

quaderni di
SIDIBlog

9/2022

quaderni di SIDIBlog

il blog della Società italiana di Diritto internazionale
e di Diritto dell'Unione europea

Volume 9 • 2022

ISSN 2465-0927

Il conflitto russo-ucraino •
Rapporti tra ordinamento internazionale e dell'Unione europea
e ordinamento interno • Verso un definitivo superamento
dell'arbitrato intra-UE in materia di investimenti? •
Temi di diritto internazionale e di diritto dell'Unione europea

editoriale scientifica

E
S

DIRETTORE RESPONSABILE

PASQUALE DE SENA (UNIVERSITÀ DI PALERMO)

CONSIGLIO SCIENTIFICO

GIOVANNA ADINOLFI (UNIVERSITÀ DI MILANO)
MAURIZIO ARCARI (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA)
MARIANO AZNAR GÓMEZ (UNIVERSITAT JAUME I, CASTELLÓN)
FRANCESCO BESTAGNO (UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE)
MARINA CASTELLANETA (UNIVERSITÀ DI BARI “ALDO MORO”)
EMANUEL CASTELLARIN (UNIVERSITÀ DI STRASBURGO)
GIUSEPPE CATALDI (UNIVERSITÀ DI NAPOLI “L’ORIENTALE”)
ANGELA DI STASI (UNIVERSITÀ DI SALERNO)
SERENA FORLATI (UNIVERSITÀ DI FERRARA)
MARCO GESTRI (UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA)
LORENZO GRADONI (MAX PLANCK INSTITUT LUXEMBOURG)
ALESSANDRA GIANELLI (UNIVERSITÀ DI TERAMO)
EDOARDO GREPPI (UNIVERSITÀ DI TORINO)
PETER HILPOLD (UNIVERSITÀ DI INNSBRUCK)
IVAN INGRAVALLO (UNIVERSITÀ DI BARI “ALDO MORO”)
FRANCESCO MUNARI (UNIVERSITÀ DI GENOVA)
GIUSEPPE NESI (UNIVERSITÀ DI TRENTO)
PAOLO PALCHETTI (UNIVERSITÀ PARIS I)
GIUSEPPE PALMISANO (UNIVERSITÀ DI ROMA TRE)
MARCO PEDRAZZI (UNIVERSITÀ DI MILANO)
LAURA PINESCHI (UNIVERSITÀ DI PARMA)
RICCARDO PISILLO MAZZESCHI (UNIVERSITÀ DI SIENA)
PIETRO PUSTORINO (LUISS)
ILARIA QUEIROLO (UNIVERSITÀ DI GENOVA)
MARCO ROSCINI (UNIVERSITÀ DI WESTMINSTER, REGNO UNITO)
LUCIA SERENA ROSSI (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)
GIULIA ROSSOLILLO (UNIVERSITÀ DI PAVIA)
CARLO SANTULLI (UNIVERSITÀ PARIS II)
ROSARIO SAPIENZA (UNIVERSITÀ DI CATANIA)
MASSIMO STARITA (UNIVERSITÀ DI PALERMO)
ANTONELLO TANCREDI (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA)
ATTILA TANZI (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)
SELINE TREVISANUT (UNIVERSITÀ DI UTRECHT)
INGO VENTZKE (AMSTERDAM CENTER FOR INTERNATIONAL LAW)
ILARIA VIARENGO (UNIVERSITÀ DI MILANO)

FRANCESCA CLARA VILLATA (UNIVERSITÀ DI MILANO)
SALVO ZAPPALÀ (UNIVERSITÀ DI CATANIA)

REDAZIONE

LORENZO ACCONCIAMESSA (UNIVERSITÀ DI PALERMO E PARIS I)
CATERINA BENINI (UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE)
GIACOMO BIAGIONI (UNIVERSITÀ DI CAGLIARI)
GIUSEPPE BIANCO (BANCA D'ITALIA)
MARTINA BUSCEMI (UNIVERSITÀ DI MILANO)
FEDERICO CASOLARI (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)
FRANCESCO COSTAMAGNA (UNIVERSITÀ DI TORINO)
FILIPPO CROCI (UNIVERSITÀ DI MILANO)
ESTER DI NAPOLI (UNIVERSITÀ LUMSA)
ORNELLA FERACI (UNIVERSITÀ DI SIENA)
MAURO GATTI (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)
LORENZO GROSSIO (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA)
NICOLE LAZZERINI (UNIVERSITÀ DI FIRENZE)
OLIVIA LOPES PEGNA (UNIVERSITÀ DI FIRENZE)
DANIELE MANDRIOLI (UNIVERSITÀ DI MILANO)
DIEGO MAURI (UNIVERSITÀ DI FIRENZE)
ALICE OLLINO (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA)
GIUSEPPE PASCALE (UNIVERSITÀ DI TRIESTE)
LUCA PASQUET (UNIVERSITÀ DI UTRECHT)
FRANCESCO PESCE (UNIVERSITÀ DI GENOVA)
CESARE PITEA (UNIVERSITÀ DI MILANO)
ALICE RICCARDI (UNIVERSITÀ DI ROMA TRE)
PIERFRANCESCO ROSSI (LUISS)
ANDREA SPAGNOLO (UNIVERSITÀ DI TORINO)
FRANCESCA TAMMONE (UNIVERSITÀ DI FIRENZE)
ENZAMARIA TRAMONTANA (UNIVERSITÀ DI PALERMO)
SUSANNA VILLANI (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)
DANIELA VITIELLO (UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA)
GIOVANNI ZARRA (UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II)
NICCOLÒ ZUGLIANI (UNIVERSITÀ BOCCONI, MILANO)

REFEREES

DANIELE AMOROSO (UNIVERSITÀ DI CAGLIARI); ALESSANDRA ANNONI
(UNIVERSITÀ DI FERRARA); ANGELICA BONFANTI (UNIVERSITÀ DI MILANO);
LEONARDO BORLINI (UNIVERSITÀ BOCCONI, MILANO); ANDREA CALIGIURI

(UNIVERSITÀ DI MACERATA); ELENA CARPANELLI (UNIVERSITÀ DI PARMA); LUIGI DANIELE (UNIVERSITÀ DI NOTTINGHAM); SARA DE VIDO (UNIVERSITÀ CA' FOSCARI, VENEZIA); STEFANO DOMINELLI (UNIVERSITÀ DI GENOVA); LUIGI FUMAGALLI (UNIVERSITÀ DI MILANO); MARIO GERVAZI (UNIVERSITÀ DI BARI "ALDO MORO"); COSTANZA HONORATI (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA); MARIO LAVEZZI (UNIVERSITÀ DI PALERMO); LAURA MAGI (UNIVERSITÀ DI FIRENZE); LORIS MAROTTI (UNIVERSITÀ DI NAPOLI FEDERICO II); LUDOVICA POLI (UNIVERSITÀ DI TORINO); GIUSEPPE PUMA (UNIVERSITÀ LUMSA); JACOPO RE (UNIVERSITÀ DI MILANO); DEBORAH RUSSO (UNIVERSITÀ DI FIRENZE); ANDREA SACCUCCI (UNIVERSITÀ DELLA CAMPANIA "LUIGI VANVITELLI"); STEFANO SALUZZO (UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE); LORENZO SCHIANO DI PEPE (UNIVERSITÀ DI GENOVA), TULLIO SCOVAZZI (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA); SARA TONOLO (UNIVERSITÀ DI PADOVA); ANNAMARIA VITERBO (UNIVERSITÀ DI TORINO), DIEGO ZANNONI (UNIVERSITÀ DI PADOVA); PAOLO ZICCHITTU (UNIVERSITÀ DI MILANO - BICOCCA).

COMITATO EDITORIALE EDIZIONE 2022

CATERINA BENINI
FEDERICO CASOLARI
FILIPPO CROCI
MAURO GATTI
LORENZO GROSSIO
NICOLE LAZZERINI
DANIELE MANDRIOLI
DIEGO MAURI
ALICE OLLINO
FRANCESCO PESCE
ALICE RICCARDI
FRANCESCA TAMMONE
DANIELA VITIELLO
NICCOLÒ ZUGLIANI

GRUPPO DI COORDINAMENTO EDIZIONE 2022

LORENZO GROSSIO
DIEGO MAURI
ALICE OLLINO
FRANCESCO PESCE

QUADERNI DI SIDIBLOG

<i>Prefazione</i>	9
<i>Introduzione</i>	11
SEZIONE I	
Il conflitto russo-ucraino	
Il conflitto armato in ucraina come catalizzatore di una rinnovata fiducia nei tribunali internazionali? Riflessioni a partire dalle misure provvisorie della Corte internazionale di giustizia	19
LORENZO ACCONCIAMESSA	
Che fine hanno fatto gli Accordi di Minsk?	49
KHRYSTYNA GAVRYSH	
Considerazioni ‘a caldo’ sull’espulsione della Russia dal Consiglio d’Europa e sulle sue conseguenze sull’applicazione della Convenzione europea dei diritti umani	63
ANDREA SACCUCCI	
Le misure restrittive del commercio adottate nel contesto del conflitto in Ucraina alla prova del diritto OMC	79
DOMENICO PAUCIULO	
Gli effetti economici delle sanzioni imposte alla Russia: una prima valutazione	97
MARCO LOSSANI	
Alcune considerazioni sul ruolo del diritto internazionale in relazione agli attacchi informatici sferrati nel corso del conflitto tra Russia ed Ucraina	121
ALESSANDRO STIANO	
Winter Has Come: Can It Be Used as a «Weapon of War» by Russia?	137
FRANCESCA CAPONE	
Cose dell’altro mondo: la Russia considera obiettivi militari alcune costellazioni commerciali di satelliti	145
DIEGO MAURI	
Riflessioni sul rilievo degli strumenti di diritto internazionale privato nella protezione dei bambini in fuga dall’Ucraina (o ancora ivi residenti)	161
LAURA CARPANETO	

La compatibilità con il diritto internazionale e la Costituzione italiana dell'invio di aiuti militari all'Ucraina	185
PIERFRANCESCO ROSSI	
«Il ripudio della guerra preso sul serio». Quattro tesi sull'incostituzionalità dell'invio di armi all'Ucraina	217
EDAORDO CATERINA, MATTEO GIANNELLI e DOMENICO SICILIANO	

SEZIONE II

Rapporti tra ordinamento internazionale e dell'Unione europea e ordinamento interno

La giurisdizione penale extra-territoriale e la Convenzione di Palermo: analisi del nuovo orientamento assunto dalla Corte di cassazione a partire dalla sentenza <i>Tarek</i>	237
DANIELE MANDRIOLI	
L'immunità degli Stati come inammissibile 'zona d'indifferenza' in caso di violazione dei diritti umani. Riflessioni a margine della decisione <i>Changri-la</i> della Corte suprema brasiliana	253
ELEONORA BRANCA	
La sentenza <i>Dobbs</i> della Corte suprema statunitense: riflessioni nella prospettiva del diritto internazionale dei diritti umani	267
SARA DE VIDO	
Reati contro il patrimonio culturale, criminalità transnazionale e ordinamento italiano: l'adeguamento agli standard della Convenzione di Nicosia	287
ANNA ORIOLO	
Diritto UE, poteri officiosi del giudice nazionale e giudicato interno alla luce della prassi recente	305
GIAMPAOLO MARIA RUOTOLO	

SEZIONE III

Verso un definitivo superamento dell'arbitrato intra-UE in materia di investimenti?

L'arbitrato in materia di investimenti intra-UE sulla base del Trattato sulla Carta dell'energia: alcune considerazioni sul lodo <i>Green Power c. Spagna</i>	319
GIULIANA LAMPO	
Il lodo <i>Green Power and SCE v Spain</i> dalla prospettiva del diritto dell'Unione europea: una risposta al problema dell'effettività dell'autonomia dell'ordinamento?	339
NICOLA BERGAMASCHI	

Intra-EU Investment Arbitration After <i>PL Holdings</i> : Open Questions and Institutional Approaches	357
CHIARA CELLERINO	

SEZIONE IV

Temi di diritto internazionale e di diritto dell'Unione europea

La nuova "strategia" della Corte europea in ordine ai criteri di trattazione dei ricorsi: un primo bilancio dei cd. " <i>impact</i> " cases nell'ottica di una selezione di "qualità"	373
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ANNA IERMANO

The <i>Milanković</i> Case: Do Convictions Based on Rules of Customary International Law Violate Article 7 of the Convention?	387
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

NICOLE CITERONI

Il riconoscimento del rapporto di filiazione costituitosi all'estero: la sentenza <i>Pancharevo</i> della Corte di giustizia UE tra i diritti umani e il diritto internazionale privato	403
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

FRANCESCA MAOLI

La crisi del Nicaragua e il ruolo dell'Organizzazione degli Stati Americani: il difficile equilibrio fra politica, democrazia e diritti umani	427
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

MATTIA COLLI VIGNARELLI

La controversia italo-tedesca sulle immunità giurisdizionali ancora una volta dinanzi alla CIG	443
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

GIORGIA BERRINO

Verso un regime europeo uniforme di responsabilità civile delle imprese per violazioni dei diritti umani: riflessioni sulla proposta di direttiva europea sulla <i>corporate sustainability due diligence</i>	473
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

MARCO FASCIGLIONE

La dichiarazione di emergenza sanitaria pubblica di rilevanza internazionale: quale futuro? Alcune considerazioni tra quadro normativo esistente e possibili sviluppi alla luce dell'epidemia di vaiolo delle scimmie	513
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ALESSIO AZZARITI

Il genere nei diritti umani: narrazioni e contronarrazioni	529
------------------------------------------------------------	-----

GIOVANNA GILLERI

Cose dell'altro mondo: la Russia considera obiettivi militari alcune costellazioni commerciali di satelliti

DIEGO MAURI*

SOMMARIO: 1. La Russia in guerra con *SpaceX* (e altre società commerciali)? – 2. Un campo di battaglia tutt'altro che 'vuoto': satelliti, costellazioni e mega-costellazioni. – 3. Le regole sul *targeting* di satelliti: opportunità... – 4. ... e limiti. – 5. Abbattere satelliti come rappresaglia? – 6. 'Provocazioni' nello spazio ... e sulla Terra.

ABSTRACT: Con una dichiarazione ufficiale dell'ottobre 2022, la Federazione russa ha annunciato di ritenere alcune costellazioni commerciali di satelliti – tra cui quella di proprietà di *SpaceX*, il noto colosso del settore spaziale di Elon Musk – un obiettivo legittimo, in quanto «quasi-civilian infrastructure», nel quadro delle ostilità in corso da più di un anno con l'Ucraina. I satelliti in questione, infatti, forniscono servizi di comunicazioni che si sono rivelati strategici ed essenziali allo sforzo bellico dell'Ucraina. Nel contributo in questione, ci si interrogherà sulla fondatezza giuridica e sulle possibili conseguenze della dichiarazione russa, verificando se uno o più satelliti commerciali sono considerabili obiettivo militare e se, e a quali condizioni, la loro distruzione o neutralizzazione è ammessa a partire dagli effetti pregiudizievoli a individui e, soprattutto, all'ambiente spaziale (già notevolmente «congestionato», specie nelle orbite più basse), il tutto ai sensi delle norme esistenti di *jus in bello*. Si prenderanno altresì in considerazione i limiti all'adozione di contromisure armate (rappresaglie) nel quadro di conflitti armati, ovvero l'ipotesi espressamente evocata – con il termine «retaliation» – dalla dichiarazione russa. Infine, si suggeriranno le reazioni, *in primis* statunitensi, alla dichiarazione russa, collocandole nel quadro di una progressiva *escalation* tra redivivi 'blocchi' che, ormai, coinvolge direttamente anche il c.d. 'quarto dominio' delle ostilità, ovvero lo spazio extra-atmosferico.

PAROLE CHIAVE: armi anti-satellite – spazio extra-atmosferico – diritto internazionale umanitario – nozione di obiettivo militare – rappresaglia – conflitto russo-ucraino

* Ricercatore in Diritto internazionale, Università degli Studi di Palermo, diego.mauri@unipa.it.

1. La Russia in guerra con *SpaceX* (e altre società commerciali)?

In una dichiarazione letta lo scorso 26 ottobre all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, il Vice-Capo della Delegazione della Federazione Russa – intervenendo in una discussione relativa al disarmo dello spazio extra-atmosferico – ha denunciato un «*extremely dangerous trend*», comparso nei radar nei mesi recenti del conflitto in Ucraina: l'impiego, da parte degli USA «*and its allies*», di infrastrutture e oggetti civili posti nello spazio extra-atmosferico per scopi prettamente militari¹. E il monito rivolto a questi Stati apparentemente 'sbadati' o 'inconsapevoli' circa gli effetti della propria condotta è facilmente anticipabile: «*[q]uasi-civilian infrastructure may become a legitimate target for retaliation*».

Lo scafato diplomatico russo – che tempo fa si era già ritrovato sotto i riflettori della comunità internazionale, quando, fresco di nomina al Palazzo di Vetro, era stato uno dei destinatari delle misure restrittive adottate dalla Presidenza Trump contro diplomatici 'sgraditi'² – allude, senza doverli neppure nominare, ai satelliti di diverse società commerciali che, sin dai primi mesi delle ostilità tra Russia e Ucraina, hanno fornito un appoggio significativo allo sforzo bellico dell'invaso.

Tra queste società figurano, in particolare, la notissima *SpaceX*, la compagnia aerospaziale di proprietà di Elon Musk, nonché *Maxar Technologies*, società che realizza e rivende immagini dallo spazio in tempo reale³. Si tratta, all'evidenza, di enti *privati* (e non pubblici), che hanno stretto rapporti contrattuali con le forze armate in campo, segnatamente quelle ucraine, e che, pertanto, sono finite nel 'mirino' della Russia.

La tipologia di servizi offerti da queste società ha, in effetti, un'evidente dimensione militare. Ci si concentri, per semplicità, su *Starlink*, offerto da *SpaceX*: si tratta di un servizio di Internet «ad alta velocità e a bassa latenza (...) reso possibile tramite la più grande costellazione al mondo di satelliti altamente avanzati che operano in un'orbita bassa attorno alla Terra». E si tratta di un servizio, ad oggi disponibile in 40 Stati, accessibile a 'chiunque':

¹ Assemblea generale, *Statement by Deputy Head of the Russian Delegation Mr. Konstantin Vorontsov at the Thematic Discussion on Outer Space (Disarmament Aspects) in the First Committee of the 77th Session of the UNGA*, 26 ottobre 2022, disponibile all'indirizzo www.russiaun.ru.

² C. LYNCH, *Trump Turns U.N. Visas, Travel Restrictions Into Foreign-Policy Cudgel*, in *Foreign Policy*, 5 novembre 2019, disponibile all'indirizzo www.foreignpolicy.com.

³ Sul contributo alle ostilità di tale servizio di immagini «in tempo reale», si veda M. PATINO, *MapLab: Monitoring the Invasion of Ukraine from Outer Space*, in *Bloomberg*, 19 ottobre 2022, disponibile all'indirizzo www.bloomberg.com.

è richiesto l'acquisto di un'attrezzatura fissa (poche centinaia di euro *una tantum*), oltre al pagamento di un canone (qualche decina di euro al mese)⁴. Un esborso di non molto superiore alle reti domestiche più comuni, e dunque alla portata delle tasche di molti. Le forze armate ucraine hanno richiesto e ottenuto gratuitamente, a partire dai primi mesi successivi all'invasione russa, circa 20000 dispositivi, a fronte di un costo per il gigante aerospaziale di più di 100 milioni di dollari statunitensi per il solo 2022 (costo che, dopo alcuni mesi di ostilità, la società intende addossare al Pentagono)⁵.

Insomma, il contributo di tali sistemi 'commerciali' allo sforzo bellico dell'Ucraina è tale che taluni, a un mese dall'avvio delle ostilità, non hanno esitato a parlare di «superiorità spaziale» sull'aggressore; in effetti, i successi dell'esercito ucraino 'a terra' sembrerebbero davvero da imputarsi, quantomeno in parte, a un efficiente supporto 'dal cielo'⁶.

Stando così le cose, la dichiarazione russa menzionata in apertura prefigura una condotta – e cioè, l'abbattimento, in quanto obiettivi militari, di satelliti commerciali – consentita dal diritto internazionale? Per rispondere a tale interrogativo, si darà conto, in prima battuta, del recentissimo (e sinora poco esplorato) fenomeno delle c.d. costellazioni e mega-costellazioni di satelliti e dei rischi connessi al loro parziale o totale abbattimento in orbita. In secondo luogo, si analizzeranno le principali disposizioni in materia contenute nel diritto internazionale umanitario. Infine, si collocherà la dichiarazione russa nel più esteso alveo del dibattito, in corso da anni, relativo alle attività di *testing* e di impiego di armi anti-satellite (ASAT) e al loro impatto sulla sicurezza e sulla sostenibilità dell'ambiente spaziale.

2. Un campo di battaglia tutt'altro che 'vuoto': satelliti, costellazioni e mega-costellazioni

Limitiamo la nostra analisi, per comodità, a *Starlink*. L'infrastruttura si presenta al mondo come una 'costellazione' di satelliti: attualmente sono circa 3000, ma arriveranno nei prossimi 4 anni a 12000 (con un'ulteriore espansione, per ora solo ipotizzata, a 42000 unità). Il passo verso 'mega-costellazioni'

⁴ Si veda il sito dedicato, all'indirizzo www.starlink.com.

⁵ A. MARQUARDT, *Exclusive: Musk's SpaceX says it can no longer pay for critical satellite services in Ukraine, asks Pentagon to pick up the tab*, in CNN, 14 ottobre 2022, disponibile all'indirizzo www.cnn.com.

⁶ S. PIAZZA, *La guerra nello spazio la sta vincendo l'Ucraina (con i satelliti occidentali)*, in *Panorama*, 23 marzo 2022, disponibile all'indirizzo www.panorama.it.

è breve, come dimostra, peraltro, la fusione, annunciata pochi mesi fa⁷, di due colossi europei nel lancio di satelliti per servizi di rete, la britannica *OneWeb* e la francese *Eutelsat*.

Secondo la NASA, le costellazioni di satelliti sono definibili come un gruppo di satelliti, operanti ad altitudini specifiche, che svolgono il medesimo compito (ad es. monitoraggio, navigazione, posizionamento)⁸. Quando tali costellazioni raggiungono un numero significativo di componenti, esse prendono il nome di mega-costellazioni: si tratta, all'evidenza, di una distinzione di tipo descrittivo, e non normativo⁹.

Il fenomeno delle mega-costellazioni è recente, e si spiega alla luce del progressivo ridimensionamento dei satelliti lanciati in orbita, specialmente in orbite 'basse' (cioè più vicine all'atmosfera terrestre): si parla, dunque, di «MegaLEOs» («mega constellations of small satellites in low-earth orbit»). In altre parole, da alcuni anni le orbite più vicine all'atmosfera si stanno rapidamente 'congestionando', per effetto del lancio di satelliti sempre più piccoli e sempre più numerosi, capaci di operare in modo coordinato (a mo' di sciame)¹⁰.

Di nuovo, il posizionamento di mega-costellazioni da parte di *SpaceX* – uno dei lanciatori più prolifici – ha sollevato numerose polemiche. A lamentarsi per prima di tali sistemi era stata l'Unione Astronomica Internazionale, che da più di cent'anni si occupa dell'osservazione e dello studio dei corpi celesti. Infatti, fin dal loro arrivo nelle orbite terrestri (nel 2019), i satelliti di *SpaceX* avevano iniziato a rendere difficoltosa l'attività di 'fotografia' dello spazio, a causa della luce solare che riflettevano, con le loro superfici metalliche, negli obiettivi dei telescopi a terra; ugualmente, le onde radio emesse – in quantità, ora lo si capisce, notevolmente maggiori che singoli satelliti – interferivano con i segnali radio usate dagli astronomi¹¹. *SpaceX* ha provveduto

⁷ B. SIMONETTA, *Eutelsat-OneWeb: c'è l'accordo. Operazione da 3,4 miliardi di euro*, in *ILSo-
le24Ore*, 26 luglio 2022, disponibile all'indirizzo www.ilsole24ore.com.

⁸ J. HOWARD, D. OZA, D. SMITH, *Best Practices for Operations of Satellite Constellations*, disponibile all'indirizzo www.ntrs.nasa.gov.

⁹ In generale, si veda M. BYERS, A. BOLEY, *Who Owns Outer Space? International Law, Astrophysics and the Sustainable Development of Space*, Cambridge, 2023, p. 46 ss.

¹⁰ Per un inquadramento della questione, con particolare riferimento ai rischi di congestione delle orbite, si veda S. GROCH, *Mega-Constellations: Disrupting the Space Legal Order*, in *Emory International Law Review*, 2022, p. 101 ss.

¹¹ A. ABASHIDZE, I. CHERNYKH, M. MEDNIKOVA, *Satellite constellations: International legal and technical aspects*, in *Acta Astronautica*, 2022, p. 176 ss., in particolare p. 180.

prontamente a rimediare e tranquillizzare gli astronomi terrestri, semplicemente ... 'scurendo' i propri satelliti¹².

In aggiunta, questi 'sciami' di satelliti – come si è già detto, talora anche di piccolissime dimensioni – rischiano, in caso di collisioni tra di loro o con altri oggetti spaziali, di causare la produzione di numerosi detriti spaziali (*debris*): non solo la probabilità è elevata, ma la conseguenza è la difficoltà (se non l'impossibilità) di tracciare, dopo l'impatto, tali detriti, proprio in ragione delle loro ridottissime dimensioni. È noto infatti come lo spazio extra-atmosferico sia già da anni considerato un'area «congested, competitive, and contested»¹³: lasciando per ora da parte le ultime due, la 'congestione' delle *Low Earth Orbits* (LEO) rende difficoltoso, per gli attori spaziali, 'raggiungere' lo spazio oscuro, poiché gli oggetti spaziali lanciati debbono attraversare orbite occupate da cinture (o nubi) di *debris*, che possono stazionarvi per anni (addirittura decenni, quanto più distanti sono dall'atmosfera).

Fin qui abbiamo parlato di un rischio *insito* nell'attività di lancio e di stazionamento in orbita di costellazioni e mega-costellazioni, per le quali la responsabilità, sul piano internazionale, incombe, ai sensi del Trattato sui principi che governano le attività degli Stati in materia di esplorazione e utilizzazione dello spazio extra-atmosferico compresa la Luna e gli altri corpi celesti (d'ora in avanti, secondo l'acronimo inglese, OST)¹⁴, sullo Stato di nazionalità dell'oggetto spaziale, anche per attività condotte da «non-governmental entities»¹⁵. Inoltre, è lo Stato di lancio che assume la responsabilità per i danni cagionati ad altri oggetti o a persone, tanto nello spazio quanto sulla Terra¹⁶.

La dichiarazione russa, però, non esprime affatto preoccupazione per collisioni accidentali o per questioni di responsabilità per attività condotte da

¹² È tuttavia dubbio che *SpaceX* sia riuscita così a risolvere il problema: si veda E. ZHANG, *SpaceX's Dark Satellites Are Still Too Bright for Astronomers*, in *Scientific American*, 10 settembre 2020, disponibile all'indirizzo www.scientificamerican.com.

¹³ Per una ricostruzione sulla genesi e il contenuto di tale formula, sperimentata negli USA e oggi comunemente impiegata anche a livello diplomatico, si veda R. HARRISON, *Unpacking the Three C's: Congested, Competitive and Contested Space*, in *The International Journal of Space Politics & Policy*, 2013, p. 123 ss.

¹⁴ *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies* del 1967.

¹⁵ OST, art. VI.

¹⁶ Sia pure secondo modelli di responsabilità internazionale differenti, secondo quanto previsto dalla *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects* del 1972. In generale, per quanto attiene al tema della responsabilità derivante da attività spaziali, sia consentito rimandare, su tutti, a M. PEDRAZZI, *Outer Space, Liability for Damage*, in *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*, 2008.

enti privati (ed attribuibili, secondo le regole appena menzionato, a uno Stato). Essa, semmai, annuncia di voler procedere, se necessario, all'abbattimento (o comunque alla neutralizzazione) *intenzionale* di satelliti: detto altrimenti, alla conduzione di manovre militari nel c.d. «quarto dominio» delle ostilità¹⁷. La creazione di *debris* spaziali, laddove tale futura operazione avesse luogo, congestionerebbe senz'altro un 'ambiente' (la scelta del termine non è casuale, come si dirà più avanti) già affollato, con il rischio di superare quella soglia critica di detriti che segna l'incremento esponenziale – e difficilmente controllabile – di masse in collisione reciproca (la c.d. *Kessler syndrome*)¹⁸.

3. Le regole sul *targeting* di satelliti: opportunità...

Per trovare una base giuridica che possa giustificare la (paventata) condotta russa occorre, muovendo dal contesto in cui la dichiarazione è stata resa, sondare le regole e i principi del diritto internazionale applicabile ai conflitti armati, ovvero il c.d. *jus in bello*.

Il punto di partenza è rappresentato dal principio condensato all'art. 52, par. 2, del Primo Protocollo Addizionale alle Convenzioni di Ginevra (d'ora in avanti anche solo 'Protocollo')¹⁹: solo 'obiettivi militari' possono essere eletti a destinatari di un attacco durante le ostilità, e tali sono quegli oggetti «which, by their nature, location, purpose or use make an effective contribution to military action and whose total or partial destruction, capture or neutralization, in the circumstances ruling at the time, offers a definite military advantage». Tale regola è pacificamente ritenuta di natura consuetudinaria, sia nel contesto di conflitti armati di natura internazionale sia in quello di conflitti armati di natura non internazionale²⁰. Essa richiede la ricorrenza cumulativa di due requisiti: il *primo* attiene al carattere militare dell'oggetto (in ragione del contributo effettivo dato alle ostilità); il *secondo* concerne gli

¹⁷ S. MCCOSKER, *Domains of Warfare*, in B. SAUL, D. AKANDE (a cura di), *The Oxford Guide to International Humanitarian Law*, Oxford, 2020, p. 77 ss.

¹⁸ Il nome deriva da un effetto teorizzato e studiato in D. KESSLER, B. COUR-PALIS, *Collision Frequency of Artificial Satellites: the Creation of a Debris Belt*, in *Journal of Geophysical Research – Space Physics*, 1978, p. 2637 ss.

¹⁹ *Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts* del 1977.

²⁰ J.-M. HENCKAERTS, L. DOSWALD-BECK, *Customary International Humanitarian Law. Volume I: Rules*, Cambridge, 2005, p. 29 ss.

effetti della sua neutralizzazione (integrale o parziale) in termini di vantaggio militare.

Nel quadro del conflitto armato internazionale in corso tra Russia e Ucraina, pertanto, un satellite (o una costellazione o mega-costellazione di satelliti) potrebbe dunque essere selezionato e ingaggiato come obiettivo militare, a condizione che soddisfi *almeno uno* dei quattro criteri elencati nella disposizione appena citata.

Proviamo dunque a verificare ciò con riferimento ai satelliti di *SpaceX*. *Starlink* è un sistema realizzato e gestito, come si è detto, da un ente privato e *non* da uno Stato: gli USA sono sì lo Stato di ‘nazionalità’ dell’ente che gestisce il servizio, avendo essa sede legale in California, ma non sono i proprietari della costellazione; né lo è l’Ucraina, le cui forze armate semplicemente *usufruiscono* di un servizio reso da un ente privato di nazionalità straniera. La costellazione non pare dunque essere obiettivo militare per ‘natura’ (non qualificandosi come oggetto militare, alla pari, ad es., di un carro armato o di satelliti di proprietà statale), né per ‘scopo’ (dal momento che esso fornisce, di per sé, servizi ‘civili’). Ci pare sia da escludere, poi, che lo sia per ‘ubicazione’, non essendo le orbite terrestre, in cui i satelliti del servizio *Starlink* sono localizzati, un luogo di confronto militare.

Tuttavia, ci pare possa esserlo in ragione del suo concreto impiego, ovvero in virtù del quarto e ultimo criterio – lo «use» – elencato dall’art. 52, par. 2, del Protocollo: è innegabile che l’impiego, da parte delle forze ucraine, del sistema *Starlink* stia fornendo alle medesime un contributo significativo, se non essenziale, allo sforzo bellico.

Tale circostanza ci porta ad atterrare sul tema – ampiamente dibattuto – degli oggetti c.d. *dual-use*, cioè suscettibili di servire sia interessi civili sia interessi militari. I satelliti, a tal proposito, sono l’oggetto *dual-use* più menzionato negli elenchi esemplificativi di tale categoria: è noto infatti come, in ragione dei costi legati al lancio e al mantenimento in orbita di tali dispositivi, e dunque della necessità di evitarne la duplicazione, essi vengano da decenni impiegati per entrambi gli scopi²¹. Di qui, per inciso, la ragione per la quale il numero dei satelliti gestiti da apparati militari degli Stati è notevolmente inferiore a quelli di proprietà di soggetti privati²².

Nella prassi, per accertare se sia preponderante il lato ‘civile’ o quello

²¹ F. GRIMAL, J. SUNDARAM, *The Incremental Militarization of Outer Space: A Threshold Analysis*, in *Chinese Journal of International Law*, 2018, p. 45 ss.

²² Si veda la ‘classifica’, per numero di satelliti posseduti e operanti in orbita, disponibile all’indirizzo www.dewesoft.com. La maggior parte delle imprese che operano nello spazio e che lanciano il numero più elevato di satelliti ha sede proprio negli USA.

‘militare’ di un determinato oggetto e se, pertanto, tale oggetto possa essere eletto come obiettivo militare, si fa riferimento al contributo concretamente fornito dall’oggetto alle operazioni militari, ciò che andrà verificato a partire dalle concrete circostanze del caso, e cioè *hic et nunc*²³. Nel caso dei satelliti di *SpaceX* che forniscono il servizio di *Starlink*, alla luce di tutte le circostanze riportate sinora, questo contributo pare esserci, ciò che farebbe propendere a favore della tesi che autorizzerebbe il *targeting* di quei satelliti.

L’impiego *dual-use* delle costellazioni è condizione necessaria, ma da sola insufficiente, perché queste siano considerabili obiettivi militari. Occorre che sia soddisfatto anche il *secondo* requisito imposto dalla norma sopra citata, ovvero il conseguimento di un vantaggio militare definito (ciò che consente di escludere la legittimità di attacchi suscettibili di offrire vantaggi solo ipotetici o generici): nel caso che ci occupa, si può ben sostenere che la neutralizzazione – permanente o temporanea – di satelliti che assicurano le comunicazioni delle truppe ‘a terra’, nonché la ‘visione’ costantemente aggiornata di porzioni di territorio occupate dall’avversario, sia certamente suscettibile di assicurare un tale vantaggio.

Ciò, tuttavia, non implica automaticamente che sia sempre consentito procedere all’attacco di tali obiettivi (militari). Vengono infatti in rilievo le regole precauzionali condensate all’art. 57 del Protocollo, ai sensi del quale coloro che pianificano o dispongono un attacco debbono scegliere mezzi e metodi così da evitare o quantomeno minimizzare danni a beni civili (par. 2, lett. a, ii), astenersi dal condurre un attacco suscettibile di causare danni collaterali ad oggetti civili «which would be excessive in relation to the concrete and direct military advantage anticipated» (par. 2, lett. a, iii), e quindi cancellare o sospendere un tale attacco se, una volta sferrato, diviene chiaro che si verificherà un danno siffatto (par. 2, lett. b). La «golden rule»²⁴, nel prendere tali precauzioni, è scolpita al par. 1: ridurre il più possibile danni collaterali a persone e cose, usando il massimo della diligenza possibile.

In altre parole, una volta accertato che l’oggetto in questione è qualificabile come obiettivo militare e che la sua neutralizzazione assicura un vantaggio militare definito, occorre *bilanciare* tale vantaggio con i danni collaterali a

²³ C. PILLOUD, J. PICTET, *Article 52*, in Y. SANDOZ, C. SWINARSKI, B. ZIMMERMANN (a cura di), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*, Ginevra, 1987, p. 629 ss.

²⁴ C. PILLOUD, J. PICTET, *Article 57*, in Y. SANDOZ, C. SWINARSKI, B. ZIMMERMANN (a cura di), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*, cit., p. 677 ss., p. 684.

persone e cose²⁵. Tale bilanciamento – operazione già delicata di per sé, e ‘delicatissima’ nella microfisica dei conflitti armati – può condurre a scenari inesplorati nel ‘quarto dominio’. Se, da un lato, è vero che nello spazio extra-atmosferico il pericolo di danni collaterali a persone protette è pressoché inesistente (per ovvie ragioni), lo stesso non può dirsi con riferimento a oggetti civili: si è anzi visto come le costellazioni servano un numero elevatissimo di utenti ubicati in decine di Stati (i dati raccontano di più di un milione di terminali distribuiti a più di 500.000 utenti)²⁶. Distruggere uno o più satelliti può avere un impatto significativo – oltre che, per taluni satelliti, sul traffico stradale e sulla navigazione marittima e aerea – sulla rete di telecomunicazioni a terra, arrecando danni anche ingenti a individui.

In sintesi, limitandosi alla sola regola di cui all’art. 52, par. 2, del Protocollo, si vede come vi siano basi ragionevoli, all’interno della disposizione medesima, e segnatamente nelle operazioni di bilanciamento ivi evocata, per dubitare che, nel caso di specie, un attacco ai satelliti di *SpaceX* possa essere ritenuto legittimo.

4. ... e limiti

Ma vi è un’ulteriori serie di ragioni che risultano confermare l’esito del bilanciamento prefigurato appena sopra, e che si trovano racchiuse in *altre* norme del diritto internazionale umanitario. Sinora, l’esito (in senso negativo) del bilanciamento compiuto a mente dell’art. 52, par. 2, del Protocollo è stato dimostrato a partire dagli effetti nefasti della neutralizzazione di satelliti di comunicazione sulla Terra.

Non si può non considerare, in aggiunta, la circostanza che segue: lo spazio extra-atmosferico è, per tutte le ragioni sopra illustrate con riferimento ai *debris*, un ‘ambiente’ (si potrebbe del tutto correttamente parlare di *ecosistema*) a rischio, protetto – prima ancora che dalle norme internazionali sullo

²⁵ C. PILLOUD, J. PICTET, *Article 52*, in Y. SANDOZ, C. SWINARSKI, B. ZIMMERMANN (a cura di), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*, cit., p. 637. Più in generale, in tema di proporzionalità declinata nel quadro di conflitti armati, si rimanda a E. CANNIZZARO, *Proportionality in the Law of Armed Conflict*, in A. CLAPHAM, P. GAETA (a cura di), *The Oxford Handbook of International Law in Armed Conflict*, Oxford, 2014, p. 332 ss.

²⁶ R. JEWETT, *SpaceX Starlink Internet Service Surpasses 1M Subscribers*, in *Satellite Today*, 19 dicembre 2022, disponibile all’indirizzo www.satellitetoday.com.

spazio e quelle in materia di ambiente²⁷ – dalle regole e dai principi di diritto internazionale umanitario. Vengono in rilievo l'art. 35, par. 3, e l'art. 55 del Protocollo addizionale, che vietano armi, mezzi e metodi di guerra dal cui utilizzo discenda un danno «widespread, long-term and severe» all'ambiente naturale. Tra gli autori, vi è sostanziale unanimità nel ritenere tale norma applicabile allo spazio extra-atmosferico²⁸.

Distruggere un satellite, in conseguenza di un impatto cinetico con assetti appositi (le c.d. armi anti-satellite, o ASAT)²⁹, può dunque ben cagionare un danno collaterale, all'ambiente spaziale e alle attività umane che in esso si svolgono (e si svolgeranno negli anni a venire), eccessivo, e come tale in contrasto con le norme di diritto internazionale umanitario. I rischi per l'ambiente spaziale sono noti ormai da anni. Peraltro, vale la pena di osservare come il divieto contenuto all'art. 35, par. 3, sia di segno assoluto, non ammettendo cioè alcun bilanciamento con interessi contrapposti³⁰.

Per contro, non si può non ammettere che una 'neutralizzazione' – temporanea o anche permanente – di satelliti attraverso modalità differenti, che non comportino la produzione di tali detriti (ad es., tramite tecnologie laser, sistemi di rimozione attiva o persino attacchi informatici)³¹, avrebbe il vantaggio di rispettare, a un tempo, le norme di *targeting* e quelle in materia di protezione dell'ambiente. Tali forme (non-cinetiche o cinetiche) di attacco, a ben vedere, realizzerebbero un miglior bilanciamento degli interessi in gioco,

²⁷ Prospettiva rispetto alla quale si rimanda, su tutti, a D. ZANNONI, *Out of sight, out of mind? The proliferation of space debris and international law*, in *Leiden Journal of International Law*, 2022, p. 295 ss.

²⁸ M. BOURBONNIÈRE, R. LEE, *Legality of the Deployment of Conventional Weapons in Earth Orbit: Balancing Space Law and the Law of Armed Conflict*, in *European Journal of International Law*, 2008, p. 873 ss., in particolare p. 882; v. più di recente J. SU, *The Legal Challenge of Arms Control in Space*, in C. STEER, M. HERSCH, *War and Peace in Outer Space*, Oxford, 2021, p. 181 ss., nonché J. ŽILINKAS, T. MAROZAS, *Weapons Reviews for ASATs: Assessing Distinction, Proportionality, and Effects on the Natural Environment of Space*, in *Air & Space Law*, 2022, p. 209 ss., p. 218.

²⁹ Il contributo – ormai 'classico' – sul punto è il corposo lavoro di D. KOPLOW, *ASAT-ification: Customary International Law and the Regulation of Anti-Satellite Weapons*, in *Michigan Journal of International Law*, 2009, p. 1188 ss., in particolare p. 1211 ss. Sia altresì consentito il rimando a D. MAURI, *Conflitti armati e spazio extra-atmosferico: il caso delle armi anti-satellite (ASAT)*, in M. VELLANO, A. MIGLIO (a cura di), *Sicurezza e difesa comune dell'Unione Europea*, Padova, 2022, p. 293 ss.

³⁰ Si veda infatti J. DE PREUX, Article 35, in Y. SANDOZ, C. SWINARSKI, B. ZIMMERMANN (a cura di), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*, cit., p. 410 ss.

³¹ A.-S. MARTIN, S. FREELAND, *Exploring the legal challenges of future on-orbit servicing missions and proximity operations*, in *Journal of Space Law*, 2019, p. 196 ss.; J. PAVUR, I. MARTINOVIC, *The Cyber-ASAT: On the Impact of Cyber Weapons in Outer Space*, in *Proceedings of the 2019 11th International Conference on Cyber Conflict (CyCon)*, Tallinn, 2019, p. 1 ss.

soddisfacendo così anche le regole precauzionali sopra elencate: l'ASAT impiegata in concreto minimizzerebbe il danno collaterale all'ecosistema spaziale.

È plausibile però ritenere che, allo stato dell'arte attuale, in cui le tecnologie sopra indicate non sono ancora idonee per l'impiego operativo, la dichiarazione russa sia da intendersi come riferita all'impiego di ASAT cinetiche tradizionali, volte cioè a distruggere fisicamente – e non a neutralizzare – i satelliti-obiettivo.

5. Abbattere satelliti come rappresaglia?

La dichiarazione russa suggerisce però un'ulteriore base giuridica, richiamata dal termine «retaliation». Si tratta di un'espressione che presuppone la commissione di un illecito internazionale (quale potrebbe essere, stante quanto detto sinora, il *targeting* di satelliti nello spazio tramite ASAT cinetiche), che troverebbe giustificazione dall'atteggiarsi di tale condotta quale reazione a un illecito a propria volta commesso nei confronti della Russia.

Tale questione deve essere risolta sempre alla luce dello *jus in bello*, non trascurando, però, le regole generali in materia di uso della forza nelle relazioni internazionali. Una siffatta ipotesi di contromisura, implicante – com'è evidente – l'impiego di forza armata (e qualificabile, appunto, come «rappresaglia»), è ritenuta in palese contrasto con il divieto della minaccia e dell'uso della forza contenuto all'art. 2, par. 4, della Carta dell'ONU³². Nel diritto internazionale umanitario, la rappresaglia – pur tradizionalmente ammessa nella conduzione delle ostilità – è oggi considerata da molti come vietata *tout court*, o comunque vietata nei confronti di persone e oggetti protetti e, per i casi rimanenti, fortemente limitata³³.

Com'è noto, l'obiettivo della contromisura, in ogni sua forma, è quello di ricondurre lo Stato leso all'obbedienza della norma primaria che si assume

³² Si veda pure Assemblea generale, *Declaration on Principles of International Law concerning Friendly Relations and Cooperation among States in accordance with the Charter of the United Nations*, A/RES/2625(XXV) del 24 ottobre 1970, principio n. 1 («States have a duty to refrain from acts of reprisal involving the use of force»).

³³ J.-M. HENCKAERTS, L. DOSWALD-BECK, *Customary International Humanitarian Law. Volume I: Rules*, cit., in particolare p. 513 ss. (regola 145: «[w]here not prohibited by international law, belligerent reprisals are subject to stringent conditions») e p. 523 ss. (regola 147: «[r]eprisals against objects protected under the Geneva Conventions and Hague Convention for the Protection of Cultural Property are prohibited»).

violata, e solo quello³⁴: non sono detese dal loro carattere illecito quelle condotte tese, invece, a ‘punire’ lo Stato autore dell’illecito. La rappresaglia, poi, è consentita solo nei casi di una «serious violation» delle norme dello *jus in bello* (cioè di una condotta suscettibile di essere qualificata come ‘crimine di guerra’), e *non* come reazione a *qualunque* norma, ciò che ne conferma il carattere eccezionale, in ragione della deroga che essa comporta al divieto di uso della forza armata³⁵.

Nel nostro caso, la Russia, se davvero volesse giustificare l’abbattimento di uno o più satelliti a titolo di ‘rappresaglia’, dovrebbe riuscire a dimostrare di aver subito, da parte ucraina, una «serious violation» delle norme di diritto internazionale umanitario. È vero che, sin dall’inizio del conflitto, vi sono state voci che riferivano di possibili crimini commessi da membri delle forze armate ucraine³⁶, sicché la Russia, dopo aver denunciato potenziali crimini in corso, ben potrebbe risolversi nell’attaccare uno o più satelliti per ‘ricondere all’obbedienza’ l’Ucraina, anche usando ASAT cinetiche.

Anche se, va precisato, si farebbe fatica a cogliere per quali ragioni l’abbattimento di un satellite di un’impresa *privata* di nazionalità *diversa* da quella ucraina dovrebbe poter ‘ricondere all’obbedienza’ l’altra Parte al conflitto: la prima difficoltà con cui la Russia si dovrà confrontare sarà quella di dimostrare di aver reagito ... contro lo Stato effettivamente autore del (preteso) illecito. Salvo non voler ammettere che il destinatario di tale contromisura non siano gli USA «and its allies» (come pare evincersi dalla dichiarazione russa): o questi sono impegnati in un conflitto armato internazionale, ciò che va però negato, o questi sono estranei al conflitto, ciò che fa ritornare in rilievo le norme generali in materia di uso della forza e, con esse, il divieto di farvi ricorso³⁷. Insomma, in entrambi i casi alla Russia verrebbe meno ogni giustificazione sulla base del diritto vigente.

Mettendo in disparte ogni considerazione circa la fondatezza di tali, eventuali giustificazioni, ciò che qui interessa è mostrare come questa soluzione – cioè, l’attacco di satelliti a titolo di rappresaglia – non sarebbe comunque ammissibile, nemmeno se a essere fatti oggetto dell’azione in con-

³⁴ P. DE SENA, M. STARITA, *Corso di diritto internazionale*, Bologna, 2023, p. 327 ss.

³⁵ J.-M. HENCKAERTS, L. DOSWALD-BECK, *Customary International Humanitarian Law. Volume I: Rules*, cit., p. 515.

³⁶ J. CORDELL, *Russia accuses Ukraine of executing more than 10 POWs*, in *Reuters*, 18 novembre 2022, disponibile all’indirizzo www.reuters.com.

³⁷ Per una discussione relativa all’uso della forza contro satelliti di Stati terzi rispetto alle parti in conflitto, o che comunque forniscono servizi anche a terze parti, si rimanda a H. NASU, *Targeting a Satellite: Contrasting Considerations between the Jus ad Bellum and Jus in Bello*, in *International Law Studies*, 2022, p. 142 ss.

tromisura fossero satelliti ucraini, dal momento che esiste una norma primaria che vieta precisamente questo tipo di giustificazione. Si tratta dell'art. 55, par. 2, del Protocollo che recita: «attacks against the natural environment by way of reprisals are prohibited».

La norma è costruita in termini generalissimi, vietando qualsiasi atto di violenza contro l'ambiente naturale *tout court*, anche qualora gli effetti dannosi su di esso si producessero in modo *indiretto*: se è vero che ad essere attaccato, nello scenario che stiamo affrontando, non è l'ambiente extra-atmosferico in quanto tale, ma una costellazione di satelliti, è però innegabile che, stante il numero di *debris* che si produrranno e quello di detriti già collocati sulle orbite terrestri, l'attacco cinetico finirà per danneggiare senz'altro l'ambiente. Il bene protetto, come si evince altrove, è l'ambiente *in sé* considerato³⁸.

Benché la corrispondenza al diritto consuetudinario di tale norma, peraltro recentemente affermata dalla Commissione del diritto internazionale³⁹, sia da taluni posta in dubbio⁴⁰, basterà, in questa sede, ricordare che la Federazione russa ha firmato e ratificato il Protocollo, ciò che solo rende applicabile nei suoi confronti le disposizioni che qui interessano.

Riassumendo quanto argomentato sinora, un attacco cinetico a uno o più satelliti, in linea di principio qualificabili come obiettivi militari, e tale da generare (ulteriori) *debris* spaziali in orbite già affollate (trattandosi, come si è detto, di orbite piuttosto 'basse'), *non* è compatibile con le norme di diritto internazionale umanitario, *nemmeno* a titolo di rappresaglia. La Federazione russa, insomma, non troverebbe un appiglio neppure nelle norme più risalenti in materia di contromisura armata nel quadro di conflitti armati.

³⁸ V. J. DE PREUX, Article 35, in Y. SANDOZ, C. SWINARSKI, B. ZIMMERMANN (a cura di), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949*, cit., p. 410: «this is a matter not only of protecting the natural environment against the use of weapons or techniques deliberately directed against it, nor merely of protecting the population and the combatants of the countries at war against any of these effects, but also one of protecting the natural environment itself».

³⁹ Commissione del diritto internazionale, *Draft Principles on protection of the environment in relation to armed conflicts*, A/77/10 del 12 agosto 2022, principio 15 («[a]ttacks against the environment by way of reprisals are prohibited»)

⁴⁰ S. PANTAZOPOULOS, *Reflections on the Legality of Attacks Against the Natural Environment by Way of Reprisals*, in *Goettingen Journal of International Law*, 2020, p. 47 ss. (il quale giustifica la propria contrarietà, però, a partire da un'ipotesi specifica di arma, ovvero quella nucleare).

6. 'Provocazioni' nello spazio ... e sulla Terra

È legittimo chiedersi, in chiusura: è provocatoria la dichiarazione russa? Stando alle parole del delegato russo, essa sarebbe senz'altro ... provocata: «this provocative use of civilian satellites»⁴¹, e cioè l'asservimento di satelliti commerciali a scopi prettamente militari, è contrario al diritto internazionale (*in primis* all'OST) e non può essere avallato – così continua il diplomatico – dalla comunità internazionale, chiamata invece a stringersi attorno al principio dell'uso pacifico dello spazio, la 'stella polare' delle regole di diritto spaziale. A minaccia militare, però, non si esita a prefigurare una risposta di tipo militare.

La dichiarazione segna così un nuovo passo sulla via di una progressiva *escalation* tra 'blocchi' ormai redivivi, e scenari di impiego attuale della forza armata sono in procinto di materializzarsi anche nel dominio spaziale⁴². Sarebbe la prima volta: finora, infatti, diversi Stati hanno solo *testato* ASAT cinetiche, impiegandole cioè contro propri satelliti in orbita (lo hanno fatto gli USA sino al 2008, la Cina nel 2007, l'India nel 2019, e da ultima la Russia nel novembre 2021).

Proprio il test che la Russia ha condotto nel novembre 2021, peraltro, ha avuto l'effetto di portare numerosi Stati (tra cui, in ordine cronologico, USA, Canada, Nuova Zelanda, Giappone, Germania, Corea del Sud, Regno Unito, Australia, Francia) a dichiarare unilateralmente di rinunciare a condurre qualsiasi sperimentazione di ASAT cinetiche ad ascensione diretta⁴³.

Non solo, ma nel dicembre 2022 l'Assemblea generale dell'ONU ha votato, con 155 voti a favore, una risoluzione – presentata l'ottobre precedente da un gruppo di Stati capitanati dagli USA – di condanna di «destructive direct-ascent anti-satellite missile testing»⁴⁴. Benché non giuridicamente vincolante, la risoluzione, stante l'elevato numero di Stati che l'ha votata, segna un passo importante verso la messa al bando di tali attività di *testing*. Gli Stati,

⁴¹ *Statement by Deputy Head of the Russian Delegation Mr. Konstantin Vorontsov at the Thematic Discussion on Outer Space (Disarmament Aspects) in the First Committee of the 77th Session of the UNGA*, cit.

⁴² Per una panoramica in punto di uso della forza nel dominio spaziale, si rimanda, su tutti, a S. MARCHISIO, *Gli usi militari dello spazio: scenari internazionali e tavoli negoziali*, in S. MARCHISIO, U. MONTUORO (a cura di), *Lo spazio cyber e cosmico. Risorse dual use per il sistema Italia in Europa*, Torino, 2019, p. 145 ss. Si veda pure P. BRECCIA, *New Technologies and the "Weaponization" in Outer Space*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2018, p. 25 ss.

⁴³ Sia consentito qui un rinvio a D. MAURI, *Attività di impiego e di testing di armi anti-satellite e diritto internazionale*, in *Rivista di diritto della navigazione*, 2022, p. 635 ss.

⁴⁴ Assemblea generale, A/C.1/77/L.62 del 13 ottobre 2022.

infatti, sono invitati a formulare una dichiarazione unilaterale di rinuncia (sulla scorta di quella degli USA), considerato una «urgent, initial measure»⁴⁵ in attesa di ulteriori azioni a tutela dell'ambiente spaziale e per fermare una vera e propria 'corsa agli armamenti' nello spazio.

Di notevole interesse sono i voti contrari e le astensioni: tra i primi, vanno annoverati quelli della Russia e la Cina (tra le principali potenze c.d. *spacefaring* oltre agli USA), mentre tra le seconde l'India (anch'essa autrice di un test di ASAT). Insomma, ad esclusione degli USA, gli Stati che sinora hanno tenuto la condotta *de qua* – e cioè, che hanno concretamente testato ASAT cinetiche ad ascensione diretta – *non* intendono in alcun modo rinunciare unilateralmente a tale attività di *testing*.

Né può tacersi la reazione degli USA alla dichiarazione russa con la quale si è aperto questo contributo: secondo le inequivocabili parole della portavoce della Casa Bianca a una domanda avente ad oggetto proprio la dichiarazione russa, «any attack on U.S. infrastructure will be met with a response ... in a time and manner of our choosing»⁴⁶. Potrà non essere il caso di ASAT cinetiche ad ascensione diretta; anzi, si diffonde sempre di più la convinzione secondo la quale saranno forme di attacco non-cinetiche le prime a essere messe in campo contro satelliti avversari, ad es. con appositi malware che rendano ben complessa, innanzitutto, l'individuazione della fonte dell'attacco e dunque l'attribuzione di eventuali illeciti internazionali (secondo un refrain ben noto a chi orbiti attorno a temi di cyber-spazio, e cioè del 'quinto' dominio delle ostilità)⁴⁷. Neutralizzazione e non distruzione, dunque, in linea con le esigenze di *jus in bello* sopra illustrate e, più in generale, con quanto richiesto dalle norme internazionali applicabili allo spazio extra-atmosferico.

Quel che non sfugge è che gli USA (e così altri Stati) potranno voler qualificare come usi della forza, violazioni del principio di non ingerenza o anche solo come violazioni di sovranità gli attacchi ai satelliti di *SpaceX*, e adottare le (contro)misure del caso⁴⁸: per quanto, come si è detto più volte, molto

⁴⁵ *Ivi*, punto 2.

⁴⁶ *Press Gaggle by Press Secretary Karine Jean-Pierre En Route Syracuse, NY, 27 ottobre 2022*, disponibile all'indirizzo www.whitehouse.gov.

⁴⁷ J. PAVUR, I. MARTINOVIC, *The Cyber-ASAT: On the Impact of Cyber Weapons in Outer Space*, cit.

⁴⁸ Non vi è spazio, nel presente contributo, per approfondire le differenze tra le fattispecie elencate, che seguono meramente un ordine «decescente» quanto a effetti prodotti: si rimanda a T. RUYTS, *The Meaning of "Force" and the Boundaries of the Jus ad Bellum: Are "Minimal" Uses of Force Excluded from UN Charter Article 2(4)?*, in *American Journal of Interna-*

spesso di proprietà di enti privati, le costellazioni sono infatti divenute una componente imprescindibile della sicurezza nazionale⁴⁹.

Il passo per qualificarsi come ‘attacco armato’ e dunque consentire l’uso della forza in legittima difesa è lungo, ma la direzione – come gli ultimi mesi tristemente confermano – verso una imminente *escalation* pare segnata, per gli appartenenti a entrambi i blocchi. Magari in un nuovo ambiente, ovvero quello dello spazio extra-atmosferico (con tutti gli effetti deleteri, per la navigazione extra-atmosferica di *tutti* i componenti della comunità internazionale⁵⁰, che ne conseguirebbero), ma secondo una logica molto rodada nei decenni passati e, in definitiva, molto... terrestre.

tional Law, 2017, p. 159 ss.; M. JAAMNEJAD, M. WOOD, *The Principle of Non-Intervention*, in *Leiden Journal of International Law*, 2009, p. 345 ss.

⁴⁹ USSPACECOM Deputy Commander Discusses Deep Space Exploration, 25 ottobre 2022, disponibile all’indirizzo www.sjtf-spacedefnse.mil. Il Vice-Comandante dello U.S. Space Command ha infatti dichiarato che la posizione russa «automatically means there’s a security issue facing commercial companies that we need to think through in the future as we enter a potential crisis or conflict».

⁵⁰ Al punto che, infatti, parte della dottrina ritiene lo spazio extra-atmosferico come un ‘bene comune’ dell’umanità («global commons»), la cui esplorazione e impiego deve svolgersi in linea con il suo carattere di «province of all mankind» (cfr. art. I dell’OST). Si veda O. BITENCOURT NETO, *Outer Space as a global commons and the role of space law*, in K. SCHROGL, C. GIANNOPAPA, N. ANTONI (a cura di), *A Research Agenda for Space Policy*, Cheltenham-Northampton, 2021, p. 1 ss.