

Il problema della militarizzazione dello spazio extra-atmosferico

Giulio Chimienti

*Dottore magistrale in Giurisprudenza, Università degli Studi di Bari Aldo Moro.
Esperto in Istituzioni e politiche spaziali, Master SIOI*

1. Il “G20 Space Economy Leaders Meeting 2021”, tra guerra e pace. – Il Vertice del G20, tenutosi a Roma il 30 e 31 ottobre 2021, si è focalizzato su numerosi temi di particolare rilevanza e interesse internazionale, tra cui: le gravi ripercussioni di ordine socioeconomico determinate dall’attuale pandemia da Covid-19; le crisi umanitarie, generate o aggravate principalmente da guerre e carestie; l’incedere dell’emergenza climatica, che sta gradualmente provocando l’annientamento o l’alterazione di interi *habitat* e mettendo a rischio gli insediamenti antropici sia nelle regioni terrestri che in quelle oceaniche; l’incremento delle rotte migratorie che stressano le nazioni più deboli e rilevano le fragilità di nazioni apparentemente più stabili.

Si precisa che i lavori del G20 non si sono esauriti nelle sole due giornate di ottobre; infatti, in previsione del Vertice di Roma, nel corso del 2021 l’Italia ha ospitato numerose riunioni ministeriali¹ e incontri dedicati all’approfondimento di altre questioni settoriali di interesse comune, tra cui anche lo spazio extra-atmosferico. Si pensi al “*G20 Space Economy Leaders Meeting 2021*” del 20 e 21 settembre, a cui hanno partecipato i rappresentanti delle maggiori agenzie spaziali², delle organizzazioni internazionali³ e delle industrie impegnate nel settore aerospaziale. L’incontro, che può essere compendiato in tre semplici parole chiave, ossia *People, Planet, Prosperity* (Persone, Pianeta, Prosperità), ha avuto l’obiettivo di informare e sensibilizzare la Comunità internazionale sull’importanza delle attuali e future politiche spaziali, ed evidenziare come le tecnologie di settore possono incidere positivamente sulla vita quotidiana delle persone, sulla sicurezza e sulla competitività delle nazioni.

¹ G20 Ministri dell’Istruzione (Catania, 22 giugno 2021), G20 Ministri del Lavoro (Catania, 23 giugno 2021), G20 Ministri degli Affari Esteri (Matera, 29 giugno 2021), G20 Ministri dello Sviluppo (Matera, 29 giugno 2021), 3° G20 Ministri delle Finanze e Governatori delle Banche Centrali (Venezia, 9-10 luglio 2021), G20 Ministri dell’Ambiente (Napoli, 22 luglio 2021), G20 Ministri del Clima e dell’Energia (Napoli, 23 luglio 2021), G20 Ministri della Cultura (Roma, 29-30 luglio 2021), G20 Ministri della Digitalizzazione e della Ricerca (Trieste, 5 agosto 2021), G20 Ministri della Ricerca (Trieste 6 agosto 2021), G20 Ministri della Salute (Roma, 5-6 settembre 2021), G20 Ministri dell’Agricoltura (Roma, 17-18 settembre 2021), G20 Ministri del Commercio (Sorrento, 12 ottobre 2021), G20 Ministri delle Finanze e della Salute (Roma, 29 ottobre 2021).

² AEB (Agência Espacial Brasileira), AEM (Agencia Espacial Mexicana), ASA (Australian Space Agency), ASI (Agenzia Spaziale Italiana), CNES (Centre national d’études spatiales), CNSA (China National Space Administration), CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales), CSA (Canadian Space Agency), DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), ISRO (Indian Space Research Organisation), JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency), KARI (Korea Aerospace Research Institute), LAPAN (Indonesia), NASA (Nation Aeronautics and Space Administration), Roscosmos (Roscosmos State Corporation for Space Activities), SANSa (South African National Space Agency), SSC (Saudi Space Commission), TUA (Türkiye Uzay Ajansı), UKSA (United Kingdom Space Agency), ESA (European Space Agency).

³ Davide Petrillo (direttore esecutivo dello Space Generation Advisory Council – SGAC), Josef Aschbacher (direttore generale dell’European Space Agency – ESA), Pascale Ehrenfreund (presidente della International Astronautical Federation – IAF) e Simonetta di Pippo (direttrice dello United Nations Office for Outer Space Affairs – UNOOSA).

In particolare, il *meeting* ha rappresentato l'occasione per dimostrare come la *new space economy* sia compatibile con la tutela dell'ambiente e dei diritti fondamentali dell'uomo, tanto da poter fattivamente coadiuvare il perseguimento degli obiettivi strategici di sviluppo economico sostenibile mondiale e stimolare la pacifica cooperazione internazionale. Purtroppo ancora oggi, esattamente come è avvenuto nel secolo scorso durante la prima *space race*, lo spazio extra-atmosferico è anche «teatro di un nuovo processo di militarizzazione»⁴.

2. Lo spazio, da “frontiera di pace” a “guerra di frontiera”. – È opportuno fare tre premesse: 1) per qualsiasi nazione il progresso tecnologico soddisfa preliminarmente l'esigenza di affermare la propria potenza sul piano militare; 2) molte invenzioni destinate all'uso civile sono derivate da scoperte scientifiche che perseguivano scopi squisitamente militari; infine, 3) quando parliamo di tecnologia aerospaziale ci riferiamo a una tecnologia c.d. “duale”, ossia applicabile sia nel campo militare che civile.

L'avvio delle prime missioni per l'esplorazione dello spazio extra-atmosferico e l'utilizzazione delle sue risorse, sebbene fossero motivate dagli ideali di pacifica cooperazione e coesistenza propugnati dalle Nazioni Unite, furono al tempo stesso una proiezione di quegli antagonismi “terrestri” emersi durante la Guerra fredda.

Ciononostante, la comunità internazionale si impegnò energicamente per scongiurare il pericolo che lo spazio potesse divenire la miccia che avrebbe potuto innescare uno scontro diretto tra le due superpotenze (USA e URSS). Così, con l'adozione del Trattato dello Spazio⁵ del 27 gennaio 1967 (*Outer Space Treaty* – OST), si impose agli Stati il divieto di militarizzare lo spazio; difatti, l'utilizzazione dello spazio extra-atmosferico per usi pacifici è un principio fondamentale sancito negli articoli III⁶ e IV⁷ dell'OST, i quali richiamano in particolare il contenuto del Trattato di Mosca⁸ del 5 agosto 1963 e la risoluzione 1884 (XVIII) del 17 ottobre 1963, adottata all'unanimità dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite.

⁴ V. l'intervento di Luciano Carta durante l'evento “G20. L'Italia per lo spazio”, 21 settembre 2021 (https://www.youtube.com/watch?v=sGImUq_jTrw&t=3753s).

⁵ Approvato dall'Assemblea generale con la risoluzione 2222 (XXI) del 19 dicembre 1966; le prime firme di Regno Unito, URSS e USA risalgono al 27 gennaio 1967; è entrato in vigore il 10 ottobre 1967 e vincola 111 Stati.

⁶ Art. III, OST: «Gli Stati contraenti del Trattato devono attuare l'esplorazione e utilizzazione dello spazio extra-atmosferico, inclusi la Luna e gli altri corpi celesti, in conformità al diritto internazionale, compresa la Carta delle Nazioni Unite, nell'interesse del mantenimento della pace e della sicurezza internazionale e promuovere la cooperazione e la conoscenza internazionale».

⁷ Art. IV, OST: «Gli Stati contraenti del Trattato si impegnano a non collocare in orbita intorno alla Terra oggetti che trasportano armi nucleari o qualsiasi altro tipo di armi di distruzione di massa, collocare tali armi sui corpi celesti, o posizionare tali armi nello spazio extra-atmosferico in qualsiasi altro modo. La Luna e gli altri corpi celesti devono essere utilizzati da tutti gli Stati contraenti del Trattato esclusivamente per scopi pacifici. La costruzione di basi militari, installazioni e fortificazioni, la sperimentazione di qualsiasi tipo di armi e lo svolgimento di manovre militari sui corpi celesti è vietato. Non è vietato l'impiego di personale militare per la ricerca scientifica o per altri scopi pacifici. Non è vietato l'uso di qualsiasi apparecchiatura o installazione necessaria per l'esplorazione pacifica della Luna e degli altri corpi celesti».

⁸ Trattato per il bando degli esperimenti di armi nucleari nell'atmosfera, nello spazio cosmico e negli spazi subacquei - Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space, and Under Water (https://www.difesa.it/SMD/_CASD/IM/ISSMI/Corsi/Corso_Consigliere_Giuridico/Documents/62002_Trattato_proibizione_esperimenti.pdf).

Al fine di rafforzare questo divieto, nel corso del tempo sono stati stipulati numerosi accordi e trattati volti ad arrestare, prevenire e mitigare qualsiasi condotta delle singole nazioni, finalizzata ad incoraggiare la sperimentazione e la proliferazione degli armamenti nucleari o di qualsiasi altra arma di distruzione di massa. Si citano gli accordi SALT⁹ e START¹⁰, nonché i trattati SORT¹¹, TNP¹², ABM¹³ e INF¹⁴.

Posto che il fine ultimo delle Nazioni Unite è quello di *mantenere la pace e la sicurezza internazionale*¹⁵, va da sé che l'uso pacifico dello spazio extra-atmosferico è una declinazione del divieto assoluto dell'uso della forza militare per la risoluzione delle controversie tra gli Stati. Tuttavia, non si possono trascurare la "legittima difesa" e il "diritto di intervento", vale a dire quelle deroghe a suddetto divieto che ricorrono soltanto in presenza di quelle condizioni che consentono e legittimano l'uso della forza come *extrema ratio*.

In particolare, quando si parla di "legittima difesa", ci si riferisce alla facoltà degli Stati di ricorrere all'uso della forza militare – a patto che siano soddisfatti i requisiti di immediatezza, necessità e proporzionalità – al fine di rispondere, sia in forma individuale che collettiva, ad un attacco armato sul proprio territorio. Detto ciò, sebbene l'OST non faccia alcun riferimento a deroghe al divieto dell'uso della forza militare nello spazio extra-atmosferico, ciò non impedisce che le stesse deroghe "terrestri" siano altrettanto valide nello spazio.

L'interesse per la frontiera celeste a cui assistiamo oggi non esprime unicamente l'euforia di aziende dotate di ingenti capitali e capitanate da CEO visionari; infatti, anche questa *new space race*, al pari della prima dello scorso secolo, mette in luce ed esacerba gravi e inconciliabili divergenze internazionali.

Nonostante l'opinione di chi riduce l'attuale corsa allo spazio ad una mera strategia di *marketing* promossa con i brevi *tweet* di CEO multimiliardari, o a semplice propaganda elettorale a solo beneficio di megalomani capi di Stato, in realtà le attuali politiche spaziali nazionali sono tutt'altro che fantapolitica o sceneggiature per un *colossal* hollywoodiano; infatti, il dominio dell'ambiente extra-atmosferico (compresi la Luna e gli altri corpi celesti) ha delle implicazioni di carattere militare e, di fatto, rappresenta un importante vantaggio logistico per ottimizzare qualsiasi operazione militare condotta sulla Terra.

Già nel secolo scorso, le nazioni protagoniste della prima *space race* avevano ben compreso le potenzialità strategiche dello spazio e le capacità belliche delle tecnologie aerospaziali; pertanto, non v'è da stupirsi se anche le emergenti potenze spaziali odierne

⁹ Strategic Armaments Limitations Talks I, del 26 maggio 1972; Strategic Armaments Limitations Talks II, del 18 giugno 1979.

¹⁰ Strategic Arms Reduction Treaty I, del 31 luglio 1991; Strategic Arms Reduction Treaty II, del 3 gennaio 1993; New Strategic Arms Reduction Treaty, dell'8 aprile 2010.

¹¹ Strategic Offensive Reductions Treaty, del 24 maggio 2002.

¹² Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, del 1° luglio 1968.

¹³ Anti-Ballistic Missile Treaty, del 26 maggio 1972

¹⁴ Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, dell'8 dicembre 1987

¹⁵ Art. 1, Carta delle Nazioni Unite.

(come Cina e India) hanno recepito l'opportunità e la necessità di presidiare militarmente le regioni extra-atmosferiche.

A conferma di ciò, pensiamo alle c.d. "costellazioni satellitari" che si affollano sulle nostre teste e vengono continuamente introdotte nelle orbite geostazionarie per implementare i servizi di telecomunicazione e telerilevamento. È indubbio che la presenza di queste massicce flotte di satelliti rappresenta per gli Stati una significativa risorsa miliare.

Per comprendere come l'impiego dei satelliti e delle tecnologie aerospaziali sia determinante in guerra, torniamo al 5 febbraio 2003, quando il generale Colin Luther Powell, ex Segretario di Stato degli USA, rivolgendosi al Consiglio di sicurezza dell'ONU, al fine di dimostrare il possesso di armi per lo sterminio di massa da parte del regime iracheno, disse: «Abbiamo anche foto dal satellite che indicano che materiali vietati sono stati spostati di recente da numerose fabbriche irachene di armi per la distruzione di massa. Lasciatemi dire una parola sulle foto dal satellite prima che ne mostri un paio. Le foto che sto per mostrarvi sono talvolta di difficile interpretazione per la persona media, difficili per me. Il meticoloso lavoro di analizzare le foto richiede esperti con anni e anni d'esperienza, che trascorrono ore e ore ai tavoli luminosi. Ma mostrandovi queste foto, cercherò di cogliere e di spiegare cosa significhino, cosa indicano ai nostri specialisti di immagini». Circa due settimane dopo, ebbe inizio la seconda guerra del Golfo.

Per questo motivo, alla progressiva e inarrestabile occupazione delle orbite terrestri con satelliti capaci di coadiuvare le strategie di attacco e di difesa delle forze militari di terra, di mare e d'aria, si affiancano la progettazione e la realizzazione di nuovi e sofisticati armamenti ASAT. Con questo acronimo si fa riferimento a quell'insieme di dispositivi ideati al solo scopo di annientare i satelliti; per esempio: missili ipersonici capaci di raggiungere elevate altitudini per abbattere i satelliti posizionati nelle orbite geostazionarie; satelliti-killer equipaggiati con laser che neutralizzano le funzionalità operative dei satelliti avversari, oppure satelliti-kamikaze che, in fase di rientro, impattano contro altri satelliti.

Non mancano esempi recenti di sperimentazione di armamenti ASAT: il 27 luglio e il 13 agosto 2021, la Cina ha condotto due test di missili ipersonici, entrambi lanciati nell'orbita terrestre bassa e capaci di trasportare testate nucleari; ancora, il 15 novembre 2021, la Russia ha abbattuto un suo satellite "esausto" con un missile Cosmos 1408. Si precisa che questo test ha sollevato non poche critiche, poiché i detriti prodotti dalla deflagrazione hanno seguito delle traiettorie che avrebbero potuto minare seriamente l'incolumità della Stazione Spaziale Internazionale e del suo equipaggio.

Attualmente le uniche nazioni che dispongono di armamenti ASAT sono Stati Uniti d'America, Russia e Cina, cui potremmo aggiungere l'India; quest'ultima, infatti, il 27 marzo 2019, in seno alla Missione Shakti, ha lanciato nell'orbita bassa un missile che,

raggiunta un'altitudine di 283 km, ha abbattuto il satellite Microsat-R¹⁶. Il test è senza dubbio servito all'India per dimostrare ai suoi scomodi vicini (Pakistan e Cina) le sue capacità belliche e tecnologiche.

Ad ulteriore conferma di questa comune e crescente tendenza alla militarizzazione dello spazio, in questi anni si è assistito all'istituzione di nuove forze armate, responsabili principalmente di tutte le operazioni spaziali militari; a titolo esemplificativo, possiamo citare: la USSF¹⁷ negli Stati Uniti d'America, l'AAE¹⁸ in Francia, la PLASSF¹⁹ in Cina e il COS²⁰ in Italia.

Sebbene la Comunità internazionale, sin dagli albori della prima *space race*, abbia cercato di garantire un regime di condotta comune e pacifica che possa incidere sulle attività dell'uomo nello spazio extra-atmosferico, è indubbio ritenere che l'attuale *arms race* stia gravemente incidendo sugli attuali equilibri globali.

Le imprudenti aspirazioni delle singole nazioni, talvolta istigate da un ecosistema industriale che ben volentieri asseconda e sostiene questi esasperati processi di militarizzazione, evidenziano l'impossibilità di poter realizzare un nuovo trattato che possa effettivamente disinnescare questa comune inclinazione belligerante.

Inoltre, considerati gli egoismi e la spiccata riluttanza di alcune nazioni, emersi anche in occasione del G20 e, soprattutto, in occasione della Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 2021 (COP26), risulterebbe altrettanto vano ricorrere a strumenti internazionali di *soft law*, capaci, anche solo minimamente, di influire sulle singole politiche spaziali nazionali.

Sebbene l'attuale quadro geopolitico mondiale ponga gli Stati Uniti d'America e la Cina all'apice di questa competizione, non possono essere trascurate le conoscenze scientifiche e le capacità di sviluppo tecnologico di altre nazioni (per esempio, India, Italia, Francia, Giappone e Regno Unito). Allo stesso tempo, non è irrilevante l'ambiguità assunta da nazioni come la Russia e la Turchia: la prima, nonostante la partnership decennale nel settore aerospaziale con gli USA, non si preclude un'intesa analoga con la Cina, rendendo così quella tra Mosca e Pechino una collaborazione che diverge radicalmente con l'animosità che Washington riserva al "dragone"; la Turchia, invece, che si rammenta essere il secondo stato con l'esercito più numeroso tra i membri della NATO, oltre ad essersi assunta l'impegno politico e morale di costituire una nuova alleanza pan-araba, mirerebbe a divenire una potenza spaziale autonoma. Ambizione pubblicamente esternata dal presidente Recep Tayyip Erdogan che, il 9 febbraio 2021, ha inaugurato il nuovo programma spaziale della TUA²¹, il quale prevede, tra i molteplici obiettivi, la creazione di uno spazioporto nazionale e l'allunaggio della prima sonda

¹⁶ Satellite sperimentale prodotto da DRDO (Defence Research and Development Organisation), vale a dire la principale agenzia diretta dal DRSD (Defence Research & Development Service) del Ministero della Difesa del governo indiano, e lanciato dall'ISRO (Indian Space Research Organisation) il 24 gennaio 2019.

¹⁷ United States Space Force, istituita il 20 dicembre 2019 con il Nation Defense Authorization Act 2020.

¹⁸ Armee de l'Air de l'Espace, istituita l'11 settembre 2020.

¹⁹ People Liberation Army Strategy Support Force, istituita nel dicembre 2015 con la Military Reform del 2015.

²⁰ Comando delle Operazioni Spaziali, istituito nel giugno 2020.

²¹ Türkiye Uzay Ajansı – Agenzia Spaziale Turca.

turca entro il 2023. Ad ulteriore conferma delle ambizioni di Erdogan, si considerano i circa 300 milioni di dollari investiti negli ultimi 18 anni per la realizzazione di 56 progetti su satelliti e sistemi di lancio; ma, sebbene Ankara auspichi di poter beneficiare al più presto del *know how* dei suoi alleati NATO (in particolare, USA e Stati UE), finora sembrerebbe che soltanto Mosca e Baku abbiano intenzione di supportarla.

In tutto ciò non andrebbero sottovalutate le potenzialità di Iran e Corea del Nord, i cui programmi di proliferazione degli armamenti nucleari, tutt'altro che trascurabili, rendono le minacce di queste nazioni incontrollabili e imprevedibili. In particolare, l'Iran avrebbe persino superato le capacità della Corea del Nord in termini di tecnologia spaziale; infatti, come ha dichiarato il comandante delle forze aerospaziali dell'IRGC²², Amir Ali Hajizadeh, nel mese di gennaio è stato testato con successo il lancio di un nuovo razzo vettore per satelliti a combustibile solido e costruito con materiali compositi anziché metalli (caratteristiche che lo renderebbero meno dispendioso rispetto ai normali razzi a combustibile liquido, utilizzati dall'Iran negli ultimi anni, e, soprattutto, con un carico ridotto per risparmiare carburante in fase di decollo e aumentare la sua spinta, facilitando di fatto l'immissione di satelliti nell'orbita terrestre bassa).

3. Conclusioni. – Da quanto detto finora, si potrebbe pensare che l'umanità stia dirigendosi verso una nuova guerra di portata globale.

Le alleanze fluide e l'abbandono di armi convenzionali sono fattori che insieme concorrono per spingere il mondo verso un futuro del tutto imprevedibile. Persino le tecnologie aerospaziali, che in origine avrebbero dovuto esclusivamente agevolare l'umanità, oggi tendono a «foggiare le armi per le battaglie future», come sinistramente affermato da Hitler nel *Mein Kampf*, con cui il dittatore si riferiva proprio all'utilità delle «brillanti attuali scoperte scientifiche». In tal senso, è pacifico attribuire la paternità della moderna scienza aerospaziale all'ingegnere Wernher von Braun (*Sturmbannführer*²³ durante il regime nazista e, successivamente, collaboratore della NASA, nonché direttore del George Catlett Marshall Space Flight Center²⁴ e progettista del Saturn V²⁵), vale a dire colui che progettò i V2 (*Vergeltungswaffe 2*), rivoluzionari e letali razzi utilizzati dal regime nazionalsocialista durante i bombardamenti di Londra nel 1940.

“L'equilibrio del terrore” instaurato da USA e URSS, sebbene sia stato un deterrente per evitare che la Guerra Fredda sfociasse in una guerra che sarebbe culminata con il temuto “olocausto nucleare”, al tempo stesso costituiva una seria minaccia per la tenuta della pace mondiale. Era il 28 novembre 1984 quando Caspar Willard Weinberger²⁶ pronunciò queste parole: «Il potere nazionale ha molte componenti, alcune tangibili, come la ricchezza economica, la preminenza tecnica. Altre componenti sono intangibili, come la forza morale o la forte volontà nazionale. Le forze militari, quando

²² Islamic Revolutionary Guard Corps – Corpo delle Guardie della Rivoluzione Islamica.

²³ Corrisponde al grado di “Maggiore” nel sistema di gradazione paramilitare utilizzato nelle SS (*Schutzstaffel*).

²⁴ Centro di ricerca della NASA, situato nell'arsenale Redstone a Madison County (Alabama, USA).

²⁵ Razzo multistadio utilizzato dalla NASA nei programmi Apollo e Skylab.

²⁶ 15° Segretario della Difesa degli USA (1981-1987).

sono forti, pronte e moderne, sono un'aggiunta credibile – e tangibile – al potere di una nazione».

Dette parole, pronunciate sulla scorta di quanto accaduto nei precedenti conflitti in cui gli USA furono fortemente coinvolti (vale a dire, la Seconda guerra mondiale e la Guerra del Vietnam), introdussero quella che passerà alla storia come la c.d. “Dottrina Weinberger”; secondo la quale per una nazione «combattere dovrebbe essere l'ultima risorsa».

Eppure, diversamente da quanto si possa pensare, le parole di Weinberger non sono affatto un inno alla pace, poiché, sebbene ritenesse che la guerra non fosse la misura più idonea per risolvere un conflitto, al tempo stesso non la escludeva come strumento per perseguire una specie di kantiana “pace perpetua”; anzi, Weinberger teorizzò l’uso efficiente della forza militare, che richiedeva rapidità d’ecuzione, al fine di limitare il più possibile tempi e costi che una guerra richiede.

Inoltre, egli sosteneva che bisognava ricorrere alla forza ogni qualvolta fossero stati effettivamente compromessi gli interessi vitali della nazione o degli alleati: «quando sono in gioco i nostri interessi vitali o quelli dei nostri alleati sono minacciati, siamo pronti a usare la forza, e ad usarla con decisione [...] se sono coinvolti i nostri interessi vitali, siamo pronti a combattere. E siamo risoluti che se noi dobbiamo combattere, noi dobbiamo vincere».

In occasione di quel discorso, Weinberger descrisse il mondo del suo tempo così: «Nel mondo di oggi, il confine tra pace e guerra è tracciato meno chiaramente che in qualsiasi momento della nostra storia». Oggi “l’equilibrio del terrore” ha ceduto il passo a un vero e proprio *mexican stand off*, in cui ogni nazione si tiene sotto tiro a vicenda e senza posa. Possiamo davvero asserire che la stabilità della pace non sia minacciata nella stessa misura, se non peggio, di ieri?

Gennaio 2022