stato quanto un crimine internazionale dell'individuo.

---

[201] V. infra

[202] Per la definizione, v. infra nel testo

[203] Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati, art. 33

[204] Per Dinstein "it is not easy to explain the difference in the French (authentic) text between 'aggression' in Art. 39 UN Charter and 'agression armée' in Art. 51 UN Charter. V. Dinstein Y., "Aggression", in Max Planck Encyclopedia of Public International Law, Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law, Heidelberg and Oxford University Press, 2012, p.1

[205] Ibidem

[206] Dinstein Y., "Aggression", in Max Planck Encyclopedia of Public International Law, cit., p.1

[207] London Conventions for the Definition of Aggression concluded by the USSR with neighbouring countries in 1933, c.d. Convention for the Definition of Aggression, aperta alla firma il 3 luglio 1933, entrata in vigore il 16 ottobre 1933, 147 LNTS 67.

Dopo la fine della seconda Guerra mondiale, con l'istituzione del Tribunale di Norimberga, si fece riferimento all'aggressione nell'ambito dei crimini contro la pace (Art. 6)[208], individuando quindi *anche* una responsabilità penale individuale ricollegabile alla commissione dell'atto.

In particolare l'art. 6 qualificava'*planning, preparation, initiation or waging of a war of aggression*' come tale. Il Tribunale militare internazionale di Norimberga nella sua giurisprudenza è andato oltre nella definizione qualificando il crimine di aggressione come "*the supreme international crime, differing only from other war crimes in that it contains within itself the accumulated evil of the whole*"[209], tenuto conto che a partire dalla commissione di tale crimine derivano poi altri crimini internazionali[210], e.g. i crimini di guerra.

Una definizione più compiuta è attualmente rinvenibile in un altro strumento convenzionale: lo Statuto della Corte penale internazionale del 1998[211].

Prima di arrivare a una definizione pattizia, l'Assemblea generale dell'ONU aveva adottato una risoluzione, di carattere non vincolante, con cui suggeriva al Consiglio di Sicurezza una descrizione della fattispecie[212]. È un documento di riferimento importante anche in quanto a più riprese è stato ritenuto anche dalla Corte internazionale di giustizia come corrispondente al diritto consuetudinario in certe sue parti[213].

Nella Risoluzione 3314 (XXIX) del 14 dicembre 1974 sulla "Definizione di aggressione" vi sono sia una enunciazione astratta del senso da attribuire al termine, sia un elenco esemplificativo e non esaustivo di esempi in concreto.

Per l'Articolo 1 "L'aggressione consiste nell'uso della forza armata da parte di uno Stato nei confronti della sovranità, dell'integrità territoriale e dell'indipendenza politica di un altro Stato, o in qualsiasi modo incompatibile con la Carta delle Nazioni Unite, come stabilito nella presente dichiarazione".

La definizione non menziona la minaccia dell'uso della forza, la forza è espressamente qualificata come "armata"[214], la "sovranità" è citata insieme all'integrità territoriale e all'indipendenza politica dello Stato vittima.

---

[208] Charter of the Nuremberg International Military Tribunal ('IMT'), annexed to the Agreement for the Prosecution and Punishment of the Major War Criminals of the European Axis, aperta alla firma ed entrata in vigore in data 8 agosto 1945, 82 UNTS 279.

[209] International Military Tribunal, Judgment, 1 TRIAL OF THE MAJOR WAR CRIMINALS BEFORE THE INTERNATIONAL MILITARY TRIBUNAL, 1947, No.186.

[210] Cfr. Gillet M., "The Anatomy of an International Crime: Aggression at the International Criminal Court", 13 Int'l Crim. L. Rev. (2013), 829, 832; Grzebyk P., Criminal Responsibility for the Crime of Aggression, Warsaw University Presses, Warsaw, English Edition, 2013, 251

[211] V. Infra

[212] United Nations General Assembly resolution 3314 (XXIX) Definition of Aggression, 14 December 1974, https://legal.un.org/avl/ha/da/da.html

[213] V. infra

[214] V. supra

A differenza della definizione del divieto dell'uso della forza di cui all'art. 2 par. 4, si fa cenno alla sua contrarietà alla Carta, intesa nel suo complesso, e non soltanto ai suoi fini. Inoltre lo Stato vittima designato non è "ogni" Stato[215], ma "un altro" Stato.

La mancata menzione della minaccia sembra lasciar intendere che per integrare la fattispecie di aggressione occorra un uso attuale ed in concreto della forza armata.

A titolo esemplificativo, sono menzionati alcuni comportamenti qualificabili come aggressione.

In conformità alla più moderna nozione di conflitto armato ed alla rilevanza attribuita ai requisiti di carattere sostanziale nel diritto internazionale, si specifica che tali atti rappresentano un'aggressione a prescindere da una formale dichiarazione di guerra.

Per l'Assemblea Generale costituiscono un atto di aggressione, come statuito dall'art. 3 della Risoluzione in esame:

a) l'invasione o l'attacco da parte delle forze armate di uno Stato del territorio di un altro Stato, o qualsiasi occupazione militare, comunque temporanea, risultante da tale invasione o attacco, o qualsiasi annessione attraverso l'uso della forza del territorio di un altro Stato o di una sua parte;

b) il bombardamento da parte delle forze armate di uno Stato del territorio di un altro Stato o l'uso di qualsiasi arma da parte di uno Stato contro il territorio di un altro Stato;

c) il blocco dei porti o delle coste di uno Stato da parte delle forze armate di un altro Stato;

d) un attacco da parte delle forze armate di uno Stato contro le forze di terra, di mare o aeree, o contro la flotta marina o aerea, di un altro Stato;

e) l'uso delle forze armate di uno Stato che si trovano entro il territorio di un altro Stato con il consenso dello Stato ricevente, in violazione delle condizioni previste nel consenso o qualsiasi estensione della loro presenza in tale territorio oltre il termine del consenso;

f) l'azione di uno Stato consistente nel consentire che il suo territorio, che sia messo a disposizione di un altro Stato, venga usato da tale Stato per perpetrare un atto di aggressione contro uno Stato terzo;

g) l'invio da parte o per conto di uno Stato di bande armate, gruppi, irregolari o mercenari, che commettano atti di forza armata contro un altro Stato di tale gravità da ricadere negli atti sopra elencati."

[215] Tale terminologia parrebbe evocare un obbligo erga omnes. V. Dinstein, "Aggression", cit., p.3

Tale ultimo inciso (Art. 3 lett. g) è stato oggetto di analisi da parte della Corte internazionale di Giustizia che nella decisione resa sul caso Nicaragua c. USA[216], lo ha ritenuto dichiarativo di diritto internazionale consuetudinario.

Sulla corrispondenza al diritto consuetudinario dell'art. 3 lett.a) la Corte internazionale di Giustizia ha avuto modo di pronunciarsi nel caso sulle attività armate in Congo *(Democratic Republic of the Congo* v. *Uganda)*[217]*.*

Tal punto di vista giuridico è stato fortemente supportato dal giudice Simma[218] nella sua *Separate Opinion* annessa alla decisione. Il giudice Kooijmans ha tuttavia espresso perplessità sulla possibilità di considerare l'intero contenuto della definizione al diritto consuetudinario[219].

È interessante notare che l'Art. 5 par. 2 della Risoluzioneprecisa che "*A war of aggression is a crime against international peace. Aggression gives rise to international responsibility*."

Secondo Dinstein,[220] è marcata una differenza tra l'aggressione, che dà luogo a una responsabilità internazionale e la guerra di aggressione che rappresenta invece un crimine internazionale dell'individuo, pertanto se ne evince che "*not every act of aggression constitutes a crime against peace: only war of aggression does*."[221] In proposito si può tuttavia opinare che ove si consideri l'aggressione l'uso più intenso della forza che provoca una rottura della pace e l'inizio di un conflitto armato, perde senso la sfumatura tra diversi tipi di aggressione sopra menzionata.

Giova ricordare che, in ogni caso, se uno Stato usa legittimamente la forza, per legittima difesa ai sensi dell'art. 51 della Carta o sulla base della relativa autorizzazione del Consiglio di Sicurezza dell'ONU, non può essere configurabile come aggressione.

Per quanto riguarda la prassi del Consiglio di Sicurezza, l'uso della locuzione '*acts of aggression*' appare in varie risoluzioni.[222]

Di recente un riferimento inequivocabile è contenuto, poi, nella Risoluzione dell'Assemblea Generale dell'ONU "*Aggression against Ukraine*" del 1° marzo 2022[223], in

---

[216] Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua (Nicaragua v. United States of America), Merits, Judgment, I.C.J. Reports 1986, p. 14, para. 3 Già citata, § 195

[217] ICJ, Armed Activities on the Territory of the Congo (Democratic Republic of the Congo v. Uganda), Judgment of 19 December 2005, https://www.icj-cij.org/case/116, para. 146.

[218] ICJ, Armed Activities on the Territory of the Congo, cit., Separate Opinion of Judge, para. 3.

[219] Judge Kooijmans in Armed Activities on the Territory of the Congo (Democratic Republic of the Congo v. Uganda), Separate Opinion, para. 63.

[220] Dinstein, "Aggression", cit., p. 3

[221] Ibidem

[222] V. Dinstein, "Aggression", cit., p. 3

[223] United Nations General Assembly, Aggression against Ukraine, Letter dated 28 February 2014 from the Permanent Representative of Ukraine to the United Nations addressed to the President of the Security Council (S/2014/136). Resolution A/ES-11/2 5, https://digitallibrary.un.org/record/3959039

cui è richiamata espressamente la definizione di aggressione della Risoluzione 3314 del 1974.

Resta, comunque, fermo il fatto che la definizione di cui alla Risoluzione 3314 del 1974 non ha carattere giuridico vincolante, anche se alcune sue parti, secondo la Corte internazionale di Giustizia sarebbero corrispondenti a norme consuetudinarie.

Attualmente, c'è un testo convenzionale che contiene una definizione di aggressione, che appare del tutto ricalcata su quella dell'Assemblea Generale. Si tratta dello Statuto di Roma[224].

Come già accennato, l'aggressione è sicuramente un atto illecito se compiuto da uno StatoStato ma è anche un crimine per le persone, che comporta la responsabilità penale individuale.

Nello Statuto di Roma il crimine di aggressione ha una dignità autonoma (Art. 5) rispetto ai crimini contro la pace, a differenza di quanto previsto dallo Statuto del Tribunale militare internazionale di Norimberga. Originariamente non vi era una definizione contenuta nello Statuto, poi aggiunta a mezzo di un emendamento[225].

Si rinviava a una modifica da adottare ai sensi degli art. 121 e 123 dello Statuto per definire il crimine e le condizioni per l'esercizio della giurisdizione della Corte penale internazionale rispetto allo stesso.

Durante la Conferenza di Roma non fu possibile trovare un accordo in merito, in quanto non si fu in grado di sciogliere il nodo relativo alle relazioni tra la Corte penale internazionale e il Consiglio di Sicurezza, ovvero sulla possibilità per la Corte di esercitare la propria giurisdizione in assenza di una determinazione del Consiglio di Sicurezza in merito all'esistenza di un atto di aggressione[226]. Ciò in quanto tale prerogativa è in capo esclusivamente a tale organo.

Come previsto dall' Art. 121 (5) ogni Stato contraente può decidere se accettarlo o meno. Pertanto ciò vale anche con riferimento all'introduzione del crimine di aggressione, che gli Stati sono chiamati ad accettare specificamente affinché la previsione diventi vincolante.

[224] International Criminal Court, Rome Statute of the International Criminal Court, aperto alla firma a Roma il 17 luglio 1998, entrato in vigore il 1° luglio 2002, https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-05/Rome-Statute-eng.pdf

[225] International Criminal Court, Rome Statute of the International Criminal Court Rome, 17 July 1998 Amendments to the Rome Statute of the International Criminal Court, Kampala, 11 June 2010 Adoption of Amendments on the Crime of Aggression, C.N.651.2010.Treaties-8 (Depositary Notification), https://asp.icc-cpi.int/crime-of-aggression

[226] Dinstein Y., "Aggression", cit., p. 3

L'art. 8 bis è stato introdotto con i c.d. emendamenti di Kampala[227], a seguito del conferimento dell'incarico a uno *Special Working Group on the Crime of Aggression*, di trovare una soluzione condivisa.

Con gli emendamenti, è stato stabilito che l'esercizio della giurisdizione da parte della Corte sul crimine di aggressione potesse divenire effettivo soltanto dopo un anno dalla ratifica degli emendamenti da parte di almeno 30 Stati e a seguito di una decisione in questo senso degli Stati parti, da adottarsi a maggioranza di due terzi, non prima del primo gennaio 2017. Nel corso della 16° sessione, svoltasi a New York dal 4 al 14 dicembre 2017[228] l'Assemblea degli Stati parte ha adottato per consenso la risoluzione in parola, che attivava la giurisdizione della Corte penale internazionale sul crimine di aggressione a partire dal 17 luglio 2018.

L' art. 8 bis definisce sia il crimine di aggressione imputabile all'individuo (para. 1) che l'atto di aggressione portato a compimento dallo Stato (para. 2).

Il crimine di aggressione commesso da un individuo viene definito come «pianificazione, preparazione, scatenamento o esecuzione, da parte di una persona che sia nella posizione di esercitare un controllo effettivo o di dirigere l'azione politica e militare dello Stato, di un atto di aggressione che, per carattere, gravità e portata, costituisca una manifesta violazione della Carta delle Nazioni Unite».

L'atto di aggressione dello Stato è definitodefinito come "*the use of armed force by a State against the sovereignty, territorial integrity or political independence of another State, or in any other manner inconsistent with the Charter of the United Nations*." La definizione accolta riprende tendenzialmente la stessa formulazione dell'Assemblea Generale, nonostante il fatto che la prospettiva iniziale non fosse penale.

Di conseguenza appare esservi una tendenziale convergenza tra gli atti di aggressione in grado di far insorgere la responsabilità internazionale dello Stato e quelli considerati crimini internazionali dell'individuo.

---

[227] United Nations Treaty Collection, Amendments on the crime of aggression to the Rome Statute of the International Criminal Court, cit., urly.it/3nk5b.
In dottrina v. Ferencz B., Defining International Aggression. The Search for WorldPeace, Dobbs Ferry-New York, 1975; Ciciriello M., L'aggressione in diritto internazionale. Da 'crimine' diStato a crimine dell'individuo, Napoli, 2002; Solera O., Defining the Crime of Aggression, Londra, 2007; Greppi E., "Aggressione e crimine di aggressione: accertamento "politico" e riflessi giurisdizionali internazionali", in Individual Rights and International Justice. Liber Fausto Pocar, Milano, 2009, p. 367 ss., Kamto M., L'agression en droit international, Parigi, 2010; Mcdougall C., The Crime of Aggression under the Rome Statute of the International Criminal Court, 2nd ed. Cambridge, 2021. Commission Préparatoire de la Cour pénale internationale, Analyse historique des faits relatifs à l'agression, New York, 8-19 avril 2002 (PCNICC/2002/WGCA/L.1).

[228] International Criminal Court, Resolution ICC-ASP/16/Res.5, adopted at the 13th plenary meeting, on 14 December 2017, by consensus ICC-ASP/16/Res.5 Activation of the jurisdiction of the Court over the crime of aggression, ICC-ASP/16/Res. 5, 14.12.2017, https://asp.icc-cpi.int/sites/asp/files/asp_docs/Resolutions/ASP16/ICC-ASP-16-Res5-ENG.pdf

Per quanto riguarda invece l'ulteriore aspetto relativo alle condizioni per l'esercizio della giurisdizione da parte della Corte, è stato necessario affrontare il problema connesso al ruolo del Consiglio di Sicurezza, nell'accertamento dell'aggressione.

Diversamente da quanto elaborato dallo *Special Working Group on the Crime of Aggression*, la Conferenza di revisione ha adottato un emendamento che prevede diverse modalità di esercizio della giurisdizione della Corte a seconda che l'iniziativa (*referral*) sia di uno Stato e *motu proprio* del Procuratore (art. 15 bis) oppure del Consiglio di Sicurezza (art. 15 ter).

Nella prima ipotesi occorre una preventiva verifica che il Consiglio di Sicurezza abbia accertato la commissione di un atto di aggressione da parte dello Stato considerato.

Ciò limita la libertà di azione della Corte. Risulta evidente ove si consideri il caso dell'aggressione russa all'Ucraina, ove la Corte penale internazionale può esercitare la giurisdizione sui crimini di guerra, crimini contro l'umanità o genocidio commesso sul territorio ucraino, ma, non sul crimine di aggressione.

Si ritiene che nel diritto internazionale generale l'aggressione, l'uso della forza nella sua massima intensità, sia vietata da una norma di carattere imperativo, *ius cogens*. Quindi in questa parte l'art. 2 par. 4 trova una corrispondenza nel diritto internazionale generale con una norma di carattere imperativo.

Pertanto essa non ammette cause di giustificazione né possono essere considerati leciti effetti che ne derivano.

Ciò trova conforto nell'art. 5 della Risoluzione 3314 sulla definizione di aggressione, per cui "*No consideration of whatever nature, whether political, economic, military or otherwise, may serve as a justification for aggression*" (par. 1) e "*No territorial acquisition or special advantage resulting from aggression is or shall be recognized as lawful*" (par. 3).

Per quanto esposto in precedenza, data l'applicabilità del divieto di cui all'art. 2 par. 4 nello spazio, vi rientra anche la proibizione dell'aggressione, che rappresenta un uso della forza di massima intensità.

Quanto ai dubbi che potrebbero sorgere in merito alla possibilità di configurare violazioni dell'integrità territoriale e indipendenza politica nello spazio, si richiamano le osservazioni già espresse in merito alla portata non strettamente territoriale di tali elementi.

In proposito, la questione dello status giuridico dell'oggetto dell'attacco nello spazio merita alcune considerazioni.

Allo stato attuale non vi è una prassi, per cui si può fare una valutazione giuridica fondata sulle norme applicabili.

La prassi statale nei domini operativi tradizionali (terra, mare, aria) attribuisce rilevanza ad elementi territoriali[229].

Oltre al territorio in senso stretto, è dato un certo rilievo anche a luoghi di extraterritorialità, come le sedi delle rappresentanze diplomatiche o navi e aeromobili militari.

La stessa Corte internazionale di giustizia, ad esempio, ha chiarito che non si può escludere la possibilità che "*the mining of a single military vessel might be sufficient to bring into play the 'inherent right of self-defence'*[230]*.*

De relato, si può ipotizzare che sarebbe possibile fare considerazioni analoghe ove vi fossero nello spazio oggetti connotati dagli stessi caratteri, come ad esempio navicelle spaziali militari.

È stato osservato che gli oggetti spaziali "*are not 'flagged' and do not possess the nationality of States like ships or airplanes do*"[231].

In linea di principio l'oggetto è assoggettato alla giurisdizione dello Stato di registrazione, ivi compreso il personale al suo interno, ai sensi dell'art. VIII del Trattato sullo spazio.

Si ritiene che se fosse colpito un oggetto sotto la giurisdizione e il controllo dello Stato, questo potrebbe reagire in legittima difesa[232].

Più controverso è se possa ammettersi tale possibilità anche nel caso in cui l'oggetto sia sotto la responsabilità dello Stato per attività condotte da privati in base all'art. VI del Trattato sullo spazio oppure nel caso in cui si tratti dello Stato di lancio.

Inoltre, anche se in linea di principio il titolo di proprietà sull'oggetto non attribuisce obblighi o diritti, se il proprietario è uno Stato, potrebbe essere, secondo parte della dottrina[233], che vi sia un interesse statale e quindi, anche in tal caso lo Stato proprietario potrebbe essere considerato quello vittima dell'uso della forza.

Tale ultima ricostruzione, ad avviso di chi scrive, può essere opinabile, anche guardando alla classica distinzione tra atti *iure imperii* e *iure gestionis* degli Stati. Pertanto, in una valutazione, parrebbe più opportuno fare riferimento ad aspetti di natura funzionale e individuare se e in che misura l'oggetto dell'attacco sia rilevante per lo Stato nell'esercizio delle sue competenze sovrane.

---

229 International Law Association Sydney Conference (2018) Use of Force, Final Report on Aggression and the Use of Force, https://www.ila-hq.org/en_GB/documents/conference-report-sydney-2018-7

230 ICJ, Oil Platforms case, cit., para 72.

231 Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 156

232 Ibidem.

233 Ibidem

Per quanto riguarda certe categorie di oggetti, sono opportune alcune notazioni in comparazione con il regime giuridico degli stessi sulla Terra.

Navi mercantili e aeromobili sul Pianeta battono la bandiera di uno Stato e sono assoggettati al diritto della bandiera.

Anche nei luoghi terrestri non soggetti alla giurisdizione di alcuno Stato come le acque internazionali[234] o lo spazio aereo internazionale, a bordo si applica il diritto statale.

Navi da guerra e aeromobili da guerra sono parimenti assoggettate al diritto della bandiera e ritenute qualificabili come luoghi di extraterritorialità e cui godono di immunità assoluta rispetto alla giurisdizione di Stati terzi.

L'uso della forza diretto contro questi ultimi può essere ritenuto indirizzato contro lo Stato.

Ci si può chiedere se un uso della forza indirizzato nei confronti di un aeromobile o nave mercantile possa essere considerato un attacco armato contro lo Stato della bandiera. Secondo una certa dottrina, in certe circostanze, soprattutto se è attaccato a causa della nazionalità, se ne potrebbero ravvisare gli estremi[235].

Ci si può interrogare se considerazioni simili possano essere applicabili nello spazio. Ove si ravvisasse, come pare esservi, una forte similitudine, facendo leva su criteri di carattere funzionale piuttosto che di carattere formale, l'applicabilità potrebbe essere giustificata da una identità di *ratio*.

Per quanto riguarda la possibilità che l'uso della forza possa essere integrato anche da una serie di incidenti di bassa intensità, sistematici e ripetuti nel tempo, non si riscontrano, pertanto, aspetti di criticità che possano portare ad escludere la configurabilità di tale ipotesi nello spazio, una volta ammessa l'applicazione della Carta delle Nazioni Unite.

6. Le eccezioni al divieto

Con la introduzione della Carta e del divieto si prevedono anche alcune eccezioni, cioè ci sono dei casi in cui è ritenuto possibile usare in maniera lecita, secondo i parametri dell'ordinamento internazionale, la forza armata.

La Carta dell'ONU contempla due eccezioni al generale divieto di cui all'art. 2 par. 4[236]. La prima è rappresentata dall'esercizio dell'"*inherent right*" di legittima difesa a fronte di un *attacco armato*, ai sensi dell'art. 51 della Carta.

[234] Tanaka Y., International Law of the sea, cit. supra
[235] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 156
[236] Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, cit., p. 34

La seconda ipotesi è ricollegabile all'instaurazione del sistema di sicurezza collettiva dell'organizzazione, per cui, sulla base del cap. VII della Carta, il Consiglio di sicurezza, ove ravvisi una violazione della pace o della sicurezza internazionale può autorizzare all'uso della forza, sulla base di modalità e procedure individuate dalla Carta stessa.

Per quanto riguarda la legittima difesa, ai sensi dell'art. 51 della Carta, è riconosciuto "il diritto naturale di autotutela individuale o collettiva, nel caso che abbia luogo un attacco armato contro un Membro delle Nazioni Unite, fintantoché il Consiglio di Sicurezza non abbia preso le misure necessarie per mantenere la pace e la sicurezza internazionale.", salvo il potere del Consiglio stesso di intraprendere in qualsiasi momento le azioni ritenute necessarie per mantenere o ristabilire la pace e la sicurezza internazionale.

È demandato all'ONU il processo decisionale in merito all'uso della forza[237]. L'uso della forza in principio è una prerogativa statale, entra nel nucleo della sovranità, è un diritto sovrano degli Stati, che, aderendo alle Nazioni Unite, trasferiscono tale competenza all'Organizzazione[238].

7. Legittima difesa e attacco armato

7.1 L' attacco armato

Il primo nodo da sciogliere è relativo alla nozione di "attacco armato", di cui, al pari dell'aggressione, non è data alcuna definizione nel testo convenzionale.

Preliminarmente occorre chiarire che qui si fa riferimento a tale nozione esclusivamente in rapporto allo *ius ad bellum*, ovvero l'ipotesi di un uso della forza che può dare origine ad un conflitto armato.

Non si tratta invece in questa parte della diversa ipotesi degli attacchi armati che possono aver luogo nella condotta delle ostilità, soggetti invece alla regolamentazione dello *ius in bello*.

Si osserva, in primo luogo, che l'attacco debba essere "armato" ovvero condotto con l'uso della forza. Come rilevato da Kelsen "*The attack against which the use of force as an act of self-defense is permitted must have been made or must be intended to be made by force*"[239].

---

[237] Ai sensi dell'art. 24 par. 1 della Carta:
"In order to ensure prompt and effective action by the United Nations, its Members confer on the Security Council primary responsibility for the maintenance of international peace and security, and agree that in carrying out its duties under this responsibility the Security Council acts on their behalf."

[238] Marchisio S., L'ONU. Il diritto delle Nazioni Unite, cit. supra

[239] Kelsen, H."Collective Security and Collective Self-Defense Under the Charter of the United Nations." The American Journal of International Law 42, no. 4 (1948): 783–96. https://doi.org/10.2307/2193350, 784

Occorre quindi valutare se possa esservi coincidenza tra le nozioni di aggressione ed attacco armato[240] e, in caso contrario, se a fronte di un'aggressione si possa reagire in legittima difesa, anche tenuto conto che la stessa può essere individuale o collettiva.

Al fine di fronteggiare un attacco armato è legittimo l'uso della forza sia da parte dello Stato vittima, sia da parte di terzi.

Una delle questioni più controverse riguarda l'individuazione del soggetto legittimato a compiere un attacco armato. È stato discusso se un attacco armato debba provenire necessariamente da uno Stato o possa essere compiuto anche da attori non statali al fine di legittimare una reazione implicante l'uso della forma armata in legittima difesa.

C'è un indirizzo dottrinale, secondo cui potrebbe considerarsi lecita una reazione in legittima difesa anche rispetto ad un attacco armato proveniente da un'entità non statale, quindi anche se proviene da un gruppo armato.

L'ipotesi in esame riguarda la possibilità che gli attori statali che compiono l'attacco agiscano in proprio e che l'atto degli stessi non sia in alcun modo attribuibile ad uno Stato, sulla base di uno dei criteri di attribuzione generalmente codificati[241].

Se si arrivasse a una conclusione in senso positivo, ciò potrebbe rappresentare un elemento di differenziazione rispetto alla nozione di aggressione.

Nell'interpretazione dell'art. 2 par. 4 si ritiene che l'uso della forza vietato provenga da uno Stato. L'uso della forza di massima intensità, l'aggressione, dovrebbe essere pertanto ugualmente proveniente dallo Stato da un punto di vista logico. Parimenti il sistema di sicurezza collettiva di cui al cap. VII della Carta è imperniato sull'assunto della cessione alle Nazioni Unite della competenza sovrana ad usare la forza da parte degli Stati[242].

Vi sono stati casi nella prassi di attacchi armati non condotti da uno Stato, come, ad esempio, quello alle Torri Gemelle dell'undici settembre 2001.

In quell'occasione l'attacco fu condotto da Al Qaeda, organizzazione terroristica transnazionale, non riconducibile *prima facie* ad uno Stato.

---

[240] Ruys, T. "Armed Attack" and Article 51 of the UN Charter: Evolutions in Customary Law and Practice. Cambridge Studies in International and Comparative Law. Cambridge, Cambridge University Press, 2010.

[241] V. International Law Commission (ILC), Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, 2001 YILC, Vol. II (Part Two). https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft_articles/9_6_2001.pdf

[242] Kelsen, H."Collective Security and Collective Self-Defense Under the Charter of the United Nations.", cit.

Secondo i sostenitori della teoria dell'ampliamento agli attori non statali della possibilità di sferrare un attacco armato, tale evento dimostrerebbe che lo Stato anche in tale ipotesi possa invocare la legittima difesa di cui all'art. 51 della Carta[243].

A tal fine si richiamano, a supporto della tesi, le risoluzioni del Consiglio di sicurezza immediatamente successive all'evento[244].

I sostenitori di tale teoria evidenziano anche come nella prassi le forme di manifestazione dell'aggressione descritte dall'art. 3 della Risoluzione 3314 corrispondano a quelle di un attacco armato e che la stessa Corte internazionale di giustizia nel caso *Nicaragua c. USA* "*dealt with the Definition of Aggression in the context of self-defence*."[245] Vi sarebbe pertanto sostanziale coincidenza tra le due nozioni.

Occorre ricordare tuttavia che gli stessi Stati Uniti, al fine di giustificare le proprie successive azioni militari nei confronti dell'Afghanistan dopo l'undici settembre hanno ricondotto l'attacco armato a tale Stato sulla base del criterio della *due diligence*,[246] ovvero per non aver prevenuto che una cellula terroristica di Al Qaeda operante sul proprio territorio avesse pianificato tale attacco[247].

Inoltre, la stessa Corte internazionale di giustizia, in un *dictum* nell'ambito del Parere sulla costruzione di un muro nei territori palestinese occupati del 2004, ha mostrato perplessità su tale interpretazione estensiva dell'art. 51 della Carta[248].

7.2 La legittima difesa

Quanto alla legittimazione all'uso della forza prevista dall'art. 51 della Carta, può essere ritenuto un diritto naturale dello Stato, esercitabile ogniqualvolta vi sia la necessità di difendersi, oppure può essere interpretato, nel diritto delle Nazioni Unite, come un diritto esercitabile soltanto in presenza di certi presupposti.

Nel Commentario sui *Draft Articles on State Responsibility*, la Commissione di diritto internazionale ha considerato che l'art. 51 della Carta tutela il diritto naturale

---

243 Dinstein Y., "Aggression", cit., p.4

244 UNSC Res 1368 (2001) (12 September 2001) SCOR (1 January 2001–31 July 2002) 290; UNSC Res 1373 (2001) (28 September 2001) SCOR (1 January 2001–31 July 2002) 291).

245 Dinstein Y., "Aggression", cit., p.4

246 V, Barnidge, R., "The Due Diligence Principle Under International Law", International Community Law Review 8, 1 (2006): 81-121

247 Ex multis, Oppenheim's International Law, Jennings R., Watts A. eds., 9th ed. 1996, 549-50 "States are under a duty to prevent and suppress such subversive activity against foreign Governments as assumes the form of armed hostile expeditions or attempts to commit common crimes against life or property."; Feinstain B.A., "Enduring Freedom: Legal Dimension of an Infinetely Just Operation, J. TRANSNATIONAL LAW & POLICY , Vol. 11:2 Spring, 2002, 201; Barnidge R., Non-State Actors and Terrorism - Applying the Law of State Responsibility and the Due Diligence Principle, The Hague, T.M.C. Asser Press, 2008 e bibliografia ivi citata.

248 ICJ, Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory, cit. supra

degli Stati a difendersi da un attacco armato e "*forms part of the definition of the obligation to refrain from the threat or use of force laid down in Art 2, paragraph 4*'[249].

D'altra parte, però, sulla portata dell'art. 51 si osserva che esso sistematicamente trova collocazione nel cap. VII della Carta"*Action with Respect to Threats to the Peace, Breaches of the Peace, and Acts of Aggression*" e non nel cap. I dove invece è collocato l'art. 2 par. 4.

Sotto il profilo interpretativo, guardando anche ai *Travaux préparatoires*[250]*,* non si è mancato di osservare che la legittima difesa a ben vedere sarebbe qualificabile come un'eccezione al sistema di sicurezza collettiva più che al divieto di minaccia e uso della forza di per sé.

Pertanto gli Stati potrebbero invocarla, a certe condizioni[251], soltanto se il Consiglio di sicurezza non intraprende le azioni necessarie per il mantenimento della pace e della sicurezza internazionale, di sua primaria competenza. Ciò può avvenire *in primis* per ragioni connesse all'urgenza di far fronte all'attacco[252].

La legittima difesa è consentita entro certi limiti.

L'azione difensiva implicante l'uso della forza deve essere necessaria e proporzionata per contrastare l'attacco armato, anche in base al diritto internazionale consuetudinario come ribadito dalla Corte internazionale di Giustizia nel caso *Oil Platforms*[253]*.*

La portata del principio di proporzionalità nello *ius ad bellum* è dibattuta[254].

Da una parte si sostiene che l'uso della forza consentito sia soltanto quello strettamente necessario per respingere l'attacco armato. Per valutare la legittimità si farebbe quindi riferimento ai parametri dello *ius in bello*.

---

[249] International Law Commission (ILC), Draft articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with commentaries 2001, https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/English/commentaries/9_6_2001.pdf, Article 21, para. 2.

[250] United Nations, Documents of the United Nations Conference on International Organization San Francisco, 1945, vol. XVII, part I, p. 287, United Nations, New York, 1954, https://digitallibrary.un.org/record/1300969/files/UNIO-Volume-17-E.pdf#page=293
Nel commentare l'art. 52, il delegato cinese alla Conferenza di San Francisco precisò che 'this article amounts to an exception to the enforcement arrangements decided upon by the Security Council' (p. 287).

[251] V. infra

[252] Sulla questione dibattuta della legittima difesa anticipata si rinvia a Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, cit., p. 34 ss; Dinstein Y., War, Aggression and Self-defence, cit., p 222 ss.

[253] International Court of Justice, Oil Platforms (Islamic Republic of Iran v. United States of America), cit., paras 76-77, p. 161

[254] V. Buchan R., Tsagourias N., Regulating the Use of Force in International Law, Edward Elgar Publishing, 2021, cap. III. Si rinvia alla bibliografia sul tema ivi citata

Dall'altra, secondo un'interpretazione più restrittiva, occorrerebbe procedere a una stima preventiva del danno e una valutazione delle misure alternative all'uso della forza utilizzabili per respingere l'attacco[255].

Tale ultima interpretazione, più prudenziale, consente di adattare la norma al criterio generale di gradualità nella risposta al pericolo, che peraltro è lo stesso cui si ispira anche il cap. VII, ove si contempla la possibilità di arrivare all'impiego di misure coercitive implicanti l'uso della forza, dopo quelle non implicanti l'uso della forza, a loro volte successive ai mezzi di soluzione pacifica delle controversie di cui al cap. VI della Carta.

L'uso della forza in legittima difesa è, così, da intendersi come *ultima ratio*, soltanto nel caso in cui, nelle circostanze concrete, non vi sia la possibilità di utilizzare mezzi alternativi per far fronte alla minaccia.

Per quanto riguarda la corrispondenza al diritto consuetudinario del diritto alla legittima difesa, occorre fare alcune precisazioni. Sul diritto, qualificato come naturale ("*inherent"*) dalla Carta stessa di difendersi dello Stato e, così preservare la propria esistenza, non è messa in discussione la natura anche consuetudinaria. È un riflesso della sovranità e la salvaguardia dell'esistenza, ovvero la tutela più basilare dei consociati, è posta alla base di ogni ordinamento giuridico.

Più discussa è la natura consuetudinaria degli attributi collegati alla legittima difesa di necessità e proporzionalità, come evidenziato in precedenza[256]. Tuttavia trattandosi fondamentalmente di elementi intrinseci, difficilmente potrebbe essere prefigurabile una *legittima* difesa, ove la reazione fosse sproporzionata o non necessaria.

Sull'ipotetica riconducibilità al novero delle norme imperative, è stato osservato che '*the inherent uncertainty and flexibility of the prohibition would not seem to be compatible with the conception of peremptory norms as set out in the Vienna Convention on the Law of Treaties'*[257]*.*

Partendo dall'affermazione della Corte internazionale di giustizia secondo cui è '*necessary to distinguish the most grave forms of the use of force (those constituting an armed attack) from other less grave forms'*[258], occorre individuare quale possa essere la soglia di gravità ipotizzabile nel dominio spaziale.

---

[255] In tal senso v. anche Buchan R, "Self-Defence as an Exception to the Principle of Non-Use of Force: Debunking the Myth", in EJIL:Talk! Blog of the European Journal of International Law, November 29, 2023, https://www.ejiltalk.org/self-defence-as-an-exception-to-the-principle-of-non-use-of-force-debunking-the-myth/

[256] Green J.A., 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', cit., 235

[257] Green J.A., 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', cit., 226

[258] ICJ Nicaragua Case Judgment, cit., para 191.

Sul punto non vi è concordia in dottrina. Taluni fanno riferimento a una soglia *de minimis*[259]*.*

Altri hanno assunto una posizione opposta[260].

Secondo un altro approccio è determinante l'aspetto soggettivo ovvero se l'uso della forza sia esercitato da un soggetto privato o da uno Stato[261]. Altri fanno leva sul rilievo che l'atto ha, in combinazione con altri elementi contestuali, nelle relazioni internazionali[262].

L'individuazione dell'esistenza di un attacco armato è determinante, in quanto presupposto per legittimare una reazione implicante l'uso della forza in autodifesa, ai sensi dell'art. 51 della Carta.

Quanto all'intensità dell'uso della forza nello spazio, il *Group of Governmental Experts on Further Practical Measures for the Prevention of an Arms Race in Outer Space* (*infra* GGE PAROS) ha considerato che vi sia un "*continuum from low intensity, characterized by reversible and disruptive impacts, to high intensity, characterized by irreversible and destructive impacts*"[263].

Pertanto, ai fini della valutazione della soglia di gravità, assume un rilievo discriminante l'effetto, i.e. il danno e le sue caratteristiche di reversibilità o irreversibilità.

Occorre, quindi, prendere in considerazione vari elementi caso per caso, che includono la natura e funzione dell'oggetto dell'attacco armato, le circostanze esterne, possibili effetti ulteriori ed indiretti, oltre ovviamente alla severità del danneggiamento o disabilitazione.

Il carattere permanente della totale distruzione o disabilitazione rappresentano un indice importante di gravità[264].

Quindi, a titolo esemplificativo, attacchi che comportano la distruzione fisica di satelliti, il relativo spostamento dall'orbita funzionale, l'inabilitazione permanente o

---

[259] Corten O:, The Law Against War: The Prohibition on the Use of Force in Contemporary International Law, 2021; O'Connell M.E., The Prohibition of the Use of Force, in White N., Henderson Ch., eds Research Handbook on International Conflict and Security Law: Jus ad Bellum, Jus in Bello and Jus post Bellum , Edward Elgar Publishing, 2013

[260] Ruys T., The Meaning of Force and the Boundaries of the Jus ad Bellum: Are Minimal Uses of Force Excluded from UN Charter Article 2(4)?, cit..

[261] Henderson C.., The Use of Force and International Law, cit., p. 74

[262] Pobjie E., Prohibited Force. The Meaning of "Use of Force" in International Law, cit., p. 143

[263] Annex II to the Report of the Group of Governmental Experts on Further Practical Measures for the Prevention of an Arms Race in Outer Space (procedural), 41 U.N. Doc. A/74/77 (19 Apr. 2019), https://undocs.org/Home/Mobile?FinalSymbol=A%2F74%2F77, par. 35

[264] In tal senso Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 153

totale risponderebbero al parametro di gravità misurato sulla base degli effetti prodotti dall'attacco armato.

Come già chiarito con riferimento alla nozione di aggressione nello spazio, l'uso della forza è configurabile anche se non c'è un "territorio nazionale" da invadere o difendere, ma occorre un nesso tra l'oggetto spaziale e lo Stato vittima[265].

L'Articolo 51 della Carta trova applicazione anche nello spazio, ove ne ricorrano i presupposti e purché nel rispetto dei principi di necessità e proporzionalità, ferma restando la primazia delle eventuali misure imposte dal Consiglio di Sicurezza ai sensi del Cap. VII.

Il principio di necessità impone che non vi siano mezzi alternativi per far fronte all'attacco e trova applicazione anche nel dominio spaziale, così come quello di proporzionalità, ritenuti entrambi di matrice anche consuetudinaria[266].

La nozione di proporzionalità non implica necessariamente che sia usato lo stesso tipo di forza con cui è stato sferrato l'attacco[267], purché tuttavia essa sia idonea a contrastarlo.

Inoltre, secondo una certa interpretazione, la proporzionalità non richiede che le azioni in risposta all'attacco nello spazio siano confinate geograficamente a tale dominio, potendo estendersi anche "*from terrestrial domains to space and vice versa*"[268].

Se si può convenire sulla parte dell'assunto che ipotizza l'estensione della risposta dallo spazio al dominio terrestre (se ad esempio si ipotizzi che l'attacco proviene dal Pianeta tramite il lancio di un missile ASAT), appare più problematico condividere il contrario. Ciò in quanto un uso della forza in legittima difesa nello spazio rispetto a un attacco in un altro dominio, dovrebbe essere ponderato con molta cautela, per garantire il rispetto anche dell'art. III del Trattato sullo spazio.

Une questione degna di particolare nota è quella relativa all'uso della forza da parte di attori non statali nello spazio.

---

[265] Sul punto v. supra

[266] In ICJ, Nicaragua Case Judgement, cit., para 176, si legge: 'whereby self-defence would warrant only measures which are proportional to the armed attack and necessary to respond to it [is] a rule well established in customary international law.'

[267] Taft W. H. 'Self-Defense and the Oil Platforms Decision' (2004) 29 Yale Journal of International Law 295, 305

[268] V. Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 170
Secondo gli Autori "the lawful exercise of self-defence and all other non-aggressive military activities in space are fully consistent with the concept of peaceful purposes in the space law regime".

Se da una parte, entità non governative, inclusi individui e società commerciali, sono coinvolte a titolo diretto nelle attività spaziali, dall'altro operano in uno "*State-oriented space legal regime*"[269].

Ai sensi dell'art. VI del Trattato sullo spazio le attività dei privati sono sempre attribuiteallo Stato, che ne risponde. Allo Stato è imputabile la responsabilità internazionale '*whether such activities are carried on by governmental agencies or by non-governmental entities'* [270].

Lo Stato è tenuto ad assicurare che le attività private siano conformi al Trattato stesso.

L'oggetto spaziale, sia esso un satellite, un veicolo spaziale, una stazione spaziale o di altro genere, può presentare connessioni "giuridiche" con gli Stati a vario titolo, come sopra chiarito. Lo Stato di immatricolazione può avere la giurisdizione e il controllo dell'oggetto come previsto dalla *Registration Convention*, lo Stato di lancio risponde per i danni causati dall'oggetto spaziale ai sensi della *Liability Convention*.

Nel caso di attacco diretto contro un oggetto, al fine di individuare lo Stato vittima, occorrerebbe tenere conto di tutti i detti elementi, oltre alle circostanze esterne rappresentate dalle relazioni internazionali tra i soggetti coinvolti.

7.3 Il sistema di sicurezza collettiva delle Nazioni Unite nel dominio spaziale

La Carta della Nazioni Unite instaura il c.d. sistema di sicurezza collettiva.

Come ricordato in precedenza, ai sensi dell'art. 24 della Carta, i membri dell'ONU conferiscono al Consiglio di Sicurezza la responsabilità principale per il mantenimento della pace e della sicurezza internazionale e convengono che tale organo agisca per loro conto in tale settore.

Pertanto si rinvengono nella Carta norme che individuano presupposti e procedure in relazione al processo decisionale sull'uso della forza in un certo contesto, quando esso si rende necessario alla luce dei fini istituzionali dell'ONU ovvero del mantenimento della pace e della sicurezza internazionale.

---

[269] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 174

[270] L'art Vi è così formulato:
"States Parties to the Treaty shall bear international responsibility for national activities in outer space, including the moon and other celestial bodies, whether such activities are carried on by governmental agencies or by non-governmental entities, and for assuring that national activities are carried out in conformity with the provisions set forth in the present Treaty. The activities of non-governmental entities in outer space, including the moon and other celestial bodies, shall require authorization and continuing supervision by the appropriate State Party to the Treaty. When activities are carried on in outer space, including the moon and other celestial bodies, by an international organization, responsibility for compliance with this Treaty shall be borne both by the international organization and by the States Parties to the Treaty participating in such organization."

Pertanto gli Stati stessi demandano all'Organizzazione internazionale una propria competenza sovrana a titolo esclusivo e, di conseguenza, potranno essere legittimati ad esercitarla soltanto previa autorizzazione del Consiglio di sicurezza stesso, salvo il caso di legittima difesa.

Il capitolo VII della Carta disegna il sistema di sicurezza collettiva, con il complemento delle previsioni dei capitoli VI e VIII[271].

Il Consiglio di sicurezza, posto dalla Carta al centro del sistema, è un organo di carattere prima di tutto politico. Pertanto ogni valutazione in merito all'esistenza dei presupposti per legittimare l'uso della forza armata e l'opportunità di farlo è affidata alla sua discrezionalità[272].

La Carta non rende obbligatorio l'uso della forza per mantenere la pace e la sicurezza internazionale, ma instaura un sistema, che si potrebbe definire di carattere progressivo, in cui il ricorso alla forza diventa lecito soltanto previo esperimento, senza successo di altri mezzi alternativi pacifici o, seppur coercitivi, non implicanti l'uso della forza.

Il Consiglio di Sicurezza ha a disposizione vari mezzi per adempiere alla sua responsabilità connessa al mantenimento della pace e della sicurezza internazionale[273].

Il presupposto di base per arrivare ad autorizzare la forza è che sia ritenuta esistente una minaccia alla pace o alla sicurezza internazionale e che non sia possibile farvi fronte con altri mezzi.

Le situazioni che minacciano la pace e la sicurezza internazionale non sono predeterminate nella Carta. Compete al Consiglio di Sicurezza la valutazione al riguardo di volta in volta.

Sulla base della prassi, si tratta di situazioni idonee ad avere un impatto sulla comunità internazionale. Anche una situazione interna ad uno Stato che abbia la potenzialità di avere effetti per l'intera comunità internazionale può essere ritenuta rilevante, come, ad esempio, un conflitto armato interno o una condizione di perdurante massiccia violazione dei diritti umani[274].

---

[271] Cfr. Johnstone I., "Revitalising UN Collective Security. A Modest Proposal", in Falk R., Lopez-Claros A., eds., Global Governance and International Cooperation, Routledge, 2024, 154 ss.

[272] V. Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, cit., p. 65 ss.

[273] Cfr. Willmot H., Sheeran S., eds., United Nations Security Council Conflict Management Handbook, Anwar Gargash Diplomatic Academy of the Government of the United Arab Emirates, 2023, https://www.agda.ac.ae/docs/default-source/2023/unsc-conflict-management-handbook.pdf

[274] Cfr. Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, cit., p. 65 ss

Possono essere, altresì, considerate minacce alla pace e alla sicurezza situazioni di crisi che coinvolgono più Stati, come ad esempio i conflitti armati internazionali.

La minaccia non necessariamente viene da un uso della forza, ma potrebbe anche derivare da situazioni di crisi politica o fenomeni di origine naturale[275].

La casistica è ampia e variegata. In concreto la valutazione compete al Consiglio di sicurezza. Non si tratta soltanto di valutazione di natura tecnica, ma ampiamente discrezionale in quanto in presenza dei medesimi presupposti non vi è necessariamente la decisione di intervenire.

Si pensi a situazioni come quelle della Libia[276], del conflitto armato tra Russia e Ucraina o del conflitti mediorientali a partire dal 2023, a cui non hanno fatto seguito risoluzioni dell'ONU di autorizzazione all'uso della forza.

Dal punto di vista giuridico, lo strumento attraverso il quale il Consiglio di sicurezza autorizza l'uso della forza è una risoluzione, atto vincolante, qualificabile nella gerarchia delle fonti del diritto internazionale come fonte derivata prevista dal trattato.

L'art. 39 della Carta individua la soglia a partire dalla quale le azioni del Consiglio sono consentite. Gli articoli 41 e 42 della Carta fanno riferimento alle sanzioni ed alle azioni militari che il Consiglio di sicurezza può autorizzare.

Il punto di partenza è l'art. 39, che apre il Capitolo VII e statuisce che "*The Security Council shall determine the existence of any threat to the peace, breach of the peace, or act of aggression and shall make recommendations, or decide what measures shall be taken in accordance with Articles 41 and 42, to maintain or restore international peace and security*".

Quindi tale organo gode di ampia discrezionalità nella scelta dei mezzi per rispondere alla minaccia individuata.

Gli articoli 40–42 indicano le misure provvisorie, le sanzioni e le azioni militari come opzioni a disposizione del Consiglio.

Ai sensi dell'art. 42[277], se le misure non implicanti l'uso della forza sono o si sono rivelate inadeguate, il Consiglio di sicurezza può intraprendere azioni tramite forze

[275] Ibidem

[276] Cfr. Domestici-Met M.J., "Protecting in Libya on Behalf of the International Community", in Goettingen Journal of International Law 3 (2011) 3, doi: 10.3249/1868-1581-3-3-domestici-met, 861-889

[277] Il testo recita:
"Should the Security Council consider that measures provided for in Article 41 would be inadequate or have proved to be inadequate, it may take such action by air, sea, or land forces as may be necessary to maintain or restore international peace and security. Such action may include demonstrations, blockade, and other operations by air, sea, or land forces of Members of the United Nations."

aeree, marittime e terrestri "*as may be necessary to maintain or restore international peace and security*"[278].

Inizialmente si prevedeva la possibilità di condurle a mezzo delle forze armate a disposizione dell'ONU ai sensi del mai attuato art. 43 della Carta.

Gli accordi speciali menzionati per la costituzione di tali forze armate dell'ONU non sono stati successivamente stipulati, per cui le azioni militari possono essere demandate a singoli Stati o a *coalitions of the willings* o a Organizzazioni regionali ai sensi del cap. VIII della Carta[279].

Un'ipotesi particolare da esaminare, di rilievo anche per quanto si valuterà in seguito in relazione alle operazioni spaziali, è quella delle operazioni di interdizione marittima.

Si tratta di misure non implicanti il coinvolgimento in un conflitto armato che consentono di ispezionare navi sospettate di trasportare determinate categorie di beni proibiti.

L'autorizzazione si rende necessaria, in quanto, come ben noto, in base alle affermate norme consuetudinarie relative all'Alto mare ed a quelle della Convenzione di Montego Bay, sulla nave battente la bandiera di uno Stato si applica il diritto della bandiera[280]. Per quanto riguarda le acque non giurisdizionali, le uniche eccezioni ammesse, che consentono a navi militari di altri Stati di compiere attività a bordo di navi mercantili di altri Stati sono quelle contemplate dall'art. 110 UNCLOS[281].

Per ogni altra attività non è consentita, fatta salva l'ipotesi, qui in esame, emersa nella prassi, di autorizzazione tramite risoluzione del Consiglio di sicurezza.

Infine, merita menzione l'art. 41 della Carta relativo alle sanzioni, anch'esso rilevante, per alcune valutazioni relative ad un'ipotesi di applicazione nello spazio.

Per quanto riguarda le sanzioni, il Consiglio di sicurezza, nella sua libertà di valutazione su quanto necessario a dare esecuzione alle sue decisioni, può indicare talune misure non implicanti l'uso della forza, esortando gli Stati ad applicarle.

---

[278] V. Ronzitti N., Diritto internazionale dei conflitti armati, cit.

[279] Cfr. cap. VIII della Carta

[280] V. Tanaka Y., The International Law of the Sea, cit.

[281] L' Art. 110 para.1 UNCLOS è così formulato:
"1. Except where acts of interference derive from powers conferred by treaty, a warship which encounters on the high seas a foreign ship, other than a ship entitled to complete immunity in accordance with articles 95 and 96, is not justified in boarding it unless there is reasonable ground for suspecting that:
(a) the ship is engaged in piracy;
(b) the ship is engaged in the slave trade;
(c) the ship is engaged in unauthorized broadcasting and the flag State of the warship has jurisdiction under article 109;
(d) the ship is without nationality; or
(e) though flying a foreign flag or refusing to show its flag, the ship is, in reality, of the same nationality as the warship."

Tra esse possono annoverarsi la totale o parziale interruzione delle relazioni economiche e dei mezzi di comunicazioni di qualsivoglia natura (ferroviaria, marittima, aerea, postale, telegrafica, radio o altro) e la rottura delle relazioni diplomatiche (Articolo 41).

Nella prassi, in applicazione di detto articolo il Consiglio di sicurezza ha imposto diversi regimi sanzionatori.

I primi esempi furono quelli contro i regimi di apartheid di Rhodesia and South Africa[282]. Dopo la fine della prima Guerra del Golfo, furono imposte pesanti sanzioni all'Iraq[283].

Al fine di elidere le gravi conseguenze umanitarie spesso connesse, nella pratica, all'imposizione di sanzioni economiche, è invalso l'uso di mirare le sanzioni stesse, in modo da evitare effetti pregiudizievoli per la popolazione dello Stato colpito, almeno quanto all'accesso ai beni essenziali. Si tratta delle c.d. sanzioni mirate o *smart sanctions* o *sanctions ciblées*[284]*.*

Ne sono esempi l'embargo sulle armi, restrizioni sul commercio di beni di lusso (petrolio, diamanti, sanzioni sui beni finanziari, congelamento di assetti personali o societari, limitazioni ai viaggi da o verso certi Stati, restrizioni diplomatiche per esempio il diniego di partecipare all'Assemblea Generale dell'ONU).

Il Consiglio di sicurezza, in astratto, potrebbe anche utilizzare attività spaziali per assistere misure nel dominio terrestre. Per esempio, potrebbe prevedere l'uso di satelliti per controllare il rispetto delle misure di embargo e tracciare eventuali traffici illeciti dei beni di cui ha interdetto gli scambi da e verso lo Stato sanzionato[285].

In base al cap. VII della Carta, il Consiglio di sicurezza, una volta accertata la sussistenza di una minaccia alla pace o alla sicurezza internazionale può intraprendere qualunque azione ritenuta necessaria.

Ipoteticamente esse potrebbero essere riferibili anche al dominio spaziale, sull'assunto che la Carta dell'ONU è applicabile anche nello spazio. Ad esempio, potrebbe autorizzare una misura esecutiva di tipo militare per un fine specifico. Tali

---

[282] V. Losman D.L., "Rhodesia: a decade under sanctions, in Il Politico, Vol. 43, No. 2 ,1978 , pp. 321-340

[283] UN Security Council, Resolution 687 (1991) adopted by the Security Council at its 2981st meeting on 3 Avril 1991, S/RES/687 (1991), https://www.un.org/depts/unmovic/documents/687.pdf; N Security Council, Resolution 661 (1990) adopted by the Security Council at its 2933rd meeting, on 6 August 1990, S_RES_661(1990), https://digitallibrary.un.org/record/94221?v=pdf

[284] Ex multis, v. Bennouna, M., Les sanctions économiques des Nations Unies, in Recueil des Cours/Collected Courses of the Hague Academy of International Law, Boston ; The Hague ; London : Martinus Nijhoff Publishers, 2002

[285] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 181.

misure potrebbero anche comportare restrizioni all'uso dello spazio per lo Stato destinatario della sanzione[286].

Per completezza, si soggiunge che la competenza sull'uso della forza è esclusivamente delle Nazioni Unite.

Altre organizzazioni internazionali, anche di carattere regionale, come la *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) o l'Unione europea (UE) possono compiere attività militari e implicanti l'uso della forza, ma soltanto nel rispetto del quadro giuridico internazionale.

Pertanto presuppongono una base giuridica rappresentata da una delle eccezioni sopra menzionate: un'autorizzazione del Consiglio di sicurezza o la legittima difesa.

Nel primo caso si può menzionare la riconducibilità di certe Organizzazioni regionali a quanto previsto dal Cap. VIII della Carta,[287] per cui contribuiscono al sistema di sicurezza collettiva.

Inoltre, per quanto riguarda, nello specifico, la NATO, l'art. 5 del Trattato Atlantico instaura un meccanismo automatico di legittima difesa collettiva, per cui la reazione a un attacco armato da parte di terzi di cui all'art. 51 della Carta è qui istituzionalizzata.
La NATO ha definito lo Spazio il quinto dominio dovecui è possibile azionare la clausola di difesa collettiva, di cui all'articolo 5 del Trattato anche in caso di attacchi verso, da o all'interno dello Spazio, sebbene la decisione rimanga espressamente subordinata ad un'analisi caso per caso[288].

8. Attacchi cibernetici nello spazio

Per quanto riguarda gli aspetti connessi al dominio cibernetico, lo spazio rappresenta un luogo ove attacchi cibernetici possono prodursi o manifestare i loro effetti.

È ancora oggetto di discussione cosa debba intendersi per "attacco" in ambito cibernetico ai fini dello *ius ad bellum* ed, in particolare, in quali casi, attività connesse a tale dimensione possano integrare un *uso della forza* rilevante[289].

Nella ricostruzione prospettata inizialmente dal Manuale di Tallin a tal fine è stato dato rilievo all'effetto materiale prodotto dalla manomissione cibernetica, ovvero i danni provocati a mezzo dello strumento *cyber*. Successivamente sono emersi pareri circa la rilevanza non

[286] Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, cit., p. 182.
[287] Su tale qualificazione per la NATO, v. Villani U., "I rapporti tra le Nazioni Unite e le organizzazioni regionali: problemi e prospettive di attuazione del Capitolo VIII della Carta delle Nazioni Unite", in Diplomazia preventiva e usi della forza nel nuovo scenario della sicurezza internazionale (a cura della SIOI), 2003
[288] V. infra cap. III
[289] Roscini M., Cyber Operations and the Use of Force in International Law, Oxford, Oxford University Press, 2014, pp. 4-10

soltanto dell'aspetto fisico della distruzione del bene, ma anche della sua "messa fuori uso", ovvero l'incidenza sulla funzionalità[290].

In ambito spaziale, possono essere poste in essere attività di tale tipo, tenuto conto del ruolo cruciale dei satelliti nella trasmissione dei dati.

Attacchi *cyber* possono essere condotti sia contro satelliti adibiti a tale scopo sia tramite satelliti contro obiettivi collocati sul Pianeta[291].

Occorre, pertanto, chiedersi, quando un'operazione informatica possa rappresentare un uso della forza che ricada nel divieto di cui all'art. 2 par. 4 della Carta ONU e quando possa eventualmente essere qualificabile come attacco armato ai sensi dell'art. 51 della medesima, tale da giustificare una reazione armata in legittima difesa.

Quanto al primo aspetto, appare condivisibile la tesi secondo cui integra un uso della forza un'operazione cibernetica il cui effetto sia distruttivo. Tenuto conto della definizione di uso della forza ritenuta dalla Corte internazionale di giustizia nel Parere sulla liceità della minaccia o uso delle armi nucleari[292], secondo cui essa è vietata qualunque sia il tipo di arma utilizzata, non paiono esservi motivi ostativi a considerare arma quella informatica, allorché usata con intento ostile al fine di provocare un danno alla parte avversa[293].

Peraltro, tenuto conto delle evoluzioni della prassi e dottrinali successive alla prima edizione del Manuale di Tallin, appare ragionevole abbracciare la tesi per cui anche l'alterazione significativa del funzionamento delle infrastrutture critiche potrebbe configurare un uso della forza vietato, anche se non vi è distruzione fisica del bene materiale. Ciò in quanto l'effetto è comunque quello di violare l'integrità di uno Stato e incidere sulla sua sicurezza, se si pensa ad esempio ai servizi essenziali. Ovviamente, in tal caso, sarebbe necessaria, una valutazione della portata del danneggiamento, del suo bersaglio e dei suoi effetti[294].

Quanto alla configurabilità di un'operazione cibernetica come "attacco armato" ai sensi dell'art. 51 della carta ONU[295], invece, possono essere effettuate diverse valutazioni.

Difatti, potrebbero essere considerati attacchi armati soltanto quegli attacchi informatici che comportano l'uso della forza armata e risultano in effetti distruttivi. Difficilmente altri tipi di attività, che incidono soltanto sul funzionamento e non comportano il danneggiamento fisico delle strutture potrebbero, viceversa, essere qualificati come tali.

---

[290] M.N. Schmitt, Tallin Manual on the International Law applicable to Cyber Warfare, Cambridge, 2013

[291] V. Roscini M., "Cyber sicurezza nello spazio: aspetti giuridici", in Marchisio S., Monturo U., Lo spazio cyber e cosmico. Risorse dual use per il sistema Italia in Europa, Torino, Giappichelli, 2019, pp.247 ss.

[292] ICJ, Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, 8 luglio 1996, ICJ Reports, 1996, § 39

[293] V. Roscini M., "Cyber sicurezza nello spazio: aspetti giuridici", cit., p. 250

[294] V. Roscini M., "Cyber sicurezza nello spazio: aspetti giuridici", cit., p. 251-252

[295] V. supra

Per quanto riguarda l'applicazione di tale principio all'ambito spaziale è utile ricordare che l'art. 3 del Trattato sullo spazio extra-atmosferico impone alle parti contraenti di condurre le proprie attività nel rispetto del diritto internazionale, inclusa la carta delle Nazioni Unite, per il mantenimento della pace e della sicurezza.

Pertanto, risulta evidente che un'eventuale qualificazione di un'operazione informatica come uso della forza la farebbe ricadere pienamente nella proibizione della Carta ONU.

Parimenti, la mancata qualificazione dell'operazione della categoria suddetta come attacco armato nel caso in cui non sia implicante l'uso della forza e non comporti la distruzione fisica del bene, precluderebbe allo Stato vittima di reagire in legittima difesa ai sensi dell'art. 51 della Carta.

Nel mese di luglio 2022[296], un attacco cibernetico ha colpito direttamente infrastrutture critiche e ha inciso sull'erogazione di servizi pubblici alle persone e alle imprese in Albania.

Secondo la nota rilasciata da fonti governative albanesi[297], oltre il 90% dei servizi offerti dall'amministrazione pubblica sarebbero stati resi non funzionanti a causa di un attacco informatico proveniente "*dall'estero*". L'Agenzia nazionale della società d'informazione albanese (*Albanian National Agency for the Information Society-AKSHI*) ha pertanto proceduto a chiudere temporaneamente tutti i siti governativi e i servizi pubblici online.

L'Unione europea, insieme alla NATO e ai partner internazionali, ha dichiarato di ritenere tale atto "volto a minacciare l'integrità e la sicurezza dell'Albania e i valori e principi democratici"[298], deplorando il tentativo di minare le istituzioni democratiche e le società in generale. Successivamente, altri attacchi hanno minato l'Assemblea albanese e i servizi essenziali di telecomunicazione[299], asseritamente attributi alla Repubblica islamica dell'Iran.

Non c'è evidenza che tale attacco sia stato effettuato dallo spazio. Tuttavia, il caso di specie rende evidente le problematiche connesse all'interdipendenza del dominio spaziale e di quello cibernetico.

---

[296] L'Albania è stata colpita da un grave attacco informatico, 18 Luglio 2022, https://www.cybersecitalia.it/lalbania-e-stata-colpita-da-un-grave-attacco-informatico/20191/

[297] Gjergj Erebara, Albania Blames 'Massive Cyber Attack' as Govt Servers go Down, 18 luglio 2022, https://balkaninsight.com/2022/07/18/albania-gov-says-it-is-being-attacked-as-service-servers-are-down/

[298] Consiglio dell'Unione europea, Attacchi informatici: dichiarazione dell'alto rappresentante a nome dell'Unione europea per esprimere solidarietà all'Albania e preoccupazione a seguito delle attività informatiche malevole di luglio, Comunicato stampa, 8 settembre 2022, https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2022/09/08/cyber-attacks-declaration-by-the-high-representative-on-behalf-of-the-european-union-expressing-solidarity-with-albania-and-concern-following-the-july-malicious-cyber-activities/

[299] Paganini P., Cyber attacks hit the Assembly of the Republic of Albania and telecom company One Albania, 29 dicembre 2023, https://securityaffairs.com/156644/security/cyber-attacks-hit-albania.html

CAPITOLO 3
ARMAMENTO DELLO SPAZIO E PRASSI EMERGENTE

1. Armamento dello spazio e uso pacifico

L'obbligo di uso pacifico dello spazio non esclude la possibilità di usi militari[300].

Allo stato attuale, anche senza la collocazione di armamenti, si ritiene che lo spazio sia *militarizzato*, ovvero utilizzato per scopi militari, lecitamente[301].

Tale affermazione è riferibile allo spazio extra-atmosferico come area, ma non ai corpi celesti, per i quali, come sopra esposto, il regime è differente e maggiormente restrittivo.

A differenza della mera militarizzazione, l'armamento dello spazio comporta il piazzamento di armi nello spazio o sui corpi celesti e relative orbite, in grado di colpire obiettivi nello spazio.

Attualmente non risultano rivendicazioni di armi collocate sui satelliti in grado di colpirne altri, per attacchi spazio-spazio o attacchi spazio-terra. Diversamente, secondo talune fonti mediatiche, armi in grado di colpire dalla terra oggetti nello spazio (per attacchi terra-spazio) sarebbero già nella disponibilità e già testate da Stati quali Russia, India e Cina[302].

Quanto alla natura delle armi spaziali, come esposto in precedenza[303] gli attacchi possono essere anche in tale dominio di carattere cinetico o non cinetico. Nel primo caso essi portano alla distruzione fisica del bene. Nell'altro possono rendere inutilizzabile il target, come, ad esempio, un sistema spaziale.

La c.d. guerra elettronica, gli attacchi informatici (cyber), gli attacchi energetici diretti o tramite laser, i sistemi anti-satellite orbitanti e ogni tipo di arma anti-satellite collocata sulla Terra possono integrare tali fattispecie.

Pertanto, in astratto, si può considerare un'arma spaziale qualsiasi mezzo il cui effetto sia di provocare un danno fisico o funzionale a un obiettivo collocato nello spazio, a prescindere dal luogo in cui sia collocato, che potrebbe essere lo spazio stesso o anche un altro dominio[304]. Occorre quindi indagare quali attività militari, al di fuori di quelle implicanti l'uso della forza consentite dalla Carta come eccezioni al generale divieto di cui all'art. 2 par. 4, siano da considerarsi ammesse.

---

300 Ex multis, v. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., p. 349 ss. E bibliografia ivi citata.
301 Ibidem
302 https://www.washingtonpost.com/politics/2021/11/23/russia-proved-it-can-shoot-down-satellite-does-this-make-space-less-secure/
303 V. supra
304 V. NATO, STANDARD AJP-01 ALLIED JOINT DOCTRINE, Edition F, Version 1, December 2022, https://www.cimic-coe.org/resources/external-publications/ajp-01-edf-v1-f.pdf

Si tratta, in particolare, di casi di paventato armamento nello spazio, tramite il posizionamento o test di armi, oppure di usi militari dello spazio a supporto di operazioni in altri domini[305] di incidenza tale da rendere verosimile la trasformazione di oggetti spaziali in obiettivi militari, con il rischio di estensione dei conflitti armati al dominio spaziale.

Ad esempio, le *Proximity Operations,* che consentono a un veicolo spaziale di avvicinarsi intenzionalmente a un altro oggetto in orbita, comportano rischi significativi per le infrastrutture civili[306]. Anche operazioni di prossimità apparentemente innocue possono causare danni gravi e prolungati, come la creazione di detriti spaziali che continuano a orbitare a lungo. La generazione di detriti è infatti uno degli effetti collaterali più pericolosi delle operazioni spaziali, poiché frammenti anche di piccole dimensioni possono danneggiare gravemente satelliti civili e compromettere la sicurezza delle infrastrutture spaziali in modo duraturo[307].

La prassi più recente ha richiamato l'attenzione su attività spaziali della Russia, della Cina, di vari altri Stati, con programmi militari spaziali sempre più articolati sia statali sia di organizzazioni internazionali come la NATO.

Inoltre, i rischi derivanti dagli eventi menzionati hanno ridato vita ad un'attività negoziale internazionale, sia nell'ambito del COPUOS delle Nazioni Unite, sia per iniziative bi- o multi-laterali, per addivenire alla stipula di nuovi strumenti convenzionali, al fine di trovare una soluzione in via normativa per prevenire l'armamento dello spazio.

2. La Federazione russa e l'impiego di armi cinetiche nello spazio

Guardando alla prassi, vi sono vari programmi militari nazionali correlati allo spazio.

Il 15 novembre 2021 la Russia ha effettuato,[308] un test antisatellite (ASAT) ad ascesa diretta[309]. Esso ha avuto esito positivo, conseguendo la distruzione del bersaglio: il satellite *Cosmos 1408*, ovvero un proprio satellite inattivo in orbita dal 1982[310], con la generazione di circa 1500 detriti.

In passato anche altri Stati avevano condotto attività similari.

---

[305] Si considera che la prima Space Enabled War sia stata la prima guerra del Golfo del 1991, infatti quando gli USA, grazie al supporto spaziale, ha dimostrato una superiorità tecnologica senza precedenti

[306] V. Bajema N., "Security Implications of Proximity Operations in Space", in Journal of Space Law, 2021, vol. 52.

[307] In tal senso, il principio di proporzionalità obbliga gli Stati a considerare attentamente le conseguenze delle loro operazioni di prossimità e a evitare azioni che potrebbero generare detriti in misura sproporzionata rispetto al vantaggio militare ottenuto Steer C. e Stephens D., "Conflicts in Space: International Humanitarian Law and Its Application to Space Warfare", McGill Annals of Air and Space Law, Vol XXXX (2015), 138.

[308] Lisandrini S., Stop ai test anti-satellite: le Nazioni Unite votano a favore, 20.12.2022, https://www.geopolitica.info/nazioni-unite-stop-test-anti-satellite/

[309] Bazzanti L., Un test antisatellite russo "scalda" il dominio spaziale, 18/11/2021, https://www.geopolitica.info/test-antisatellite/

[310] https://www.spacecom.mil/Newsroom/News/Article-Display/Article/2842957/russian-direct-ascent-anti-satellite-missile-test-creates-significant-long-last/

Nel 2019 era stata l'India a portare a termine un test ASAT (*Mission Shakti*), colpendo con un missile balistico un satellite indiano Microsat-R producendo 400 frammenti[311].

In precedenza test ASAT erano stati effettuati dalla Repubblica Popolare Cinese e dagli Stati Uniti d'America rispettivamente nel 2007 e nel 2008.

Nel 2008 gli Stati Uniti avevano distrutto un satellite di riconoscimento fuori controllo (Operazione *Burnt Frost*), producendo centinaia di detriti. Nel 2007 la Repubblica Popolare Cinese aveva dato inizio a tale attività, distruggendo con il lancio di un missile balistico dalla base di *Xichang Space Launch Center* un proprio satellite meteorologico, in disuso producendo migliaia di detriti, molti dei quali tuttora in orbita[312].

La presenza dei *debris* costituisce un pericolo non soltanto per i satelliti ma anche per le stazioni spaziali.

L'ISS è stata esposta a rischio di impatto con alcuni di tali detriti e costretta a modificare la propria posizione per evitare una collisione. Il test russo ha messo in pericolo l'ISS, i cui astronauti sono stati chiamati ad attivare una procedura di emergenza denominata s*afe-haven*, rifugiandosi in via precauzionale all'interno delle capsule Dragon e Soyuz pronti a sganciarsi in caso di incombente pericolo.

L'amministratore della NASA Bill Nelson, cui hanno fatto eco i governi di Regno Unito, Francia e Germania, ha deplorato l'attività[313].

Le armi ASAT hanno carattere cinetico[314]. Dall'effetto prodotto derivano detriti spaziali (*debris*) che possono restare in orbita per lungo tempo, costituendo essi stessi un pericolo per la sicurezza e rappresentando un rischio per eventuali collisioni.

Inoltre, anche se l'intento dichiarato è la distruzione di un oggetto spaziale proprio e non in uso, si può sospettare che quello celato sia il test di un'arma spaziale. Le armi ASAT ad ascesa diretta o co-orbitanti rientrano a pieno titolo tra le c.d. *Counterspace Capabilities.*

Secondo gli Stati Uniti l'URSS tra il 1963 ed il 1982 e poi, di recente, la Federazione russa, avrebbe collocato nello spazio anche armi cinetiche co-orbitanti[315].

A febbraio 2024, gli Stati Uniti hanno accusato la federazione russa di sviluppare capacità co-orbitanti per attaccare satelliti usando armi nucleari[316].

---

311 Ibidem
312 Ibidem
313 Ibidem
314 V. supra
315 V. Security Council Report, What is in blue, Vote on Draft Resolution on Weapons of Mass Destruction in Outer Space, 24.4.24, https://www.securitycouncilreport.org/whatsinblue/2024/04/vote-on-draft-resolution-on-weapons-of-mass-destruction-in-outer-space.php?print=true
316 https://www.washingtonpost.com/technology/2024/02/15/space-weapons-russia-china-starlink/

In una dichiarazione resa durante i lavori del Consiglio di sicurezza[317] su disarmo e non proliferazione nucleare, il rappresentante permanente degli USA presso l'ONU, Linda Thomas-Greenfield, supportata dal Giappone, ha dichiarato che "*any placement of nuclear weapons into orbit around the Earth would be unprecedented, dangerous and unacceptable*" ed in contrasto con l'art. IV del Trattato sullo spazio.

La Federazione russa, in un messaggio all'Assemblea Federale del 29 febbraio avrebbe negato quanto contestato[318].

Un'altra preoccupazione connessa all'armamento dello spazio deriva dallenuove tecnologie che consentono di "bloccare il funzionamento di un Paese colpendone le infrastrutture spaziali critiche"[319], il cosiddetto *Space Block***.**

In tal caso l'offensiva parte dallo spazio per raggiungere altri domini del Pianeta, terrestre, aereo e marittimo, o produrre effetti che si ripercuotono sugli stessi.

Facendo seguito al test ASAT russo, gli Stati Uniti d'America, tramite l'allora vicepresidente Harris, hanno dichiarato di impegnarsi a non condurre test ASAT, *ground-based* (ad ascesa diretta) o *space-based* (co-orbitali), invitando anche gli altri Stati a comportarsi allo stesso modo[320].

Hanno inoltre manifestato la volontà di impegnarsi a raggiungere un accordo per la proibizione di tali test, menzionando il pericolo connesso ai detriti spaziali.

Tuttavia la posizione americana è correlata anche ai rischi derivanti dalla corsa allo Spazio del XXI secolo e agli aspetti militari e di sicurezza delle proprie infrastrutture spaziali.

La Federazione Russa, difatti, dall'inizio del millennio ha ripreso a investire nel settore spaziale, riprendendo la tradizione che storicamente ne aveva fatto il primo Stato nel settore. Tuttavia, a differenza della Cina e degli Stati Uniti, gli investimenti non riguardano principalmente la privatizzazione dell'industria spaziale, bensì l'armamento dello spazio.

Ciò rende la Federazione russa maggiormente competitiva in particolare nell'ambito delle *counterspace capabilities*[321]*.*

È notorio che l'URSS inizialmente fu il primo Stato a militarizzare lo spazio, con il lancio del satellite Sputnik nel 1957[322].

---

[317] Security Council Report, March 2024 Monthly Forecast, https://www.securitycouncilreport.org/monthly-forecast/2024-03/non-proliferation-3.php

[318] Security Council Report, What is in blue, Vote on Draft Resolution on Weapons of Mass Destruction in Outer Space, cit.

[319] Lisandrini S., Stop ai test anti-satellite: le Nazioni Unite votano a favore, 20.12.2022, https://www.geopolitica.info/nazioni-unite-stop-test-anti-satellite/

[320] V. infra

[321] Lisandrini S., Stop ai test anti-satellite: le Nazioni Unite votano a favore, cit.

[322] V. supra

Al pari degli Stati Uniti, l'URSS aveva sviluppato un programma spaziale molto ampio nel periodo della guerra fredda sperimentando capacità spaziali offensive e difensive. Dopo la disgregazione dell'Unione Sovietica, la Federazione ha marcato il suo interesse a restare attiva e predominante nel settore spaziale, creando nel 1992 la prima forza armata spaziale e l'Agenzia spaziale russa, oltre a partecipare alla Stazione spaziale internazionale sin dalla sua costituzione nel 1998. A partire dagli anni duemila gli investimenti sono stati ulteriormente incrementati, fino al 2015 quando la Forza spaziale ha cambiato fisionomia assumendo compiti in materia di spazio, difesa aerea e difesa missilistica sotto un comando unificato[323].

Secondo gli USA e il Regno Unito, la Russia avrebbe effettuato anche alcuni test antimissilistici ASAT di tipo spazio-spazio, nel 2020[324], distruggendo un oggetto in orbita. Si sarebbe trattato di un attacco di tipo cinetico, ipoteticamente. Inoltre, la stessa Federazione avrebbe lanciato un'arma cinetica in orbita in grado di colpire un satellite americano[325].

Quanto agli attacchi non cinetici, sembrerebbe che la Russia disponga di armi a energia diretta, ovvero quelle che usano energia elettromagnetica concentrata per incapacitare, danneggiare, disabilitare o distruggere equipaggiamento, strutture o personale avversario, oltre che di capacità per la guerra elettronica e cyber. Esse consentirebbero, ad esempio, di disturbare le comunicazioni e la navigazione satellitare (*jamming*).

2.1 L'impiego degli assetti spaziali nel conflitto armato in Ucraina

L'attenzione della Federazione russa si è incrementata soprattutto negli ultimi anni e, in particolare, in connessione al conflitto armato in corso con l'Ucraina.

Nel conflitto tra Russia e Ucraina, le capacità spaziali si sono rivelate un fattore determinante da vari punti di vista[326], anche se nella tradizionale funzione di supporto agli altri domini.

Da un lato forniscono supporto alle operazioni terrestri, tramite l'acquisizione e il monitoraggio di immagini, consentendo di documentare tutte le attività in tempo reale, oltre alle comunicazioni. I servizi di comunicazione satellitare (SATCOM), *Positioning, Navigation and Timing* (PNT), *space-based intelligence, surveillance and*

[323] V. https://eng.mil.ru/en/structure/forces/cosmic.htm
[324] V. Browne R., "US and UK accuse Russia of launching new space weapon", CNN Politics, 23.7.20, https://edition.cnn.com/2020/07/23/politics/us-accuses-russia-space-weapon/index.html
[325] "U.S. Accuses Russia of Launching Space Weapon in American Satellite's Orbit", The Moscow Times, 22.5.2024, https://www.themoscowtimes.com/2024/05/22/us-accuses-russia-of-launching-space-weapon-in-american-satellites-orbit-a85189
[326] Cfr. Dwight P. "Buzz.", "Multi-Domain Operations: Passing the Torch.", Hague Centre for Strategic Studies, 2023; Connel M., The Role of Space in Russia's Operations in Ukraine, 2023, https://www.cna.org/reports/2023/11/role-of-space-in-russia-operations-in-ukraine

reconnaissance (ISR) ed *Earth Observation* (EO) si sono rivelati cruciali. Dall'altro, tuttavia, la crescente dipendenza e interconnessione tra infrastrutture sulla Terra e sistemi spaziali, cui contribuisce anche l'impiego sempre più ampio dell'intelligenza artificiale, accresce le vulnerabilità[327].

Sin dall'inizio del conflitto lo spazio è stato utilizzato dalle parti belligeranti in maniera molto incisiva[328].

Nel 2022 la Federazione russa, un'ora prima dell'invasione dell'Ucraina, ha lanciato un attacco cibernetico dallo spazio diretto contro l'infrastruttura terrestre ViaSat's KA-SAT network, causando un'interruzione dei servizi di comunicazione a migliaia di cittadini europei, oltre che al governo e alle forze armate ucraine[329].

Allo stato attuale non vi è una definizione condivisa di "attacco cibernetico a un sistema spaziale" né di arma cibernetica[330]. Nel Manuale di Tallin 2.0[331]si distingue tra "*space-enabled cyber operations*" e "*cyber-enabled space operations*". Le prime sono attività che si fondano su infrastrutture cibernetiche collocate nello spazio ma che non producono effetti in tale dominio, come ad esempio i satelliti che trasmettono dati.

Le altre al contrario sono operazioni spaziali che producono effetti nello spazio, con l'uso di mezzi cibernetici.

È il caso di quelle che hanno l'effetto di disturbare, prendere il controllo, distruggere o influenzare sistemi spaziali[332].

Il sistema KA-SAT oggetto del cyber-attacco russo dimostra che i sistemi spaziali commerciali rappresentano infrastrutture essenziali per la condotta delle operazioni terrestri.

Dopo i primi attacchi su Viasat, le attività di *hacking, jamming* o altre attività mirate a inabilitare i servizi ucraini "*space-based*" sono diventati una cifra costante nel conflitto armato[333].

Peraltro il largo impiego di risorse private nello spazio è stato sinora uno degli elementi nuovi e caratterizzanti del conflitto. L'Ucraina, non in possesso di tecnologie

[327] Cfr. Ogden T., Knack A., Lebret M., Black J., Mavroudis V., The Role of the Space Domain in the Russia-Ukraine War, The Alan Turing Institute, 23.2.24, https://cetas.turing.ac.uk/publications/role-space-domain-russia-ukraine-war

[328] European Space Policy Institute (ESPI), "ESPI Report 84 - The war in Ukraine from a space cybersecurity perspective", Vienna, 2022, https://www.espi.or.at/wp-content/uploads/2022/10/ESPI-Report-84.pdf

[329] Ibidem

[330] V. supra cap. 2

[331] Schmitt, M., Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations. NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, 2017. NATO CCDCOE Tallinn Manual 2.0, cit.

[332] Ogden T., Knack A., Lebret M., Black J., Mavroudis V., The Role of the Space Domain in the Russia-Ukraine War , cit., p. 4

[333] Ibidem

spaziali governative comparabili a quelle russe, ha fatto riferimento a quelle private fornite da Space-X[334].

La Russia ha reso una dichiarazione ufficiale relativa al fatto di considerare i satelliti privati come obiettivi legittimi per le rappresaglie durante il conflitto armato[335].

Peraltro, come osservato, i satelliti commerciali generalmente hanno meno protezione e controllo governativo rispetto a quelli militari[336]. Inoltre possono fornire servizi supplementari a un costo inferiore, come "*electro-optical sensors, synthetic aperture radar (SAR), and AI-assisted data analytics and mapping*"[337].

All'inizio del conflitto tra Russia e Ucraina, Space X ha assicurato le comunicazioni, anche militari, all'Ucraina tramite le sue mega costellazioni di piccoli satelliti nell'orbita terrestre, distribuendo migliaia di kit *Starlink*[338]*.*

Di conseguenza Starlink[339] è stata fatta oggetto di attività di *jamming* da parte della Federazione russa[340].

Da parte russa l'interferenza nei segnali del *Global Positioning System (GPS)* ha rappresentato uno strumento fondamentale per ridurre le capacità di utilizzo delle munizioni guidate, dei sistemi a pilotaggio remoto della controparte Ucraina[341].

Nuove tecnologie digitali hanno trovato impiego nel dominio spaziale come negli altri. Ad esempio, sono state utilizzate per un *Battle Damage Assessment* (BDA)[342] automatizzato e in tempo reale, per il riconoscimento facciale (per riconoscere infiltrati, identificare salme, riunificare famiglie ecc.), per l'analisi di immagini utili a fini di intelligence oppure come supporto al fuoco.

Un potenziale effetto collaterale degli attacchi cyber nello spazio, come è accaduto per quello diretto a Viasat's KA-SAT (telecommunications) network", è quello di avere un impatto su attività di entità neutrali[343].

Ciò riporta lo spazio a pieno titolo nel concetto delle operazioni multi-dominio[344].

---

334 Ayan A., Ladd B., "The Impact of Commercial Space in Times of Conflict From a Fortuitous Boost to a Potential Solution", Joint Air Power Competence Centre (JAPCC) Journal 35, 2023

335 6 OOH. 2022. Выступление главы делегации Российской Федерации К.В.Воронцова на второй сессии Рабочей группы открытого состава, учреждённой резолюцией ГА ООН 76/231 citata in European Space Policy Institute (ESPI), "ESPI Report 84 - The war in Ukraine from a space cybersecurity perspective", cit., p. 11

336 European Space Policy Institute (ESPI), "ESPI Report 84 - The war in Ukraine from a space cybersecurity perspective", cit., p. 11

337 Harrison T., Strohmeyer M., "Commercial Space Remote Sensing and Its Role in National Security", CSIS Briefs, 2022, https://aerospace.csis.org/wp-content/uploads/2022/02/220202_Harrison_Commercial_Space-compressed.pdf

338 Ogden T., Knack A., Lebret M., Black J., Mavroudis V., The Role of the Space Domain in the Russia-Ukraine War , cit.

339 https://www.starlink.com/

340 Cuthbertson A., SpaceX 'reprioritising to cyber defence' after Starlink targeted in Ukraine, Elon Musk says, 07 March 2022, https://www.independent.co.uk/tech/spacex-starlink-ukraine-cyber-elon-musk-b2029947.html

341 https://www.forbes.com/sites/davidaxe/2023/10/31/the-russians-installed-a-gps-jammer-in-ukraine-the-ukrainians-blew-it-up-with-a-gps-guided-bomb/

342 https://www.defenseone.com/technology/2023/01/how-ai-could-predict-damage-ukraine-russian-missiles/381633/

343 Ogden T., Knack A., Lebret M., Black J., Mavroudis V., The Role of the Space Domain in the Russia-Ukraine War , cit.

344 V. https://www.act.nato.int/article/mdo-in-nato-explained/

Anche se non vi sono conflitti armati puramente spaziali, molte attività correlate a quelle di altri domini hanno sempre più luogo in tale contesto.

3. L'approccio cinese

Lo Stato che ha dato inizio all'uso delle armi cinetiche nello spazio è stata la Repubblica Popolare Cinese nel 2007. Come esposto, aveva distrutto un proprio satellite meteorologico, a mezzo di un missile balistico provocando migliaia di detriti, ancora orbitanti.

Diversamente da USA e Russia, l'impegno della Cina nello spazio è relativamente recente, ma ha assunto dimensioni significative. Nel Libro bianco sullo spazio del 2016[345], la Cina fissa le sue priorità strategiche, inclusa quella di divenire una potenza spaziale.

Il Libro bianco non menziona espressamente gli aspetti militari e di difesa in relazione al programma spaziale, pur lasciando intendere il carattere *dual-use* della maggior parte delle tecnologie impiegate. Attualmente la Cina è seconda soltanto agli USA per il numero di satelliti operativi in orbita[346].

Da una parte le capacità spaziali sono di supporto a quelle militari terrestri, dall'altro pare stia sviluppando capacità offensive[347].

Nel 2015 la Cina ha creato una forza di difesa spaziale come parte della Forza di supporto strategico della *People's Liberation Army* (PLA), che incorpora anche cyber e guerra elettronica.

Anche se ha dichiarato di voler garantire la finalità pacifica dell'accesso e dell'utilizzo dello Spazio, il *Chinese Dream***,** perseguito da Xi Jinping, si fonda sulla necessità di detenere il controllo delle informazioni e dei dati disponibili su avversari e alleati, anche, attraverso il dominio spaziale[348]. A tal fine, le *counterspace capabilities***,** risultano fondamentali.

La *New Race for Space*[349] ha come obiettivo il dominio dello Spazio inteso come dominio delle informazioni: avere la possibilità di controllare i sistemi spaziali, significa avere a disposizione una pluralità di dati utili in un eventuale conflitto in altro dominio.

Oltre alla richiamata sperimentazione nel 2007 di un sistema antisatellite terra-spazio, distruggendo uno dei suoi satelliti meteo non funzionanti 500 miglia sopra la Terra, con la

345 Per il testo v. https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2016/12/28/content_281475527159496.htm
346 Mills C., The militarisation of space, cit., p. 22
347 Ibidem
348 https://www.cfr.org/excerpt-third-revolution
349 Davidson H., The new 'space race': what are China's ambitions and why is the US so concerned?, 5 May 2024, https://www.theguardian.com/world/article/2024/may/05/the-new-space-race-what-are-chinas-ambitions-and-why-is-the-us-so-concerned

produzione di più di tremila *debris*,[350] si ritiene,[351] che la Cina disponga di capacità antisatellitari coorbitanti, inclusi satelliti con braccio meccanico. Le Autorità cinesi hanno dichiarato che esse servono soltanto per ispezionare e riparare i satelliti esistenti, ma vi è chi ritiene che si tratti di oggetti qualificabili come armi per la capacità di danneggiare o alterare l'orbita di altri satelliti[352].

La Cina dispone, poi, al pari della Russia, di ingenti capacità non cinetiche, in particolare laser in grado di oscurarei satelliti adibiti ad uso militare.

A ciò si aggiungono le capacità militari diverse dagli armamenti, come quelle funzionali ad attività ISR, comunicazioni satellitari, navigazione satellitare, previsioni metereologiche, ecc.

L'impegno profuso nel lancio della Stazione spaziale Tiangong[353] è ulteriore testimonianza dell'interesse del Paese per il settore spaziale, anche per finalità economiche[354].

Lo spazio è considerato cruciale, ad esempio, per la produzione di energia pulita. Centrali elettriche dotate di giganteschi pannelli solari potrebbero esser posizionate nell'orbita geostazionaria per produrre energia solare. La quantità di energia prodotta sarebbe enorme tenuto conto della vicinanza alla Stella, della mancanza di atmosfera e del fatto che non ci sono mai nuvole e che nell'orbita geosincrona il sole non cade mai sotto l'ombra della Terra salvo brevi periodi (equinozi di primavera ed inverno), oltre al fatto che non c'è la notte. Tale energia potrebbe o essere trasferita sulla Terra a mezzo di laser infrarossi o come microonde[355]. In tal modo potrebbe arrivare al Pianeta energia pulita e senza fili. La stessa energia potrebbe anche essere utile per approvvigionare le attività condotte nello spazio.

Tra le attività di interesse commerciale vi è anche lo sfruttamento delle risorse presenti sugli asteroidi[356].

La difesa degli interessi economici nazionali così importanti nello spazio potrebbe comportare la necessità di attività militari a supporto e tali assetti che potrebbero essere qualificabili come infrastrutture critiche e necessitare potenzialmente di difesa.

---

350 Mills C., The militarisation of space, cit., p. 22
351 Ibidem
352 V. supra
353 V. supra
354 Goswami N., "China in Space: Ambitions and Possible Conflict", Strategic Studies Quarterly (2018) Vol. 12 No. 1, p. 74-97
355 Goswami N., "China in Space: Ambitions and Possible Conflict", cit., p. 81-82
356 Ibidem.

4. La prospettiva degli Stati Uniti d'America

Nel 2008 gli USA hanno condotto l'Operazione militare **"***Burnt Frost" nello spazio per intercettare e distruggere il satellite* USA-193 dell'*U.S. National Reconnaissance Office* (NRO)**,** non funzionante[357].

È stato riportato che già in precedenza, nel 1985, avrebbero testato un missile balistico ad ascesa diretta (DA-ASAT) contro obiettivi situati nello spazio[358].

Anche in tal caso l'attività è stata condotta con armi cinetiche, in particolare tramite l'*Aegis Ballistic Missile Defense System* (*infra* Aegis BMD) montato su apposite unità navali[359].

L'operazione era finalizzata, secondo le dichiarazioni USA, a eliminare il satellite, che, con un serbatoio pieno di sostanze pericolose, rischiava di tornare nell'atmosfera terrestre, con il rischio di provocare danni o distruzione. Pertanto l'*U.S. Strategic Command*[360] pianificò l'operazione per distruggere il satellite a una altitudine tale da elidere il rischio di danni e senza generare detriti pericolosi.

Tenuto conto della velocità del satellite, superiore a 17.000 miglia all'ora, fu ritenuto che gli unici assetti idonei fossero le navi da Guerra armate con i sistemi Aegis BMD. Ne furono impiegate tre, *Lake Erie* (CG 70), *Russell* (DDG 59) e *Decatur* (DDG 73), ma il satellite fu intercettato e colpito dal lancio del primo.

Con grande probabilità l'attività è servita anche per testare i missili balistici in questione. Successivamente gli Stati Uniti hanno schierato le Unità navali dotate dei sistemi Aegis BMD in prossimità della Corea del Nord, a fronte del paventato rischio di lancio di missili balistici da parte di tale Stato[361].

Più di recente gli Stati Uniti d'America si sono orientati allo sviluppo di programmi spaziali prettamente militari, avendo prediletto in passato sistemi *dual use*, come è dimostrato dalla costituzione della *"United States Space Force" (USSF)* come parte delle Forze armate statunitensi[362].

Gli USA e l'Unione sovietica hanno sperimentato capacità militari spaziali offensive sin dai primi anni della Guerra fredda[363], sempre crescenti fino agli ultimi anni.

---

[357] Johnson N.L, "Operation Burnt Frost: A View From Inside", Space Policy, Volume 56, 2021

[358] Secure World Foundation, Multilateral Space Security Initiatives, https://swfound.org/multilateral-space-security-initiatives/

[359] https://www.defensemedianetwork.com/stories/u-s-navy-missile-defense-operation-burnt-frost/

[360] https://www.stratcom.mil/

[361] https://www.defensemedianetwork.com/stories/u-s-navy-missile-defense-operation-burnt-frost/

[362] V., in generale, https://www.spaceforce.mil/

[363] Mills C., The militarisation of space, 14 June 2021, https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-9261/CBP-9261.pdf

Dai primi anni sessanta, hanno proceduto alla militarizzazione dello spazio, con il culmine negli anni ottanta con il programma di difesa missilistica del Presidente Reagan: la *Strategic Defence Initiative* (SDI), formalmente terminate soltanto nel 1993, dopo la fine della guerra fredda[364].

Il documento *Vision for 2020*, pubblicato dall' *US Air Force Space Command* nel 1997 menzionava l'armamento dello spazio come un mezzo per difendere gli assetti spaziali statunitensi[365].

Nel 2001 il Report della *Commission to Assess United States National Security Space Management and Organization*[366], riteneva non improbabile un attacco agli assetti spaziali del Paese. Pertanto la ricerca militare si è focalizzata negli ultimi anni sulle capacità anti-satellite (*anti-satellite (ASAT) capabilities*) cinetiche e non cinetiche, incluse le armi a energia diretta e la guerra elettronica.

A giugno 2020 il Dipartimento della Difesa Americano ha pubblicato una *Defence Space Strategy*, definendo lo spazio come un "*complex security environment characterized by great power competition […] primarily with China and Russia*", e uno dei domini in cui possono essere condotte operazioni militari[367].

Ciò comporta un nuovo approccio tendente ad affermare la superiorità spaziale degli Stati Uniti per proteggere i suoi interessi nello spazio con i seguenti obiettivi dichiarati: "*To build a comprehensive military advantage in space; to integrate military space power into national, joint and combined operations; to shape the strategic environment in space; to cooperate with allies, partners, industry and other US Government departments agencies in this area"*[368]*.*

Tale programma prende le mosse dalla costituzione, nel 2019, dell'*US Space Force*, *US Space Command* e della *Space Development Agency*.

La forza spaziale ha il compito di organizzare, formare ed equipaggiare la componente militare, mentre il Comando spaziale è responsabile delle operazioni in tale dominio.

Al momento dell'annuncio della nuova strategia, l'*US Deputy Assistant Secretary of Defense for Space Policy*, Stephen Kitay, ha dichiarato che tali iniziative americane sono "*consistent with its obligations under the Outer Space Treaty and other relevant international*

[364] V. https://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/time/rd/104253.htm
[365] Il testo è disponibile all'indirizzo https://thecommunity.com/wp-content/uploads/2018/08/Vision2020.pdf
[366] Commission to Assess United States National Security Space Management and Organization, Report, 11 gennaio, 2001, https://aerospace.csis.org/wp-content/uploads/2018/09/RumsfeldCommission.pdf
[367] US Department of Defense, Defence Space Strategy, 17 June 2020, https://www.spacecom.mil/Newsroom/News/Article-Display/Article/2223891/department-of-defense-releases-defense-space-strategy/
[368] US Department of Defense, Defence Space Strategy, cit., p.1

and national law" ed ha evocato la possibilità di agire in legittima difesa nello spazio, se necessario[369].

Successivamente, il 18 aprile 2022 il governo Americano ha annunciato di essere contrario a test di missili antisatellitari distruttivi e in salita diretta (ASAT)[370], in seguito al test ASAT ad ascesa diretta della Federazione Russa.

Ciò ha dato inizio a un'attività negoziale, anche a livello multilaterale, per frenare l'armamento dello spazio[371].

5. Il programma spaziale di altri stati emergenti

Attualmente si possono contare più di 50 tra Stati e organizzazioni internazionali a disporre di assetti spaziali connessi a scopi della difesa, così da far temere una nuova corsa agli armamenti nello spazio. In particolare, si annoverano, oltre a USA e Russia, Cina, Giappone, Francia, Regno Unito, India, Israele, Italia, Brasile, Pakistan, Corea del Nord e Corea del Sud, Iran[372].

Tra gli altri StatiStati, è da evidenziare il posto acquisito dall'India nel settore spaziale, che nel 2019 ha testato un missile ASAT[373] ad ascesa diretta e, nel 2024 ha esplorato per prima il lato sud della Luna[374].

Iran e Australia hanno, di recente avviato attività militari spaziali: l'Iran ha lanciato il suo primo satellite militare nel 2020 (Noor-1), mentre l'Australia ha costituito il suo nuovo Comando spaziale il 18 gennaio 2022[375].

La Francia ha pubblicato la sua *Space Defence Strategy* nel 2019[376], riconoscendo lo spazio come dominio operativo. Un Comando per lo spazio è stato successivamente costituito nell'ambito dell'Aeronautica francese.

La Strategia propone, altresì, l'armamento dei satelliti francesi per legittima difesa dei propri assetti spaziali.

---

369 https://www.defense.gov/News/Transcripts/Transcript/Article/2225281/defense-official-briefs-defense-space-strategy-to-reporters/

370 https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/04/18/fact-sheet-vice-president-harris-advances-national-security-norms-in-space/#:~:text=Today%20at%20Vandenberg%20Space%20Force,for%20responsible%20behavior%20in%20space.

371 V. infra in questo capitolo

372 Mills C., The militarisation of space, 14 June 2021, https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-9261/CBP-9261.pdf

373 Gli unici Stati ad averne testato uno sono USA, Russia e Cina, oltre all'India.

374 https://theconversation.com/indias-chandrayaan-3-landed-on-the-south-pole-of-the-moon-a-space-policy-expert-explains-what-this-means-for-india-and-the-global-race-to-the-moon-212171#:~:text=India%20made%20history%20as%20the,to%20land%20on%20the%20Moon.

375 Mills C., The militarisation of space, cit.

376 Armed Forces Ministry, Space Defence Strategy, https://cd-geneve.delegfrance.org/IMG/pdf/space_defence_strategy_2019_france.pdf?2194/80ea1f07a5171e4ee796a52752c9bce695d34acb

In linea con tale posizione, il *Manuel de droit des opérations militaires*[377] adotta, per la delimitazione dello spazio, un approccio funzionalista, a testimonianza della volontà di poter usare i sistemi d'arma nella maniera più ampia possibile.

La Strategia prevede che la priorità sia la difesa degli assetti spaziali, il che comporta la necessità correlata di migliorare la *situational awareness* (SSA), soprattutto per rilevare atti ostili o inamichevoli in tutte le orbite di interesse e potervi far fronte.

Saranno assicurate misure difensive ai satelliti in orbita e si manifesta l'intento di acquisire una piena capacità operativa entro il 2030.

La Francia mantiene, tuttavia, capacità spaziali eminentemente difensive e riafferma il diritto di legittima difesa nello spazio in caso di attacco.

Il Regno Unito ha emanate la sua prima *National Space Policy* nel 2015[378]. Nel riconoscere l'uso militare dello spazio e i crescenti rischi connessi a possibili nuove armi collocate nello spazio, si prende atto dell'importanza strategica di tale dominio e dell'importanza della protezione degli assetti spaziali per la sicurezza nazionale.

L'intento dichiarato è quello di acquisire "*the ability to monitor, protect and defend our interests in and through space, using a mixture of sovereign capabilities and burden-sharing partnerships with our allies*"[379].

Il Governo britannico ritiene inoltre importante promuovere lo sviluppo di norme, regole e principi per caldeggiare comportamenti responsabili nello spazio.

Nel 2018 il Comando dell'Aeronautica Britannica (*RAF Air Command*) ha assunto il comando e controllo delle operazioni spaziali per difendere l'interesse nazionale nello spazio.

Nello stesso anno il Ministero della Difesa ha pubblicato le linee guida della strategia, evidenziando la necessità di una sinergia tra l'ambito civile e quello militare in tale settore e la necessità di collaborazione tra Autorità governative, private e attori internazionali ("*integrated approach*"), con l'intento di divenire "*a meaningful player in space*" entro il 2030[380].

Il 1° aprile 2021 è stato costituito uno *Joint Space Command*, presso la RAF High Wycombe71, con uno staff proveniente da tutte le forze armate, civili e rappresentanti del

[377] Ministère des Armées, Manuel de droit des opérations militaires, 2023, https://www.defense.gouv.fr/actualites/droit-operations-militaires-manuel-inedit-au-service-armees-francaises, pp. 273 ss.
[378] V. https://www.gov.uk/government/publications/national-space-strategy/national-space-strategy
[379] UK Defence Space Strategy, https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/defence-space-strategy-undefined-commitments-so-far
[380] V. https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9181/

settore commerciale spaziale. Inoltre è stata creata una Direzione Spazio nell'ambito del Ministero della Difesa nonché un *National Space Council*[381]*.*

6. Italia

In Italia il decreto-legge n. 50 del 2022 (articolo 51, comma 8, lettera *e)*)[382] ha aggiunto nell'articolo 88 del Codice dell'ordinamento militare[383], i domini cibernetico e aero-spaziale ai domini tradizionali (terrestre, marittimo e aereo), in linea anche con l'orientamento dell'Alleanza Atlantica[384].

Nella relativa relazione illustrativa si precisa che l'inclusione del dominio aero-spaziale amplia l'ambito di interesse della difesa nazionale per consentire la tutela militare delle infrastrutture spaziali (antenne satelliti strutture per la comunicazione satellitare, ecc.) strettamente connessi alla funzione della stessa[385].

Nel 2020 già era stato costituito il Comando Operativo Spaziale (COS)[386], per "potenziare la capacità nazionale di operare nel dominio spaziale, assicurando la protezione e la difesa degli assetti spaziali nazionali e integrandone efficacemente i servizi nelle operazioni"[387].

Tale Comando rappresenta l'elemento organizzativo a livello operativo nel settore spaziale e, quindi, l'interfaccia sia verso le Forze Armate sia in campo interministeriale e internazionale[388].

Alle dirette dipendenze del COS è posto il Centro Interforze Gestione e Controllo SICRAL, mentre il Centro Interforze Telerilevamento Satellitare (CITS) e il Centro *Space Situation Awareness* (SSA) hanno un collegamento di tipo tecnico-funzionale con lo stesso. La Forza armata con competenza primaria in materia di aerospazio è l'Aeronautica Militare, che ha compiti connessi alla Space *Situational Awareness* (SSA), ovvero la "conoscenza e la capacità di prevedere fenomeni spaziali e la posizione dei corpi naturali e artificiali in

---

381 Ibidem

382 DECRETO-LEGGE 17 maggio 2022, n. 50 Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonchè in materia di politiche sociali e di crisi ucraina, entrato in vigore il provvedimento, 18/05/2022, Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 15 luglio 2022, n. 91 (in G.U. 15/07/2022, n. 164), GU n.114 del 17-05-2022, https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2022;50~art13

383 DECRETO LEGISLATIVO 15 marzo 2010, n. 66Codice dell'ordinamento militare, entrato in vigore il 9/10/2010, GU n.106 del 08-05-2010 - Suppl. Ordinario n. 84, https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2010-03-15;66

384 Senato della Repubblica, Disposizioni in materia di economia dello spazio, Dossier XIX Legislatura n. 388, 29 ottobre 2024, A.C. 2026, https://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/AP0163.pdf

385 V. ISPI "Cyber e Spazio: nuovo fronte di difesa integrata", 7 luglio 2022. https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/cyber-e-spazio-nuovo-fronte-di-difesa-integrata-35672

386 https://www.difesa.it/protocollo/aoo-difesa/smd/scos/35734.html

387 Senato della Repubblica, Disposizioni in materia di economia dello spazio, cit., p. 29

388 SICRAL (Sistema Italiano per Comunicazioni Riservate e Allarmi)

grado di rappresentare una potenziale minaccia"[389] per il Pianeta Terra. In tale ambito si colloca anche la funzione di *Space Surveillance and Tracking* (SST) che rappresenta la "sorveglianza e il tracciamento dello spazio orbitale attorno alla Terra per rilevare e catalogare satelliti e rifiuti spaziali, determinare i loro parametri orbitali e prevedere le loro orbite"[390], finalizzata alla protezione dell'infrastruttura spaziale.

Nella Space *Situational Awareness* rientra anche la disciplina *Space Weather* relativa all'osservazione dell'attività solare e dello Spazio interplanetario, funzionale all'individuazione per tempo dei disturbi alla tecnologia e i rischi radiologici dovuti alle perturbazioni elettromagnetiche e ai flussi di particelle di origine solare.

Nel 2020 l'Italia ha, inoltre, aderito al programma «Artemis» della NASA[391] e del Dipartimento di Stato americano il cui scopo è l'elaborazione dei principi di comportamento comuni sui quali basare l'esplorazione umana del *deep space.* Ciò è correlato ai progetti di esplorazione sulla Luna e di Marte. [392]

Come rilevato dal Comitato parlamentare per la sicurezza della Repubblica (COPASIR),[393] lo sviluppo delle politiche spaziali rappresenta una priorità per il Paese.

7. Organizzazioni Internazionali di carattere regionale

Tra gli attori impegnati nel settore spaziale[394], le Organizzazioni internazionali di carattere regionale hanno acquisito un ruolo predominante. Pertanto pare opportuno fare riferimento anche alla relativa prassi emergente.

7.1 NATO

La NATO ha adottato nel 2019 la prima *NATO Space Policy,*[395] sul presupposto del riconoscimento dell'essenzialità per la sicurezza dell'Alleanza dell'ambiente spaziale, in progressiva evoluzione sia dal punto di vista economico che da quello militare. Da un lato i sistemi spaziali offrono vantaggi nei conflitti armati, supportando in maniera critica le attività militari negli altri domini, dall'altro le capacità spaziali degli Alleati sono sempre più esposte al rischio di diventare bersagli.

---

389 Senato della Repubblica, Disposizioni in materia di economia dello spazio, cit., p. 30
390 Ibidem
391 V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., pp. 313 ss.
392 V. https://www.nasa.gov/artemis-accords/
393 Senato della Repubblica - Camera dei Deputati, XVIII Legislatura doc. XXXIV n. 10, Comitato parlamentare per la sicurezza della repubblica (COPASIR), Relazione sul dominio aerospaziale quale nuova frontiera della competizione geopolitica, 7 luglio 2022, https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1357591.pdf
394 V. supra cap. I
395 https://www.airandspaceforces.com/nato-allies-space-capabilities-survey/#:~:text=NATO%20first%20declared%20space%20an,directly%20owned%20by%20the%20alliance.

Per tali motivi l'Alleanza si dota di strumenti per estendere il proprio raggio d'azione operativo allo spazio extra-atmosferico, rendendosi in grado di operare in un ambiente nel quale la superiorità tecnologica degli Alleati viene messa in discussione.

I Capi di Stato e di Governo degli Stati membri riuniti a Londra, hanno riconosciuto ufficialmente lo spazio quale quinto dominio operativo dell'Alleanza (oltre a terra, mare, aria e *cyber*)[396].

Su tali basi, è stata convenuta la costituzione del NATO *Space Centre*, presso la base aerea di Ramstein (Germania) nel 2020, per offrire supporto alle attività dell'Alleanza, aumentando la *situational awareness* di ciò che accade nello spazio e sulla Terra (a mezzo di satelliti destinati all'Osservazione Terrestre).

Il conflitto russo ucraino ha poi peraltro evidenziato il ruolo di rilievo delle immagini satellitari (come quelle delle agenzie aerospaziali private) in ordine all'individuazione degli obiettivi e delle truppe e, in generale, nelle analisi militari.

La *Space Policy* è stata oggetto di revisione e precisazioni nel 2022, con l'adozione della NATO*'s overarching Space Policy*[397]*.*

L'approccio dell'Organizzazione allo spazio si fonda su quattro *key roles*, che consistono nel tenere in considerazione lo spazio nell'adempimento dei compiti fondamentali dell'Alleanza; nel fungere da forum per consultazioni e scambio di informazioni relative allo spazio nel contesto della difesa e della sicurezza; nel garantire supporto spaziale alle proprie attività; nel facilitare interoperabilità e compatibilità tra i sistemi spaziali degli Alleati.

Per mettere in pratica tali intenti, vengono individuate alcune linee d'azione, che includono "*Space support in operations, missions and other activities"*[398]*.* L'Alleanza ritiene essenziale garantire "*continuous and secure access to space services, products and capabilities*"[399].

Ciò include la *Space Situational Awareness*, necessaria per comprendere l'ambiente operativo, identificare rischi e minacce "*in space, from space, and to space*"[400].

Inoltre la NATO ritiene cruciali le capacità spaziali per attività *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (ISR), fondamentali nelle valutazioni dei processi decisionali e della pianificazione ai livelli strategico, operativo e tattico. Parimenti il

396 https://www.act.nato.int/our-work/network-community/natos-approach-to-space/
397 Il testo della NATO's overarching Space Policy è consultabile all'indirizzo https://www.nato.int/cps/da/natohq/official_texts_190862.htm
398 NATO's overarching Space Policy, cit., Para 7.
399 Ibidem
400 Ibidem

monitoraggio dallo spazio dell'ambiente atmosferico, oceanico e spaziale stesso è ritenuto funzionale alle operazioni.

Le comunicazioni satellitari rappresentano, al pari, un elemento nevralgico per le azioni di comando e controllo.

I sistemi di *Positioning, Navigation and Timing* (PNT) sono ritenuti essenziali, come la condivisione dell'*early warning* per monitorare e avvisare di eventi missilistici e altri servizi.

Quanto delineato corrisponde prevalentemente agli usi militari dello spazio ammessi nella prassi e alla nozione di militarizzazione compatibile con l'uso pacifico generalmente accettata[401].

Quanto all'orientamento in merito all'uso della forza nello spazio, gli Alleati richiamano *in primis* il regime giuridico dello spazio, richiamando il fatto che esso non è assoggettabile a pretese di sovranità statale. Rimarcano, inoltre, che nello spazio essi manterranno la giurisdizione e il controllo sui loro oggetti e piena autorità e sovranità "*over their space capabilities and resources*".

In relazione a tali aspetti, nel documento non sono date indicazioni su quali siano ritenuti gli oggetti rilevanti, ovvero se si debba fare riferimento allo Stato di immatricolazione, di lancio, alla titolarità della proprietà, alla giurisdizione e controllo. Inoltre appare connotato da una certa ambiguità il riferimento alla sovranità su capacità e risorse spaziali. Si può supporre che si tratta dei medesimi del precedente inciso, lasciando interpretare che non intendono ritenere ammissibile perderla nello spazio. Alla luce del regime giuridico del Trattato sullo spazio, si arriva ad escludere una diversa interpretazione tendente a riconoscere l'acquisizione eventuale di sovranità avvenuta a titolo orginario nello spazio su entità ivi presenti.

La volontà di porsi in linea con le norme che regolano l'uso dello spazio, è peraltro espressa chiaramente. Gli Alleati dichiarano, infatti che continueranno a compiere le loro attività nello spazio "*in accordance with international law, including the UN Charter, in the interest of maintaining international peace and security and promoting international cooperation and understanding*" (Para 5 c).

Precisando, tuttavia, che la natura dello spazio è intrinsecamente globale e ogni conflitto che si estende nello spazio potenzialmente può incidere su tutti coloro che lo usano. Pertanto, anche nei casi in cui la NATO non è coinvolta nel conflitto, i sistemi spaziali degli Alleati potrebbero essere compromessi[402].

[401] V. supra cap. I
[402] NATO's overarching Space Policy, cit., Para 7.

L'Alleanza, richiamandosi al suo approccio ampio alla deterrenza e difesa, che fa leva su tutti gli strumenti a sua disposizione, ritiene di poter sottoporre all'approvazione del Consiglio atlantico[403] un ampio spettro di opzioni per rispondere a potenziali minacce o attacchi ai sistemi spaziali degli Alleati.

Si specifica anche che minacce e rischi correlate al dominio spaziale possono variare molto in forma e intensità "*ranging from low-end, non-kinetic systems which create reversible effects (such as jamming of communications or GPS signals), to non-kinetic and high-end kinetic capabilities that produce irreversible effects and which may result in significant and adverse long-term impacts to the space environment*"[404].

Questi ultimi includono i detriti spaziali, che possono causare una diminuzione dell'accessibilità o utilizzabilità delle orbite e danni collaterali.

Si richiama anche l'attenzione sul fatto che sia elementi *space-based*, come i satelliti, sia *ground-based*, come stazioni e rampe di lancio, oppure i collegamenti tra gli stessi possono essere un bersaglio.

Il *range* di possibili attività considerate offensive appare molto ampio e suscettibile di valutazione con un certo margine di discrezionalità da parte dell'Alleanza e degli Alleati.

Resta fermo tuttavia l'approccio all'uso della forza in senso difensivo, il linea con l'art. 5 del Trattato Atlantico.

Dal tenore della NATO's *overarching Space Policy*, appare, tuttavia complessivamente chiaro che il ruolo dello spazio è inteso some quello di "*key enabler for operational domains, as well as for NATO Integrated Air and Missile Defence, and, for Allies concerned, nuclear deterrence*"[405].

I richiami alla cooperazione e al multilateralismo in tutto il documento sottolineano, poi, l'intento, di collocarsi nel più ampio sistema multilaterale delle relazioni internazionali come delineato dalla Carta.

7.2 L'Unione Europea e l'uso dello spazio nel settore della sicurezza e difesa

Nel 2023, è stata emanata la *European Union Space Strategy for Security and Defence*[406].

[403] V. Eboli V., "La portata giuridica degli atti del Consiglio Atlantico della NATO", in Il diritto dei trattati nelle attività d'interesse delle Forze armate (a cura di Ronzitti), Centro militare di studi strategici (CeMISS), 2002, pp .199-215

[404] NATO's overarching Space Policy, cit., Para 7.

[405] NATO's overarching Space Policy, cit., Para 11c

[406] EU JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL, European Union Space Strategy for Security and Defence, JOIN(2023)9, 10/03/2023, https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=JOIN(2023)9&lang=en

Lo spazio assume così una dimensione di rilievo nell'ambito della politica di sicurezza e difesa comune dell'Unione europea[407].

Già in precedenza, i leaders europei avevano identificato lo spazio come dominio strategico nell'ambito dello *Strategic Compass* del 2022[408]. Facendo seguito a tale riconoscimento, la Commissione e l'Alto Rappresentante per gli Affari esteri e la politica di sicurezza hanno elaborato la menzionata *EU Space Strategy for Security and Defence*.

Tale documento è riferito nello specifico al dominio spaziale con riferimento al settore della difesa e della sicurezza. Nell'ultimo decennio, tuttavia, lo spazio era già stato oggetto di attenzione da parte dell'Unione.

Inizialmente, in una prima fase, per le attività spaziali era stata avviata una cooperazione tra gli Stati membri, favorita dalla costituzione dell'*European Space Agency* (ESA), come istituzione intergovernativa, nel 1975. L'ESA a lungo ha avuto un ruolo chiave per supportare lo sviluppo delle capacità spaziali in Europa, tra l'altro con programmi per lo studio scientifico dello spazio e la sua esplorazione ed il supporto all'industria dei satelliti spaziali, favorendo gli investimenti degli Stati membri nel settore.

Anche la Commissione europea ha dato un impulso significativo nel tempo, considerando lo spazio come un "*horizontal tool*" in supporto alle altre politiche, soprattutto per i programmi relativi alla navigazione satellitare e all'osservazione della Terra, negli anni ottanta e novanta del secolo scorso.

Dall'inizio di questo secolo, l'Unione Europea ha instaurato un collegamento con l' ESA, sviluppando una "*Joint Space Strategy*" nel 2000, seguita da una *Space policy* del 2003. Sulla base di accordi del 2004 tra UE ed ESA,[409] poi sono stati sviluppati i programmi, ancora oggi fondamentali, *Galileo* per la navigazione satellitare e *Copernicus* per l'osservazione della Terra, oltre a programmi per la *Space Surveillance and Tracking* (SST) finalizzati a proteggere le infrastrutture spaziali europee[410].

Una nuova *Space Strategy* for Europe è stata adottata dalla Commissione europea nel 2016[411].

---

[407] In generale sulla politica di difesa comune, v. Eboli V., Difesa comune europea e Sovranità Nazionale, Roma, CeMiSS-CASD, 2021

[408] European Union, A Strategic Compass for Security and Defence, 24 March 2022, https://www.eeas.europa.eu/eeas/strategic-compass-security-and-defence-1_en

[409] V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., p. 252.

[410] Corte dei Conti europea, Programmi spaziali dell'UE Galileo e Copernicus, Relazione speciale 07, 2021, https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr21_07/sr_eus-space-assets_it.pdf

[411] EU, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Space Strategy

Dopo l'entrata in vigore del Trattato di Lisbona,[412] che ha conferito all'Unione una competenza concorrente nella materia spaziale, l'UE è diventata un attore potenzialmente fondamentale e, in tale ottica, è stato proposto un *Code of Conduct for Outer Space Activities*.[413] Pur sprovvisto di valenza giuridica vincolante, il documento offre indicazioni sui comportamenti da tenere per la sicurezza, tanto nell'accezione di *security* quanto di *safety*, e la sostenibilità nello spazio.

Con la più recente *Space Strategy for Security and Defence* del 2023, l'attenzione dell'Unione, sempre più attenta al settore della difesa e della sicurezza[414], si sposta anche sugli aspetti concernenti l'uso della forza nello spazio.

In particolare, l'Unione europea, in considerazione del contesto geopolitico, fissa gli obiettivi strategici per proteggere i propri assetti spaziali, difendere i suoi interessi, fare deterrenza ad attività ostili nello spazio e rafforzare la sua autonomia.

Da un lato nella strategia si identificano le principali minacce che mettono a rischio i sistemi spaziali e le correlate infrastrutture sul Pianeta, dall'altro si individuano le "*counterspace capabilities*", in modo da definire in maniera univoca per tutti gli Stati membri il dominio spaziale.

Inoltre è attribuito all'Alto Rappresentante per gli Affari esteri e la politica di sicurezza il compito di stilare un Rapporto annuale sulle minacce esistenti in concreto nello spazio, compilato e aggiornato in base ai dati classificati di intelligence messi a disposizione dagli Stati membri.

Nella strategia si fa una distinzione tra incidenti e minacce. I primi sono correlati principalmente alla *safety*, che può essere messa a rischio da eventi accidentali, incidenti di natura tecnica, pericoli naturali ecc. Le minacce, invece, sono descritte come "*intentionally hostile activities through counterspace capabilities*"[415].

Le capacità "Counterspace" sono invece quelle attività usate per dimostrare le capacità possedute, fare deterrenza nei confronti di concorrenti o impedire loro l'uso dei loro sistemi spaziali o ancora per avere una superiorità informativa. Possono essere dirette verso gli assetti spaziali orbitanti come pure verso le loro infrastrutture

for Europe, COM/2016/0705 final, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2016%3A705%3AFIN

[412] Sulla competenza dell'Unione in materia, v. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, cit., pp. 246 ss.; VEboli V., Difesa comune europea e Sovranità Nazionale, cit. supra

[413] EU, DRAFT International Code of Conduct for Outer Space Activities, 31 March 2014, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/space_code_conduct_draft_vers_31-march-2014_en.pdf

[414] EU, EUROPEAN COMMISSION and HIGH REPRESENTATIVE OF THE UNION FOR FOREIGN AFFAIRS AND SECURITY POLICY, JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL European Union Space Strategy for Security and Defence, Brussels, 10.3.2023, JOIN(2023) 9 final, https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=JOIN(2023)9&lang=en

[415] European Union Space Strategy for Security and Defence, cit., p. 2

di supporto presenti sulla Terra o verso i collegamenti dati che li mettono in correlazione tra loro.

L'effetto voluto tramite l'impiego di una contromisura spaziale è quello di "*intentionally disrupt, degrade, destroy, deceive, or deny the use of space systems, and to inspect, manipulate, eavesdrop, or intercept corresponding data as well as deny access or freedom of movement in the space domain*"[416] in maniera reversibile o irreversibile.

Si tratta di una definizione molto ampia, che, di pari passo, amplia il ventaglio di possibilità in cui, a scopo difensivo, potenzialmente può essere considerato lecito l'uso della forza per far fronte a dette minacce.

Si prende atto che le capacità controspazio sono di vario tipo, cinetiche e non cinetiche[417]. E che, per loro natura, le infrastrutture spaziali, orbitanti o sul Pianeta sono particolarmente esposte agli attacchi cibernetici.

Attività *counterspace*, oltre ad essere dirette contro obiettivi specifici, possono interferire col settore spaziale nel suo insieme, ad esempio incidendo sullo spettro delle radiofrequenze.

Dal punto di vista operativo, per arrivare a una risposta adeguata rispetto a una minaccia derivante dall'impiego di una capacità *counterspace*, occorrono due fondamentali attività intermedie, consistenti nell'individuazione e nell'attribuzione della stessa.

Sotto il profilo della detezione si rileva che la natura *dual-use* della maggior parte degli oggetti spaziali non consente una pronta individuazione di attività eventualmente ostili, per cui occorre prendere in considerazione il comportamento[418], ovvero effettuare un'analisi onnicomprensiva degli assetti spaziali e del comportamento ad essi connesso, in orbita, sulla Terra e nel dominio cibernetico. Soltanto su tali basi, si può migliorare la capacità di identificare e attribuire le minacce, consentendo di reagire in maniera tempestiva, proporzionata e coerente.

La tematica dell'attribuzione è particolarmente sensibile.

"*Attributing a space threat to a third country and deciding on a possible response is a highly political decision*"[419].

---

[416] Ibidem

[417] V. supra cap. II

[418] Nella European Union Space Strategy for Security and Defence, cit., p. 2 si legge "since most space technologies are dual use, what constitutes a space threat cannot be identified by observing space objects, technologies or space capabilities in isolation, but by taking into account behaviour."

[419] European Union Space Strategy for Security and Defence, cit., p. 8

La decisione del Consiglio del 2021[420] sulla sicurezza dei sistemi e servizi connessi ai programmi spaziali contiene previsioni esecutive che consentono all'Unione di attribuire le minacce e reagire se esse mettono a rischio la sicurezza dell'Unione e/o dei suoi Stati membri.

Tale previsione sull'attribuzione è particolarmente significativa allo stato attuale in quanto è contenuta in un documento giuridico vincolante.

La Decisione prevede che l'Alto Rappresentante sia legittimato ad agire in via provvisoria (*to take urgent provisional action*) per farvi fronte in maniera immediata. Il Sevizio europeo per l'azione esterna[421] mette in opera la *Space Threat Response Architecture* per dare esecuzione alla decisione del Consiglio.

Tale meccanismo embrionale prefigurato dalla decisione in relazione a un ambito ristretto e specifico potrebbe essere esteso a tutto tondo all'intero dominio spaziale, qualora l'Alto Rappresentante ne ravvisasse la necessità, proponendo un emendamento.

Parimenti la *Space Threat Response Architecture* potrebbe diventare un meccanismo unitario di riferimento per gli incidenti e le minacce nello spazio.

In tale contesto certamente potrebbe avere un ruolo anche l'*EU Military Staff*[422], nel caso in cui la risposta alla minaccia dovesse essere di tipo militare.

Nella Strategia si prevede espressamente che "*Any Member State can invoke the mutual assistance clause enshrined in the EU Treaties (Article 42.7 of the Treaty of the European Union), should a space threat or incident amount to an armed attack on its territory*" (par. 3.2)[423].

La clausola dell'art. 42.7 attiva un meccanismo solidale nel caso di attacchi armati contro uno Stato membro[424], per cui gli altri si impegnano a supportarlo con ogni mezzo. Per quanto non sia una clausola identica a quella dell'art. 5 del Trattato Atlantico, prescrive comunque un obbligo di mutuo soccorso. È ampiamente significativo il fatto che la minaccia spaziale possa essere equiparata a un attacco armato sul territorio nazionale, come espressamente sancito.

Data la varietà di minacce prospettabili, dal punto di vista ermeneutico, pare comunque ragionevole ipotizzare che vada fatta una valutazione caso per caso, in

[420] EU, Council Decision (CFSP) 2021/698 of 30 April 2021 on the security of systems and services deployed, operated and used under the Union Space Programme which may affect the security of the Union, and repealing Decision 2014/496/CFSP

[421] V. Eboli V., Difesa comune europea e sovranità nazionale, cit. supra

[422] Su funzione e ruolo dell'EU Military Staff, v. Eboli V., Difesa comune europea e Sovranità Nazionale, cit.

[423] European Union Space Strategy for Security and Defence, cit., p. 9

[424] Sul punto si veda Eboli V., Difesa comune europea e Sovranità Nazionale, cit.

considerazione di tutte le circostanze in concreto per verificare che la soglia di gravità e serietà della stessa possa essere ricondotta ai criteri della Carta[425].

La Strategia propone alcune azioni da intraprendere per rafforzare la resilienza e la protezione di sistemi e servizi spaziali nell'Unione.

In primo luogo si ravvisa l'opportunità di emanare norme per regolamentare il settore a livello europeo, con l'adozione di una "EU Space Law"[426] per fornire una cornice comune per la sicurezza, nella duplice dimensione di *security* e *safety*, e la sostenibilità nello spazio.

Si prevede la costituzione di un Information Sharing and Analysis Centre (ISAC) per facilitare lo scambio di informazioni e buone pratiche tra gli attori interessati, di natura pubblica e privata.

Si pone l'obiettivo di rafforzare la sovranità tecnologica dell'UE, riducendo le dipendenze strategiche e assicurando la sicurezza dell'approvvigionamento per lo spazio e la difesa, in stretto coordinamento con l'Agenzia europea per la Difesa e l'ESA.

La strategia pone le basi per concretizzare la possibilità di una risposta effettiva alle minacce, estendendo a più ampio raggio il meccanismo di risposta già impiegato per la difesa di Galileo[427] a tutti i sistemi e servizi spaziali dell'Unione.

Il meccanismo si basa sulla disponibilità di un quadro informativo *(Space Domain Awareness)* ed un'identificazione immediata delle minacce in orbita *(early warning).*

A tal fine, operativamente, la Strategia individua due **"***pilots*", facendo leva da un lato sulle capacità degli Stati membri, dall'altro su un nuovo servizio governativo di *Earth Observation* come evoluzione di Copernicus.

Quest'ultimo dovrebbe basarsi sulla sinergia tra l'*EU Satellite Centre* e l'*European Union Agency for the Space Program* (EUSPA)[428].

L'effettuazione di esercitazioni (*Space exercises*) è ritenuta un elemento critico al fine di sviluppare le capacità di risposta rapida e perfezionare i meccanismi di solidarietà in tale dominio.

La Strategia si focalizza, poi, soprattutto, sulla massimizzazione dell'uso dello spazio per gli scopi del settore della sicurezza e della difesa. Si prevede che nei

[425] V. supra cap. II
[426] L'iter legislativo è attualmente in corso. V. https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-europe-fit-for-the-digital-age/file-eu-space-law
[427] V. supra
[428] V. https://www.euspa.europa.eu/

programmi spaziali dell'UE si tenga conto delle esigenza della Difesa e che siano sviluppati servizi di tipo *dual-use*.

Ad esempio la Commissione dovrebbe tenere conto delle esigenze militari nella definizione del portfolio del programma di connettività sicura dell'Unione denominato IRIS2[429].

L'obiettivo strategico è quello di "*better connect space, defence and security at EU level*", assicurare sinergie euna *cross-fertilisation*, soprattutto in termini di ricerca e sviluppo.

In linea con l'*European Global Strategy*, si ravvisa l'opportunità di un approccio multilaterale, fondato sulla cooperazione con tutti gli attori, nei fori istituzionali internazionali, con gli Stati terzi, ed in particolare con gli Stati Uniti d'America, nonché con altre Organizzazioni internazionali.

È prefigurata una cooperazione EU-NATO nel settore spaziale per la materia della sicurezza e difesa[430].

In aderenza allo *Strategic Compass* che pone la basi per una "*EU-NATO strategic partnership - political dialogue and practical cooperation"* per lo spazio, si delinea l'obiettivo di addivenire a una evoluzione dello spazio "*from a capability in support of military and civilian operations into a strategic domain*"[431]. Anche in tale dominio, come negli altri settori di interesse comune, le Organizzazioni si prefissano di rispondere a incidenti e minacce spaziali in maniera complementare e rafforzandosi a vicenda.

L'Alto Rappresentante per gli Affari esteri e la politica di sicurezza è incaricato di sviluppare forme di cooperazione con la NATO per realizzare tale obiettivo.

Dal richiamo all'art. 42.7 del Trattato sull'Unione, la c.d. clausola di difesa reciproca, appare evidente che sia ammessa la possibilità di un uso della forza dello spazio. Anche in tal caso essa è circoscritta entro i limiti prevista dalla Carta e quindi nel quadro normativo delle Nazioni Unite.

7.3 Lo spazio e l'Africa: l'approccio dell'Unione Africana.

Nel continente africano si registra un interesse crescente in maniera esponenziale per lo spazio, sia da parte dei singoli Stati che dall'Unione Africana.

[429] V. https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space/iris2-secure-connectivity_en
[430] European Union Space Strategy for Security and Defence, cit., p. 16
[431] Ibidem

Le applicazioni sono principalmente civili,[432] ma sono riportati anche casi di uso militare dello spazio in relazione ad alcuni dei conflitti armati che hanno luogo nel continente[433].

A partire dal 1998 fino al 2024 sono stati lanciati una sessantina di satelliti[434] e più di venti Stati hanno un proprio programma spaziale nazionale, tra cui Algeria, Angola, Egitto, Etiopia[435], Ghana, Kenya, Mauritius, Marocco, Nigeria, Rwanda, Sudan, Tunisia, Uganda[436] oltre al Sudafrica la cui *South African National Space Agency* (SANSA), è una della più grandi del continente[437].

Nel 2016 l'Unione Africana ha adottato la prima *African Space Policy and Strategy*[438], per fissare le linee guida per un programma spaziale sostenibile ed efficace al servizio dei bisogni del continente.

L'uso e la promozione delle tecnologie spaziali è stato ritenuto cruciale per raggiungere gli obiettivi dell'*Agenda 2063: The Africa We Want* del 2015 dell'Unione Africana, della *Global Agenda* 2030 on *UN Sustainable Development Goals (SDGs)*[439], e della *Science, Technology and Innovation Strategy for Africa* (STISA) 2024[440].

L' *Agenda 2063: The Africa We Want*, definisce le tecnologie spaziali come uno strumento critico che "c*an boost Africa's economic growth and development and lead to the rapid transformation of the continent*". La Strategia indica che il 90% degli obiettivi strategici dell'Unione Africanarichiede applicazioni spaziali per la sua realizzazione.

L'Unione ha difatti proceduto alla costituzione di una propria agenzia spaziale, l'*African Space Agency* (AfSA), con sede in Egitto[441]. Dovrebbe favorire la cooperazione tra i Paesi africani, promuovendo lo scambio di informazioni ed evitando

---

[432] Froehlich A., Ringas N., Wilson J., "How Space Can Support African Civil Societies: Security, Peace, and Development through Efficient Governance Supported by Space Applications," Acta Astronautica, no. 195 (2022): 532–539

[433] Oyewole S., "The Quest for Space Capabilities and Military Security in Africa," South African Journal of International Affairs 27, no. 2 (2020): 147–172; Tella, O. "Nigeria's Space Programme and Counter-Terrorism: Tracking Boko Haram with Nigerian Satellites.", 2022. Peace Review 34 (3): 440–47.

[434] Dati riportati sul sito https://spacehubs.africa/regions

[435] 2020 IN REVIEW – ETHIOPIAN SPACE PROGRAM. 2020 IN REVIEW – ETHIOPIAN SPACE PROGRAM. SPACE IN AFRICA. HTTPS://AFRICANEWS.SPACE/2020-IN-REVIEW-ETHIOPIAN-SPACE-PROGRAM/

[436] UGANDA SET TO BUILD A SATELLITE GROUND STATION FACILITY (2021). SPACE IN AFRICA. HTTPS://AFRICANEWS.SPACE/UGANDA-TO-BUILD-A-SATELLITE-STATION/

[437] V. https://www.sansa.org.za/

[438] AFRICAN SPACE POLICY & STRATEGY: REDEFINING SATELLITE NAVIGATION AND POSITIONING IN AFRICA (2020). SPACE IN AFRICA. HTTPS://AFRICANEWS.SPACE/AFRICAN-SPACE-POLICY-STRATEGY-REDEFINING-SATELLITE-NAVIGATION-AND-POSITIONING-IN-AFRICA/

[439] I documenti sono disponibili all'indirizzo https://au.int/documents/71

[440] Il testo è disponibile all'indirizzo https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/33178-wd-african_space_strategy_-_st20445_e_original.pdf

[441] V. Adetola A., African Space Agency to be Officially Inaugurated at NewSpace Africa Conference 2025 in Cairo, October 14, 2024, https://spaceinafrica.com/2024/10/14/african-space-agency-to-be-officially-inaugurated-at-newspace-africa-conference-2025-in-cairo/ Il testo dello Statuto è reperibile all'indirizzo https://au.int/en/treaties/statute-african-space-agency

la duplicazione e ridondanza di progetti. In base allo Statuto l' *African Space Agency* "*will support member states and Regional Economic Communities (RECs) in building their space programs and coordinate space efforts across the continent, raise awareness of the benefits of space programmes for Africa, and coordinate a continent-wide regulatory framework for space activities on the continent*"[442]. Dovrebbe, tra l'altro, consentire di promuovere l'industria spaziale nel continente, fornire strutture per il lancio, formare gli astronauti.

Gli investimenti nel settore spaziale sono stati e continuano a essere molto significativi, sia da parte dei singoli Stati, sia dell'Unione Africana. Inoltre vi sono una pluralità di accordi bilaterali dei singoli Stati con la Cina, che è molto presente nel settore spaziale in Africa, anche con il finanziamento di taluni progetti di interesse comune[443]. Si riporta che più di 20 Stati africani hanno accordi di partenership spaziale con la Repubblica Popolare Cinese[444].

La Cina, sulla basi di tali accordi, ha lanciato i primi satelliti di Nigeria, Etiopia e Sudan.

Ad esempio il satellite nigeriano *NigComSat-1R*, è stato costruito in Cina, con caratteristiche *dual-use*, tanto civili quanto militari, impiegato, ad esempio, in relazione alle operazioni contro-insurrezionali e di contrasto al contrabbando dalle autorità governative locali.

Anche la Russia, analogamente, contribuisce al programma spaziale di alcuni Stati, come l'Angola. Il Giappone ha rapporti di collaborazione con Rwanda ed Egitto.

Da quanto esposto si intuisce che le infrastrutture spaziali nell'ottica africana possono sicuramente essere considerate critiche, anche se ancora non appare esservi un documento specifico sulla Strategia spaziale in relazione al settore della sicurezza e della difesa. A gennaio 2024, il *Peace and Security Council* dell'*Unione Africana* ha approvato un documento specifico sul dominio cibernetico[445], ma mancano riferimenti a quello spaziale. In particolare si tratta della *Common African Position on the Application of International Law to the Use of Information and Communication*

[442] Cocco M., Correia H., Formulating Space Policies and Laws for Development and Growth in African Countries (2019).
[443] Klinger J.M., Oniosun T.I., China's Space Collaboration with Africa: Implications and Recommendations for the United States, Special Report No. 524, September 2023 United States Institute of Peace, https://www.usip.org/sites/default/files/2023-09/sr-524_china-space-collaboration-africa-implications-recommendations-for-us.pdf
[444] Ibidem
[445] Ayalew Y.E., Shany Y., The 2024 AU Common Position on the Application of International Law in the Cyberspace: Some Implications for the Development of Digital Human Rights,November 15, 2024, , in EJILTalks, https://www.ejiltalk.org/the-2024-au-common-position-on-the-application-of-international-law-in-the-cyberspace-some-implications-for-the-development-of-digital-human-rights/

Technologies in Cyberspace[446], in cui si focalizza l'attenzione sui principi di sovranità territoriale, non intervento e non-uso della forza[447].

Indirettamente si possono desumere alcuni elementi utili anche con riferimento al dominio spaziale. Nella *Common Position*, si sottolinea il ruolo centrale della sovranità statale. Un'operazione cibernetica può costituire un uso della forza vietato. Nella stessa si legge che "*a cyber operation that targets a military asset by destroying, damaging, or deactivating a missile defense system, could constitute a violation of the prohibition on the use of force*" (para. 40).

Si può ipotizzare che l'applicazione di tale principio della *Common Positio*n possa avere un rilievo anche con riferimento ad eventuali attività cibernetiche nello spazio.

8. Le tendenze normative

Vi sono talune tematiche intorno alle quali convergono i consensi in seno all'Assemblea Generale.

Da più parti è stato rilevato che la disciplina normativa internazionale relativa al settore spaziale sia datata e vi sia la necessità di integrarla ed aggiornarla, soprattutto con riferimento all'armamento dello spazio[448],

In seguito al presunto test russo di capacità *counterspace* del 2021, che aveva generato più di 1800 *debris* orbitanti, è seguita una dichiarazione americana del 19 aprile 2022 sulle armi spaziali cinetiche[449], relativa al loro ripudio.

Si tratta della *Voluntary Moratorium On Destructive Anti-Satellite Missile Testing.* Il Vice-Presidente USA Kamala Harris ha annunciato pubblicamente che gli Stati Uniti si impegnavano volontariamente a non condurre test distruttivi con capacità anti-satellite ad ascesa diretta (DA-ASAT) e di avere l'intento di fissare tale principio come nuova norma per un comportamento responsabile nello spazio.

Tale pledge è stato seguito della prima sessione dell'*United Nations Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats*[450], i cui lavori hanno ripreso tale tema.

Su tale spinta, poi, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, ha adottato la risoluzione 77/41 "*Destructive direct-ascent anti-satellite missile testing*", nella sessione di

---

[446] Il testo è reperibile all'indirizzo https://papsrepository.africa-union.org/bitstream/handle/123456789/2022/1196%20AU%20Common%20Position%20Adopted%20Version%20-%20EN.pdf?sequence=11&isAllowed=y

[447] Buchan R., Tsagourias N., The African Union's Statement on the Application of International Law to Cyberspace: An Assessment of the Principles of Territorial Sovereignty, Non-Intervention, and Non-Use of Force, February 20, 2024, in EJILTalks, https://www.ejiltalk.org/the-african-unions-statement-on-the-application-of-international-law-to-cyberspace-an-assessment-of-the-principles-of-territorial-sovereignty-non-intervention-and-non-use-of-force/

[448] Senato della Repubblica, Disposizioni in materia di economia dello spazio, cit., p. 30

[449] V. supra in questo capitolo.

[450] V. infra

dicembre 2022, con 155 voti a favore e soltanto 9 contrari, tra cui la Federazione Russa e la Cina, e 9 astenuti[451],

Attualmente (novembre 2024) una quarantina di Stati[452], tra cui la Francia, hanno assunto l'impegno di non condurre test di missili DA-ASAT.

Quanto alla collocazione di armi nello spazio, in precedenza, il 12 febbraio 2008, Cina e Russia avevano proposto congiuntamente una bozza di trattato al riguardo, il *Draft Treaty on the Prevention of the Placement of Weapon in Outer Space and of the Threat or Use of Force against Outer Space Objects*[453] (2008 PPWT) alla Conferenza per il Disarmo, che è il principale foro negoziale multilaterale nel settore per la comunità internazionale.

Si ravvisa un abbandono dell'idea della non militarizzazione, per avvicinarsi, più realisticamente, a quella della "non aggressione", tenuto conto dei rischi posti dal paventato armamento dello spazio.

L'argomento russo-cinese[454] è che il Trattato sullo spazio non proibisce il dispiegamento nello spazio di armi che non appartengano alla classe delle armi di distruzione di massa, mentre nulla dice a proposito delle armi convenzionali. Tuttavia queste ultime, come i missili balistici, possono essere non meno pericolose.

Il 10 giugno 2014 i governi di Russia e Cina avevano presentato una nuova versione del testo del *Draft Treaty on the Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space, the Threat or Use of Force against Outer Space Objects* (2014 PPWT)[455],

Tale versione aggiornata ambisce alla proibizione sia delle armi nello spazio sia di quelle anti-satellite collocate sul Pianeta.

Il PPWT definisce come arma nello spazio un dispositivo presente nello spazio in base a qualsiasi principio della fisica, specificamente prodotto o modificato per distruggere, danneggiare o disabilitare il normale funzionamento di oggetti presenti nello spazio, sulla terra o nell'atmosfera terrestre, o finalizzato a eliminare componenti della biosfera importanti per l'esistenza umana o danneggiarli.

---

[451] UN General Assembly, Resolution Destructive direct-ascent anti-satellite missile testing, 7 December 2022, No. 77/41, file:///C:/Users/pcAsusV/Downloads/A_RES_77_41-EN.pdf

[452] Secure World Foundation, Direct-Ascent Anti-Satellite Missile Tests: State Positions on the Moratorium, UNGA Resolution, and Lessons for the Future, 24 October 2023, https://swfound.org/news/all-news/2023/10/direct-ascent-anti-satellite-missile-tests-state-positions-on-the-moratorium-unga-resolution-and-lessons-for-the-future/

[453] Per il testo v. https://docs-library.unoda.org/Conference_on_Disarmament_(2014)/1319%2BRussian%2BFederation%2BDraft%2BUpdated%2BPPWT%2B.pdf. Per un commento v. https://www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/proposed-prevention-arms-race-space-paros-treaty/

[454] V. Remarks by H.E.Ambassador SHEN Jian at the Plenary Meeting of the Conference on Disarmament Agenda Item 3: "Prevention of an arms race in outer space", 1.4.2024, http://geneva.china-mission.gov.cn/eng/dbtyw/cjjk/202404/t20240401_11274020.htm

[455] https://www.spacelegalissues.com/treaty-on-the-prevention-of-the-placement-of-weapons-in-outer-space-the-threat-or-use-of-force-against-outer-space-objects/. Per un commento v. by Listner M., Pillai Rajagopalan M., The 2014 PPWT: a new draft but with the same and different problems 2014, https://thespacereview.com/article/2575/1

Tale definizione di arma spaziale è più puntuale e restrittiva di quella più ampia e funzionale menzionata in precedenza[456] in base alla prassi. Ciò si giustifica da un lato alla luce del fatto che è frutto di negoziati, per cui è la definizione minima su cui è stato possibile trovare un accordo, dall'altro in considerazione della sua funzionalità all'oggetto del Trattato. Esso è relativo esclusivamente alla presenza di armi nell'ambiente spaziale, per cui le armi contemplate sono quelle potenzialmente ivi presenti.

Nel progetto di articoli, è interessante notare che si rinvengono anche le definizioni di uso della forza e minaccia all'uso della forza, intese rispettivamente come un'azione finalizzata a infliggere un danno a un oggetto spaziale "*under the jurisdiction and/or control of other States*" o, per la minaccia, intenzione manifestata in modo rilevabile, di compiere tale azione.

Nello stesso anno, la Russia ha sottoposto all'Assemblea Generale una bozza di risoluzione dal titolo "*No first placement of weapons in outer space*", in seguito approvata dall'Assemblea Generale il 2 dicembre 2014, con una larga maggioranza di 126 voti favorevoli[457].

Nella Risoluzione si richiama la bozza del PPTW e si ribadisce l'esigenza di assicurare che lo spazio sia utilizzato a fini pacifici, con ciò rifacendosi agli articoli III e IV del Trattato sullo spazio.

Il pledge sul "*No First Placement*" (*infra* NFP) era stato già presentato dalla Federazione russa il 5 ottobre 2004, con cui la Federazione russa manifestava l'intento di non essere il primo Stato a collocare armi nello spazio, invitando gli altri a fare lo stesso[458].

Il pledge si pone nella scia delle preoccupazioni già manifestate in merito alla prevenzione di una corsa all'armamento dello spazio, considerando plausibile la possibilità la collocazione di sistemi antimissilistici *space-based* da parte di alcuni Stati.

Con la citata Risoluzione 69/32 del 2014, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite fa proprio il pledge, incoraggiando tutti gli Stati ed in particolare quelli dotati di programmi spaziali, c.d. *space-faring States*, di considerare la possibilità di assumere l'impegno politico di non essere il primo Stato a piazzare armi nello spazio. Successivamente ogni anno è stata adottata un risoluzione dello stesso tenore.

[456] V. supra cap. II
[457] UN General Assembly resolution 69/32, No first placement of weapons in outer space, A_RES_69_32-EN, 2 December 2014, https://digitallibrary.un.org/record/785136?v=pdf
[458] Sui pledge, v. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, p. 361

Hanno accolto l'invito di impegnarsi nel senso auspicato dall'Assemblea Generale almeno una trentina di Stati[459].

Ciò conferma la tendenza molto marcata e crescente a ricorrere a strumenti di *soft law* ed assumere impegni di carattere non vincolante in relazione alle attività spaziali[460].

Nel corso della 79^ sessione dell'Assemblea Generale nel 2024, è stata approvata una risoluzione sul "*no first placement of weapons in outer space*", con 123 voti favorevoli, 52 contrari e 6 astensioni[461].

L'Assemblea sollecita la ripresa dei lavori per il "*draft treaty on the prevention of the placement of weapons in outer space and on the threat or use of force against outer space objects"*, proposto da Cina e Federazione russa[462]. Incoraggia gli Stati ad assumere un impegno relative al *No First Placement*.

Un altro ambito su cui si è focalizzata l'attenzione in seno all'Assemblea Generale è quello del ruolo di norme, regole, principi e comportamenti responsabili per ridurre le minacce nello spazio.

Nel 2020 l'Assemblea ha approvato la risoluzione 75/36 *Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours*[463]*,* invitando gli Stati a trovare una linea di azione comune per ridurre le minacce ai sistemi spaziali "*in order to maintain outer space as a peaceful, safe, stable and sustainable environment, free from an arms race and conflict, for the benefit of all, and consider establishing channels of direct communication for the management of perceptions of threat".*

In particolare ha attirato l'attenzione degli Stati sulla necessità di tenere comportamenti responsabili e condividere informazioni per far fronte a potenziali rischi e minacce alla sicurezza dei sistemi spaziali.

L'anno successivo, con Risoluzione 76/231 ha costituito, invece, un *Open-Ended Working Group*, con mandato di riunirsi almeno quattro volte nel 2022 e 2023 per sviluppare possibili norme, raccomandazioni o norme di comportamento su tale tematica[464]**,** con la partecipazione di Organizzazioni non governative e altri osservatori, agenzie delle Nazioni Unite, Organizzazioni internazionali, attori privati e rappresentanti della società civile.

---

459 Secure World Foundation, Multilateral Space Security Initiatives Tracking Sheets, https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e91lEWkTF43k3CG6jQYLoUJeHROY03HAxP-T35eqqnA/edit?gid=1101016345#gid=1101016345

460 Sul tema, v. infra in questo capitolo.

461 UN General Assembly First Committee, Draft Resolution No first placement of weapons in outer space, A/C.1/79/L.59, 17 October 2014, https://digitallibrary.un.org/record/4064506/files/A_C.1_79_L.59-EN.pdf

462 V. supra in questo capitolo

463 UN General Assembly Resolution 75/36, Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, A/RES/75/36, 7 December 2020, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n20/354/39/pdf/n2035439.pdf

464 UN General Assembly Resolution 76/231. Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, A/RES/76/231, 30 December 2021, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/417/21/pdf/n2141721.pdf

Nella 79^ sessione dell'Assemblea Generale nel 2024 è stata approvata la Risoluzione "*on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours*"[465], con 166 favorevoli, 8 contrari e 5 astensioni. Si sono espressi in senso contrario Federazione russa, Bielorussia, Repubblica popolare democratica della Corea, Cina, Cuba, Iran, Nicaragua, e Siria, mentre India, Pakistan, Sri Lanka, Zimbabwe e Bolivia si sono astenuti[466].

Nella risoluzione, tra l'altro, si suggerisce la costituzione di un meccanismo interstatale di coordinamento e consultazione sulle questioni relative alle attività spaziali e sul possibile contributo alla negoziazione di strumenti giuridici vincolanti anche sulla prevenzione della corsa agli armamenti nello spazio.

Nella stessa sessione del 2024 è stato presentato dal primo comitato "*International Security and Disarmament*" anche un progetto relativo a un nuovo *open-ended working group on the prevention of an outer space arms race*[467]*,* per sostituire i due precedenti *open-ended working groups* costituiti con le Risoluzioni 78/20 e 78/238, entrambe del 2023[468].

Il nuovo *open-ended working* group dovrebbe svolgere e lavori nel periodo 2024-2028, sottoponendo all'Assemblea raccomandazioni sul tema.

La corsa agli armamenti e altre risoluzioni ancillari proposte dal primo Comitato e approvate dall'Assemblea nella stessa 79^ sessione sono state relative alla prevenzione della corsa agli armamenti nello spazio[469] e relative misure esecutive[470] ed alle *transparency and confidence-building measures (TCBMs) in outer space activities*[471]*.* Le prime sono state introdotte e supportate in particolare dal Regno Unito, che ha evidenziato la necessità di addivenire a una regolamentazione sia sulla base di norme giuridiche vincolanti, sia tramite impegni politici.

La questione della corsa agli armamenti nello spazio è in esame nell'ambito della Conferenza sul Disarmo.

---

[465] UN General Assembly First Committee, Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, A/C.1/79/L.75, 18 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions

[466] V. https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions

[467] UN General Assembly First Committee, Draft decision: Open-ended working group on the prevention of an arms race in outer space in all its aspects, A/C.1/79/L.61 Rev.1, 29 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions
UN General Assembly Resolution 78/20, Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, A/RES/78/20, 4 December 2023, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n23/389/13/pdf/n2338913.pdf;
UN General Assembly Resolution 78/238, Further practical measures for the prevention of an arms race in outer space, A/RES/78/238, 28 December 2023, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n23/430/69/pdf/n2343069.pdf

[469] UN General Assembly First Committee, Prevention of an arms race in outer space, A/C.1/79/L.3, 14 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions

[470] UN General Assembly First Committee, Further practical measures for the prevention of an arms race in outer space, A/C.1/79/L.6, 17 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions

[471] UN General Assembly First Committee, Transparency and confidence-building measures in outer space activities, A/C.1/79/L.58, 17 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions

Essa nel 1985 ha costituito un *ad hoc committee* per identificare ed esaminare le problematiche connesse alla corsa agli armamenti come la tutela giuridica dei satelliti, i sistemi a energia nucleare nello spazio, le TCBMs. Gli Stati Uniti all'epoca preferirono colloqui bilaterali con l'URSS a tale iniziativa.

La finalità di un trattato sulla PAROS sarebbe di rafforzare le previsioni del Trattato sullo spazio, art. III e IV, assicurandone l'uso pacifico e impedendo a singoli Stati di acquisire un vantaggio militare nello spazio.

Una bozza di trattato è stato presentato dalla Federazione russa nel 2008. Nello stesso sarebbe previsto l'impegno di non mettere in orbita oggetti che trasportano armi di qualsiasi tipo, installare, armi sui corpi celesti e minacciare di usare la forza contro oggetti nello spazio. Le parti si impegnerebbero anche a mettere in pratica TCBMs[472].

Dall'analisi emerge che c'è un ritrovato vigore delle Nazioni Unite nella produzione normativa spaziale. Nella 79^ Sessione dell'Assemblea Generale, le tematiche relative allo spazio e alla necessità di regolamentazione sono state al centro dell'attenzione[473].

L'indirizzo preferito è quello di utilizzare in via complementare tanto strumenti non giuridicamente vincolanti, come gli impegni politici, quanto trattati, nei quali sono promossi i negoziati.

Il cambiamento del contest spaziale, con la proliferazione di nuovi attori ed una *new economy,* che porta in campo interessi diversi da quelli iniziali nel settore spaziale, comporta un adeguamento anche in campo nomopoietico.

Resta solido il riferimento al multilateralismo, ma acquisiscono un rilievo sempre maggiore gli strumenti di *soft law*, anche per la difficoltà a raggiungere un consenso sui testi convenzionali.

Lo spazio resta un'area in cui si riscontra ancora un certo bipolarismo tra le spinte provenienti dai due primi attori che hanno segnato la storia del settore, gli USA e la Federazione russa.

Gli assetti di potere e le spinte contrapposte frenano i processi negoziali, lasciando spazio a soluzioni alternative, come quelle basate sull'assunzione volontaristica di impegni non stringenti.

[472] V. infra in questo capitolo.

[473] UN General Assembly, First Committee Meetings Coverage, Seventy-ninth Session, 30th Meeting (AM), GA/DIS/3756, 5 November 2024, https://press.un.org/en/2024/gadis3756.doc.htm

9. Soft Law

9.1 Draft International Code of Conduct for Outer Space Activities

Nel novero degli impegni di carattere non giuridico, si colloca il *Draft International Code of Conduct for Outer Space Activities* (ICoC)[474].

Il codice fa riferimento alle attività spaziali "*involving all space objects launched into Earth orbit or beyond*"[475]. Anche se non c'è un riferimento espresso alle operazioni militari, indirettamente può avere effetti significativi rispetto alle stesse.

Il Codice è stato frutto di un'iniziativa dell'Unione europea finalizzata al rafforzamento della sicurezza nello spazio (*security, safety, susta*inability), in quanto funzionale alle attività spaziali sempre in crescita e di vario genere, dall'esplorazione scientifica alla ricerca a quelle commerciali. L'iniziativa è stata adottata nel contesto giuridico del Titolo V (Articoli 11-27) del Trattato di Unione europea nella versione di Nizza 2001, relativo alla Politica estera e di sicurezza comune (PESC).

Un input in tal senso è provenuto anche dall'Italia, che il 15 marzo 2007, nell'ambito della Conferenza del disarmo, ha presentato un documento di riflessione intitolato *Food for Thought on a Possible Comprehensive Code of Conduct for Space Objects*[476]. Contestualmente, lo *Space Security Program dell'Henry L. Stimson Center*, faceva circolare un testo per un *Code of Conduct for Responsible Space-Faring Nations*[477]*.*

La proposta dell'UE si pone in linea con la Risoluzione dell'Assemblea Generale dell'ONU 61/75 del 6 dicembre 2006, che aveva invitato gli Stati a proporre misure non giuridicamente vincolanti nel contesto della prevenzione della corsa agli armamenti nello spazio.

L'ICOC si fonda sui principi di libertà di uso dello spazio per fini pacifici, protezione degli oggetti spaziali in orbita e attenzione per gli interessi degli Stati in materia di sicurezza e difesa.

Si tratta di un'iniziativa autonoma dell'UE, anche se altri attori ne sono tenuti informati, come il COPUOS, la Conferenza sul Disarmo, l'ESA.

---

[474] Il testo è reperibile all'indirizzo https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/space_code_conduct_draft_vers_31-march-2014_en.pdf

[475] Ibidem

[476] Draft Italy, Food for Thought on a Possible Comprehensive Code of Conduct for Space Activities, 15.03.07 in Marchisio S. The Law of Outer Space Activities, p. 267

[477] V. Krepon M., "A Code of Conduct for Responsible Space-Faring Nations", in Celebrating the Space Age: 50 Years of Space Technology; 40 Years of the Outer Space Treaty, Conference Report 2-3 April 2007, Geneva, UNIDIR, 2007, pp. 165-173; Krepon M., Black S., Space Security Project, Washington, 2009.

Il testo è stato redatto dopo alcune consultazioni con gli Stati, specialmente quelli con programmi spaziali, c.d. *space faring nations*. Il testo consolidato del codice è stato approvato dal Consiglio dell'Unione il 27 settembre 2010.

Le fasi successive dovrebbero portare all'acquisizione di un consenso degli Stati sul testo ed alla sua adozione da parte degli stessi.

Il Codice non si propone di essere un'alternativa al *draft Treaty on the Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space, the Threat or Use of Force Against Outer Space Objects* (PPWT) proposto da Cina e Russia nell'ambito della Conferenza sul Disarmo.

Al contrario, dovrebbe favorire l'assunzione di impegni su norme di comportamento su base volontaria, come primo passo verso un successivo trattato.

Sulla base delle previsioni dell'ICOC, gli Stati si impegnano ad astenersi dal compiere atti finalizzati al danneggiamento o alla distruzione, in maniera diretta o indiretta, di oggetti spaziali, a meno che detti atti non siano finalizzati a ridurre debris e/o giustificati dall'esercizio del diritto alla legittima difesa in conformità con la Carta delle Nazioni Unite o "*imperative safety considerations*", i.e. se c'è un rischio per la vita o salute umana (par. 4.2)[478].

Essi inoltre si impegnano ad adottare misure appropriate per evitare rischi di collisione e rispettare le raccomandazioni e i regolamenti dell'*International Telecommunications Union* (ITU) sull'assegnazione di spettri radio e orbitali. Si sottolinea la necessità di minimizzare ii rischi di collisione nelle manovre degli oggetti spaziali e nelle operazioni di ogni tipo, come ad esempio quelle per la loro riparazione o riposizionamento, per il rifornimento delle stazioni spaziali, per la mitigazione dei debris. Tale previsione è particolarmente significativa per la tipologia di operazioni militari dette *Proximity Operation*[479], ove per talune delle finalità suddette si approcciano oggetti spaziali e il rischio di collisione è alto[480].

Il Codice dedica una certa attenzione alla tematica dei *debris*[481]*.* Richiama *in primis* le *Space Debris Mitigation Guidelines of the United Nations Committee for the Peaceful Uses of Outer Space* approvate con Risoluzione dell'Assemblea Generale 62/217 dal titolo *International cooperation in the peaceful uses of outer space* del 2008[482]. Gli Stati sottoscrittori, quindi, si impegnano ad astenersi dalla distruzione

[478] https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/space_code_conduct_draft_vers_31-march-2014_en.pdf
[479] Sulle Proximity Operations, v. supra
[480] Bajema N., "Security Implications of Proximity Operations in Space", cit. supra
[481] V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, p. 41 e bibliografia ivi citata
[482] https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_62_217E.pdf

internazionale di ogni oggetto spaziale in orbita o da altre attività che possano cagionare la produzione di *debris* durevoli nello spazio. A tal fine dovrebbero adottare procedure e regolamenti necessari in base al loro diritto interno.

L'ICOC prefigura, poi, un meccanismo di cooperazione, ad integrazione di quello previsto dall'art. IX del Trattato sullo spazio[483], per garantire lo scambio di informazioni, tramite, ad esempio, la notifica delle attività e consultazioni.

Ai fini dell'effettiva esecuzione degli impegni, l'ICoC evidenzia alcuni aspetti organizzativi, come la creazione di un *database* comune per l'*infosharing*.

Com'è stato osservato, l'art. IX "non riguarda direttamente gli usi pacifici dello spazio, bensì la tutela dell'ambiente cosmico e delle attività spaziali, che è preliminare rispetto agli usi pacifici. Lo Stato che pianifica un esperimento nello spazio, o un'attività che può avere conseguenze nocive sulle attività realizzate da un altro Stato, prima di procedere è quindi tenuto ad avviare con esso idonee consultazioni, se ha ragione di ritenere che tale attività o esperimento potrà causare interferenze nocive"[484]. Si comprende bene, quindi, il nesso rilevabile tra la previsione dell'ICOC e l'OST.

Il Codice è significativo sotto vari punti di vista[485]. Il primo è il suo carattere onnicomprensivo. A differenza di altri strumenti proposti, relative a uno specifico segmento, il Codice ha una vocazione universale riferita alle attività spaziali sistematicamente. Esso si applica alle operazioni spaziali sia civili sia militari, sulla base del fondamento del principio dell'uso pacifico dello spazio.

Incoraggia l'adozione di procedure per ridurre la possibilità di incidenti, di collisione tra oggetti spaziali o ogni altra forma di interferenza nociva per il diritto degli altri Stati di esplorare e usare lo spazio pacificamente.

Un'altra caratteristica degna di nota è l'approccio precauzionale. Si sollecitano gli Stati a portare avanti le attività spaziali, con un alto standard di attenzione, diligenza e trasparenza, anche al fine di rafforzare la fiducia reciproca[486].

L'altro aspetto da segnalare è la previsione di uno sviluppo e adeguamento progressivo del Codice, sulla base di un meccanismo di monitoraggio sulla sua esecuzione[487].

---

[483] Esso prevede che "(…) States Parties to the Treaty shall be guided by the principle of co-operation and mutual assistance and shall conduct all their activities in outer space, including the moon and other celestial bodies, with due regard to the corresponding interests of all other States Parties to the Treaty. (…)".

[484] Marchisio S., "I codici di condotta e le misure TCB", in La crisi del disarmo internazionale, Atti del XIII Convegno SIDI, Roma, 26-27 giugno 2008, Editoriale Scientifica, Napoli, 2009, https://www.sidi-isil.org/wp-content/uploads/2023/05/XIII_2008.pdf, p. 349

[485] Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, p. 341

[486] Sulle misure di rafforzamento di fiducia e trasparenza, v. infra in questo capitolo

[487] V. Marchisio S., The Law of Outer Space Activities, p. 341

9.2 Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities (TCBMs)

Le *Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities (TCBMs)*, al pari dell'ICoC, non rappresntano uno strumento giuridico vincolante, *ma* integrano norme di comportamento per gli Stati.

Il Segretario Generale dell'ONU, facendo seguito alla Risoluzione dell'Assemblea Generale 65/68 del 2010,[488] ha costituito Un *Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities* (GGE TCBMs).

I lavori sono stati conclusi nel 2013, con l'adozione di un Report, che, accompagnato da una nota del Segretario Generale, è stato oggetto della Risoluzione dell'Assemblea Generale 68/189 del 29 luglio 2013[489].

Le TCBMs sono finalizzate a promuovere e rafforzare la cooperazione nel settore spaziale, sul presupposto che le attività spaziali sono sempre più interdipendenti e lo scambio di informazioni e tecnologie può risultare favorevole per tutti gli attori coinvolti. Esse favoriscono, altresì, la fiducia reciproca, basata sulla conoscenza e la comprensione, riducendo i malintesi e, di conseguenza, le possibili cause di controversie.

Tali misure aiutano, indirettamente, a mantenere sicurezza e stabilità, funzionali allo svolgimento di ogni attività nel settore spaziale, incluse quelle commerciali. Le TCBMs sono ritenute strettamente connesse alla sicurezza dello spazio, in quanto consentono un monitoraggio anche degli eventuali usi militari dello spazio[490].

Misure di questo tipo sono state largamente impiegate nel periodo della Guerra fredda per ridurre il rischio di conflitti armati, mitigando le incomprensioni relative ad attività militari nello spazio. La necessità di ricorrere di nuovo a tale tipo di misuremisure e potenziarle è connessa all'incremento esponenziale delle attività spaziali e, quindi, al bisogno di garantire in ogni modo sicurezza, nella dimensione sia di *safety* sia di *security* e sostenibilità.

[488] UN General Assembly Resolution 65/68, Transparency and confidence-building measures in outer space activities, A/RES/65/68, 13 January 2011, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n10/516/62/pdf/n1051662.pdf

[489] United Nations General Assembly, Resolution on the Report of the Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities, A/68/189, 29 July 2013, https://digitallibrary.un.org/record/755155?v=pdf

[490] Takaya-Umehara Y., "TCBMs over the military use of outer space", in Acta Astronautica, 2010, Volume 67, Issue 9, p. 1299-1305.

Difatti possono contribuire a monitorare il rispetto delle previsioni pattizie sugli usi pacifici.

Tra le informazioni di cui si auspica lo scambio, sono incluse quelle sulle politiche spaziali nazionali, le misure tese alla prevenzione e riduzione dei rischi, le spese militari sullo spazio.

Si propone, inoltre, un coordinamento tra tutti gli attori multilaterali coinvolti, come la Conferenza per il Disarmo, il COPUOS, l'UNOOSA.

Tali misure dimostrano la tendenza sempre crescente di regolare le attività spaziali con diversi strumenti complementari. Esse non incidono sugli obblighi dei trattati modificandoli, ma si coordinano con gli stessi per rafforzarli e favorirne l'attuazione.

Risultano importanti per il settore della sicurezza, in cui gli Stati dimostrano reticenza ad assumere nuovi obblighi, nonostante le varie proposte di trattato, come PPTW o PAROS, in quanto, in maniera indiretta, consentono comunque un monitoraggio reciproco, ben funzionale al mantenimento della pace e della sicurezza.

NOTE CONCLUSIVE

Dalla prassi richiamata emerge, a fattor comune, che il diritto internazionale sia applicabile nello spazio, inclusa la Carta delle Nazioni Unite ed in particolare l'art. 2 par. 4.

Se, da un lato, è ammesso l'uso militare dello spazio, con funzioni di supporto ad operazioni militari condotte in altri domini, dall'altro vi è il timore che taluni Stati possano procedere a un armamento dello stesso, ovvero alla collocazione di armi in tale contesto.

Ciò ha condotto alcuni Stati a promuovere la stipulazione di nuovi trattati per prevenire tale eventualità, anche se si riscontra una difficoltà a trovare un consenso.

Si riscontra un ruolo ancora attivo, come foro per il multilateralismo, delle Nazioni Unite, che tramite il COPUOS, rappresentano un punto di riferimento per la cooperazione nel settore spaziale.

La tendenza che emerge sempre maggiormente, anche dai lavori dell'Assemblea Generale, è nel senso di favorire l'assunzione di impegni non giuridicamente vincolanti, ogniqualvolta vi sia difficoltà a trovare un consenso.

Ciò agevola il consolidamento di buone prassi, con norme di comportamento e codici tendenti soprattutto a rinforzare la fiducia reciproca.

Tale azione ha un impatto significativo soprattutto sotto il profilo preventivo, in quanto il sospetto del posizionamento di armi nello spazio, sin dal tempo della guerra fredda, è stato foriero di tensioni e controversie.

Pertanto, anche ai fini del mantenimento di relazioni pacifiche, la trasparenza e lo scambio di informazioni sono ritenuti cruciali.

Sotto il profilo sostanziale, appare rilevabile invece una tendenza ad andare oltre la considerazione della liceità della militarizzazione dello spazio, per spostare la soglia verso la non aggressione.

Dalla prassi traspare una *opinio iuris* degli Stati tendente a ritenere lecito l'uso della forza nei casi in cui è consentito dalla Carta.

Appare invece controversa l'ammissibilità dell'uso, anche soltanto ai fini di sperimentazione, delle armi cinetiche nello spazio.

La proliferazione di attori e di attività nell'ambiente spaziale risulta indubbiamente un fattore di rischio, che verosimilmente condurrà gli Stati a soddisfare l'esigenza di difendere i propri interessi nello spazio, ricorrendo anche allo strumento militare e all'uso della forza.

Urge, dunque, predisporre un adeguato quadro giuridico di riferimento per garantire il mantenimento della pace e della sicurezza internazionali anche nello spazio.

BIBLIOGRAFIA

- Ambrus M., Rayfuse R., Werner W. (eds.) *Risk and the Regulation of Uncertainty in International Law*, Oxford, 2017, p. 77 ss.
- Anand R.P., *Origin and Development of the Law of the Sea*, Leiden, Brill Nijhoff, 2022
- Apfel N. H., *Space Law*, F. Watts, 1988
- Ayalew Y.E., Shany Y., *The 2024 AU Common Position on the Application of International Law in the Cyberspace: Some Implications for the Development of Digital Human Rights,*November 15, 2024, , in EJILTalks, https://www.ejiltalk.org/the-2024-au-common-position-on-the-application-of-international-law-in-the-cyberspace-some-implications-for-the-development-of-digital-human-rights/
- Ayalew Y.E., Shany Y., *The 2024 AU Common Position on the Application of International Law in the Cyberspace: Some Implications for the Development of Digital Human Rights,*November 15, 2024, https://www.ejiltalk.org/the-2024-au-common-position-on-the-application-of-international-law-in-the-cyberspace-some-implications-for-the-development-of-digital-human-rights/
- Ayan A., Ladd B., "The Impact of Commercial Space in Times of Conflict From a Fortuitous Boost to a Potential Solution", *Joint Air Power Competence Centre (JAPCC) Journal* 35, 2023
- Bajema N., "Security Implications of Proximity Operations in Space", in *Journal of Space Law*, 2021, vol. 52.
- Balleste R., "Interstellar travel and the mission for outer space: human rights perspective", in *SMU Science and Technology Law Review*, 2015, 18(3), p. 219
- Barnidge R., *Non-State Actors and Terrorism - Applying the Law of State Responsibility and the Due Diligence Principle*, The Hague, T.M.C. Asser Press, 2008
- Barnidge, R., "The Due Diligence Principle Under International Law", *International Community Law Review* 8, 1 (2006): 81-121
- Bazzanti L., *Un test antisatellite russo "scalda" il dominio spaziale*, 18/11/2021, https://www.geopolitica.info/test-antisatellite/
- Beard J., Stephens D., The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations, Oxford, Oxford University Press, 2024, Rule 24

- Bennouna, M., Les sanctions économiques des Nations Unies, in *Recueil des Cours/Collected Courses of the Hague Academy of International Law,* Boston ; The Hague ; London : Martinus Nijhoff Publishers, 2002
- Blount P. J., 'Jurisdiction in Outer Space: Challenges of Private Individuals in Space' (2007) 33 *J. Space L.* 299, 304.
- Boothby B., "Space Weapons and the Law", 93 INT'L L. STUD. 179 (2017)
- Borgen Ch. J, "The Second Space Age: The Regulation of Military Space Operations and the Role of Private Actors", in Waxman M.C., Oakley T. W., eds., *The future law of armed conflict*, Oxford, Oxford University Press, 2021, 155–180
- Breccia P., "New Technologies and the Weaponization in Outer Space", in *Ordine internazionale e diritti umani*, (2018), pp. 25 ss.
- Brown T., "Ukraine Symposium – The Risk of Commercial Actors in Outer Space Drawing States into Armed Conflict"*, Articles of War Lieber Institute West Point* (8 July 2022), https://lieber.westpoint.edu/commercial-actors-outerspace-armed-conflict/
- Brünner C., Soucek A. (eds.), *Outer Space in Society, Politics and Law,* Springer, 2011
- Buchan R, "Self-Defence as an Exception to the Principle of Non-Use of Force: Debunking the Myth", in *EJIL:Talk! Blog of the European Journal of International Law*, November 29, 2023, https://www.ejiltalk.org/self-defence-as-an-exception-to-the-principle-of-non-use-of-force-debunking-the-myth/
- Buchan R., Tsagourias N., *The African Union's Statement on the Application of International Law to Cyberspace: An Assessment of the Principles of Territorial Sovereignty, Non-Intervention, and Non-Use of Force,* February 20, 2024, in EJILTalks, https://www.ejiltalk.org/the-african-unions-statement-on-the-application-of-international-law-to-cyberspace-an-assessment-of-the-principles-of-territorial-sovereignty-non-intervention-and-non-use-of-force/
- Buchan R., Tsagourias N., *Regulating the Use of Force in International Law*, Edward Elgar Publishing, 2021
- Catalano Sgrosso G., *Diritto internazionale dello spazio*, Firenze, LoGisma, 2011
- Cheng B., 'United Nations Resolutions on Outer Space: "Instant" International Customary Law?' (1965) 5 *Indian J. Int'l L.* 23, 36.
- Cheng, B. 'The legal status of outer space and relevant issues: Delimitation of outer space and definition of peaceful use' (1983) 11(1 & 2) *Journal of Space Law* 89

- Ciciriello M., *L'aggressione in diritto internazionale. Da 'crimine' diStato a crimine dell'individuo*, Napoli, 2002
- Condorelli, L. and Mériboute, Z., "Some Remarks on the State of International Law concerning Military Activities in Outer Space", *Italian yearbook of international law*, 6 (1985), pp. 3-32.
- Connell M., *The Role of Space in Russia's Operations in Ukraine*, 2023, https://www.cna.org/reports/2023/11/role-of-space-in-russia-operations-in-ukraine
- Corten O., *The Law against War: The Prohibition on the Use of Force in Contemporary International Law*, Oxford, Hart Publishing, 2010
- Corten O:, The Law Against War: The Prohibition on the Use of Force in Contemporary International Law, 2021
- Cuthbertson A., *SpaceX 'reprioritising to cyber defence' after Starlink targeted in Ukraine, Elon Musk says*, 07 March 2022, https://www.independent.co.uk/tech/spacex-starlink-ukraine-cyber-elon-musk-b2029947.html
- Davidson H., *The new 'space race': what are China's ambitions and why is the US so concerned?*, 5 May 2024, https://www.theguardian.com/world/article/2024/may/05/the-new-space-race-what-are-chinas-ambitions-and-why-is-the-us-so-concerned
- De Benedictis R., "La prevenzione della corsa agli armamenti nello spazio", in *Affari Esteri*, 2005, pp. 420-433.
- De Oliviera Bittencourt Neto O., *Defining the Limits of Outer Space for Regulatory Purposes*, Springer, 2015.
- Decaux E., "La forme et la force obligatoire des codes de bonne conduite", in *Annuaire français de droit international*, 1983, pp. 81-97
- Dinstein Y., *War, Aggression and Self-defence*, Cambridge, Cambridge University Press, 2017
- Domestici-Met M.J., "Protecting in Libya on Behalf of the International Community", in *Goettingen Journal of International Law* 3 (2011) 3, doi: 10.3249/1868-1581-3-3-domestici-met, 861-889
- Dwight P. "Buzz.", "Multi-Domain Operations: Passing the Torch.", Hague Centre for Strategic Studies, 2023.
- Eboli V., "Armi nucleari e altre armi di distruzione di massa: regime giuridico e nuove sfide", in *Rassegna della Giustizia Militare*, n. 4, 2024

- Eboli V., “La portata giuridica degli atti del consiglio atlantico della NATO”, in *Il diritto dei trattati nelle attività d’interesse delle Forze armate* (a cura di Ronzitti), Centro militare di studi strategici (CeMISS), 2002, pp .199-215
- Eboli V., “The international legal framework governing oceans and seas”, in S. Abidde, *Maritime Security Challenges in Africa*, Springer (accepted, forthcoming, 2025)
- Eboli V., *Difesa comune europea e Sovranità Nazionale,* Roma, CASD, 2021
- Eboli V., *La non proliferazione nucleare in Europa. Quale ruolo per l’Euratom?, in La crisi del disarmo nel diritto internazionale (a cura di Marchisio), Atti del XIII Convegno annuale della Società italiana di diritto internazionale, Napoli, 2009, pp. 385-396*
- *Eboli V., Mit Recht zum Mars,* in *Vereinten Nationen. Zeitschrift für die Vereinten Nationen und ihre Sonderorganisationen* (*German Review on the United Nations*)*,* 5/2022, 206 ss.
- Falk *R.,* Lopez-Claros A., eds., *Global Governance and International Cooperation*, Routledge, 2024
- Feinstain B.A., “Enduring Freedom: Legal Dimension of an Infinetely Just Operation, *J. TRANSNATIONAL LAW & POLICY* , Vol. 11:2 Spring, 2002, 201
- Ferencz B., “International Trials for Internal Armed Conflicts”, 95 AM. SOC’Y INT’L L. PROC. 35 (2001)
- Ferencz B., *Defining International Aggression. The Search for WorldPeace*, Dobbs Ferry-New York, 1975
- Ferreira-Snyman, A. ‘Cooperation in Outer Space Activities : South Africa's Role as a Member State of the African Union and BRICS’ (2018) 51(2) *The comparative and international law journal of Southern Africa* 141
- Fitzmaurice M., ‘Exceptional Circumstances and Treaty Commitments’ in DB Hollis (ed), *The Oxford Guide to Treaties*, Oxford, Oxford University Press 2012, 618, 620-21.
- Freeland S., Jakhu R., “Article IV”, in Hobe S., Schmidtt Tedd B., Schrogl K.U. (eds.), *Cologne Commentary on Space Law*, Vol. I, Outer Space Treaty, Carl Heymanns Verlag, Cologne, 2009, p. 69 ss.
- Froehlich A., Ringas N., Wilson J., “How Space Can Support African Civil Societies: Security, Peace, and Development through Efficient Governance Supported by Space Applications,” *Acta Astronautica*, no. 195 (2022): 532–539.
- Gál G., *Space Law*, Leiden, W. Sijthoff, 1969; Kopal V., “The Questions of Defining Outer Space”, in *Jour. Sp. Law*, 1980, p. 154 ss.

- Gill, T. D., and Tibori-Szabó K., *The Use of Force and the International Legal System*, Cambridge, Cambridge University Press, 2023, pp. 277-314
- Gillet M., "The Anatomy of an International Crime: Aggression at the International Criminal Court", 13 Int'l Crim. L. Rev. (2013), 829
- Gjergj Erebara, *Albania Blames 'Massive Cyber Attack' as Govt Servers go Down*, 18 luglio 2022, https://balkaninsight.com/2022/07/18/albania-gov-says-it-is-being-attacked-as-service-servers-are-down/
- Goswami N., "China in Space: Ambitions and Possible Conflict", *Strategic Studies Quarterly* (2018) Vol. 12 No. 1, p. 74-97
- Green J. A., 'Questioning the Peremptory Status of the Prohibition of the Use of Force', (2010) 32 *Michigan Journal of International Law,* 215
- Green, J. A., Henderson, C., Ruys, T. Russia's attack on Ukraine and the *jus ad bellum*. *Journal on the Use of Force and International Law*, 2022, *9*(1), 4–30. https://doi.org/10.1080/20531702.2022.2056803
- Greppi E., "Aggressione e crimine di aggressione: accertamento "politico" e riflessi giurisdizionali internazionali", in *Individual Rights and International Justice*. Liber Fausto Pocar, Milano, 2009, p. 367 ss.
- Grzebyk P., *Criminal Responsibility for the Crime of Aggression,* Warsaw University Presses, Warsaw, English Edition, 2013
- Hannikainen L., *Peremptory Norms (*Jus Cogens*) in International Law*, Lakimiesliiton Kustannus, 1988
- Harrison T. et al., 'Space Threat Assessment 2020', Center for Strategic & International Studies, 2020
- Harrison T., Strohmeyer M., "Commercial Space Remote Sensing and Its Role in National Security", *CSIS Briefs*, 2022, https://aerospace.csis.org/wp-content/uploads/2022/02/220202_Harrison_Commercial_Space-compressed.pdf
- Hart B.L., "Anti-Satellite Weapons: Threats, Laws and the Uncertain Future of Space", in *Annals of Air & Space Law*, 2008, 344–381;
- Henderson C., *The Use of Force and International Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018
- Hobe S., Schmidtt Tedd B., Schrogl K.U. (eds.), *Cologne Commentary on Space Law*, Vol. I, Outer Space Treaty, Carl Heymanns Verlag, Cologne, 2009

- Hofmeister, H., “Watch What You Are Saying: The UN Charter’s Prohibition on Threats to Use Force.” *Georgetown Journal of International Affairs*, vol. 11, no. 1, 2010, pp. 107–14. *JSTOR*, http://www.jstor.org/stable/43133806.
- Ireland-Piper, D., Freeland S., ‘Star Laws: Criminal Jurisdiction in Outer Space’ (2020) 44 (1) *Journal of Space Law* 44.
- Jakhu R., Freeland S., “The sources of international space law”, in *Proceedings of the International Institute of Space Law*, 2013, 2014, p. 460 ss.
- Jakhu R.S., Freeland S., eds, *McGill Manual on International Law Applicable to Military Uses of Outer Space: Volume I – Rules*, Montreal Centre for Research in Air and Space Law, McGill University, 2022
- Jankowitsch P. ‘The Background and History of Space Law’, in *Handbook of Space Law* F. G. von der Dunk (ed.), Elgar Publishing, 2014,
- Jankowitsch P., “The Role of the United Nations in Outer Space Law Development: Past Achievements and New Challenges”, 26 *Journal of Space Law* (1998), 105.
- Johnson N.L, “Operation Burnt Frost: A View From Inside”, *Space Policy*, Volume 56, 2021
- Johnstone I., “Revitalising UN Collective Security. A Modest Proposal”, in Falk *R.,* Lopez-Claros A., eds., *Global Governance and International Cooperation*, Routledge, 2024, 154 ss.
- Jusheng P., *Addressing the Outer Space Security Issue, United Nations Conference Report: Building the Architecture for Sustainable Space Security*, 2006
- Kaiser S. A., ‘When Cyber Activities Are Space Activities: Definitions Are Key’, (2020) 63 *Proceedings of the International Institute of Space Law* 297
- Kamto M., *L'agression en droit international*, Parigi, 2010
- Kelsen, H.“Collective Security and Collective Self-Defense Under the Charter of the United Nations.” *The American Journal of International Law* 42, no. 4 (1948): 783–96. https://doi.org/10.2307/2193350.
- Klinger J.M., Oniosun T.I., *China’s Space Collaboration with Africa: Implications and Recommendations for the United States*, Special Report No. 524, September 2023 United States Institute of Peace, https://www.usip.org/sites/default/files/2023-09/sr-524_china-space-collaboration-africa-implications-recommendations-for-us.pdf
- Kopal V. ‘Origins of Space Law and the role of the United Nations’, in *Outer Space in Society, Politics and Law* Brünner C., Soucek A. (eds.), Springer, 2011, 221

- Koplow D.A., “ASAT-isfaction: Customary International Law and the Regulation of Anti-Satellite Weapons”, in *Michigan Journal of International Law*, 2009, p. 1190 ss.
- Krepon M., “A Code of Conduct for Responsible Space-Faring Nations”, in *Celebrating the Space Age: 50 Years of Space Technology; 40 Years of the Outer Space Treaty*, Conference Report 2-3 April 2007, Geneva, UNIDIR, 2007, pp. 165-173
- Krepon M., Black S., *Space Security Project*, Washington, 2009.
- Kulaga J., “A renaissance of the doctrine of *rebus sic stantibus*?”, ICLQ vol 69, April 2020 pp 477–497.
- Kuplic B.S., “The Weaponization of Outer Space: Preventing an Extraterrestrial Arms Race”, in *North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation*, 2014, p. 1137 ss
- Lachs M., “Thoughts on Science, Technology and World Law”, in *Am. Jour. Int. Law*, 1992, p. 673 ss.
- Lachs M., *The Law of Outer Space*, Leiden, 1972
- Landfester U., Remuss N.L., Schrogl k.U., WormsHumans J.C., eds., in *Outer Space - Interdisciplinary Perspectives*, Springer, 2011
- Landfester, U., Remuss, N.-L., Schrogl, K.-U., Worms, J.-C. (eds), *Outer Space-Interdisciplinary Perspectives*, Springer, 2011
- Larsen P.B., “Outer Space Arms Control: Can the USA, Russia and China Make this Happen”, in *Jour. Conf. Sec. Law*, 2017, p. 1 s
- Li, D., “Legal Challenges of Attributing Malicious Cyber Activities against Space Activities.”, in *Leiden Journal of International Law*, 37, no. 4 (2024): 963–82.
- Lisandrini S., *Stop ai test anti-satellite: le Nazioni Unite votano a favore*, 20.12.2022, https://www.geopolitica.info/nazioni-unite-stop-test-anti-satellite/
- Listner M., Pillai Rajagopalan M., *The 2014 PPWT: a new draft but with the same and different problems* 2014, https://thespacereview.com/article/2575/1
- Liu I. Y., ‘The Due Diligence Doctrine under Tallinn Manual 2.0’, (2017) 33 *Computer Law & Security Review* 390
- Lockridge L. W., “Intellectual property in outer space: International law, national jurisdiction, and exclusive rights in geospatial data and databases” , in *Journal of Space Law*, 2006, 32(2) , p. 319.
- Losman D.L., “Rhodesia: a decade under sanctions, in *Il Politico,* Vol. 43, No. 2 ,1978 , pp. 321-340

- Marauhn T., “The Use of Force in Outer Space Articles III and IV of the Outer Space Treaty from the Perspective of General International Law”, in Hobe S., Freeland S. (Eds.), *In Heaven as on Earth? The Interaction of Public International Law on the Legal Regulation of Outer Space*: 1/2 June 2012, Bonn – Oberkassel, Institute of Air and Space Law of the University of Cologne / Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt e.V. German Aerospace Center, 2013, p. 7 ss.
- Marchisio S., “I codici di condotta e le misure TCB”, in *La crisi del disarmo internazionale*, Atti del XIII Convegno SIDI, Roma, 26-27 giugno 2008, Editoriale Scientifica, Napoli, 2009, https://www.sidi-isil.org/wp-content/uploads/2023/05/XIII_2008.pdf, p. 349
- Marchisio S., “Il Trattato sullo spazio: passato, presente e futuro”, in *Riv. dir. int.*, 2018, p. 205 ss.
- Marchisio S., “The Evolutionary Stages of the Legal Subcommittee of the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS)”, in *Jour. Sp. Law*, 2005, p. 219 ss
- Marchisio S., a cura di, *La crisi del disarmo internazionale*, Atti del XIII Convegno SIDI, Roma, 26-27 giugno 2008, Editoriale Scientifica, Napoli, 2009, https://www.sidi-isil.org/wp-content/uploads/2023/05/XIII_2008.pdf, p. 349
- Marchisio S., *L’ONU. Il Diritto delle Nazioni Unite*, Bologna, Il Mulino, 2012.
- Marchisio S., *The Law of Outer Space Activities*, Roma, La Nuova Cultura, 2022
- Marchisio S., Montuoro U., *Lo spazio cyber e cosmico,* Torino, Gaippichelli, 2019
- May A., Dobrijevic D. , *The Kármán Line: Where does space begin?,* November 14, 2022, https://www.space.com/karman-line-where-does-space-begin
- Mcdougall C., *The Crime of Aggression under the Rome Statute of the International Criminal Court*, 2nd ed. Cambridge, 2021
- Meyer P., “The Judgment of PAROS: How Best to Prevent an Arms Race in Outer Space”, in *Simons Papers in Security and Development*, No. 19, School for International Studies, Simon Fraser University, Vancouver, March 2012
- Mills K., ‘Who will own outer space? Governance over space resources in the age of human space exploration’, in Landfester U., Remuss N.L., Schrogl k.U., WormsHumans J.C., eds., in *Outer Space - Interdisciplinary Perspectives*, Springer, 2011, 15-27
- Mineiro M., “The United States and the Legality of Outer Space Weaponization: A Proposal for Greater Transparency and a Dispute Resolution Mechanism”, in *Annals of Air & Space Law*, 2008, 441–468.

- Monageng S. M., “The Crime of Aggression: Following the Needs of a Changing World?”, *Harvard International Law Journal*, Vol. 58 online journal, Spring 2017
- Nasu H., “Targeting a Satellite: Contrasting Considerations between the Jus Ad Bellum and the Jus in Bello*”*, 99 *International Law Studies* 142, 151-152 (2022).
- Nucera G., “Recenti sviluppi delle legislazioni spaziali nazionali in ambito europeo”, in Marchisio S., Montuoro U., *Lo spazio cyber e cosmico,* Torino, Gaippichelli, 2019, 231-246
- O’Connell M.E., *The Prohibition of the Use of Force, in* White N., Henderson Ch., eds *Research Handbook on International Conflict and Security Law: Jus ad Bellum, Jus in Bello and Jus post Bellum* , Edward Elgar Publishing,2013
- Ogden T., Knack A., Lebret M., Black J., Mavroudis V., *The Role of the Space Domain in the Russia-Ukraine War* , The Alan Turing Institute, 23.2.24, https://cetas.turing.ac.uk/publications/role-space-domain-russia-ukraine-war
- *Oppenheim’s International Law*, Jennings R., Watts A. eds., 9th ed. 1996
- Orakhelashvili A., *Peremptory Norms in International Law*, Oxford, Oxford University Press, 2006
- Oyewole S., “The Quest for Space Capabilities and Military Security in Africa,” South *African Journal of International Affairs* 27, no. 2 (2020): 147–172
- Park A. T., “Incremental Steps for Achieving Space Security: The Need for a New Way of Thinking to Enhance the Legal Regime for Space”, in *Houston Journal of international law*, 2006, p. 871 ss. 27
- Pedrazzi M., “Il diritto internazionale dello spazio e le sue prospettive”, in *Quaderni di Relazioni Internazionali*, ISPI, n.8, 2008, p. 60.
- Persoz G., “Mitigating International NormsThrough Contestation: Peaceful Purposes in Space Law and the Security Dilemma”, in *Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht / Heidelberg Journal of International Law* 83(1):65-90
- Peters A., ‘Russia’s Threat to Ukraine a Violation of International Law’, Max Planck Law (4 February2022) https://law.mpg.de/perspectives/russias-threat-to-ukraine-a-violation-of-international-law/
- Pobjie E.*, “*Military Uses of Outer Space”*, in* Max Planck Encyclopedia of Public International Law,16 (2024)
- Pobjie E., Azcárate Ortega A., “*Space Security Legal Primer 1 – Outer Space & Use of Force*”, UNIDIR, Geneva, 2024. https://doi.org/10.37559/WMD/24/Space/02.

- Pobjie E., *Prohibited Force. The Meaning of "Use of Force" in International Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2024
- Politi M., Nesi G., eds., *The International Criminal Court And The Crime of Aggression*, Routledge, 2004
- Preston B. et al.*, Space Weapons, Earth Wars,* Project Airforce, RAND 2002, 24
- Randelzhofer A., 'Article 2(4)' and 'Article 51' in Simma, B. (ed.), *The Charter of the United Nations: A Commentary*, 2nd edn, Oxford, Oxford University Press, 2002, I, 112–36, 788–806.
- Ribbelink O., "Article III", in Hobe S., Schmidtt Tedd B., Schrogl K.U. (eds.), *Cologne Commentary on Space Law*, Vol. I, Outer Space Treaty, Carl Heymanns Verlag, Cologne, 2009, p. 64 ss.
- Roscini M., "Cyber sicurezza nello spazio: aspetti giuridici", in Marchisio S., Monturo U., *Lo spazio cyber e cosmico. Risorse dual use per il sistema Italia in Europa*, Torino, Giappichelli, 2019, pp.247 ss.
- Roscini M., *Cyber Operations and the Use of Force in International Law*, Oxford, Oxford University Press, 2014
- Ronzitti N., "Problemi giuridici sollevati dalle iniziative in materia di disarmo spaziale", in Francioni F., Pocar F. (a cura di) *Il regime internazionale dello spazio*, Milano, 1993, p. 79 ss.
- Ronzitti N., *Diritto internazionale dei conflitti armati*, Torino, Giappichelli, 2021, pp. 23 ss.
- Ronzitti N., *Diritto internazionale*, Torino, Giappichelli, 2023
- Ronzitti N., *The current status of the principle prohibiting the use of force and legal justifications of the use of force*, IAI215, 2002
- Ruys T., "The meaning of "force" and the boundaries of the jus ad bellum: are "minimal" uses of force excluded from un charter article 2(4)?", *The American Journal of International Law* , Vol. 108, No. 2 (April 2014), pp. 159-210
- Ruys, T. "Armed Attack" and Article 51 of the UN Charter: Evolutions in Customary Law and Practice. *Cambridge Studies in International and Comparative Law*. Cambridge, Cambridge University Press, 2010.
- Sadurska R., 'Threats of Force' (1988) 82(2) *American Journal of International Law* 239

- Schmitt M. N., “International Law and Military Operations in Space”, in Von Bogdandy A., Wolfrum R., eds, in *Max Planck Yearbook of International Law*, Volume 10, 2006, 89-125
- Schwebel S., “The Legal Effects of Resolutions and Codes of Conduct of the United Nations”, in *Forum international*, 1985, pp. 3-15. 26
- Shukri M., “Will Aggressors Ever Be Tried before the ICC”, in Politi M., Nesi G., eds., *The International Criminal Court And The Crime of Aggression*, Routledge, 2004, 33.
- Solera O., *Defining the Crime of Aggression,* Londra, 2007
- Steer C. e Stephens D., “Conflicts in Space: International Humanitarian Law and Its Application to Space Warfare”, *McGill Annals of Air and Space Law, Vol XXXX (2015),* 138.
- Stephens D., “Increasing Militarization of Space and Normative Responses”, in R. Rao, V. Gopalakrishnan, K. Abhijeet (eds.) *Recent Developments in Space Law*, Singapore, 2017, p. 92 ss.
- Stürchler N., *The Threat of Force in International Law*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009
- Taft W. H. ‘Self-Defense and the Oil Platforms Decision’ (2004) 29 *Yale Journal of International Law* 295, 305
- Takaya-Umehara Y., “TCBMs over the military use of outer space”, in *Acta Astronautica*, 2010, Volume 67, Issue 9, p. 1299-1305.
- Tanaka Y., *The International Law of the Sea*, Cambridge, Cambridge University Press, 2023
- Tella, O. “Nigeria’s Space Programme and Counter-Terrorism: Tracking Boko Haram with Nigerian Satellites.”, 2022. *Peace Review* 34 (3): 440–47.
- Tronchetti F., “Legal aspects of the military uses of outer space”, in Von Der Dunk F., Tronchetti F. (eds.) *Handbook of Space Law*, Elgaronline from Edward Elgar Publishing, 2015, p. 334.
- Venkatesan A., Lowenthal J., Prem P. *et al.* “The impact of satellite constellations on space as an ancestral global commons”, in *Nat Astron,* 2020, 4, p. 1043
- Vereshchetin V.S., “Limiting and Banning Military Uses of Outer Space: Issues of International Law”, in Makarczyk J. (ed.), *Essays in International Law in Honour of Judge Manfred Lachs*, 1984, p. 671 ss.

- Villani U., “I rapporti tra le Nazioni Unite e le organizzazioni regionali: problemi e prospettive di attuazione del Capitolo VIII della Carta delle Nazioni Unite”, in *Diplomazia preventiva e usi della forza nel nuovo scenario della sicurezza internazionale (a cura della SIOI), 2003*
- Vlasic, I.A., “Space Law and the Military Applications of Space Technology”, in Jasentuliyana N. (ed.) *Perspectives on International Law*, p. 385 ss.
- Von Der Dunk F., “The Delimitation of Outer Space Revised The Role of National Space Laws in the Delimitation Issue”, in *Proceedings of the Forty-First Colloquium on the Law of Outer Space*, 1998, p. 254 ss.
- Von Der Dunk F., Tronchetti F. (eds.) *Handbook of Space Law*, Elgaronline from Edward Elgar Publishing, 2015
- Waxman M.C., “Regulating Resort to Force: Form and Substance of the UN Charter Regime”, *European Journal of International Law*, Volume 24, Issue 1, February 2013, Pages 151–189, https://doi.org/10.1093/ejil/chs088
- Waxman M.C., Oakley T. W., eds., *The future law of armed conflict*, Oxford, Oxford University Press, 2021
- White N., Henderson Ch., eds *Research Handbook on International Conflict and Security Law: Jus ad Bellum, Jus in Bello and Jus post Bellum* , Edward Elgar Publishing, 2013
- Willmot H., Sheeran S., eds., *United Nations Security Council Conflict Management Handbook*, Anwar Gargash Diplomatic Academy of the Government of the United Arab Emirates, 2023, https://www.agda.ac.ae/docs/default-source/2023/unsc-conflict-management-handbook.pdf.
- Wolfrum R., “The Principle of the Common Heritage of Mankind”, in *Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht*, Vol. n. 43, 1983, 314
- Wolter D., *Common Security in Outer Space and International Law,* United Nations, 2006, p. 65.
- Wright D., Laura Grego L., Gronlund L., *The Physics of Space of Space Security: a Reference Manual,* American Academy of Arts and Sciences, 2005
- Yin Wenjuan, *Presentation made by Ms. Yin Wenjuan At the UN/Republic of Korea workshop on Space Law, in United Nations treaties on outer space: actions at the national level, P*roceedings of the United Nations/Republic of Korea workshop on space law, U.N. Office of Outer Space Affairs, ST/SPACE/22, at 31 (Daejeon, Republic of Korea, Nov. 3-6, 2003) *available at* http://www.unoosa.org/pdf/publications/st space_22E.pdf.

- Zannoni D., “Out of Sight, Out of Mind? The proliferation of Space Debris and International Law”, in *Leiden Journal of International Law*, 2022
- Zannoni D., “The Slow Atrophy of the Principle of the Peaceful Use of Outer Space”, in *La Comunità Internazionale*, 4/2023, pp. 657-685
- Zohuri B., *Directed-Energy Beam Weapons*, Springer Nature, 2019

PRINCIPALI DOCUMENTI

- Agreement among the Government of Canada, Governments of Member States of The European Space Agency, the Government of Japan, the Government of the Russian Federation, and the Government of the United States of America Concerning Cooperation on the Civil International Space Station, aperto alla firma a Washington il 29 gennaio 1998 con Annesso ed entrato in vigour il 27 marzo 2001, https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/02/12927-Multilateral-Space-Space-Station-1.29.1998.pdf
- Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, adottato con risoluzione 34/68 del 5 dicembre 1979, aperto alla firma il 18 dicembre 1979, entrato in vigore in data 11 luglio 1984, UNTS 3, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/moon-agreement.html.
- Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Space Objects Launched into Outer Space, adottato dall'Assemblea Generale con Risoluzione General 2345 (XXII), aperto alla firma il 22 Aprile 1968, entrato in vigour il 3 dicembre 1968, 672 U.N.T.S.119 , https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introrescueagreement.html
- Arrangement concerning application of the space station intergovernmental agreement pending its entry into force, aperto alla firma a Washington il 29 gennaio1998, ed entrato in vigour il 29 gennaio 1998, https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/02/12927-Multilateral-Space-Space-Station-1.29.1998.pdf
- Charter of the Nuremberg International Military Tribunal ('IMT'), annexed to the Agreement for the Prosecution and Punishment of the Major War Criminals of the European Axis, aperta alla firma ed entrata in vigore in data 8 agosto 1945, 82 UNTS 279.
- China Satellite Navigation Office. Development of the BeiDou Navigation Satellite System 3.0) [online]. December 2018. <http://www.beidou.gov.cn/xt/gfxz/201812/P020190117356387956569.pdf> (accessed 1st December 2024)
- Commission Préparatoire de la Cour pénale internationale, *Analyse historique des faits relatifs à l'agression*, New York, 8-19 avril 2002, PCNICC/2002/WGCA/L.1
- Conference on Disarmament, "Letter dated 11 September 2015 from the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament and the Charge d'affaires

a.i. of the Russian Federation addressed to the Secretary-General of the Conference transmitting the comments by China and the Russian Federation regarding the United States of America analysis of the 2014 updated Russian and Chinese texts of the draft treaty on prevention of the placement of weapons in outer space and of the threat or use of force against outer space objects (PPWT)", 2015, CD/2042, pp. 1-7. <https://digitallibrary.un.org/record/633470?ln=es>

- Conference on Disarmament, "*Note verbale dated 2 September 2014 from the Delegation of the United States of America to the Conference on Disarmament addressed to the Acting Secretary-General of the Conference transmitting the United States of America analysis of the 2014 Russian-Chinese draft treaty on the prevention of the placement of weapons in outer space, the threat or use of force against outer space objects*" 2014, CD/1998, https://digitallibrary.unog.ch/80256EE600585943/%28httpPages%29/91543774035C8383C125799F003B295C?Ope ndocument.
- Conference on Disarmament, "*Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities and The Prevention of Placement of Weapons in Outer Space*", 2006, CD/1778, pp. 1-5, p.1, <https://digitallibrary.un.org/record/579577?ln=es
- *Convention on International Civil Aviation*, aperta alla firma a Chicago il 7 dicembre 1944, entrata in vigore il 4 aprile 1947 , https://www.icao.int/publications/pages/doc7300.aspx
- Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects, adottato dall'Assemblea Generale con Risoluzione 2777 (XXVI), aperto alla firma il 29 Marzo 1972, entrato in vigore il 1° Settembre 1972, 961 U.N.T.S. 187, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introliability-convention.html
- Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space, adottato dall'Assemblea Generale con Risoluzione 3235 (XXIX), aperto alla firma il 14 gennaio 1975, entrato in vigore il 15 Settembre 1976, 1023 U.N.T.S. 15, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introregistration-convention.html
- Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati aperta alla firma a Vienna il 23 maggio 1969, entrata in vigore il 27 gennaio 1980,United Nations, Treaty Series (UNTS), vol. 1155, p. 331, https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/1_1_1969.pdf

- Corte dei Conti europea, *Programmi spaziali dell'UE Galileo e Copernicus*, Relazione speciale 07, 2021, https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/sr21_07/sr_eus-space-assets_it.pdf
- Covenant of the League of Nations (Peace Treaty of Versailles, Part I: The Covenant of the League of Nations), aperto alla firma a Parigi il 28 giugno 1919, entrato in vigore il 10 gennaio 1920, (1919) 225 CTS 195, https://www.ungeneva.org/en/about/league-of-nations/covenant
- EU Joint Communication to the European Parliament and the Council, *European Union Space Strategy for Security and Defence*, JOIN(2023)9, 10/03/2023, https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=JOIN(2023)9&lang=en
- EU, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, *Space Strategy for Europe*, COM/2016/0705 final, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2016%3A705%3AFIN
- EU, Council Decision (CFSP) 2021/698 of 30 April 2021 on the security of systems and services deployed, operated and used under the Union Space Programme which may affect the security of the Union, and repealing Decision 2014/496/CFSP
- EU, EUROPEAN COMMISSION and HIGH REPRESENTATIVE OF THE UNION FOR FOREIGN AFFAIRS AND SECURITY POLICY, JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE *COUNCIL European Union Space Strategy for Security and Defence,* Brussels, 10.3.2023, JOIN(2023) 9 final, https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=JOIN(2023)9&lang=en
- European Space Policy Institute (ESPI), "ESPI Report 84 - The war in Ukraine from a space cybersecurity perspective", Vienna, 2022, https://www.espi.or.at/wp-content/uploads/2022/10/ESPI-Report-84.pdf
- General Treaty for Renunciation of War as an Instrument of National Policy, aperto alla firma a Parigi il 27 agosto 1928, entrato in vigore il 25 giugno 1929, 94 LNTS, 57, https://loveman.sdsu.edu/docs/1928KelloggBriand.pdf
- Group of Governmental Experts on Advancing Responsible State Behaviour in Cyberspace in the Context of International Security, UN Doc. A/76/135 (2021).
- *ICJ, Armed Activities on the Territory of the Congo (Democratic Republic of the Congo* v. *Uganda),* Judgment of 19 December 2005, para. 146.

- ICJ, *Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory (Advisory Opinion), 9 July 2004,* (2004) ICJ Reports, https://www.un.org/unispal/document/auto-insert-204033/
- ICJ, *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion* of 10.12.1996**,** ICJ Reports 1996, https://digitallibrary.un.org/record/230996?v=pdf
- ICJ, *Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua (Nicaragua v. United States of America)*, Judgment of 27 June 1986, ICJ Reports 1986, https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/70/070-19860627-JUD-01-00-EN.pdf
- ICJ, *Oil Platforms (Islamic Republic of Iran v United States of America), Judgment* of 6 November 2003, ICJ Reports 1986, https://www.icj-cij.org/case/90/judgments.
- Interim Agreement on Certain Measures with Respect to the Limitation of Strategic Arms (hereafter SALT I Agreement), Moscow, done 26 May 1972, entered into force 3 October 1972, https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20944/volume-944-I-13445-English.pdf
- International Committee of the Red Cross (ICRC), Protecting civilians and other protected persons and objects against the potential human cost of ICT activities during armed conflict, Resolution, 34^ International Conference of Red Cross and Red Crescent, October 2024
- International Criminal Court, Resolution ICC-ASP/16/Res.5, adopted at the 13th plenary meeting, on 14 December 2017, by consensus ICC-ASP/16/Res.5 *Activation of the jurisdiction of the Court over the crime of aggression*, ICC-ASP/16/Res. 5, 14.12.2017, https://asp.icc-cpi.int/sites/asp/files/asp_docs/Resolutions/ASP16/ICC-ASP-16-Res5-ENG.pdf
- International Criminal Court, Rome Statute of the International Criminal Court, aperto alla firma a Roma il 17 luglio 1998, entrato in vigore il 1° luglio 2002, https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2024-05/Rome-Statute-eng.pdf
- International Criminal Court, Rome Statute of the International Criminal Court Rome, 17 July 1998 Amendments to the Rome Statute of the International Criminal Court, Kampala, 11 June 2010 Adoption of Amendments on the Crime of Aggression, C.N.651.2010.Treaties-8 (Depositary Notification), https://asp.icc-cpi.int/crime-of-aggression

- International Law Association Sydney Conference (2018) Use of Force, *Final Report on Aggression and the Use of Force*, https://www.ila-hq.org/en_GB/documents/conference-report-sydney-2018-7
- International Law Commission (ILC), *Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, 2001 YILC, Vol. II (Part Two). https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft_articles/9_6_2001.pdf
- International Law Commission (ILC), *Draft articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, with commentaries 2001*, https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/English/commentaries/9_6_2001.pdf
- International Law Commission, 'Draft Conclusions on Identification and Legal Consequences of Peremptory Norms of General International Law (Jus Cogens)', *Yearbook of the International Law Commission (2022)*
- International Law Commission, 'Formation and Evidence of Customary International Law – Elements in the Previous Work of the International Law Commission That Could Be Particularly Relevant to the Topic – Memorandum by the Secretariat' UN Doc A/CN.4/659, 14 March 2013
- International Law Commission, 'Fourth Report on Peremptory Norms of General International Law (jus cogens) by Dire Tladi, Special Rapporteur' UN Doc A/CN.4/727, 31 January 2019
- London Conventions for the Definition of Aggression concluded by the USSR with neighbouring countries in 1933, c.d. Convention for the Definition of Aggression, aperta alla firma il 3 luglio 1933, entrata in vigore il 16 ottobre 1933, 147 LNTS 67
- Ministère des Armées, *Manuel de droit des opérations militaires*, 2023, https://www.defense.gouv.fr/actualites/droit-operations-militaires-manuel-inedit-au-service-armees-francaises
- NATO, STANDARD AJP-01 ALLIED JOINT DOCTRINE, Edition F, Version 1, December 2022, https://www.cimic-coe.org/resources/external-publications/ajp-01-edf-v1-f.pdf
- North Atlantic Treaty Organisation, *NATO's overarching Space Policy*, 2022. <https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_190862.htm?utm_source=linkedin&utm_medium=nato&utm_campaign=20220117_space
- North Atlantic Treaty Organisation. Brussels Summit Declaration [online]. 11th of July 2018, para. 19. <https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_156624.htm> (accessed 1st December 2024)

- North Atlantic Treaty Organisation. London Declaration, 3rd of December 2019, para. 6. <https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_171584.htm>
- North Atlantic Treaty Organisation. *NATO's approach to space*,2nd of December 2021,https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_175419.htm
- Open-ended Working Group on Developments in the Field of Information and Telecommunications in the Context of International Security. Report, UN Doc. A/75/816 (2021).
- Senato della Repubblica - Camera dei Deputati, XVIII Legislatura doc. XXXIV n. 10, Comitato parlamentare per la sicurezza della repubblica (COPASIR), *Relazione sul dominio aerospaziale quale nuova frontiera della competizione geopolitica*, 7 luglio 2022, https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/1357591.pdf
- Senato della Repubblica, *Disposizioni in materia di economia dello spazio*, Dossier XIX Legislatura n. 388, 29 ottobre 2024, A.C. 2026, https://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/AP0163.pdf
- Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water (hereafter Partial Test Ban Treaty), Moscow, aperto alla firma il 5 agosto 1963, entrato in vigore il 10 ottobre 1963, 480 UNTS 43
- Treaty banning nuclear weapon tests in the atmosphere, in outer space and under water, aperto alla firma a Mosca il 05/08/1963, entrato in vigore il 10 October 1963, https://treaties.un.org/pages/showDetails.aspx?objid=08000002801313d9
- Treaty Between the United States of America and the Union of Socialist Soviet Republics on the Limitation of Anti-Ballistic Missile Systems (ABM Treaty), aperto alla firma a Mosca il 26 maggio 1972, entrato in vigore il 3 ottobre 1972, 944 UNTS 13, https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20944/volume-944-I-13446-English.pdf. Ha terminato di produrre effetti il 13 giugno 2002.
- Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies, adottato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite con risoluzione 2222 (XXI), aperto alla firma il 27 gennaio 1967, entrato in vigore il 10 ottobre, 610 U.N.T.S. 205, https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html>.

- Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, aperto alla firma a New York il 7 luglio 2017, entrato in vigore il 22 gennaio 2021, https://disarmament.unoda.org/wmd/nuclear/tpnw/
- *Soviet Draft Treaty on the Prohibition of the Use of Force in Outer Space and From Space Against the Earth* U.N. General Assembly document A/38/194, Aug. 22, 1983, https://www.princeton.edu/~ota/disk2/1985/8502/850210.PDF
- UN General Assembly First Committee, *Draft decision: Open-ended working group on the prevention of an arms race in outer space in all its aspects,* A/C.1/79/L.61 Rev.1, 29 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions
- UN General Assembly First Committee, Draft Resolution *No first placement of weapons in outer space*, A/C.1/79/L.59, 17 October 2014, https://digitallibrary.un.org/record/4064506/files/A_C.1_79_L.59-EN.pdf
- UN General Assembly First Committee, *Further practical measures for the prevention of an arms race in outer space*, A/C.1/79/L.6, 17 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions
- UN General Assembly First Committee, *Prevention of an arms race in outer space*, A/C.1/79/L.3, 14 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions
- UN General Assembly First Committee, *Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours,* A/C.1/79/L.75, 18 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions
- UN General Assembly First Committee, *Transparency and confidence-building measures in outer space activities,* A/C.1/79/L.58, 17 October 2024, https://reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga/2024/resolutions
- UN General Assembly resolution 1472 (XIV), *International Co-operation in the Peaceful Uses of Outer Space*, 12 December 1959, https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_14_1472E.pdf
- UN General Assembly Resolution 1884(XVIII) "*Question of general and complete disarmament***"**, 17 ottobre 1963, UN Doc. A/RES/18/1884, https://digitallibrary.un.org/record/203960?v=pdf.
- UN General Assembly Resolution 65/68, *Transparency and confidence-building measures in outer space activities,* A/RES/65/68, 13 January 2011, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n10/516/62/pdf/n1051662.pdf

- UN General Assembly resolution 69/32, *No first placement of weapons in outer space*, A_RES_69_32-EN, 2 December 2014, https://digitallibrary.un.org/record/785136?v=pdf
- UN General Assembly resolution 74/32, *Prevention of an arms race in outer space*, A/RES/74/32, 12 December 2019, https://digitallibrary.un.org/record/3846401?ln=es
- UN General Assembly resolution 74/33, *No first placement of weapons in outer space*, A/RES/74/33, 12 December 2019, https://digitallibrary.un.org/record/3846402
- UN General Assembly resolution 74/34, *Further practical measures for the prevention of an arms race in outer space*, A/RES/74/34, (2 December 2019, https://digitallibrary.un.org/record/3846403?ln=es
- UN General Assembly resolution 74/67, *Transparency and confidence-building measures in outer space activities*, A/RES/74/67, 12 December 19, https://digitallibrary.un.org/record/3846747?ln=zh_CN
- UN General Assembly resolution 74/82, *International cooperation in the peaceful uses of outer* space, A/RES/74/82, 13 December 2019, https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/resolutions/2019/general_assembly_74th_session/ares7482_html/A_RES_74_82E.pdf
- UN General Assembly Resolution 75/36, *Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours,* A/RES/75/36, 7 December 2020, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n20/354/39/pdf/n2035439.pdf
- UN General Assembly Resolution 76/231. Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours*,* A/RES/76/231, 30 December 2021, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n21/417/21/pdf/n2141721.pdf
- UN General Assembly Resolution 78/20, *Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours,* A/RES/78/20, 4 December 2023, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n23/389/13/pdf/n2338913.pdf
- UN General Assembly Resolution 78/238, *Further practical measures for the prevention of an arms race in outer space,* A/RES/78/238, 28 December 2023, https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n23/430/69/pdf/n2343069.pdf
- UN General Assembly, Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Legal Subcommittee, *Promoting the discussion of the matters relating to the definition and delimitation of outer space with a view to elaborating a common position of States members of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Working paper prepared by the Chair of the Working Group on the Definition and Delimitation of Outer*

Space of the Legal Subcommittee, Fifty-seventh session Vienna, 9-20 April 2018, 17-03441 2/4 A/AC.105/C.2/L.302, https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/v17/034/41/pdf/v1703441.pdf

- UN Office for Outer Space, *Space Law Treaties and Principles*, 2022. https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties.html
- UN Secretary-General, Report *Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours*, U.N. Doc. A/76/77, 13 July 2021
- UN Security Council, Resolution 661 (1990) adopted by the Security Council at its 2933rd meeting, on 6 August 1990, S_RES_661(1990), https://digitallibrary.un.org/record/94221?v=pdf
- UN Security Council, Resolution 687 (1991) adopted by the Security Council at its 2981st meeting on 3 Avril 1991, S/RES/687 (1991), https://www.un.org/depts/unmovic/documents/687.pdf
- UNCOPUOS Legal Sub-Committee 'Summary Record of the Sixty-Second Meeting' (19 July 1966) UN Doc A/AC.105/C.2/SR.62
- *United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS),* aperta alla firma a Montego Bay il 10 Dicembre 1982, entrata in vigore il 16 Novembre 1994, *United Nation Treaty Series (UNTS),* No 31363, https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=_en
- United Nations General Assembly resolution 3314 (XXIX) Definition of Aggression**,** 14 December 1974, https://legal.un.org/avl/ha/da/da.html
- United Nations General Assembly Resolution *Report of the Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities*, A/68/189, 29 July 2013, https://digitallibrary.un.org/record/755155?v=pdf
- United Nations General Assembly, *Aggression against Ukraine*, Letter dated 28 February 2014 from the Permanent Representative of Ukraine to the United Nations addressed to the President of the Security Council (S/2014/136). Resolution A/ES-11/2 5, https://digitallibrary.un.org/record/3959039
- United Nations General Assembly, *The 'Space2030' Agenda and the Global Governance of Outer Space Activities*, UN Doc. A/AC.105/1166, 13 December 2017.
- United Nations, *Documents of the United Nations Conference on International Organization San Francisco*, 1945, vol. XVII, part I, p. 287, United Nations, New York,

1954, https://digitallibrary.un.org/record/1300969/files/UNIO-Volume-17-E.pdf#page=293

- United Nations, *Charter of the United Nations*, 1 UNTS XVI, 24 October 1945, https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text

ABBREVIAZIONI

ASAT	Anti-satellite
AU	African Union
CD	Conference of Disarmament
CER	Critical Entities Resilience
COPUOS UN	Committee on the Peaceful Uses of Outer Space
CSA	Canadian Space Agency
CTBT	Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty
DA-ASAT	Direct ascent anti-satellite
ESA	European Space Agency
EU	European Union
GGE	Group Gouvernemental Experts
GGE TCBMs	Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities
HCoC	Hague Code of Conduct against Ballistic Missile Proliferation
ICC	International Criminal Court
ICoC	International Code of Conduct for Outer Space Activities
ITU	International Telecommunications Union
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NFP	No first placement of weapons in outer space
OST	Outer Space Treaty
PAROS	Prevention of an Arms Race in Outer Space
PPWT	Draft Treaty on the Prevention of the Placement of Weapon in Outer Space and of the Threat or Use of Force against Outer Space Objects
PTBT	Partial Test Ban Treaty
SANSA	South African National Space Agency

TCBM	Transparency and confidence-building measures
TCBMs	Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities
UN	United Nations
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea
UNGA	United Nations General Assembly
UNOOSA	United Nations Office for Outer Space Affairs
URSS	Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche
USA	United States of America

NOTA SULL'IRAD e NOTA SULL'AUTRICE

IRAD[491]

L'Istituto di Ricerca e Analisi della Difesa (IRAD) è l'Organismo che gestisce, nell'ambito e per conto del Ministero della Difesa, la ricerca su temi di carattere strategico.
Costituito come Centro Militare di Studi Strategici (Ce.Mi.S.S.) nel 1987 e riconfigurato come IRAD nel 2021 a seguito dell'entrata in vigore della Legge 77/2020 - art. 238 bis, l'IRAD svolge la propria opera avvalendosi di esperti civili e militari, italiani ed esteri, in piena libertà di espressione di pensiero.
Quanto contenuto negli studi pubblicati riflette quindi esclusivamente l'opinione del Ricercatore e non quella del Ministero della Difesa.

Valeria Eboli

Valeria Eboli è Professore di diritto internazionale di I fascia presso l'Accademia Navale di Livorno.
Ha conseguito una laurea in giurisprudenza e una in Politiche e relazioni internazionali con lode presso l'Università di Pisa; il dottorato di ricerca in Diritto internazionale e dell'Unione europea presso l'Università "Sapienza" di Roma e frequentato l'Accademia di diritto internazionale dell'Aia. Ha rivestito il ruolo di International Humanitarian, Human Rights and Refugee Law Expert per l'European External Action Service (EEAS). E' Presidente del Consiglio aggregato dei corsi di laurea, triennale e magistrale, dell'Università di Pisa in Scienze Marittime e Navali (Sicurezza e Difesa).

[491] https://www.difesa.it/smd/casd/im/irad/pubblicazioni-irad/ricerche/index-ricerche/36644.html

Stampato dalla Tipografia del

Centro Alti Studi Difesa

9 791255 151005