

# IRIAD REVIEW

STUDI SULLA PACE E SUI CONFLITTI

## Le rotte del Nord tra ghiacci, geografia e strategie



M. Simoncelli

Nuovo Parlamento europeo:  
quale politica della difesa?

M. Gay

L'Artico si riscalda, ma il  
clima è da guerra fredda

G. Biggi

La proliferazione nucleare  
nel XXI secolo: un regime di  
deterrenza per la pace.



## IRIAD REVIEW

Rivista mensile dell'Istituto di Ricerche Internazionali  
Archivio Disarmo - IRIAD

### COMITATO SCIENTIFICO

Francesco Antonelli (Un. Roma Tre - Dip. di Scienze Politiche), Paolo Bellucci (Un. di Siena - Dip. di Scienze Sociali), Salvatore Bonfiglio (Un. Roma Tre - Dip. di Scienze Politiche), Francesco Calogero (Un. di Roma La Sapienza - Dip. di Fisica), Raul Caruso (Un. Cattolica Milano - Dip. di Politica Economica), Thomas Casadei (Un. di Modena e Reggio Emilia - Dip. di Giurisprudenza), Uliano Conti (Un. di Perugia - Dip. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione), Paolo Cotta-Ramusino (Un. di Milano - Dip. di Fisica), Francesco Forti (Un. di Pisa - Dip. di Fisica), Maria Grazia Galantino (Un. di Roma La Sapienza - Dip. di Scienze Sociali ed economiche), Pierangelo Isernia (Un. di Siena - Dip. di Scienze Sociali), Nicola Labanca (Un. di Siena - Dip. di Scienze Storiche e dei Beni Culturali), Diego Latella (Ist. di Scienze e Tecnologie dell'informazione - CNR di Pisa), Francesco Lenci (Ist. di Biofisica - CNR di Pisa), Sergio Marchisio (Un. di Roma La Sapienza - Dip. di Scienze Politiche), Maria Grazia Melchionni (Direttrice Rivista di Studi Politici Internazionali), Michele Negri (Un. della Tuscia - Dip. di Economia, Ingegneria, Società e Impresa), Marina Nuciari (Un. di Torino - Dip. di Scienze economico-sociali e matematico-statistiche), Alessandro Pascolini (Un. di Padova - Dip. di Fisica e Astronomia), Christian Ponti (Un. di Milano - Dip. di Studi Internazionali, Giuridici e Storico-Politici), Enza Pellecchia (Un. di Pisa - Direttrice Centro Interdisciplinare Scienze per la Pace), Massimo Pendenza (Un. di Salerno - Dip. di Studi Politici e Sociali), Giuseppe Ricotta (Un. di Roma La Sapienza - Dip. di Scienze Sociali ed Economiche), Carlo Schaerf (Un. di Roma Tor Vergata - Dip. di Fisica), Paolo Segatti (Un. di Milano - Dip. di Scienze Sociali), Gian Piero Siroli (Un. di Bologna - Dip. di Fisica e Astronomia), Guglielmo Tamburrini (Un. di Napoli Federico II - Dip. di Ingegneria elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione), Luciano Zani (Un. di Roma La Sapienza - Dip. di Scienze Sociali ed economiche)

### DIRETTORE EDITORIALE

Maurizio Simoncelli

### DIRETTORE RESPONSABILE

Fabrizio Battistelli

# IRIAD REVIEW



STUDI SULLA PACE E SUI CONFLITTI

ISSN 2611-3953



### ISTITUTO DI RICERCHE INTERNAZIONALI ARCHIVIO DISARMO

Via Paolo Mercuri 8, 00193 – Roma (RM)

Telefono: + 39 06 36000343

E-mail: [info@archiviodisarmo.it](mailto:info@archiviodisarmo.it)

Internet: [www.archiviodisarmo.it](http://www.archiviodisarmo.it)



## Sommario

### Focus

**Nuovo Parlamento europeo: quale politica della difesa?**

*di Maurizio Simoncelli, p. 2*

### Analisi e ricerche

**L'Artico si riscalda, ma il clima è da guerra fredda**

*di Mario Gay, p. 4*

**La proliferazione nucleare nel XXI secolo:  
un regime di deterrenza per la pace.**

*di Gabriele Biggi, p. 19*

### Finestra sul mondo

**Assemblea Generale ONU:**

**Si alla Palestina quale membro a pieno titolo**

*di Luciano Bertozzi, p. 40*

**La Corte Penale internazionale ha chiesto  
l'arresto dei leader israeliani e di Hamas**

*di Luciano Bertozzi, p. 41*

**Aerei militari italiani venduti alla Nigeria**

*di Luciano Bertozzi, p. 43*

### Archivio dei libri

#### Recensioni

***Cercando un paese innocente.***

***La pace possibile in un mondo in frantumi***

**Pasquale Ferrara**

*di Mario Gay, p. 45*

***Machina Sapiens. L'algoritmo che ci ha rubato il segreto della conoscenza***

**Nello Cristianini**

*di Diego Latella, p. 48*

***Capitalismo di sangue. A chi conviene la guerra***

**Fabio Armao**

*di Maurizio Simoncelli, p. 53*

***La donna della bomba atomica. Storia dimenticata di Leona Woods.***

***La fisica che lavorò con Oppenheimer.***

**Gabriella Greison**

*di Fabrizio Battistelli, p. 55*



## Nuovo Parlamento europeo: quale politica della difesa?

di Maurizio Simoncelli

Le recenti elezioni del Parlamento europeo hanno visto una rilevante affermazione di diversi partiti di destra, all'interno dei quali sono variamente presenti aspirazioni nazionaliste/sovraniste, che confliggono con l'idea di un'Europa più unita.

In particolare l'ipotesi di una politica della difesa europea appare ancora più difficile da realizzare in quanto viene ancor più indebolita una possibile politica estera comune. Già se ne erano viste le avvisaglie negli anni scorsi e ancor più recentemente in occasione dell'invasione russa dell'Ucraina, con posizioni addirittura interventiste (vedi le proposte di Macron) e le resistenze dell'Ungheria di Orban.

Di esercito europeo se ne parla da tempo, ma la montagna sinora ha partorito solo un topolino. D'altronde il passaggio concettuale da una difesa dei confini territoriali, tipica della Guerra Fredda, a quella proiettata in un mondo globalizzato ha cambiato notevolmente il quadro operativo, tant'è che la stessa Italia, ad esempio, si è andata dotando di aviogetti e di portaerei per interventi in aree sempre più distanti.

Il 23 marzo 2022, dopo l'attacco russo in Ucraina, l'UE aveva inizialmente previsto quattro nuovi gruppi tattici da schierare in Bulgaria, Ungheria, Romania e Slovacchia. Nell'ottobre seguente sono stati costituiti otto *battlegroups* operativi (circa 1.500 soldati) rappresentanti il personale del fianco orientale della NATO in Estonia, Lettonia, Lituania, Polonia, Slovacchia, Ungheria, Romania e Bulgaria.

Il *Multinational Battle Group* (MNBG) è basato sui contributi della coalizione degli Stati membri dell'UE e le forze sono sotto il controllo diretto del Consiglio dell'Unione Europea. I gruppi ruotano attivamente, in genere semestralmente, in modo che due siano sempre pronti operativamente, quindi in totale 3.000 militari.

In compenso l'UE, che nel 2024 destina almeno il 2% del suo bilancio a scopi militari, ha attivato l'EDIP (programma europeo per l'industria della difesa) che prevede acquisti congiunti di armi e un piano di investimenti da 1,5 miliardi di euro fino al 2027 per accelerarne la produzione in Europa, nonché l'EDF, fondo che dispone di quasi 8 miliardi di euro per il periodo 2021-2027, di cui 2,7 miliardi di euro stanziati per la ricerca collaborativa sulla difesa e 5,3 miliardi di euro per progetti di sviluppo collaborativo delle capacità che integrano i contributi nazionali. E recentemente è stata avanzata un'ulteriore ipotesi dal commissario Ue per il Mercato interno, Thierry Breton per nuovi eurobond da cento miliardi di euro per la difesa "nel quadro del prossimo mandato".

Per ora l'unico dato certo appare l'Alleanza Atlantica che rappresenta una realtà condivisa dalla maggior parte dei paesi europei, anche se, occorre ricordarlo, gli aderenti ad essa e quelli all'UE non coincidono perfettamente.

Dato che i paesi membri della NATO e dell'UE non sono al 100% gli stessi (basta pensare alla Gran Bretagna), le due organizzazioni non coincidono territorialmente, come a volte non collimano i rispettivi interessi geopolitici ed economici. Infatti la *leadership*



statunitense si muove nell'ambito di una sua proiezione strategica su scala globale (in primis con il confronto per la supremazia con la Cina), mentre l'Europa comunitaria ha un suo orizzonte meno ampio (ad esempio, con il Mediterraneo allargato). Tra l'altro lo stesso ex-presidente Trump (anch'egli sovranista) ha nei confronti della stessa NATO una posizione verbalmente più ambigua e più critica rispetto a quella di Biden, ritenendo che gli europei spendano troppo poco per la difesa.

Tra l'altro questa posizione di Trump sembra comunque aver stimolato la ripresa del dibattito sulla difesa europea, nel caso di eventuali spinte isolazioniste statunitensi con minor sostegno alla NATO, che comunque rimane la principale alleanza mondiale che nel 2023 ha coperto ben il 55% delle spese militari globali. Tra l'altro le forze sovraniste europee sembrano prediligere la NATO che formalmente non richiede un trasferimento di sovranità rispetto ad una ipotetica difesa europea più "strutturata".

Il quadro che si prospetta attualmente è basato su un'Unione Europea che ha forti difficoltà ad un discorso unitario in merito alla politica estera e di difesa, riesce solo a finanziare le industrie belliche del Vecchio Continente e si trova in mezzo a un guado senza riuscire a fare un salto di qualità verso una maggiore compattezza, magari riprendendo contemporaneamente lo spirito del *soft power* che l'aveva caratterizzata nel passato. Immaginare che l'UE sia la quarta potenza militare mondiale (dopo USA, Cina e Russia) è un sogno parallelamente pericoloso e difficile da realizzare, mentre dai vari sondaggi d'opinione emerge un diffuso desiderio di pace da parte dei popoli europei.



## L'Artico si riscalda, ma il clima è da guerra fredda

*The Arctic warms up, but the climate is cold war-like*

*di Mario Gay*

**Abstract:** Il Circolo polare artico è sempre più navigabile: si tratta di un aspetto drammatico del riscaldamento globale, ma il commercio internazionale conta di avvantaggiarsene. Le spettacolari prospettive di accorciare le tratte da e per l'Asia, anche se non ben definite, sono sufficienti per incrementare la corsa all'Artico e per aggiornare le strategie dei Paesi artici e non artici, più o meno vicini all'Artico. In gioco ci sono anche la ricca fauna ittica e le riserve di minerali strategici, terre rare, GNL e petrolio. In un contesto che avvantaggia la Russia da più punti di vista - salvo quello della diffusa presenza della NATO nel suo estero vicino - si registrano rivendicazioni territoriali e crescenti tensioni internazionali. Prima grande teatro di posizionamenti strategici, poi *hub* di una eccezionale cooperazione ecologista, l'Artico resta una regione fragile e in gran parte sconosciuta. Oggi rischia di diventare un *choke point* conflittuale, dove ritornano posture e assetti militari da guerra fredda.

**Parole chiave:** Artico; Antartide; Consiglio artico; Rotte artiche; Choke point; UNCLOS; Estero vicino; Clima; Via della seta artica.

**Abstract:** The Arctic Circle is increasingly navigable: this is a dramatic aspect of global warming, but international trade is counting on benefiting from it. The spectacular prospects of shortening the routes to and from Asia, even if not well defined, are enough to increase the race to the Arctic and to update the strategies of the Arctic and non-Arctic countries, more or less near to the Arctic. Also at stake are the rich fish fauna and reserves of strategic minerals, rare earths, LNG and oil. In a context that benefits Russia in a lot of ways - except for NATO's widespread presence in its near abroad - there are territorial claims and growing international tensions. First a great theatre of strategic positioning, then a hub of exceptional ecological cooperation, the Arctic remains a fragile and largely unknown region. Today it risks becoming a conflictual choke point, where Cold War postures and military assets are returning.

**Keywords:** Arctic; Antarctica; Arctic Council; Arctic routes; Choke point; UNCLOS; Near abroad; Climate; Arctic Silk Road

**Mario Gay:** esperto senior di cooperazione, ha lavorato nell'ambito della politica di sviluppo a livello europeo. Attualmente collabora con IRIAD occupandosi di sicurezza e cooperazione.



Il Consiglio artico è stato la prima vittima dell'aggressione russa all'Ucraina, il 22 febbraio del 2022. L'occupazione della Crimea, nel 2014, era passata senza clamorosi scossoni tra i rappresentanti governativi del Consiglio, che qui, nel più nordico *High North*, normalmente preferivano lavorare allo sviluppo sostenibile. L'espressione vittima è di cattivo gusto, ma descrive precisamente quanto è successo il 3 marzo 2022: un inconsueto *Joint Statement* del Consiglio, sottoscritto da sette Paesi artici su otto, esprimeva la loro ferma intenzione, peraltro immediata, di auto-sospendersi dal Consiglio, avendo rilevato "...i gravi impedimenti alla cooperazione internazionale, anche nell'Artico, che le azioni della Russia hanno causato"<sup>1</sup>.

Un colpo di stato in piccolo, sostanzialmente, visto che in quel momento alla Presidenza del Consiglio sedeva l'ottavo membro artico, la Federazione russa, che ha dovuto sospendere i lavori. Oggi i rappresentanti degli otto membri titolari artici<sup>2</sup> e delle sei organizzazioni indigene che nel Consiglio hanno il titolo di partecipanti permanenti, sono riusciti a recuperare un quadro istituzionale minimo per dare inizio al difficile turno di Presidenza della Norvegia, in carica fino al 2025<sup>3</sup>. Il contesto è molto poco promettente, occorre dire, fa pensare ai momenti peggiori delle relazioni Est-Ovest. E qui, nel Circolo polare, Est e Ovest quasi si toccano. Il Consiglio artico è l'unica istituzione impegnata sistematicamente nella *governance* del caratteristico ambiente artico particolarmente sensibile al cambiamento climatico ed all'impatto delle attività umane. È un forum intergovernativo: il suo mandato è consultivo, mancando gli strumenti giuridici per far rispettare le decisioni o risolvere le controversie. L'efficacia del Consiglio è dovuta piuttosto alla sua ampia e significativa composizione internazionale. Il Consiglio coinvolge anche 38 entità pubbliche e private (ONG ambientaliste in quest'ultimo caso) con lo status di Osservatore, senza responsabilità decisionali; tra queste, 13 sono Stati non artici. Non manca, in quest'ultima lista, la Repubblica Popolare Cinese (RPC), ammessa come osservatore nel 2013. La "Strategia per l'Artico" di Pechino<sup>4</sup> dichiara che la Cina è una "Nazione vicino all'Artico" (*Jìn běijí guójiā*), come a voler rafforzare il suo ruolo altrimenti di semplice osservatore, sostenuto anche da una terza profondità geografica della strategica *Belt and Road Initiative* (*Yídài Yīlù Chàngyì*), intitolata Via della seta artica (*Polar Silk Road*). Gli investimenti cinesi all'estero corrono per la via mare (dal Mar cinese al Mediterraneo), per terra (via Asia centrale) ed anche qui, nell'Artico, per promuovere il ruolo di Pechino anche in questa nuova dimensione dei rapporti internazionali.

Le prospettive di Pechino in questa regione non sono diverse dal tradizionale mix della politica estera cinese perseguita dal Presidente Xi Jinping: diplomazia proattiva

---

<sup>1</sup> [Dichiarazione congiunta sulla cooperazione del Consiglio artico a seguito dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia - Government.senell.](#)

<sup>2</sup> Russia, Stati Uniti (Alaska), Canada, Danimarca (Groenlandia), Islanda, Norvegia, Svezia, Finlandia.

<sup>3</sup> A. Tingstad, S. Pecard. RAND 2023, *What is the next for the Arctic Council in the Wake of Russian Rule*.

<sup>4</sup> [Full text: China's Arctic Policy \(www.gov.cn\), 2018.](#)



nelle istituzioni internazionali con il massimo *soft power* possibile; ingenti investimenti infrastrutturali, questa volta *hard*: trasporti, porti e settore minerario; attività di ricerca scientifica con tanto di stazioni permanenti all'interno dell'Artico. Per sostenere questa diplomazia artica, la Cina ha prodotto diverse classi di rompighiaccio fin dal 2018<sup>5</sup>.

Tra gli osservatori asiatici nel Consiglio artico, oltre alla RPC, sono presenti i principali paesi al mondo per lo sviluppo industriale e le attività commerciali internazionali, tutti in graduatoria tra i primi dieci: Giappone (terzo posto), India (quinto) e Corea del Sud (sesto posto, prima dell'Italia, al settimo)<sup>6</sup>. Ammessa tra gli osservatori c'è anche la Città stato di Singapore, campione tecnologico. Si tratta dei diretti interessati all'ipotesi che presto si possano creare nuove rotte da e per l'Oriente; rotte trans-oceaniche più corte rispetto ai passaggi Est-Ovest tradizionali, via Suez, Panama, Malacca e via di seguito<sup>7</sup>.

Che le rotte artiche possano essere concorrenziali alla rotta di Suez è tutt'oggi poco più di un'ipotesi, ma tanto basta per attirare più attenzioni geopolitiche all'interno del Circolo polare artico.

Anche l'Italia partecipa al Consiglio come osservatore, dal 2013. Ha potuto vantare, per l'accettazione della sua domanda, importanti missioni scientifiche da inizio secolo, oggi condotte annualmente dalla Marina Militare in collaborazione con l'Istituto idrografico. La sesta missione *High North 2023*<sup>8</sup> si è conclusa nell'estate dello scorso anno, dopo aver navigato attorno all'arcipelago delle Svalbard<sup>9</sup> con la nave italiana *Alliance*. A terra – sempre nelle Svalbard – l'Italia gestisce una base permanente per la ricerca sul clima (Base Dirigibile Italia). In quanto membro della NATO, l'Italia partecipa alle frequenti esercitazioni navali nei mari del Nord.

Così tanti osservatori - che peraltro non si limitano ad osservare ma partecipano attivamente a ricerche, progetti, investimenti e iniziative del Consiglio - stanno a dimostrare il crescente ruolo strategico dell'Artico e del Consiglio artico.

Dalla sua fondazione, formalizzata nel 1996, fortemente voluta anche – se non soprattutto – dal Presidente Gorbačëv<sup>10</sup>, il Consiglio artico<sup>11</sup> è rimasto l'unica organizzazione internazionale che promuove la cooperazione in quella regione con al centro – ma sott'acqua – il Polo nord; dove si incontrano Europa, Asia e Nord America; dove si estendono numerosi mari che mettono in comunicazione i due maggiori oceani della Terra, Pacifico e Atlantico, senza soluzione di continuità. Alle porte dello Stretto di Bering, Stati Uniti e Russia possono guardarsi a occhio nudo, per così dire, visto che al

---

<sup>5</sup> The Maritime Executive, [China Launches Icebreaker Xuelong 2 \(maritime-executive.com\)](https://www.maritime-executive.com/article/china-launches-icebreaker-xuelong-2).

<sup>6</sup> Limes, numero 4 del 2024, pag. 48.

<sup>7</sup> [Observers | Arctic Council \(arctic-council.org\)](https://arctic-council.org/en/observers).

<sup>8</sup> [Nave Alliance conclude la campagna di ricerca in artico High North23 - Marina Militare \(difesa.it\)](https://www.difesa.it/Notizie/Articoli/2023/11/23-11-23-Nave-Alliance-conclude-la-campagna-di-ricerca-in-artico-High-North23-Marina-Militare).

<sup>9</sup> L'arcipelago delle Svalbard è stato "donato" alla Norvegia dalle potenze vincitrici della Prima Guerra mondiale come riconoscimento della sua neutralità.

<sup>10</sup> Si veda Archivio Disarmo, Roma 2014, [DAVERI - Gorbachev e la politica di disarmo dell'URSS gen. 2014 \(archiviodisarmo.it\)](https://www.archiviodisarmo.it/).

<sup>11</sup> Arctic Council Secretariat, 2023, *The Arctic Council: A Quick Guide*, 3rd Edition (revised), p. 36.



passaggio dello stretto, tra le due isole Diomede (una russa, l'altra statunitense), le due potenze distano meno di 4 chilometri di mare<sup>12</sup>, ma ... a un giorno di distanza. Tra la Piccola (USA) e la Grande Diomede (Russia) oltre al confine passano anche i fusi orari di Stati Uniti e Russia: per 21 ore al giorno le due isole vivono in due giorni diversi. Tradizionalmente abitate da un'esigua popolazione di indigeni Inuit, oggi sono sede di presidi militari apparentemente di facciata, molto modesti. Entrambe le isole sono sprovviste di aeroporti e di strade; impegnano apparati militari di osservazione e monitoraggio del traffico aereo, marittimo e militare, sottomarino compreso.

Fino a pochi anni fa l'Artico era più fantastico della Luna: intoccabile, sconosciuto, complicato da raggiungere e da vivere. Poi un insieme di fattori ha ridestato l'attenzione internazionale per questa regione.

Le più accreditate analisi geopolitiche<sup>13</sup> non attribuiscono il risveglio dell'Artico alle crescenti tensioni internazionali che hanno fatto seguito alle guerre in Europa<sup>14</sup> ed all'allargamento della NATO, ma a due fattori in opera da più tempo: il progressivo scioglimento dei ghiacci, in primo luogo, e la promessa di ingenti risorse minerarie, non più nascoste ma ancora difficilmente sfruttabili.

Le proiezioni che oggi accompagnano il drammatico innalzamento delle temperature nel mondo, qui nell'Artico indicano di un aumento della temperatura fino a quattro volte superiore alla media del Pianeta<sup>15</sup>. Il che comporta anche migliori condizioni di vita, qui nell'Artico, rovescio della medaglia della crisi climatica che sarebbe meglio interrompere al più presto. Nel frattempo la navigabilità delle rotte artiche godrà di stagioni sempre più lunghe senza o con poco ghiaccio. Si parla del 2030, massimo 2040<sup>16</sup>. Forse è solo un'ipotesi, ma è sufficiente per scommettere che prima o poi le rotte artiche saranno percorribili per molti mesi, senza l'ausilio dei costosi rompighiaccio.

---

<sup>12</sup> <https://it.rbth.com/lifestyle/79458-vita-sulla-sperduta-isola>.

<sup>13</sup> In lingua italiana segnaliamo i lavori di *Osservatorio Artico*, all'indirizzo: <https://www.osservatorioartico.it/>; in lingua inglese, cinese e in Russo, *The Barents Observer*, all'indirizzo: [The Independent Barents Observer | \(thebarentsobserver.com\)](https://thebarentsobserver.com/).

<sup>14</sup> 2008, Caucaso; 2014, Crimea; 2022, Ucraina.

<sup>15</sup> *The Arctic could become 'ice-free' within a decade, say scientists by University of Colorado at Boulder*, 5 marzo 2024.

<sup>16</sup> L'anno esatto dipende dalla riduzione delle emissioni mondiali da combustibili fossili bruciati, <https://www.nature.com/articles/s43017-023-00515-9>.



Fig. 1 – Il Circolo polare artico<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Fonte immagine: University of Texas Libraries, disponibile all'indirizzo: <https://maps.lib.utexas.edu/maps/polar.html#arctic>.



La Federazione russa sembra che possa anche non contare sul mare sempre più blu: di rompighiaccio ne ha una quarantina<sup>18</sup>, lungo tutta la sua costa artica fino al Mare di Othotsk, verso il Giappone; molti a propulsione nucleare<sup>19</sup>. Gli Stati Uniti due, a dimostrazione della minore attenzione di Washington per gli affari artici.

D'altra parte la storia artica a stelle e strisce è molto modesta, diciamo così, non ha certo lo spessore culturale e politico che ha avuto per la Russia: gli USA si affacciano sull'Artico con lo Stato non contiguo dell'Alaska, un'enclave, che in un recente passato (fino al 1959) non era neanche uno Stato ma un modesto territorio, venduto proprio dalla Russia imperiale ad un prezzo irrisorio. Oggi è formalmente l'ultima stella americana, lo Stato più recente e più esteso della Federazione, ma con una popolazione esigua, per un terzo concentrata nell'area urbana di Anchorage. L'Alaska è lontana, confina solo con il Canada, alleato nella NATO, ma controparte delle rivendicazioni USA sul mitico Passaggio a Nord-Ovest (vedi oltre).

Un'altra caratteristica dell'Alaska, questa volta dal punto di vista militare, è rappresentata dal fatto che la struttura della sua Difesa operativa è concentrata sul dominio aeronautico (tre basi aeree per bombardieri e di osservazione dei cieli), all'interno del territorio, piuttosto che sulla costa. Primeggia dunque l'Aeronautica, a discapito della Marina e dei Marines. I modesti avamposti di osservazione sono rivolti verso i pericoli avvertiti da Washington (Russia e Cina, tradizionalmente, oggi anche Corea del Nord)<sup>20</sup>. Il territorio semi-desertico dell'Alaska si presta a roboanti esercitazioni USA e della NATO<sup>21</sup>.

Al confronto con l'apparente disinteresse degli USA per la sua costa artica, la Russia – come già l'URSS e prima ancora l'Impero russo – ha continuativamente investito sui circa 25 mila chilometri di costa in strutture portuali civili e militari, in centri urbani e opere di ingegneria mineraria. Oggi si calcola che circa l'11% del PNL russo provenga dall'Artico, al netto delle ricchezze individuate ma non sfruttate; anche il 22% dell'export energetico russo proviene dal Circolo polare, non a caso soprannominato "il bancomat di Putin".<sup>22</sup>

Sul piano militare, oggi si hanno informazioni anche dettagliate sugli *asset* russi nel Circolo polare artico; allo stesso tempo si sostiene che Mosca sappia anche nascondere con cura parte delle sue basi militari a disposizione della Difesa. La problematica della ri-militarizzazione dell'Artico, data per assodata, viene così attribuita in particolare alla Russia, sempre più spesso con toni anche allarmanti: "Più di 50 basi artiche dell'era

<sup>18</sup> Marzio G. Mian, Neri Pozza, I Colibri, Vicenza 2022, *Guerra bianca. Sul fronte del conflitto mondiale*.

<sup>19</sup> Nel 2023 erano sette i rompighiaccio russi a propulsione nucleare secondo le informazioni dell'Osservatorio artico all'indirizzo: [La Russia continua a investire sui rompighiaccio - Osservatorio Artico](#)

<sup>20</sup> [Alaska Military Bases | Nine Bases | MilitaryBases.com.](#)

<sup>21</sup> RED-FLAG 2024, la più recente esercitazione dell'Aeronautica, lo scorso aprile 2024. Vi ha partecipato anche l'Italia.

<sup>22</sup> [https://rosatom.ru/en/rosatom-group/the-nuclear-icebreaker-fleet/#:~:text=Currently Rosatomflot \(a Rosatom company,'50 Let Pobedy'\)%2C](https://rosatom.ru/en/rosatom-group/the-nuclear-icebreaker-fleet/#:~:text=Currently Rosatomflot (a Rosatom company,'50 Let Pobedy')%2C).



sovietica, tra cui aeroporti, stazioni radar, porti cargo, piattaforme di lancio missilistici e cantieri navali, sono state rinnovate, ... sono state ampliate per ospitare bombardieri nucleari e missili”.<sup>23</sup>

Al di là delle differenze che distinguono i diversi Paesi che circondano i mari del Nord, l’Artico resta complicato per tutti, anche per la Russia e per gli altri Paesi costieri con più o meno trascorsi storici, militari o di civilizzazione alle spalle. Cominciamo con il dire che l’Artico è più complicato dell’Antartide: il Polo Sud è un continente ... di terra circondata dal mare; non appartiene a nessuno, per legge, e questo non vuol dire che sia del primo che arriva. Tutt’altro: il Trattato sull’Antartide<sup>24</sup> ha affidato a 53 Paesi la salvaguardia di quel continente senza padroni, impegnando i firmatari a non avanzare pretese né rivendicazioni. Sono autorizzate esclusivamente attività scientifiche. Lo sfruttamento economico dell’Antartide è definitivamente bandito; non si possono sfruttare le risorse, né proporre la militarizzazione, esercitazioni comprese. Il Polo Nord è tutt’altro: è un mare assediato da terre, una specie di condominio acquatico pressato dalle sovranità costiere. L’Artico va governato volta per volta, ad ogni momento che crei contrapposizione, per evitare che a furia di rivendicazioni, imposizioni, colpi di mano ed errori (voluti o intenzionali) si trasformi in una sommatoria di laghetti di proprietà di vicini litigiosi.

I confini marittimi sono gestiti nel quadro della Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del mare (UNCLOS<sup>25</sup>). Si tratta di un *corpus* normativo vincolante riconosciuto a livello mondiale: stipulato nel 1982 ed entrato in vigore nel 1994, restano pochi i Paesi che non lo hanno ratificato, tra i quali gli Stati Uniti. In linea di massima tutti si attengono a quanto prescritto dalla Convenzione, anche nel caso di rivendicazioni da sottoporre a giudizio. Nei secoli di storia della navigazione nei mari aperti, il principio di fondo è stato quello della libertà: libertà di navigare ovunque e senza la minima interferenza altrui. In un tempo anche recente, la certezza del diritto si fermava alle acque territoriali, due-tre miglia dalla costa (oggi 12 miglia), lì dove poteva arrivare il colpo di una artiglieria primordiale. Per il resto comandava il più forte. Poi è arrivato il Diritto del mare dell’UNCLOS la cui genesi si trova nel binomio geografico (ed anche geologico, ma in questo caso con approssimazione, foriera di rivendicazioni) della linea di costa e dei fondali marini: oggi la sovranità è misurata sulla piattaforma continentale sottomarina, molto oltre il bagnasciuga.

“L’alto mare è aperto a tutti gli Stati, sia costieri, sia privi di litorale...”, recita la Convenzione, ...ma fino a un massimo 200 miglia dalla costa (360 chilometri) gli Stati rivieraschi possono rivendicare la loro zona economica esclusiva (ZEE), dove possono

---

<sup>23</sup> Il Messaggero, 8 gennaio 2024, *Il rischio di una guerra mondiale per il controllo dell’Artico e delle sue risorse: Russia e Cina in vantaggio sugli Usa*.

<sup>24</sup> *Trattato internazionale di Washington*, del 1959.

<sup>25</sup> [UNCLOS+ANNEXES+RES.+AGREEMENT.](#)



disporre delle risorse, “mobili, immobili, viventi o non viventi”<sup>26</sup>. Possono anche far pagare il pedaggio, oppure pretendere di essere avvisati con anticipo del passaggio di navi. Questa architettura giuridica internazionale, al netto delle numerose rivendicazioni agli atti, ha attribuito il 40% dei mari aperti alle ZEE; il 60% è di tutti.

In questo quadro, le zone marittime affollate di atolli, isole, promontori, golfi, penisole, e persino scogli (ma affioranti al momento dell’alta marea, altrimenti... non valgono<sup>27</sup>), non sono facilmente amministrabili, per la libertà di navigazione, soprattutto in porzioni di mare aperto venute alla ribalta più di recente, come nel caso del Circolo polare artico. Si pensi che il ritiro dei ghiacci può persino portare alla luce nuovi territori che potrebbero comportare un’estensione della sovranità nel mare profondo<sup>28</sup>. Questa libertà di navigazione tanto cara all’UNCLOS consiste nel garantire passaggi classificati come “di transito” o “inoffensivi” (anche detti “innocui”), ovvero che non mettano in opera attività militari o di spionaggio, oppure di scarico in acqua o di contrabbando. In alcuni casi il passaggio è messo pesantemente in discussione: Canada e Stati Uniti continuano a scontrarsi, in ambito UNCLOS, a causa del Passaggio a Nord-Ovest: secondo il Canada quella rotta è sicuramente canadese; per gli Stati Uniti è discutibile, poiché vi arriva la piattaforma continentale dell’Alaska, statunitense. Le tensioni nel settore Est dell’*High North* sono più impegnative: la Russia rivendica una piattaforma continentale che dalla costa arriva fino all’altezza del Polo, comprende le Svalbard e altri territori scarsamente abitati, più facilmente rivendicabili. L’intera rotta a est si estende per intero nella ZEE di Mosca, che volendo potrebbe facilmente incattivire il transito.

All’orizzonte delle diverse problematicità da risolvere (pacificamente) ci sarà sicuramente la questione dei minerali strategici, ma oggi la preoccupazione più immediata è piuttosto quella della pesca industriale, stretta tra il progressivo esaurimento delle scorte ittiche e l’ingresso di impegnative esigenze alimentari e commerciali. Doveroso citare la Repubblica Popolare Cinese: questa volta a causa della sua colossale industria della pesca, potenzialmente pressata da una popolazione di circa un miliardo e mezzo di persone. Molte fonti, normalmente affidabili, testimoniano di super moderni pescherecci cinesi in grado di lasciare i porti nazionali per mesi e mesi, arrivando ovunque con tecniche di pesca molto efficienti, anche se probabilmente non sostenibili. Per arrivare in zone ancora pericolose per i ghiacci, la Cina si sta dotando anche di un nuovo modello di nave rompighiaccio<sup>29</sup>, formalmente catalogata come Nave scientifica per ricerche idrografiche. Sarà in mare il prossimo anno (2025), per studiare l’innalzamento dei mari, ufficialmente. Benché promesso alla ricerca scientifica, si tratta

---

<sup>26</sup> K. Dodds, Einaudi, Torino 2024 (Edizione in Italiano), *Guerre di confine. I conflitti che determineranno il nostro futuro*.

<sup>27</sup> Celebre il caso dell’edificazione di piattaforme pluriuso sugli scogli nell’Indopacifico. Ingegneria praticata dalla Cina, in mare aperto che non è sovranità di Pechino; iniziative con scopi militari e per spingersi più in profondità nel mare aperto, qualora venissero riconosciute.

<sup>28</sup> [Artico: scoperta una nuova isola - Corriere.it.](#)

<sup>29</sup> [Entra in cantiere la nuova rompighiaccio cinese - Osservatorio Artico.](#)



pur sempre di un rompighiaccio: all'occorrenza potrà scortare quei pescherecci accusati di aver già ridotto drammaticamente il capitale ittico della pur estesa costa nel Mar cinese<sup>30</sup>. All'ingresso nell'Artico, dalla parte atlantica, tra l'Inghilterra, l'Islanda e l'arcipelago delle Svalbard (della Norvegia, ma contese anche dalla Russia) si è già tenuta la famosa Guerra del merluzzo, magistralmente narrata da Mark Kurlansky nel libro *"Cod: A Biography of the Fish That Changed the World"*. (Walker & Company, New York, 1997). Merluzzo, libertà di navigazione, sfruttamento dei minerali del seabed, rivendicazioni su terre emerse e acque di passaggio. Nell'Artico indubbiamente la Sicurezza richiede molta attenzione.

Tuttavia, il Consiglio artico non si occupa di sicurezza, né tanto meno di difesa. Non è il suo compito, né potrà esserlo in prospettiva, qualora si resolvesse l'attuale impasse: la politica di sicurezza non è nella sua missione, né nella sua struttura operativa. Il ruolo del Consiglio è di coordinamento della cooperazione per lo sviluppo sostenibile; si articola in diversi gruppi di lavoro che affrontano tre aspetti strutturali dell'ambiente naturale e antropico: l'impatto delle attività umane sull'ambiente artico; la resilienza ai cambiamenti climatici; i diritti collettivi dei popoli indigeni, numerosi, nell'Artico, ma in numero troppo esiguo per poter contare nelle capitali dei Paesi che qui esercitano la sovranità.

Il Consiglio artico non potrà mai fare a meno della Federazione russa, membro a pieno titolo fin dalla sua costituzione, essendo a tutti gli effetti Paese che abbraccia l'Artico in tutta la sua estensione. Anche più artico degli altri sette membri, è il caso di dire, vista l'enorme estensione della sua area artica rivierasca e annesse isole e penisole: è della Federazione russa circa la metà di tutte le terre dell'Oceano Artico e più del 50% della popolazione residente in quei difficili territori. Se aggiungiamo la storica civilizzazione e la prolungata militarizzazione sovietica, non possiamo che dedurre che la Russia non ha mai sottovalutato l'importanza di questa regione, praticandola costantemente da più punti di vista: politico, economico, strategico e, naturalmente, militare. L'infrastruttura logistica della costa artica russa – ancora da modernizzare, ma imbattibile - consente alla Russia di primeggiare soprattutto nella logistica dei trasporti e persino nelle emergenze, settori di straordinaria cooperazione...fin quando è stato possibile disporne<sup>31</sup>. Tutto ciò a dispetto anche della nomea della Russia, oggi schedata come Paese interessato ai "mari caldi", che certo non sono dalle parti dell'Artico. Sarà anche vero, ma ai mari caldi si arriverà, prima o poi comodamente, anche attraverso questi mari freddi.

---

<sup>30</sup> [La sfida globale alla Cina "ladra" di pesce \(agi.it\)](https://www.agi.it).

<sup>31</sup> A. Tingstad, S. Pezard, RAND 2023, *What Next for Arctic Council in the Wake of Russian Rule?*.



Fig. 2 – I Paesi membri della NATO e il circolo polare artico<sup>32</sup>.

Anche se la militarizzazione e la capacità di praticare l'Artico da parte della Russia vengono da lontano, attualmente tendiamo ad enfatizzarne la corrispondenza con l'aggravarsi delle relazioni internazionali tra il blocco Euroatlantico e la Federazione russa, dove i rapporti internazionali versano in condizioni problematiche. Siamo nel "Near Abroad"<sup>33</sup>, l'Estero vicino del Cremlino. Anche qui, come nel Baltico (Figura 2), l'altro estero ancor più vicino, la presenza della NATO potrebbe risultare persino

<sup>32</sup> Fonte immagine: University of Texas Libraries, disponibile all'indirizzo: <https://maps.lib.utexas.edu/maps/commonwealth.html#B>.

<sup>33</sup> V. Inozemtsev, Memri.org 2021, *The "Near Abroad" - A Key Explanatory Concept in Russian Foreign Policy*



insopportabile: dopo l'adesione precipitosa di Svezia e Finlandia (in coda all'ingresso di tutti i baltici ex URSS<sup>34</sup>), nell'Artico siamo a sette Paesi su otto membri della NATO, tutti eccetto la Russia.

Tra gli otto Paesi artici è annoverata anche l'Islanda, Paese NATO che non ha un esercito, cosa rara nel mondo; anche nella NATO è l'unico Alleato disarmato. Alle origini del Consiglio artico, Reikiavik ha letteralmente preteso di essere annoverata tra i Paesi della costa artica, pur non essendolo, geograficamente; ed ha sospeso il processo di adesione all'Unione europea ad un passo dall'accettazione della sua domanda di adesione. Fonti accreditate sostengono che lo abbia fatto per liberarsi da politiche eterodirette<sup>35</sup>. Forse per lo stesso motivo l'Islanda ha salutato volentieri la partenza dei soldati NATO nel 2006, alla chiusura della base di Keflavik<sup>36</sup>, già preposta al controllo dell'URSS. La base è stata riaperta e potenziata di recente: oggi è nominalmente destinata all'addestramento, sostanzialmente è addetta al controllo dei cieli artici<sup>37</sup>.

Nel vicino Baltico l'evoluzione della NATO rende la situazione più difficile, per la Russia: il cosiddetto Mediterraneo dell'URSS di una volta, oggi è invece tutto nella NATO. Per uscire nel mare profondo (Atlantico del Nord) le rotte da San Pietroburgo o – addirittura – dall'enclave di Kaliningrad (Base della Flotta del Baltico) devono passare dentro la NATO. Nell'Artico il dominio del mare sembra piuttosto pendere verso la Russia, nonostante le recenti adesioni NATO. Soprattutto nel settore a est.

Mentre i marinai, gli aviatori, e i Marines statunitensi guardano al super-presidiato Pacifico (...lì sì che sono una grande potenza<sup>38</sup>) qui nel Circolo polare artico la geopolitica è favorevole alla Federazione russa. Grazie soprattutto alla geografia fisica. La *Northern Sea Route* - NSR (Rotta del Mare del Nord, Figura 3, con il colore celeste), entra nel Circolo polare a est, lungo la costa norvegese. Deve passare di fronte a Severomorsk - città chiusa sede della Flotta russa dei Mari del Nord - per poi proseguire in parallelo alle coste russe. Si tratta della rotta oggi più conveniente, sempre più spesso blu, ma transita dentro la ZEE russa. Venendo dall'Europa continentale ed andando verso il Pacifico, questa rotta transita per il Varco di Giuk (Giuk Gap<sup>39</sup>), tra la Scozia, l'Islanda e la Groenlandia. Durante la guerra fredda il passaggio era annoverato tra quelli militarmente bloccabili, secondo la Dottrina militare della Gran Bretagna, già negli anni '40.

---

<sup>34</sup> Con l'eccezione dell'enclave di Kaliningrad, oggi tutto il Baltico è nella NATO e dell'UE. Si veda: B. Romano, il Mulino, Milano 2024, *Dal Baltico al Mar Nero. Viaggio alla scoperta dell'altra Europa*.

<sup>35</sup> University of Iceland, V. Ingimundarson, *Iceland and the Arctic politics*.

<sup>36</sup> T. Pattersen, *The Barents Observer*, Kirkenes 2016, *U.S. military returns to Iceland*.

<sup>37</sup> IARI, 20-09-2023, *L'Islanda apre le porte agli Alleati: aumentano le forze NATO*.

<sup>38</sup> Si veda Iriad Review di Settembre 2023, *La grande partita cinese*, all'indirizzo [Iriad Review 2023 - IRIAD - Archivio Disarmo](#).

<sup>39</sup> *Giuk Gap* indica l'area dell'Oceano Atlantico settentrionale che forma un potenziale punto di sbarramento per la "guerra navale" prefigurata dalla dottrina militare britannica. GIUK è un acronimo inglese per Groenlandia, Islanda, Regno Unito. Il Varco sarebbe costituito dal mare aperto posto tra queste tre masse terrestri.

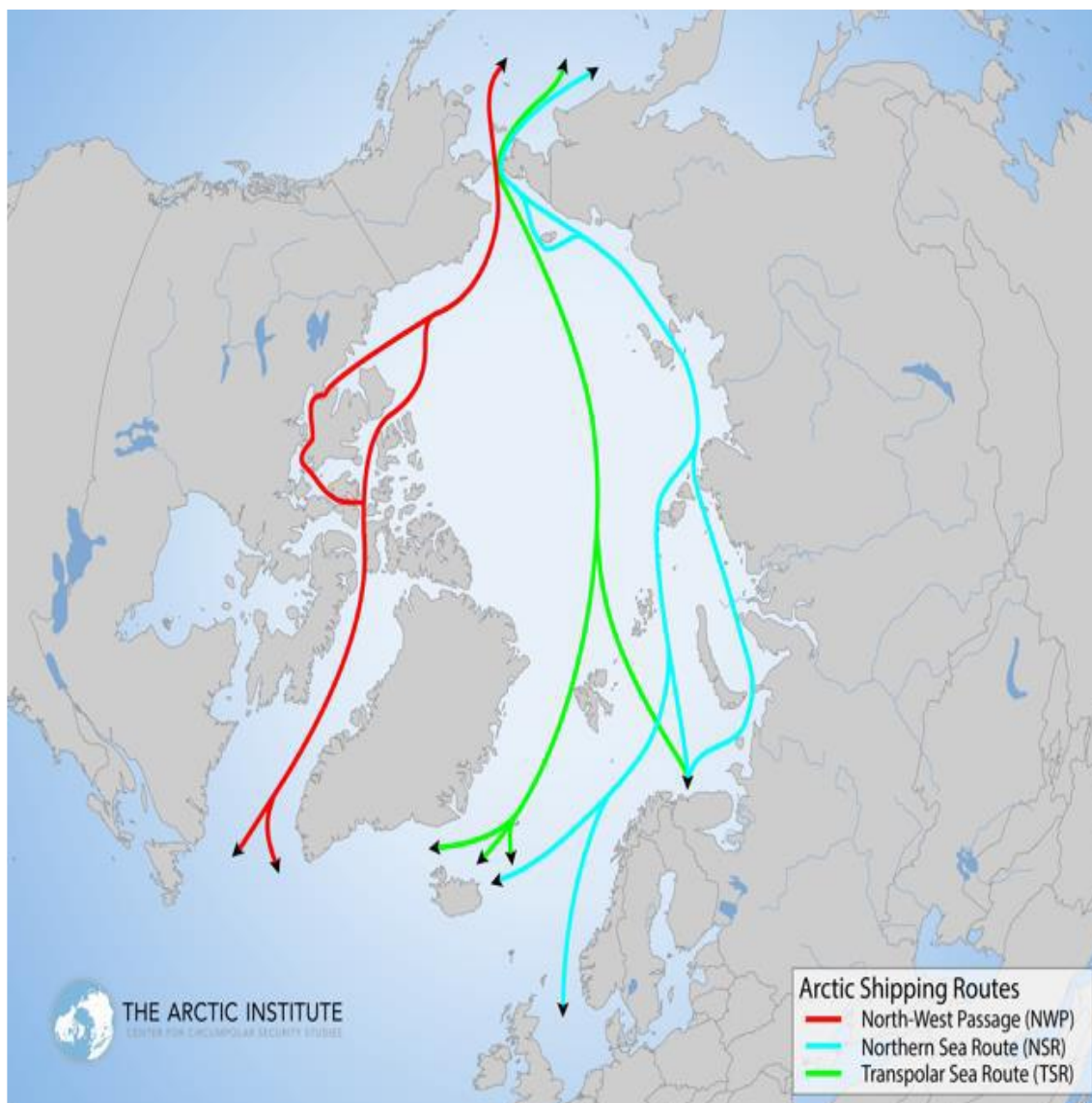


Fig. 3 – Le rotte del Nord<sup>40</sup>

Pochi dati sono sufficienti a ricordare l'importanza della Rotta del Mare del Nord per il traffico marittimo, come ha suggerito Cassa Depositi e Prestiti con un rapporto sulle possibilità di rotte alternative al più celebre collo di bottiglia del traffico marittimo Asia-Europa, il Canale di Suez<sup>41</sup>:

- Rotterdam (Paesi Bassi) - Yokoama (Giappone), via Suez, 11.250 miglia; via NSR, 7.350 miglia;
- Busan (Corea del Sud) – Amburgo (Germania), 28 giorni di navigazione via NSR; via Suez, 40 giorni.

<sup>40</sup> Fonte immagine: The Arctic Institute, disponibile all'indirizzo: <https://www.thearcticinstitute.org/arctic-maps/>.

<sup>41</sup> CdP ThinkThank, Roma maggio 2021, *Suez e le rotte alternative: il futuro dell'Italia nel commercio marittimo*.



Se poi il Canale di Suez è fortemente disturbato dall'aggressività degli Houthi nel Mar Rosso, come succede dall'inizio della guerra di Gaza; o addirittura bloccato per settimane, come è successo a marzo del 2021 per il più banale degli incidenti marittimi occorso al super container Ever Given (troppo vento), ci vuole poco per puntare alla promessa di sviluppo della Rotta del Mare del Nord. Gli esperti segnalano persino le crescenti difficoltà di Panama, sia per i tempi di trasporto, sia per le dimensioni dei nuovi portacontainer, non proprio adatti alle chiuse di Panama.

La rotta artica centrale (*Transpolar Sea Route* - TSR, Figura 3, con il colore verde), anche se relativamente più breve, resta quella con più ghiaccio per troppi mesi l'anno. Transita al centro del Circolo polare, esattamente sopra il Polo Nord. È la rotta relativamente più libera da sovranità locali, se si eccettua il passaggio per lo stretto di Bering, largo 80 chilometri di mare presieduti dalle isole Diomede, quindi equamente distribuiti tra Stati Uniti (Alaska) e la Federazione russa. Il percorso è vigilato dalla NATO: a ovest Islanda e Groenlandia (territorio semi-indipendente della Corona danese); a est isole Svalbard (Norvegia).

Le restanti rotte artiche sono quelle del Passaggio a Nord-Ovest (*North West Passage* – NWP). Sono almeno due i canali più ampi nel NWP. Volendo navigare verso il Pacifico dal Nord Atlantico, si devono affrontare le coste canadesi a ovest dei ghiacci della Groenlandia, nella Baia di Baffin; prima di costeggiare gli Stati Uniti, è d'obbligo attraversare il complicatissimo arcipelago canadese (36 mila isole) e quindi le coste dell'Alaska statunitense. Le dimensioni dei moderni porta-container commerciali (fino a 400 metri di lunghezza e oltre 20 di larghezza) rendono questo passaggio più adatto al turismo ed agli sport più o meno estremi.

Un'altra storica originalità tra i Paesi dell'Artico, è rappresentata dalla Groenlandia, che contribuisce a fare di questa regione una specie di nuovo mondo di opportunità da conquistare e sfruttare. E persino da comprare, vista la buffa proposta di acquisto da parte del Presidente Trump<sup>42</sup>, prontamente respinta, anche se tutto sommato giustificata: gli Stati Uniti hanno acquistato sia la Luisiana, sia l'Alaska; perché no la Groenlandia?

Il Paese è dotato di parziale autonomia e risente ancora delle conseguenze del suo passato di colonia della Danimarca, ancora ricordato come particolarmente pesante sul piano dei diritti umani<sup>43</sup>. A partire dal 1979, quando fu dichiarata "parte integrante della Corona danese", la Groenlandia ha acquisito sempre maggiore autonomia, grazie al progressivo trasferimento di competenze (e poteri) da Copenaghen al Parlamento locale. Il Paese è l'isola più grande al mondo, ma ha poco più di 56.000 abitanti, molti indigeni o meticci; le più robuste politiche di uno Stato moderno (finanze, difesa e

---

<sup>42</sup> AGI, 17-08-2019, *Perché Trump vuole comprare La Groenlandia*.

<sup>43</sup> A. Mariani, L'Avvenire del 12-10-2023, *Noi, donne inuit, vittime della campagna di contracccezione forzata*.



politica estera) sono di competenza del Parlamento danese, mentre il parlamentino di Nuuk (la capitale della Groenlandia) è una specie di Consiglio regionale. L'indipendenza è prima di tutto economica e finanziaria, ma la Groenlandia non ne è dotata: il Paese è sostenuto per il 30% del suo prodotto interno da un contributo fisso della Danimarca; con l'Unione europea, da cui la Groenlandia si è distaccata (a differenza della Danimarca, che ne fa parte), il Paese ha sottoscritto lo status di Territorio speciale dell'Unione europea<sup>44</sup>, status che consente l'accesso a modesti fondi per la politica ambientale. A marzo 2024 è stato inaugurato l'Ufficio di rappresentanza della Commissione a Nuuk: si ritiene che abbia "una forte componente politica e strategica"<sup>45</sup>, ma il pacchetto di finanziamenti (500 milioni di euro nel periodo finanziario 2021-2027) non prefigura una grande strategia. Apparentemente l'UE sta solo pensando di essere nell'Artico, senza volere (o potere) contare più di tanto. Fin quando la sua candidatura al Consiglio artico non verrà finalmente accolta.

---

<sup>44</sup> Nella categoria PTOM, Paesi e Territori d'Oltremare.

<sup>45</sup> <https://www.osservatorioartico.it/von-der-leyen-eu/>.



### **Bibliografia**

Arctic Council Secretariat, 2023, *The Arctic Council: A Quick Guide*, 3rd Edition (revised).

Tingstad A., S. Pecard, RAND 2023, *What is the next for the Arctic Council in the Wake of Russian Rule*.

M. G. Mian, N. Pozza, I Colibri, Vicenza 2022, *Guerra bianca. Sul fronte del conflitto Mondiale*.

T. Marshall, Trad. IT: Garzanti, Milano 2017, *Le 10 mappe che spiegano il mondo*.

K. Dodds, Trad. IT: Einaudi, Torino 2024, *Guerre di confine. I conflitti che determineranno il nostro futuro*.

### **Sitografia**

*Pubb. online sistematicamente aggiornate su Paesi e regione artici:*

*Osservatorio Artico*, all'indirizzo: <https://www.osservatorioartico.it/>.

*The Barents Observer*, inglese, cinese, russo, all'indirizzo: The Independent Barents Observer | ([thebarentsobserver.com](http://thebarentsobserver.com)).

AD – Magazine Analisi Difesa, all'indirizzo: <https://www.analisdifesa.it/>.



## La proliferazione nucleare nel XXI secolo: un regime di deterrenza per la pace

*Nuclear proliferation in the 21st century: A peace deterrent regime*

*di Gabriele Biggi*

**Abstract:** Il XXI secolo si sta caratterizzando dalla ripresa di uno dei periodi più bui della storia moderna: una nuova “guerra fredda”. Le fragilità dei rapporti tra le principali superpotenze stanno emergendo costantemente, le possibilità di dialogo decadono, e ogni partecipante si rifugia dietro il muro della deterrenza nucleare, allontanando ogni possibilità di mediazione nell’orizzonte visibile, non considerando le possibili conseguenze delle loro azioni.

**Parole chiave:** Armi nucleari, proliferazione nucleare, relazioni internazionali, USA, Russia.

**Abstract:** The 21st century is characterized by the recovery of one of the darkest periods of modern history: a new "Cold War"; the fragility of relations between the main superpowers are constantly emerging, the possibilities of dialogue decay, and each participant takes refuge behind the wall of nuclear deterrence, removing any possibility of mediation in the visible horizon, not considering the possible consequences of their actions.

**Keywords:** Nuclear weapons; nuclear proliferation; international relations; USA; Russia.

**Gabriele Biggi:** Studente al terzo anno del corso di laurea in Scienze per la Pace: cooperazione internazionale e trasformazione dei conflitti, presso l’Università di Pisa; i principali interessi si incentrano sullo studio delle relazioni internazionali, il tema del disarmo e l’antiterrorismo. Ha effettuato un tirocinio curricolare presso IRIAD nel 2024 esperto senior di cooperazione, ha lavorato nell’ambito della politica di sviluppo a livello europeo. Attualmente collabora con IRIAD occupandosi di sicurezza e cooperazione.



### 1. L'atomica: strumento mediatico per eccellenza

Dal primo test della bomba atomica, tenutosi nel 16 luglio 1945, ad oggi, questo mezzo rappresenta il più efficace strumento mediatico per modellare le relazioni internazionali.

Dal 24/02/2022 abbiamo assistito ad un grande passo indietro nel settore della sicurezza internazionale: lo scoppio del conflitto russo-ucraino ha portato inequivocabilmente ad una presa di posizione della maggior parte dei Paesi nel Mondo; l'Europa e gli Stati Uniti si sono consolidati dietro le proprie mura difensive, inviando sistemi d'arma all'Ucraina per poter compensare la disparità di forze tra i due eserciti, e hanno intentato un processo di minaccia reciproca basata sulle armi nucleari con la Russia, la quale non esita tutt'ora a vantarsi dei propri arsenali e delle proprie possibilità offensive.

Armi di questa portata, con caratteristiche tecnologiche di ultima generazione, vengono ormai osannate dai mass media di tutti gli Stati che ne sono in possesso, andando a creare falsi miti e credenze secondo i quali questi strumenti possano portare alla risoluzione dei conflitti grazie al principio di deterrenza nucleare; dal momento però che più Stati, le cui relazioni sono critiche, hanno a propria disposizione questi mezzi, il principio di deterrenza nucleare dovrebbe essere affiancato dal principio del *no first use* (NFU) (Vignarca, 2023: 41), secondo il quale si crea l'impegno per il fruitore di non utilizzare tali strumenti bellici in modo offensivo, lasciando come conseguenza dialettica la possibilità di utilizzo difensivo, ergo in risposta ad altri attacchi nucleari.

Il principio di *no first use* a tal proposito rappresenta un elemento molto importante per il percorso di disarmo e lotta alla proliferazione nucleare; esso trova le sue prime applicazioni nel contesto asiatico, durante le frizioni tra India e Pakistan del 1998, nelle quali proprio l'India si propose come fruitrice di questo principio ideato dalla Cina nel 1964 (Lenci, 2021), (Vignarca, 2023: 42). La sua singola ideazione è rappresentativa di come la forza nucleare di un Paese sia essenzialmente superflua nel settore bellico: dal momento in cui entrambe le parti in gioco si predispongono come utenti di questo principio, la deterrenza nucleare perde il suo significato poiché il principio ideologico originario, cioè la potenzialità di far terminare favorevolmente un conflitto, non verrebbe più rispettato.

L'NFU viene accolto inizialmente da Cina, India e Unione sovietica, ma col tempo ci furono diversi cambiamenti: primo tra tutti la nascita della Federazione Russa, che in seguito alla trasformazione del 1991 che determinò il declino dell'Unione Sovietica, comportò un passo indietro rispetto all'utilizzo di armi nucleari, rinunciando al principio di *no first use* e basandosi piuttosto sull'idea di *escalate to de-escalate* (Vignarca, 2023: 48), andando a garantirsi a livello ipotetico un vantaggio tecnico-tattico, colpendo preventivamente eventuali siti di interesse per aggirare un conflitto armato eccessivamente invasivo.



Tra gli altri paesi contrari all'*NFU* annoveriamo Stati Uniti, Gran Bretagna, Pakistan e Israele, secondo i quali il principio di deterrenza nucleare ha ancora una sua potenzialità e la sua presunta archiviazione comporterebbe gravi perdite e mancanze a livello di relazioni internazionali con gli alleati nel globo.

La situazione nel panorama internazionale continua a complicarsi in vista dell'attuale conflitto israelo-palestinese, il quale ha portato a grande instabilità nel Medio Oriente, con prese di posizione e attività illecite, più o meno evidenti, atte a sostenere i propri interessi. Anche in questo contesto bellico troviamo Stati che sono in possesso di armi nucleari: tra essi annoveriamo Israele, Paese continuamente al centro delle grandi diatribe nella regione, il cui programma è da sempre strettamente riservato, tant'è che anche oggi non abbiamo dati certi sul numero di testate in suo possesso, anche se dalle ultime indiscrezioni si stima la presenza di circa 90 testate (SIPRI Yearbook, 2023: 324).

Un altro Stato non direttamente coinvolto, ma che dai dati delle varie intelligence risulta fornire sistemi d'arma al gruppo sovversivo di Hamas, è rappresentato dall'Iran, Paese molto complesso, intorno al quale l'ambizione nucleare risuona da molti anni; attualmente non si hanno certezze sull'effettiva disponibilità iraniana di disporre di tali mezzi, bensì anche il semplice dubbio garantisce un fattore di instabilità nella regione e nel Mondo. A tal proposito l'Iran svetta per il sistema di proselitismo nazionalistico, improntato su un governo autoritario che basa la sua superiorità su un regime dittatoriale estremamente repressivo, sia dal punto di vista militare, sia mediatico, andando a filtrare notevolmente le informazioni recepibili dall'opinione pubblica.

L'utilizzo, ma anche il semplice possesso di questi armamenti sono identificativi di un comportamento passivo aggressivo che non permette una comunicazione ottimale in un eventuale conflitto mediatico; le potenze nucleari qualora entrassero in una situazione eccessivamente scomoda potrebbero far leva su questo elemento per far volgere l'ago della bilancia a proprio favore; idea che però viene stravolta nel momento in cui le parti in causa sono entrambe *NWS: Nuclear Weapon State* (SIPRI Yearbook, 2000: 498), dove l'equilibrio se sottoposto ad eccessivi stress potrebbe portare ad uno sbilanciamento causando un conflitto di notevole intensità.

Le armi e i mezzi di comunicazione non sono ovviamente una novità del XXI secolo, sono un binomio indissolubile che rimane saldamente ancorato alla storia umana; infatti, senza effettuare excursus storici eccessivamente lontani dal nostro contesto, in tutto il XX secolo determinate armi sono state proposte come veri e propri emblemi autoctoni, strumenti rappresentativi del patriottismo, elementi nei quali l'intera nazione potesse trovare motivo di speranza e ammirazione. Un esempio di questo modello propagandistico viene dato esemplarmente durante la Seconda guerra mondiale dalla Germania nazista che ideò l'idea di *wundervaffen*, cioè armi miracolose (tra le quali echeggiava l'idea dell'atomica) che avrebbero potuto garantire la svolta del conflitto.



Il più grande rischio che può essere commesso a livello informativo e mediatico è quello di dimenticare la storia evolutiva di questi mezzi distruttivi, di dimenticare ciò che hanno comportato, del dolore e delle centinaia di migliaia di morti caduti durante le esplosioni di Hiroshima e Nagasaki, e delle altre vittime causate dai test nucleari della guerra fredda nelle Isole Marshall o nel deserto della Jornada del Muerto (luogo di esecuzione del test Trinity). Estremamente importante è rimanere oggettivi e critici su quelli che sono i sistemi informativi odierni, in modo da garantirci una visione più chiara di ciò che accade nel panorama internazionale.

## **2. La legislazione internazionale imbraccia il disarmo**

Le Nazioni che attualmente sono in possesso di armi nucleari sono 9: Stati Uniti, Russia, Cina, Regno Unito, Francia, India, Pakistan, Israele e Corea del Nord (SIPRI Yearbook, 2023:247); si potrebbe pensare che le redini della giurisdizione in materia siano di loro esclusiva competenza, bensì è un dovere della comunità internazionale esprimersi ed attivarsi per portare avanti linee guida atte al disarmo nucleare e al principio di non proliferazione. Questo punto viene inizialmente portato avanti a partire dal 1968/1970 con il Trattato di Non Proliferazione (TNP), e successivamente con la sua più moderna versione, il *TPNW: Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons*, concepito in seguito alle Conferenze di Oslo (2013), Nayarit (2014) e Vienna (2014), nelle quali si trattarono temi inerenti alle conseguenze umanitarie derivanti dalle armi nucleari. Grazie ad esse nel 2017 con una conferenza delle Nazioni Unite il trattato verrà adottato ed entrerà in vigore nel gennaio del 2021, anno nel quale verranno raggiunte le 50 ratifiche; l'obiettivo di questo trattato corrisponde al divieto di utilizzo, produzione, test e sviluppo di armi nucleari, cercando così di iniziare un processo di effettiva deterrenza e disarmo in modo più attivo e proficuo rispetto al TNP, il quale, ormai obsoleto rispetto ai mutamenti nel panorama internazionale, fu rappresentativo di un notevole passo avanti nel campo del disarmo nucleare, tuttavia non riuscì a scalfire i sistemi delle principali superpotenze, che continuano tutt'oggi a basare i loro complessi difensivi sul concetto di deterrenza.

Nonostante i suoi buoni propositi questo Trattato non ottenne supporto dagli Stati dotati di arsenali nucleari, che siano propri o di Stati esteri; infatti, le 9 potenze universalmente riconosciute e i relativi partner non furono e non sono tutt'ora in accordo con tale trattato in quanto andrebbe a nuocere gravemente su quello che loro ritengono essere una componente fondamentale della politica estera; dello stesso avviso sono la maggior parte dei Paesi europei, che sotto l'egida degli Stati Uniti rimangono saldamente connessi alle volontà degli alleati nucleari (Sparagna, 2020: 12)

Il *TNP* ed il *TPNW* rimangono tutt'ora in vigore ed entrambi svolgono un ruolo fondamentale nella politica di disarmo nucleare. Da un lato il *TNP* rappresenta un trattato che ha riscontrato grande adesione, con un supporto di 190 Stati, ma non è riuscito come anticipato ad apportare grandi cambiamenti alla crisi internazionale a



causa della sua relativa e moderata *mission*; dall'altro il *TPNW*, il cui sostegno è ben più ristretto, rappresenta un obiettivo assai più vasto e di non facile raggiungimento (SIPRI Yearbook, 2022: 460).

Ormai in riferimento alle pressioni più o meno importanti della comunità internazionale, e relativamente alle varie manifestazioni sociali presenti dagli anni '70 ad oggi in tutto il globo, l'esigenza degli *NWS* non corrisponde più alla creazione di arsenali quantitativamente più numerosi rispetto ai vari avversari, bensì al raggiungimento di sistemi d'arma qualitativamente migliori, che possano garantire una percentuale di successo maggiore con conseguenze mediatiche minori.

Non a caso possiamo affermare che dal 2000 al 2024 le armi nucleari siano notevolmente cambiate, si sono evolute in base alle esigenze storiche, sono divenute più precise, la potenza diminuita, ma da un punto di vista tattico-strategico la loro evoluzione è senza precedenti.

Esempi che testimoniano questi cambiamenti sono rappresentati dai missili di nuova generazione in servizio presso le principali potenze nucleari, tra i quali: *RS-28 Sarmat* in dotazione all'esercito russo o il *DF41* cinese, i quali garantiscono nuove frontiere per la crescente minaccia nucleare (SIPRI Yearbook, 2023: 262, 286); dal lato statunitense non mancarono indiscrezioni, con particolare riferimento ad una serie di interviste condotte da Bob Woodward, giornalista americano protagonista dello scoop del *Watergate*, a Donald Trump dal dicembre 2019 al luglio 2020, nelle quali l'ex Presidente si soffermò sulla creazione di un arma nucleare senza precedenti, la cui teorica esistenza non era nota fino a quel momento (Sparagna, 2020: 6).

In relazione a queste nuove tecnologie una componente importante relegata all'utilizzo di armi atomiche è rappresentata dai mezzi di trasporto che permettono il loro dispiegamento. Questi difatti ricoprono un ruolo cruciale nelle potenzialità delle armi nucleari stesse; perciò, non c'è da stupirsi del fatto che l'ammodernamento dei *nuclear delivery vehicle* rappresenti una componente centrale dei vari investimenti nel settore.

Parlando di armi nucleari e della loro mobilità è necessario approfondire il tema dei vari vettori di trasporto di queste armi: questo avviene attraverso mezzi estremamente diversificati, che si vanno a suddividere in una triade nucleare, formata da una componente terrestre, una marittima e una aerea (Ricci, 2023: 23); ognuna di queste ha come strumento di trasporto una sua peculiarità, ma in linea generale gli strumenti più classici che vengono associati alle testate nucleari sono i missili intercontinentali, acronimati *ICBM: intercontinental ballistic missile* (SIPRI Yearbook 2000: 446), rappresentanti nella loro essenza uno dei temi più controversi della politica estera tra Russia e Stati Uniti.

Prima di addentrarci nelle controversie tra questi due Paesi in merito all'utilizzo degli *ICBM* dobbiamo trattare un tema assai complesso, spesso poco curato dai sistemi informativi comuni, cioè la differenza tra missile e razzo.



Nonostante questo tema possa sembrare una banalità è necessario fare una differenziazione, in quanto si tratta di strumenti ontologicamente diversi: il razzo in primis, rappresenta un vettore, un mezzo di trasporto vero e proprio, caratterizzato dialetticamente da un'idea di movimento; il missile viene invece concettualmente associato all'ambito militare, venendo definito come una semplice arma; ciò nonostante esso comprende la presenza intrinseca di una testata (nel nostro caso il riferimento va a testate nucleari), che va a rappresentare l'arma in questione, rendendo a tutti gli effetti il missile una tipologia diversa di vettore.

Oltretutto la possibilità di installare in un missile un meccanismo a testata multipla, dove ogni testata è autonoma e sfrutta la natura stessa del missile per essere dispiegata, che questa sia della tipologia *MIRV: Multiple Independently targetable Reentry Vehicles*, o *MARV: Maneuverable Reentry Vehicle* (Durant, Guilmartin, Fought, 2024) ci permette di meglio comprendere il concetto precedentemente esposto.

Come anticipato il tema dei missili intercontinentali da sempre costituisce un elemento di destabilizzazione nel contesto internazionale, con principale riferimento alle due grandi superpotenze che da decenni ormai partecipano ad una roulette russa che potrebbe rivelarsi fatale per il Mondo intero.

Con la crescente idea di creare un regime di non proliferazione nucleare basato sulla deterrenza, Stati Uniti e Russia decisero in comune accordo di impegnarsi a migliorare i rispettivi rapporti, andando a redigere l'*ABM treaty: Anti Ballistic Missile treaty* nel 1972, secondo il quale i firmatari avrebbero dovuto ridurre quantitativamente il numero di sistemi antimissilistici per dare un segnale di maggiore vicinanza e cooperazione (SIPRI Yearbook, 2000: 444). Il problema che scaturì da questo trattato dipese da aspetti strategici statunitensi, secondo i quali una riduzione eccessivamente cospicua di tali sistemi avrebbe comportato una maggiore vulnerabilità dell'intero Paese; un fattore che andò poi ad inasprire ancor di più le relazioni fu il dibattito sul *NMD: National Missile Defence* degli Stati Uniti, che prevedeva il posizionamento di diversi sistemi antimissili in più zone degli Stati Uniti, principalmente individuate lungo la costa occidentale; l'ideazione di questo sistema, risalente al 1999, visto negativamente dalla controparte russa, viene giustificato dal timore di un eventuale conflitto con la Corea del Nord, che da anni ormai stava sviluppando proprie armi nucleari e secondo alcuni dati di esperti poteva da lì a poco avere accesso a *ICBM* propri (SIPRI Yearbook, 2000: 446, 447).

Nel tentativo di trovare una soluzione accettabile per entrambe le parti gli allora presidenti Vladimir Putin e Bill Clinton, decisero nel 07/09/2000 in attesa dell'*United Nation Millennium Summit* a New York, di garantire maggiore stabilità andando ad effettuare briefing annuali e implementare un lavoro di cooperazione sull'*MTCR: Missile Technology Control Regime*. Grazie a questi miglioramenti si arrivò a ideare il Trattato *START III*, ma a causa di incongruenze dovute all'*ABM treaty*, l'unione fu effimera.

In questo contesto il trattato fu un grande ostacolo per un effettivo riavvicinamento tra Stati Uniti e Russia; difatti, le volontà contrastanti relative alle modifiche dell'*ABM*



*treaty*, stanti nel posizionamento di un nuovo sistema missilistico statunitense, operativo dal 2003, non trovarono terreno fertile dove poter piantare il seme della riappacificazione. (SIPRI Yearbook, 2001: 435).

Per dimostrare la propria disponibilità la Russia nel 2000 propose un modello alternativo all'*NMD*, il *GCS: Global Control System*, dove un regime di trasparenza e controllo multilaterale avrebbe essenzialmente costituito l'ossatura delle relazioni internazionali tra i due paesi, andando a garantire maggiori finanziamenti e comunicazioni, grazie anche a un tavolo di confronto per situazioni critiche a livello relazionale con il partner russo; la Russia inoltre si propose come promotrice di un sistema missilistico difensivo congiunto per intercettare missili nordcoreani in rotta con Paesi alleati (SIPRI Yearbook, 2001: 439).

Il tutto fu accolto con gran favore da Washington e dalle capitali europee, dimostrando la possibilità di ottenere un riavvicinamento proficuo tra le principali superpotenze nucleari; questo utopico passo fu condannato però a decadere a causa di problemi interni all'amministrazione statunitense: si vociferò che lo scopo della Russia fosse quello di allontanare gli Stati Uniti dai suoi partner europei, causando così il dietrofront della componente americana e il conseguente decadimento dell'ipotetico accordo (SIPRI Yearbook, 2001: 440).

Questo evento costituisce un chiaro esempio di come, nonostante le differenze di ideali politici e le apparenti differenze socioculturali, una riconciliazione è in qualche modo raggiungibile e deve essere conseguentemente perseguita.

La Corea del Nord in questo contesto ha rappresentato un punto di partenza per creare un ponte di comunicazione tra Russia e Stati Uniti, ma questo non vuol dire necessariamente che l'intesa tra queste nazioni possa essere perseguita solo individuando un ipotetico nemico comune; la Corea del Nord infatti, nonostante il suo regime dittatoriale e nonostante tutt'oggi rimanga un paese dotato di arsenali nucleari propri, e benché abbia condotto test atomici fino al 2017 (SIPRI Yearbook 2023: 306), nel 2016 con il Presidente Kim Jong-Un ha proclamato l'adesione al principio *NFU*.

Rimanendo in tema di disarmo, dei passi importanti sono stati compiuti dai vari trattati *START: Strategic Arms Reduction Treaty*, e dal *CTBT: Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty* (SIPRI Yearbook 2000: 454), (SIPRI Yearbook, 2000: 463).

Gli accordi *START* essenzialmente nacquero come limitazione alle armi di distruzione di massa per creare un primo scudo difensivo alla società. Il primo trattato *START*, lo *START I* (così denominato solo in seguito alla nascita del successivo *START II*), nacque nel 31/07/1991 su accordo tra George H.W. Bush e Mikhail Gorbaciov, i quali concordarono sulla necessità di diminuire il numero di testate nucleari ad un tetto massimo di 6000 (SIPRI Yearbook, 2002: 511). Il Trattato rimase in vigore fino al Dicembre del 2009 (SIPRI Yearbook 2010: 380), (Sparagna, 2020: 13), ma lungo questo periodo di apparente stasi le proposte di modifica dello *START I* non mancarono; dalla nascita della Federazione Russa si creò la necessità di redigere un nuovo trattato che essenzialmente andasse a



ribadire le tematiche proposte dai precedenti accordi, e che andasse a diminuire ulteriormente il limite massimo di testate stabilito dal precedente trattato (da 6000 a 3500): fiori così lo *START II*, risalente al 03/01/1993, un accordo caratterizzato da notevoli problematiche attuative, che andò parzialmente ad ampliare gli obiettivi dello *START I* andando ad includere delle limitazioni sull'utilizzo dei *MIRV*, ma che nonostante la ratifica del 1996 venne sospeso per anni, fino alla ratifica russa del 2000 atta a vincolare gli Stati Uniti a non modificare l'*ABM treaty*; questo controverso trattato venne superato definitivamente dal Trattato di Mosca del 2002, acronimato *SORT: Strategic Offensive Reductions Treaty*, il quale andrà ad inglobare il precedente *START I* che comunque aveva continuato a far valere i suoi principi nelle relazioni tra la neonata Federazione Russa e gli Stati dell'ex URSS, nello specifico: Bielorussia, Kazakistan e Ucraina, e andò a proporre un ulteriore restringimento degli arsenali nucleari entro il 2012, tentando di raggiungere le quote massime di 1700/2000 testate (SIPRI Yearbook, 2003: 600), (Sparagna, 2020: 13).

Una piccola parentesi va dedicata anche al Trattato *START III*, la cui nascita si fa risalire al 1997 in seguito all'incontro ad Helsinki tra Bill Clinton e Boris Yeltsin, ma la cui vita fu destinata a fallire in quanto rimase esclusivamente nella fase progettuale; lo scopo principale del trattato fu quello di ribadire gli obiettivi dello *START I* e dello *START II*, garantendo un loro miglior raggiungimento (SIPRI Yearbook, 2000: 456).

Un significativo passo avanti si ottenne in seguito con il Trattato *New START*, siglato a Praga nel 2010 ed entrato in vigore nel 2011: lo scopo principale del *New START*, siglato tra Sergei Lavrov e Hillary Clinton, è quello di ridurre del 30% il numero di testate nucleari, andando a tutti gli effetti a sostituire i vari trattati in materia precedentemente in vigore; al 2020 rimase l'unico trattato in vigore tra Russia e Stati Uniti, e l'unico in materia di disarmo nucleare, che oltretutto venne ratificato nel 2021 e prorogato fino al 2026 (SIPRI Yearbook, 2012: 355), (SIPRI Yearbook, 2022: 437).

Un impedimento di notevole importanza sorse tra 2022 e 2023, nel pieno del conflitto russo-ucraino, quando la Russia decise di sospendere la sua partecipazione al trattato; in una situazione assai critica, stravolta da un lato dal superamento della pandemia, e dall'altro dal perpetrarsi del conflitto nell'Europa dell'est, i vincoli del trattato *NEW START* vacillarono, in particolar modo quelli relativi alle ispezioni dei siti di stoccaggio delle armi nucleari: in questo senso la Russia negò e nega tutt'oggi (2024) la possibilità di effettuare i controlli richiesti dagli Stati Uniti a causa del vigente conflitto.

Parlando secondariamente, non per importanza, del *CTBT*, questo si trova a nascere nel 1996 grazie all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e si propone di limitare quello che è l'utilizzo e il test di armi nucleari sia per scopi civili sia per scopi militari. Fin da subito però questo trattato ottenne delle critiche, e la ratifica di molti paesi, dei quali la presa di posizione risultava fondamentale non pervenne; il riferimento è qua implicito agli Stati Uniti, i quali già nel '96, posto il tema al Senato, decisero di non ratificare il trattato, causando così il suo blocco temporaneo. Tale trattato necessitava, per una



corretta entrata in vigore, della firma degli Stati firmatari originari del 1996, tra i quali annoveriamo altri inadempienti oltre agli Stati Uniti: Cina, Israele, Egitto e Iran, la cui ratifica è ancora assente (SIPRI Yearbook 2000: 463).

L'attivazione del *CTBT* rimane ancora un elemento centrale nella comunità internazionale, in quanto, nonostante l'impegno preso dalle parti partecipanti alla ratifica del TNP del 2000 (nel quale si prefissò il comune impegno per portare al termine la sua attivazione), la tematica si ritrova tutt'ora irrisolta.

Un'altra questione controversa nella politica estera delle due principali superpotenze nucleari appare tra 2017 e 2018 in merito alla ratifica del trattato *INF: Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty* risalente al 1987, riguardante il delicato tema degli euro-missili; dal 2014 in realtà si protrae il diverbio tra Stati Uniti e Russia, anno durante il quale entrambi i protagonisti si denunciano vicendevolmente, accusandosi di aver violato il trattato e di porre sotto la luce dei riflettori la controparte per distanziare l'opinione pubblica dalle proprie attività.

Questa reciproca denuncia si protrarrà per tutto il 2017 e non vide una risoluzione nemmeno nel momento in cui venne indetta una Commissione speciale di verifica per cercare una strada verso la riappacificazione. Da lì a breve i membri alleati della NATO diedero il proprio sostegno agli Stati Uniti portando ad una spaccatura ancora maggiore tra le due parti; in questo momento storico l'esistenza e la permanenza dell'*INF* non promettevano nulla di positivo (SIPRI Yearbook, 2018: 321).

Nel 2018 la vicenda si protrasse con degli avvertimenti da parte del segretario generale della NATO, Jens Stoltenberg, il quale, riuscito a convincere il partner statunitense nel garantire un termine ultimo di 60 giorni per il rientro negli standard, parlò di un'ultima possibilità per sottostare alle regole imposte dall'*INF*, in caso contrario la risposta a stelle e strisce sarebbe corrisposta all'uscita dal trattato.

Nello stesso anno assistiamo, in seguito al Summit tenutosi a Bruxelles, all'aperta denuncia nei confronti della Federazione Russa, con la speranza di poter trovare delle soluzioni efficaci all'interno del successivo tra i vertici a Helsinki tra i Presidenti Donald Trump e Vladimir Putin; durante questo incontro nonostante il palesarsi della volontà di creare maggiori contatti da ambo le parti, non si crearono dei progressi effettivi. Conseguentemente in ottobre il Presidente americano comunicò il ritiro degli Stati Uniti dal trattato, basandosi sulla limitata trasparenza della controparte russa e sulla crescita degli stock missilistici cinesi (SIPRI Yearbook, 2019: 371).

Dati gli eventi critici, il futuro dell'*INF* sembrò essere compromesso, e oltretutto lo stesso trattato *New Start* non sembrò avere un futuro florido date le circostanze presentatesi tra 2018 e 2019, in vista della sua data di ratifica nel 2021.

Gli eventi successivi benché siano tendenzialmente cupi, vedranno come già anticipato la ratifica del *New Start*, che contrariamente, in tempi attuali sta assistendo ad alcune criticità, e l'effettiva fine dell'*INF*. Come ogni periodo critico dal punto di vista geopolitico, si trovano anche qua eventi degni di nota che dimostrano la possibilità di



effettuare manovre per giungere a passi significativi nel settore del disarmo nucleare; il riferimento va direttamente alla proposta della Russia di non dispiegare vicendevolmente sistemi missilistici a medio e corto raggio dove non vi fossero corrispettivi strumenti bellici, per salvaguardare in qualche modo il trattato ormai morente; questa proposta non venne però presa in considerazione dalla NATO poiché si ritenne che la proliferazione di sistemi missilistici russi fosse un controsenso interno. C'è da dire tuttavia che questa proposta non venne percepita sotto un unico punto di vista dai membri della NATO; infatti, proprio la Francia ritenne di avere una possibilità per dare inizio a discussioni proficue, che però si bloccarono sul nascere.

Una preoccupazione ulteriore nel frangente internazionale derivò dalla Cina, la quale aumentando esponenzialmente i suoi arsenali, scatenò reazioni diverse in tutto il globo: gli Stati Uniti, preoccupati del repentino sviluppo si imposero come promotori di un sistema di controllo degli armamenti a livello internazionale. Tuttavia, la Cina, disinteressata al tema, non si rese disponibile a aderire a qualsiasi trattato di natura simile all'*INF*, esponendo la mancanza di missili a medio raggio potenzialmente dispiegabili con testate nucleari, andando di fatto a non rientrare in quelle che erano le limitazioni espresse dal suddetto strumento giuridico (SIPRI Yearbook, 2020: 404).

Con l'inizio del secondo decennio del XXI secolo le tensioni tra Stati Uniti, Russia e Cina rimangono costanti, il tema del nucleare è più vivo che mai, e la presenza di trattati internazionali vincolanti, incentrati sul tema del disarmo nucleare, non riescono ad ottenere risultati.

Un frangente positivo nel caos tipico degli ultimi anni è stato proposto dalla evidente volontà di più Paesi nel trovare una risoluzione efficace per il conflitto russo-ucraino; tra i principali ideatori, proposti come imparziali troviamo proprio la Cina, la quale dal febbraio 2023 ha proposto un piano di pace incentrato su 12 punti per far sì che cessino le ostilità. Tale piano rappresenta sotto tutti i punti di vista un grande passo avanti per la diplomazia internazionale, e rappresenta anche la prova tangibile che i tanto additati Paesi nemici dell'Occidente in realtà non sono così lontani dai presunti obiettivi espressi dalle Nazioni occidentali (Ferrari, 2023: 9).

### **3. La proliferazione tra favorevoli e contrari**

Trattando il tema delle armi nucleari, gli Stati possono essere suddivisi in 2 categorie: gli *NWS* e *NNWS*: *Non Nuclear Weapon State*; queste diverse classi si contendono un tema di universale importanza; infatti, perseguono due strade parallele incentrate sul raggiungimento della pace (SIPRI Yearbook, 2000: 496).

Da un lato troviamo chi sostiene che le armi di distruzione di massa nella loro essenza non possano essere garantite di una convivenza pacifica e duratura, e conseguentemente si adoperano per istituire trattati che limitino la loro presenza e proliferazione; dal lato opposto annoveriamo le principali potenze nucleari ed altri Stati che si sono imposti da anni ormai come obiettivo strategico l'ottenimento di questi strumenti, pensando che



possano garantire un qualche vantaggio effettivo sul piano decisionale internazionale. Chi opta per questa seconda opzione tendenzialmente viene rappresentato da Stati non necessariamente democratici, con riferimenti alla Corea del Nord e all'Iran, ma d'altro lato anche a Stati che fin dal secolo precedente hanno inseguito a gran voce la scia del nucleare per garantirsi il primato in materia e poter prevalere sugli avversari.

Contrariamente a questa linea di pensiero, col passare del tempo si iniziarono a creare delle vere e proprie aree denuclearizzate, definite con l'acronimo *NWFZ: nuclear-weapon-free zone*, dove l'utilizzo e la detenzione di armi nucleari proprie o di Stati esteri venne negato; tra esse ricordiamo in particolar modo l'Africa e l'America meridionale, che rispettivamente esprimono la loro posizione con il Trattato di Pelindaba, redatto nel 1996 ed in vigore dal 2009 e il Trattato di Tlatelolco del 1967, entrato in vigore nel 1969 e in via definitiva nel 2002 (Rosa Masimo, Archivio Disarmo).

Queste prese di posizione rappresentano un grande passo avanti nel campo del disarmo, un settore che andrebbe certamente ampliato, dando così maggiori possibilità operative ad altre regioni nel Mondo.

Un problema viene rappresentato sul piano europeo dalla cospicua presenza di testate statunitensi, individuabili negli Stati di: Italia, Belgio, Germania, Olanda e Turchia; queste Nazioni, nonostante non siano in possesso di armi proprie, detengono il potenziale di Stati terzi, andando a costituire la definizione di *nuclear sharing* per eccellenza (Vignarca, 2023: 18); un concetto che tuttavia non viene espresso esclusivamente dalla condivisione statunitense, bensì anche dalla controparte russa, la quale, oltre ad aver lasciato l'incombenza di dover gestire alcuni ordigni nucleari a Paesi dell'ex URSS, nel 2023 ha stanziato alcuni ordigni presso uno dei suoi principali alleati nel conflitto Ucraino, cioè la Bielorussia (Euronews, Naughtie, 2023).

Guardando il quadro complessivo dobbiamo però fare una specificazione in termini quantitativi, in quanto facendo un parallelismo tra la quantità di testate statunitensi presenti su suolo europeo tra il periodo della guerra fredda ed oggi notiamo una grande differenza, cioè una riduzione del 98%, che in termini numerici corrisponde ad un attuale presenza di 100 testate *B61* suddivise tra gli alleati *NATO* (Vignarca, 2023: 21), dove l'Italia garantisce uno scomodo primato: lo Stato con il maggior numero di testate straniere al Mondo, per un totale di 35 secondo i dati del 2022, suddivise in: 20 presso la base di Ghedi, e 15 ad Aviano (FAS, Kristensen, 2022); gli altri citati sono in possesso, sempre secondo i dati del 2022, rispettivamente di:

- Belgio: 15 presso *Kleine Brogel*
- Germania: 15 presso *Buchel*
- Olanda: 15 presso *Volkel*
- Turchia: 20 presso *Incirlik*

A livello europeo le altre potenze nucleari che decidono di far uso di testate proprie per sostenere il principio di deterrenza sono Francia e Gran Bretagna, le quali in accordo



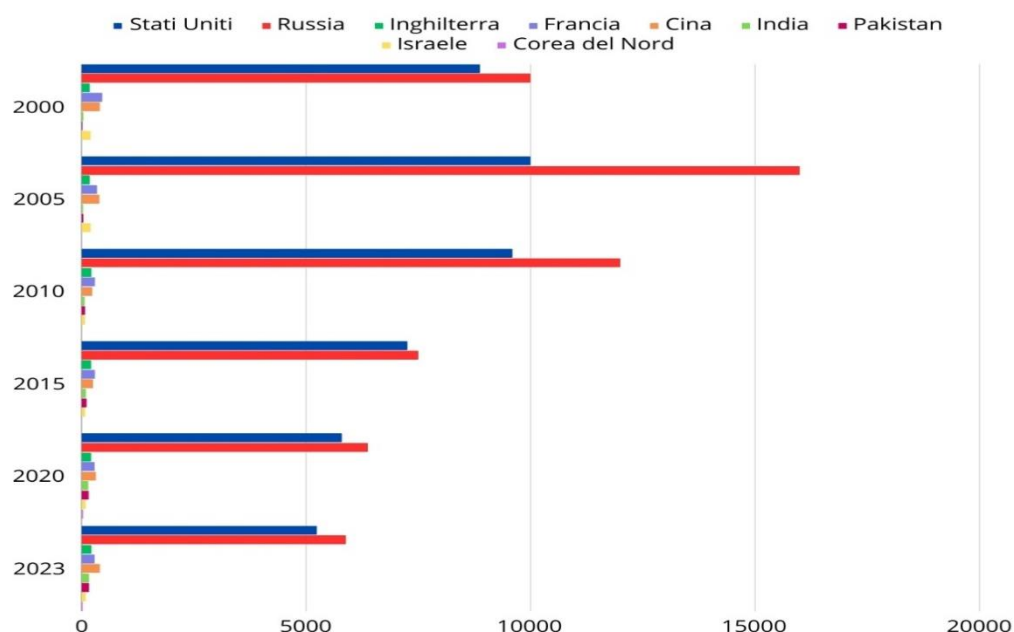
congiunto con i membri *NATO* ed in particolar modo gli Stati Uniti, durante i vertici di Vilnius del 2023 hanno voluto ribadire la necessità di mantenere i propri arsenali per garantire il corretto funzionamento del suddetto principio, anche in vista di quello che, come già citato, è stato il dispiegamento di testate nucleari russe in Bielorussia.

La *NATO* in questo contesto si fa promotrice di un piano di stabilità su vasta scala, cercando di andare a coinvolgere più Paesi del Globo e andando a trattare vari temi: dal commercio di armi alla proliferazione nucleare.

In campo di proliferazione nucleare viene ribadita l'esigenza di sottostare ai vari trattati internazionali attualmente in vigore, facendo riferimento da un lato al TNP e alla necessità di limitare quelli che sono gli sviluppi eccessivi delle possibilità offensive di tali strumenti (riferimento diretto particolarmente ai programmi nucleari nordcoreani), andando dall'altro lato a comunicare la volontà dell'unione di migliorare quelli che sono i propri sistemi, garantendo una maggiore sicurezza e versatilità in accordo con le norme di diritto internazionale (Camera dei Deputati servizio studi, 2023).

La quantità di armi nucleari presenti nei vari arsenali nel corso degli ultimi 24 anni ha subito ingenti cambiamenti; abbiamo già discusso sulla componente di ammodernamento degli strumenti bellici, soffermandoci sul fatto che ormai le nuove tecnologie abbiano conferito ai vari *NWS* nuove frontiere di operatività, permettendo loro di rivolgere lo sguardo su altri punti salienti, alternativi a quello quantitativo; tuttavia, nonostante la quantità stia diventando un fattore secondario, continua ad avere un enorme peso sul piano mediatico e bellico.

A dimostrazione di ciò è possibile rappresentare tramite un grafico le variazioni di queste tipologie di armi nel corso dell'ultimo ventennio:



**Tab. 1.** Distribuzione degli arsenali nucleari (inclusi stock) degli *NWS* dal 2000 al 2023  
Fonte dati: SIPRI Yearbook (2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2023).



|      | STATI<br>UNITI | RUSSIA | INGHILTERRA | FRANCIA | CINA | INDIA | PAKISTAN | ISRAELE | COREA<br>DEL<br>NORD |
|------|----------------|--------|-------------|---------|------|-------|----------|---------|----------------------|
| 2000 | 8876           | 10000  | 185         | 464     | 410  | 40    | 20       | 200     | /                    |
| 2005 | 10000          | 16000  | 185         | 348     | 400  | 35    | 40       | 200     | /                    |
| 2010 | 9600           | 12000  | 225         | 300     | 240  | 70    | 80       | 80      | /                    |
| 2015 | 7260           | 7500   | 215         | 300     | 260  | 100   | 110      | 80      | 7                    |
| 2020 | 5800           | 6375   | 215         | 290     | 320  | 150   | 160      | 90      | 35                   |
| 2023 | 5244           | 5889   | 225         | 290     | 410  | 164   | 170      | 90      | 30                   |

**Tab. 2.** *Tabella degli arsenali nucleari (inclusi stock) degli NWS dal 2000 al 2023*

Fonte dati: SIPRI Yearbook (2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2023).

Grazie alle informazioni esposte è chiaro come nell'arco temporale considerato si siano verificati degli ingenti cambiamenti all'interno dei singoli Stati, tutti improntati a perseguire la strada verso un graduale disarmo nucleare.

I dati più rilevanti sono quelli inerenti alle due principali superpotenze; infatti, è evidente la netta diminuzione progressiva dei propri arsenali in seguito all'impennata del 2005, nella quale va specificato come delle 16000 testate totali in mano alla Russia, ben 8800 erano dismesse o in attesa di smantellamento (SIPRI Yearbook 2005: 579).

Oltretutto va indicato come i primi anni del 2000 non furono un periodo particolarmente florido per le relazioni tra Russia e Stati Uniti: di fatto, il summit incentrato sulla ratifica del TNP del 2005 fu considerato un colossale fallimento a causa del mancato riscontro di punti comuni dal punto di vista diplomatico tra i due protagonisti.

Dal lato orientale, è rilevante parlare anche delle attività Cinesi, le quali dimostrano un lento aumento dei propri arsenali, puntando anch'esse su termini qualitativi piuttosto che quantitativi, andando a rimanere saldamente attaccate a quelli che sono i limiti imposti dal codice internazionale.

Gli altri NWS non hanno una variabilità dei dati eccessivamente cospicua, se non da un punto di vista relativo; nello specifico la Corea del Nord ha iniziato ad effettuare i test proprio nel XXI secolo, e proprio questo Stato sarà ufficialmente l'unico ad effettuare test nucleari fino al 2017, difatti si può affermare che la crescita dei suoi arsenali sia a tutti gli effetti esponenziale.

Benché ci sia una palese diminuzione, soprattutto rapportando i dati attuali con quelli concernenti la guerra fredda, il percorso è tutt'altro che privo di ostacoli.

L'avvicinamento tra i contendenti occidentali e orientali è caratterizzato da un andamento oscillatorio, con picchi di positività e baratri di tensioni e minacce, nei quali gli equilibri vengono costantemente stressati, creando in situazioni critiche il blocco,



auspicalmente temporaneo, dei trattati che dovrebbero limitare l'utilizzo delle armi di distruzioni di massa (riferimento diretto all'attuale arresto del *New Start*).

La figura della Russia va a rappresentare un elemento di particolare rilevanza nel nostro focus, in quanto nonostante rappresenti attualmente lo Stato con il numero maggiore di testate atomiche, e sebbene non sia fruitrice del precedentemente citato principio di *no first use*, porta avanti, come evidenziato dalle parole di Vladimir Putin (tenutesi in un'intervista del 2022), l'idea di utilizzo cautelare di questi strumenti, affermando apertamente di non voler usare armi nucleari a scopo offensivo; infatti, andando a citare le parole del Presidente Russo: "*La minaccia nucleare sta crescendo, ma non attaccheremo mai per primi*" (Euronews, 2022).

Queste sue affermazioni malgrado possano far presagire un'idea di maggiore sicurezza non trovano riscontro con il dispiegamento delle testate nucleari tattiche sul confine ucraino, andando a creare un complesso controsenso.

In un momento così contorto, nel quale il fattore comunicativo corrisponde a una componente fondamentale alla base delle relazioni internazionali, sarebbe necessario implementare i tavoli di confronto, i quali stanno lentamente ma inesorabilmente scomparendo; gli ultimi incontri degni di nota in tal senso derivano dai summit tra Obama e Medvedev tenutisi nel 2009, il cui obiettivo fu quello di trovare più compromessi possibili per migliorare le relazioni internazionali e rinforzare gli impegni al graduale disarmo nucleare (SIPRI Yearbook, 2010: 381).

Il XXI secolo si sta tendenzialmente caratterizzando da attitudini prevaricatrici, estremamente lontane dalla volontà di comunicare con gli altri giocatori seduti al tavolo nucleare, non curanti della sottile linea rossa che separa biblicamente il *fallout* dalla sopravvivenza.

Un pensiero questo che si pensava superato con la fine della guerra fredda, ma che purtroppo, come un virus, non è ancora stato debellato; l'esistenza di questi comportamenti è connessa simbioticamente con la presenza di arsenali nucleari nel globo; di conseguenza, maggiore sarà la proliferazione, più ostico sarà un domani debellare la piaga nucleare dagli arsenali dei Paesi suoi detentori.

Benché ogni NWS affermi di essere consapevole del loro potenziale, e di ciò che comporta avere a disposizione determinati armamenti, non riescono a trovare riscontri positivi sul piano pratico; infatti, se avessero effettivamente compreso il tema centrale alla base del tutto, attualmente non vi sarebbero così tanti attriti nel promuovere un efficace movimento multilaterale di disarmo nucleare.

I movimenti basati su questi ideali, benché minimi, non venendo portati avanti con troppa efficacia da parte delle Istituzioni, vengono proposti e portati in piazza anche da civili provenienti da diversi Stati, i quali si trovano a protestare per avere giustizia e liberare i popoli dal giogo atomico.



Guardando al contesto europeo, la proliferazione di testate nucleari, che queste siano di derivazione oltreoceano o *home made*, non lasciano ben sperare per il futuro del disarmo nucleare.

Aspetti contrastanti dal frangente geopolitico interno all'unione provengono dalle Nazioni Unite, in particolar modo dal Segretario Generale Antonio Guterres, il quale nel 2022 durante la decima conferenza del TNP, si soffermò sulla necessità di dare un taglio all'utilizzo delle armi atomiche sotto tutti i punti di vista, in quanto non garanti di una sufficiente sicurezza internazionale; a tal proposito, citando le parole di A. Guterres: "Basta un errore di calcolo per l'olocausto nucleare" (ANSA, 2022).

Questo pensiero, espresso da una delle massime autorità a livello europeo trova riscontro anche in diversi ambienti socioculturali nazionali, i quali di propria iniziativa dispiegano manifestazioni per provare ad intentare un percorso di decadimento del regime nucleare.

Un caso esemplare si ottiene nel 02/10/2023, quando un gruppo di attivisti e sostenitori del disarmo, decisero di effettuare una denuncia penale presso la provincia di Roma per cercare di liberare il territorio Nazionale dalla ormai intrinseca presenza di testate atomiche straniere: per far questo il tutto partì da una conferenza stampa presso la base aerea di Ghedi, dove diversi denuncianti, di plurime provenienza professionale, si schierarono a favore di un disarmo nucleare del Paese per liberarlo finalmente da questa incombenza.

A garantire un favore maggioritario nazionale riscontriamo che nel 2019 un 60/70% della popolazione italiana si ritenette favorevole al disarmo e all'adozione del *TPNW* grazie all'estrapolazione dei dati da fonti *ICAN: International Campaign to Abolish Nuclear Weapons* e *YouGov* (Simoncelli, 2020: 3).

Posteriormente a tali avversioni troviamo un fattore di primaria importanza inerente al mondo bellico, cioè il costo di produzione e mantenimento degli arsenali; difatti, il Governo italiano stanziava annualmente circa 20 milioni di euro per la manutenzione, protezione e stoccaggio delle testate nucleari statunitensi in Italia; un prezzo che, estrapolato dai dati *MilEx* del 2018, rappresenta un investimento altresì sprecato, in quanto stanziabile in altri settori di maggiore pertinenza per lo Stato italiano. (Vignarca, 2023: 38).

Il tema dei fondi necessari per lo sviluppo e mantenimento degli strumenti bellici nucleari non va a tangere esclusivamente la nostra Nazione; infatti, gli stessi *NSW* riscontrano investimenti ben più grandi in questo campo: si basti pensare agli Stati Uniti, i quali al 2022 rappresentano i maggiori investitori nel settore, andando a spendere circa 42 miliardi di dollari sul totale di tutti gli *NWS*, i quali complessivamente sono garanti di una spesa pari a 78,84 miliardi, ottenendo un primato assoluto se paragonato agli sforzi dei suoi *competitors*: cioè Cina e Russia, con rispettivamente 11 e 9 miliardi di dollari di investimenti (Vignarca, 2023: 36).



Generalmente è di facile concezione comprendere cosa smuove le proteste in tutto il Mondo relegate agli sprechi sopra citati: un ammontare di denaro che andrebbe a risolvere incalcolabili problemi presenti sul globo con maggiore semplicità.

Da Amburgo, luogo di manifestazione e ritrovo di diversi fisici provenienti da tutto il mondo nel gennaio 2023, uniti contro l'atomica (Euronews, Jovanovski, 2023), a Ghedi, dove oltre al movimento sopra citato si sono svolte proteste anche alla fine del mese di ottobre atte a denuclearizzare la zona e promuovere lo stop alle armi nucleari (Rodolfi, Moneta, 2023), passando dal motto "Italia ripensaci" del 2016, tipico di un periodo contraddittorio dell'Italia che durante le conferenze delle NU per la creazione di uno strumento giuridico vincolante per la messa al bando delle armi nucleari, decise di votare inizialmente a sfavore della sua istituzione, per poi votare erroneamente in modo favorevole durante la risoluzione finale, non andando comunque a intaccare la decisione conclusiva dell'assemblea (la maggioranza si era ormai dichiarata sfavorevole all'adozione di tale strumento), risultando a tutti gli effetti superflua (RiPD, 2022).

Ad oggi sono la voce non solo di esperti del settore, bensì anche di semplici individui che credono nella possibilità di poter migliorare l'attuale panorama internazionale, facendosi messaggeri di un cambiamento favorevole che andrebbe a garantire anche un futuro roseo per le nuove generazioni, convergendo idealmente nella definizione stessa di sviluppo sostenibile.

#### **4. Conclusione: la leggerezza delle bombe**

Abbiamo già visto come l'atomica rappresenta sia uno strumento mediatico, sia uno strumento giuridico; tuttavia, è anche doveroso precisare l'esistenza di una componente comunicativa.

Usare un'arma come mezzo di comunicazione va inequivocabilmente a corrompere ogni forma di dialogo con gli altri attori in gioco; si va ad imporre essenzialmente una situazione di asimmetria secondo la quale una delle due parti deve avere più potere dell'altra per poter sopraffare l'avversario in un machiavellico gioco di forze.

A questo punto, seguendo la il filo logico presentato, è ovvio che l'utilizzo di uno strumento di tale portata come mezzo comunicativo di apparente efficacia superiore è conseguente ad una erronea cognizione della potenzialità di tali armi; infatti, il tutto si fa ricadere nell'idea di una "sfera terrorista" da far insediare nella mente dell'avversario per far vacillare i suoi intenti e condizionare i suoi processi decisionali; la deterrenza nucleare seguendo questo ragionamento si deve basare su armi definibili "pantoclastiche", la cui potenza distruttiva deve essere senza precedenti, a tal punto da scoraggiare qualsiasi loro utilizzo per evitare un *fallout* universale.

Apprese queste nozioni non ci rimane che rendere palese la natura di questi armamenti, cioè: "l'unico scopo delle armi nucleari è quello di annullare le armi nucleari" (Battistelli, 2022: 34).



Un'idea precisa di quello che comporta vivere in un contesto pseudo bellico nucleare, dove la teoria dei giochi regna sovrana, viene proposta da Schelling, il quale afferma:

“la migliore scelta d'azione di ciascun giocatore dipende dall'azione che egli si aspetta dall'altro, con la consapevolezza che l'azione dell'altro giocatore, a sua volta, dipende dall'azione che l'altro si aspetta da parte sua. Questa interdipendenza delle aspettative è esattamente ciò che distingue un gioco di strategia da un gioco di fortuna o da un gioco di abilità”, (Schelling, [1960] 2006, 101), (Battistelli, 2022: 37).

Tra aspettative, contromosse, e fortuna si incentrano in realtà diverse situazioni controverse nelle relazioni tra le principali superpotenze imperniate sulle armi nucleari; di fatto, nel corso della guerra fredda si sono perpetrati eventi critici, dove la sola scelta del singolo individuo ha evitato lo scatenarsi di una nuova guerra mondiale (i riferimenti vanno in questo caso alle crisi di Stanislav Petrov del 1983 e di Vasilij Archipov del 1962).

Elementi che invece non possono essere direttamente controllati da semplici scelte decisionali sono quelli definiti *broken arrows*: incidenti di grande rilevanza mediatica inerenti alle armi di distruzione di massa, dove alcuni di essi comportarono la perdita di testate nucleari durante il loro trasporto; questi eventi, che sconvolsero gli equilibri geopolitici globali, vanno ad evidenziare chiaramente la pericolosità connaturata al trasporto e all'esistenza stessa di questi mezzi.

Ad oggi si sono verificati circa 32 eventi critici definibili *broken arrows*, tra i quali annoveriamo la scomparsa di 6 testate che tutt'ora sono disperse (Vignarca, 2023: 49); questi episodi si sono perpetrati a causa degli accordi con il partner statunitense, unico paese ad avere testate nucleari su territorio estero e generalmente si sono riscontrati lungo la rotta Stati Uniti-Europa durante il trasporto di questi mezzi tra alleati.

Per citare un avvenimento relativamente importante a questo settore, va evidenziato un incidente risalente agli anni 60' in Spagna, durante il quale, conseguentemente allo scontro tra due velivoli, vennero rilasciate 4 bombe atomiche che caddero al suolo, 2 rimasero intatte, e le altre andarono distrutte causando gravi danni ambientali nella località di *Palomares*. Nonostante questo possa sembrare un disastro ecologico-sociale a tutti gli effetti, sotto un certo punto di vista dovrebbe essere interpretato come un evento fortuito, durante il quale una potenziale catastrofe avrebbe potuto oscurare l'intera Europa.

Per far sì che questi eventi catastrofici non si verifichino nuovamente la strada da percorrere è una soltanto, benché utopica, cioè la strada della non proliferazione e del disarmo; una strada che andrebbe presa all'unisono da tutti gli Stati detentori di armi nucleari, di modo da poter garantire un percorso procedurale all'interno del quale sforzi comuni vengano utilizzati per aprire canali di comunicazione linda ed efficace, priva di ideali suprematisti nascosti.



La condizione ottimale corrisponderebbe al raggiungimento di una cooperazione multilaterale, una comunicazione aperta e comprendente di tutti gli attori in gioco; il *TPNW* rappresenta una speranza per il futuro, ma finché l'adesione non sarà plurima, allora il raggiungimento dello scopo comune sarà effimero; il processo di coscientizzazione deve entrare ancora a far parte della comunità internazionale e solo in pochi riescono a vedere oltre il baratro del nucleare.



## Bibliografia

Battistelli F., (2022), "Guerra e deterrenza Il mondo post-bipolare e la crisi delle regole", in "Quaderni di Sociologia 90/2022, Prospettive sociologiche su pace e guerra" a cura di Maria Carmela Agodi e Massimo Pendenza: 34-37

Ferrari G., (2023), "Il ruolo della Cina nel conflitto russo-ucraino. Un'analisi del "piano di pace" e della strategia geopolitica di Pechino", in IRIAD REVIEW "La grande partita cinese": 9

Ricci A., (2023), "Scenari Nucleari in Italia" in IRIAD REVIEW "Non proliferazione e riarmo nucleare": 23

Rodolfi V., Moneta M. "A Ghedi e Aviano l'esercitazione per «testare» la risposta nucleare dei Paesi Nato" in Bresciaoggi Territori, 20/10/2023, disponibile all'indirizzo: [A Ghedi e Aviano l'esercitazione Nato per testare la risposta nucleare | Bresciaoggi](#)

Rosa M., "1996 - Trattato di Pelindaba" in Archivio Disarmo, disponibile all'indirizzo: [1996-trattato-di-pelindaba.pdf \(archiviodisarmo.it\)](#).

Rosa M., "1967 - Trattato di Tlatelolco" in Archivio Disarmo, disponibile all'indirizzo: [1967-trattato-di-tlatelolco.pdf \(archiviodisarmo.it\)](#).

Schelling T.C. (1960), Strategy of conflict, Cambridge, Harvard University Press; trad. it. La strategia del conflitto, Milano, Mondadori, 2006; da Battistelli F., (2022), "Guerra e deterrenza Il mondo post-bipolare e la crisi delle regole", in "Quaderni di Sociologia 90/2022, Prospettive sociologiche su pace e guerra" a cura di Maria Carmela Agodi e Massimo Pendenza: 36.

Simoncelli M., (2020), "2021: entra in vigore il Trattato di proibizione delle armi nucleari" in IRIAD REVIEW "Arsenali nucleari e TPNW": 3.

SIPRI Yearbook 2000: 446, 454, 463, 479, 483, 486, 487, 489, 491, 492, 494.

SIPRI Yearbook 2001: 435, 439, 440.

SIPRI Yearbook 2002: 511.

SIPRI Yearbook 2003: 600.

SIPRI Yearbook 2005: 579.

SIPRI Yearbook 2010: 334, 380, 381.

SIPRI Yearbook 2012: 355.

SIPRI Yearbook 2014: 381.

SIPRI Yearbook 2015: 460, 550

SIPRI Yearbook 2018: 307, 308, 321.

SIPRI Yearbook 2019: 371.

SIPRI Yearbook 2020: 326, 404.

SIPRI Yearbook 2022: 437, 460, 462.

SIPRI Yearbook 2023: 247, 248, 262, 286, 306, 324.

Vignarca F., a cura di (2023), "Disarmo nucleare", Altereconomia: 16, 18, 21, 36, 38, 41, 42, 48, 49.



### Sitografia

Camera dei deputati servizio studi, XIX legislatura (2023), "Il vertice della NATO di Vilnius dell'11 e 12 luglio 2023", disponibile all'indirizzo: [https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1393987.pdf?\\_1708075121073](https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1393987.pdf?_1708075121073) (ultimo accesso: 16/02/2024).

Durant F., Guilmartin J., Fought S., (2024) "rocket and missile system" in Enciclopedia Britannica, disponibile all'indirizzo: [Rocket and missile system | Definition, Types, & Facts | Britannica](#) (ultimo accesso 08/02/2024).

Euronews, (2022), "Putin sull'Ucraina: "La minaccia nucleare sta crescendo, ma non attaccheremo mai per primi", disponibile all'indirizzo: <https://it.euronews.com/2022/12/08/putin-ucraina-guerra-armi-nucleari-invasione-pazzi-attaccheremo-rappreseglia> (ultimo accesso 16/02/2024).

Guterres A. in ANSA (2022), "Onu, basta un errore di calcolo per l'olocausto nucleare", disponibile all'indirizzo: [Onu, basta un errore di calcolo per l'olocausto nucleare - Ultima ora - Ansa.it](#) (ultimo accesso 21/02/2024).

Jovanovski K. In euronews (2023), "Da Amburgo arriva l'allarme dei fisici di tutto il mondo: "No all'uso delle armi nucleari", tradotto da Tassinari C., disponibile all'indirizzo: [Da Amburgo arriva l'allarme dei fisici di tutto il mondo: "No all'uso delle armi nucleari" | Euronews](#) (ultimo accesso 20/02/2024).

Kristensen H. (2022) "NATO Steadfast Noon Exercise And Nuclear Modernization In Europe", disponibile all'indirizzo: <https://fas.org/publication/steadfast-noon-exercise-and-nuclear-modernization/> (ultimo accesso 14/02/2024).

Naughtie A. in euronews(2023), "Aumentano le armi nucleari mentre Mosca sposta i missili in Bielorussia", disponibile all'indirizzo: [Aumentano le armi nucleari mentre Mosca sposta i missili in Bielorussia | Euronews](#) (ultimo accesso 28/02/2024)

Lenci F. in Scienza & Pace Magazine (2021), "Considerazioni sul No First Use of Nuclear Weapons", disponibile all'indirizzo: [Considerazioni sul No First Use of Nuclear Weapons – Scienza & Pace Magazine \(unipi.it\)](#) (ultimo accesso 14/02/2024).

RiPD, (2022), "Italia, ripensaci", disponibile all'indirizzo: [Italia, ripensaci - Disarmo Nucleare \(retepacedisarmo.org\)](#) (ultimo accesso 20/02/2024).



# FINESTRA SUL MONDO





## **Assemblea Generale ONU.**

### **Si alla Palestina quale membro a pieno titolo**

*di Luciano Bertozzi*

L'Assemblea Generale dell'ONU ha chiesto al Consiglio di Sicurezza dell'Organizzazione di considerare la Palestina quale membro a pieno titolo e non solo come osservatore, qual è attualmente.

La decisione, definita storica da molti commentatori, segnala il sempre maggiore isolamento internazionale di Israele e degli Stati Uniti, il cui sostegno a Tel Aviv è stato definito "incrollabile" dal Presidente Biden.

Hanno votato a favore 143 Stati, praticamente la maggior parte, fra cui anche alcuni Paesi europei: Spagna, Francia e Germania; 9 contrari (Israele, Stati Uniti, Argentina, Repubblica Ceca e Ungheria) e 25 astenuti, tra cui l'Italia ed altri paesi europei (ad esempio l'Ucraina), dimostrando come la politica dei due popoli e due Stati sia per alcuni un vuoto slogan. In tal modo il nostro Paese sceglie di non aver alcun ruolo politico nella questione palestinese.

L'ambasciatore israeliano a seguito della votazione, per lui inaccettabile, ha dichiarato "avete aperto le porte delle Nazioni Unite ai nazisti moderni: questo giorno sarà ricordato con infamia" ed ha bruciato platealmente la Carta delle Nazioni Unite, facendo finta di dimenticare che fu proprio sulla base di una decisione ONU che fu autorizzata, nell'immediato dopoguerra, la nascita di Israele e della Palestina. Il portavoce della missione diplomatica statunitense, nel rassicurare Tel Aviv, ha così commentato "L'Autorità palestinese attualmente non soddisfa i criteri per l'adesione previsti dalla carta delle Nazioni Unite". Ad ogni modo appare scontato, come ha sempre fatto, che Washington porrà il veto su ogni iniziativa a favore della Palestina stessa, ad esempio ha bloccato per tre volte la richiesta di cessate il fuoco, inoltre ha sospeso il contributo all'UNRWA (agenzia umanitaria che si occupa della Palestina), in quanto infiltrata da Hamas, [accuse sinora non provate](#). Su quest'ultimo aspetto, che ha un aspetto fondamentale sulla vita dei palestinesi visto che dipendono in larga parte da tali aiuti, anche l'Italia si è accodata, bloccando fondi essenziali per una popolazione alla fame. Il Governo Meloni, mentre attua alcune missioni umanitarie, le armi italiane continuano ad arrivare in Israele perché i contratti stipulati prima del 7 ottobre rimangono in essere e l'industria della difesa non può fermarsi, come ha dimostrato il periodico [Altraeconomia](#).

Di fatto la risoluzione dell'Assemblea ha un valore più simbolico che reale, ma ciò dimostra che qualcosa si sta muovendo, ad esempio ultimamente Irlanda, Spagna e Norvegia l'hanno riconosciuta, scatenando l'irata reazione di Israele.



## **La Corte Penale Internazionale ha chiesto l'arresto dei leader israeliani e di Hamas**

*di Luciano Bertozzi*

Il procuratore della Corte Penale Internazionale (CPI) ha chiesto l'arresto del primo ministro israeliano Benjamin Netanyahu, del ministro della difesa israeliano Yoav Gallant e di tre leader di Hamas - Yahya Sinwar, Mohammed Deif e Ismail Haniyeh – per crimini di guerra e contro l'umanità commessi in Israele e nello Stato di Palestina, specificamente nella Striscia di Gaza occupata, a partire almeno dal 7 ottobre 2023.

“Il procuratore della Corte penale internazionale ha inviato in questo modo un messaggio importante a tutte le parti in conflitto: saranno chiamate a rispondere della devastazione che hanno causato alla popolazione di Gaza e di Israele”, ha affermato la segretaria Generale di Amnesty International, Callamard. “Le persone sospettate di essere responsabili di crimini di diritto internazionale in Israele e nei Territori palestinesi occupati – continua Callamard - devono essere portate a processo, non importa quanto siano potenti o quale sia il loro grado”.

In tal modo, si spera che si possa porre termine all'impunità delle violazioni dei diritti, operate da Israele, anche nei Territori Occupati. In particolare Netanyahu e Gallant, sono accusati di crimini di guerra, di riduzione alla fame dei civili, di attacchi diretti contro i civili, di uccisioni intenzionali di civili e di aver procurato gravi sofferenze, così come i crimini contro l'umanità di sterminio (anche attraverso la riduzione alla fame), persecuzione e altri crimini ai sensi dello Statuto di Roma della Corte penale internazionale, commessi nella Striscia di Gaza almeno dall'8 ottobre 2023.

Per Sinwar, Deif e Haniyeh, il procuratore individua crimini contro l'umanità e crimini di guerra, commessi a partire dal 7 ottobre 2023, tra i quali sterminio, uccisione, stupro e altre forme di violenza sessuale, cattura di ostaggi e atti di tortura e altri trattamenti crudeli nei confronti di questi ultimi.

Tutti gli Stati sono tenuti a rispettare le decisioni della CPI, evitando teoricamente di esercitare pressioni sulla Corte stessa, consentendole di lavorare in totale indipendenza ed imparzialità.

Tale decisione, che deve essere confermata dalla Camera Penale del Tribunale stesso, non è stata accettata dagli Stati Uniti: infatti, il Presidente Biden ha definito tale decisione "offensiva". Washington non aderisce alla CPI, per evitare eventuali processi a cittadini statunitensi, ma ha applaudito la decisione della Corte stessa di voler arrestare Putin per i crimini commessi in Ucraina. La reazione di Israele è stata, ovviamente, negativa. Nessun commento, invece, è stato fino ad ora rilasciato dall'Unione Europea e dal Governo italiano. La richiesta di arresto dei leader israeliani oltre ad evidenziare l'isolamento internazionale di Israele e degli USA, rende ancor più pressante le richieste



di porre un embargo alle vendite di armi e di porre fine alla collaborazione con gli atenei del Paese ebraico che supportano il comparto militare, ancor più ingiustificabili.



## Aerei militari italiani venduti alla Nigeria

*di Luciano Bertozzi*

Leonardo ha venduto alcuni aerei da addestramento M-346 alla Nigeria. Si tratta di 24 velivoli, di cui i primi sei saranno consegnati entro la fine dell'anno. L'affare ha un valore, secondo alcune fonti di almeno un miliardo di dollari. Tali aerei, tuttavia, possono essere predisposti per essere armati con missili, bombe ed altri ordigni.

Leonardo ha fatto presente che non ci saranno ritardi nelle forniture e che l'intesa vincola per 25 anni Leonardo a garantire la manutenzione, che inoltre provvederà alla formazione dei piloti e dei tecnici del Paese africano. La società italiana "potrà utilizzare le infrastrutture di supporto tecnico-logistiche in Nigeria" come afferma Antonio Mazzeo sul suo blog "per supportare altri clienti militari dell'Africa occidentale".

La Nigeria è un cliente importante per la predetta società, di cui il Ministero dell'economia e delle Finanze è l'azionista di maggioranza. Negli anni scorsi Abuja ha comprato elicotteri AW139 e 189 aerei da trasporto C27J e a fine 2023 sono stati consegnati anche due elicotteri di attacco T-129 ed altri quattro dovrebbero essere consegnati entro la prossima estate. Questi ultimi velivoli sono, sempre secondo Mazzeo, prodotti in Turchia su licenza dell'Agusta Westland che fa parte di Leonardo. I T-129 "Attualmente sono impegnati - secondo Mazzeo - per sferrare sanguinosi attacchi contro i villaggi e postazioni delle milizie curde nel Kurdistan turco, siriano e iracheno".

L'anno scorso la Nigeria, secondo i dati ufficiali del Governo italiano, ha acquistato armi "made in Italy" per un ammontare di 93 milioni di euro, in grande crescita rispetto al 2022 (circa 14 milioni di euro). Del resto, come evidenzia il SIPRI, il Paese africano ha incrementato le proprie spese militari nel lustrò 2019-23 del 20% rispetto al quinquennio precedente.

La Nigeria, tuttavia, non è un Paese tranquillo, dato che da molti anni è sconvolto dalle milizie di Boko Haram che ha seminato il terrore in molte zone. Addirittura ha compiuto sequestri collettivi di centinaia di ragazzi dalle scuole, arruolati a forza e costretti a combattere o a svolgere compiti ausiliari. Le forze di sicurezza hanno reagito compiendo, secondo Amnesty International, numerose violazioni dei diritti umani: di fatto i civili si sono trovati in mezzo ai combattimenti e hanno pagato un pesante tributo di sangue.

In un paese in preda ad un conflitto la normativa italiana impedirebbe la vendita di armi, ma il governo in coerente continuità con gli Esecutivi precedenti, considera l'industria della difesa un settore da privilegiare della nostra economia. È indispensabile, quindi, garantire la massima trasparenza su un settore così delicato, impedendo una vendita di mezzi militari che alimenteranno i venti di guerra e moltiplicheranno le sofferenze di civili innocenti. Il disegno del Governo Meloni, invece, vuole ridurre la trasparenza su un settore così delicato, in particolare eliminando la parte della relazione



governativa sul supporto bancario, ridurre i controlli ed eliminare l'ufficio che dovrebbe provvedere alla riconversione dell'industria della difesa verso il civile.



Pasquale Ferrara

***Cercando un paese innocente***

***La pace possibile in un mondo in frantumi***

(Edizioni Città Nuova, Roma, 2023, 160 pagine, € 16,90)



L'Ambasciatore Pasquale Ferrara, attuale Direttore Generale degli Affari politici e di sicurezza del Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI), ha messo il suo impegno di diplomatico e di comunicatore in un nuovo libro intitolato: ***“Cercando un paese innocente. La pace possibile in un mondo in frantumi”***, edito a fine 2023 dalla casa editrice di Roma ***Città Nuova***. Si tratta di una riflessione al tempo stesso *professionale* e *personale* di un diplomatico della Farnesina (...ma nulla delle 160 pagine è *“riconducibile al MAECI”*, si legge a pag. 5) che ha prestato servizio in diverse capitali, sia del Sud globale (in Algeria e in Libia); sia orientate definitivamente a Occidente (a Santiago del Cile post Pinochet), infine nel cuore di paesi che vorrebbe contare anche oggi, ma forse sono un po' in crisi: Bruxelles e, ancor più *realisticamente*, Washington. La sua particolare *riflessione ad alta voce* nulla toglie alla forza di un robusto saggio, che



fornisce originali spunti di riflessione sul tema centrale del *paese innocente*: un posto che *non c'è sul* mappamondo terracqueo, e tantomeno nei palazzi della Politica. E della Diplomazia, evidentemente. Un paese che “...non bisogna mai smettere di cercare” (pag. 150).

L'espressione *paese innocente* è presa in prestito, come sottolinea l'autore (pag. 21), dalla bellissima poesia di un altro *girovago*, dal pensiero ancor più intimo, per molti versi anche lui ambasciatore, ma di *sradicamento* ed *estraneità* rispetto al suo mondo trincerato nei diversi fronti della Prima guerra mondiale. In quella poesia intitolata *Girovago*, scritta nel 1918, Ungaretti confessò di non potersi *accasare* in nessuna parte della Terra. Quasi nello stesso modo, ma *politicamente*, l'Ambasciatore Ferrara non ce la fa ad *accasarsi* nei diversi luoghi del *realismo come ideologia* del potere e della forza (pag. 16); non si trova a suo agio nella *geopolitica* che va anche di moda, ma “*non va a braccetto con la pace*” (pag. 66); non è completamente convinto di quel *Sud globale* succeduto al Movimento dei Non allineati di Bandung, ma troppo differenziato al suo interno per garantirne la stessa forza propositiva. Non si *accasa* neanche nel Mediterraneo *allargato*, pericoloso termine geostrategico che “*viene dalla strategia marittima militare* (pag. 103)”, meglio sarebbe Mediterraneo “*allungato*” a sud e ad oriente, orfano, secondo Ferrara, di un meccanismo di *sicurezza preventiva* efficiente tipo l'OSCE per l'Europa continentale e mediterranea.

*La ricerca del paese innocente* – leggiamo nell'aletta anteriore della pubblicazione di Città Nuova - è un'espressione simbolica che mette in discussione l'idea diffusa secondo la quale la politica estera deve essere realista, concezione che si nutre di opinabili luoghi comuni, tipo: “se vuoi la pace prepara la guerra”, oppure “la guerra è la continuazione della politica con altri mezzi”. Per il *paese innocente* dell'Ambasciatore Ferrara sarebbe meglio un'altra opzione, piuttosto che allinearsi al *realismo come ideologia*: la sola politica *realistica* è quella della “*pace strutturale*”, che si raggiunge introducendo su scala internazionale pratiche di *condivisione* e non di divisione. Ogni altra opzione, proprio dal punto di vista di un nuovo *realismo utopico*, non può fornire risultati apprezzabili.

Pertanto, la pace non è affatto l'opzione di *anime belle*, ma l'unica modalità possibile per non ridurre il mondo in cenere, vuoi a causa dell'impiego della minacciata arma atomica, vuoi per gli effetti del cambiamento climatico. È in tale prospettiva che il libro di Ferrara analizza le cause profonde dell'attuale disordine mondiale, tra cui le “*asimmetrie sistemiche*” e le ineguaglianze indotte dal sistema politico-economico.

I possibili futuri delle società, inclusa quella internazionale, che oggi possono apparire irrealistici, in prospettiva hanno spesso maggiori probabilità di materializzarsi rispetto allo statu quo. Un *realista utopico*, scrive l'autore, è colui che ha una visione di più ampio respiro, che ha il coraggio di lottare per idee e stati di cose desiderabili e che ha la consapevolezza che lo status quo è solo un fenomeno passeggero. “*Non smettere*



*mai di cercare il paese innocente”, conclude l’autore, citando gli “artigiani di pace” suggeriti ad esempio da Papa Francesco.*

Mario Gay

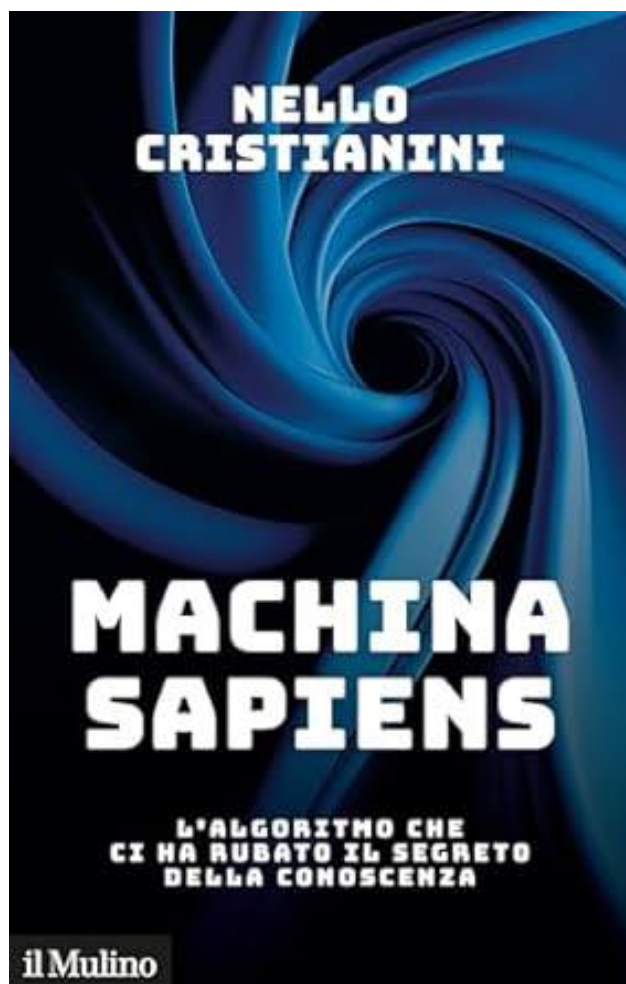


**Nello Cristianini**

***Machina Sapiens.***

***L'algoritmo che ci ha rubato il segreto della conoscenza***

(Il Mulino, Bologna, 2024, pp. 159, € 15).



Si tratta di un volumetto molto interessante per tutti coloro che vogliono iniziare a capire come si è arrivati ai modelli del linguaggio sui quali si basano sistemi di intelligenza artificiale che sono stati e sono oggetto di discussione sui media e di attenzione da parte delle istituzioni, come quelli della cosiddetta intelligenza artificiale (IA) generativa: ChatGPT, Bard, Bing Chat.

Innanzitutto, la struttura: il libro è organizzato in tre parti principali. La prima (Capp. 1-5) è dedicata agli scienziati, la seconda (Capp. 6-13) si focalizza sugli esseri umani e sul loro rapporto con le macchine, e la terza (Capp. 14-18) si concentra sulle macchine. Inoltre, i vari capitoli, oltre alla trattazione vera e propria dell'argomento del libro, contengono sia dei "dialoghi" dell'Autore --- ma anche di altri, incluso ... Alan Turing --- con ChatGPT e Bard sugli argomenti del libro, sia delle interessanti "digressioni". Un



Epilogo e un utilissimo Glossario Informale, oltre alla bibliografia di base, chiudono il volume.

Il libro si apre, nel Prologo, con un'affermazione molto importante che testimonia anche l'onestà intellettuale dell'Autore: "Non so come funzionino veramente ChatGPT e i suoi molti cugini, non lo sa ancora nessuno". L'enfasi sull'importanza della *ricerca scientifica* necessaria per comprendere e controllare i sistemi di IA generativa permea tutto il volume. Il Prologo prosegue con un'altra affermazione, altrettanto "forte" quando Cristianini dice che il risultato dell'integrazione del meccanismo matematico alla base di questi sistemi con un'enorme quantità di dati, comunemente noto "modello del linguaggio", dovrebbe invece essere chiamato "modello del mondo". L'Autore pone quindi una serie di domande fondamentali: possiamo fidarci di questi sistemi? Che cosa sanno e come pensano? E, inevitabilmente, che cosa vuol dire "pensare"? Domande che, ci fa notare, si era già posto Alan Turing a cavallo fra gli anni 40 e 50. Il Prologo prosegue con l'osservazione che la caratteristica distintiva di questi nuovi sistemi, anche rispetto a quelli della generazione precedente, è il loro comportamento *emergente*, non previsto (men che meno "programmato") dagli stessi ricercatori che li hanno costruiti. Fino a che punto questi comportamenti emergenti possono arrivare?

Il Cap. 1 introduce il problema con un riferimento diretto alla "comparsa", nel 2023, di ChatGPT e si conclude con due domande fondamentali: che cosa è cambiato nei sistemi di IA che, in pochissimo tempo, sono stati in grado di conversare con esseri umani praticamente su tutto? E che cosa potranno fare in futuro, e saremo capaci di controllarli?

Il Cap. 2 è dedicato all'*imitation game* proposto da Alan Turing nel 1950, nel suo articolo *Computing Machines and Intelligence*, come procedura per decidere se una macchina esibisca comportamento intelligente o meno. Il capitolo si sofferma su vari concetti espressi dallo scienziato, ma anche sulle implicazioni filosofiche e squisitamente umanistiche dei quesiti posti da Turing e su come i ricercatori abbiano cercato di immaginare macchine capaci di superare il "Test di Turing", come l'*imitation game* fu poi chiamato. Anche questo capitolo si chiude con la domanda su che cosa potranno fare le macchine pensanti.

Nei Capp. 3 e 4 vengono brevemente introdotti i concetti di *agente*, *modello* e *algoritmo* di un sistema di IA, e l'algoritmo *Transformer* sviluppato da Google. Viene quindi introdotta la nozione di IA generativa e fatta la genesi di GPT (*Generative Pretrained Transformer*), il modello sviluppato da *OpenAI* a partire dal *Transformer*. In particolare, si accenna al *pretraining*, che consiste nel creare un modello attraverso una procedura di auto-apprendimento basata su una grande quantità di documenti, seguito da una fase di "specializzazione", o *refinement*, su domini diversi, utilizzando training supervisionato "classico", ma solo in minima parte rispetto al training dei modelli della generazione precedente. Il Cap. 5 chiude la prima parte del libro con l'introduzione del concetto di "comportamento emergente" come il fatto che, in maniera del tutto



inaspettata, GPT, a volte, sia in grado di rispondere a domande di verifica anche prima della fase di *refinement*. Un'altra capacità che sembra acquisita in modo "spontaneo" dal sistema è il cosiddetto "apprendimento dal contesto" grazie al quale GPT si è dimostrato in grado di capire che tipo di compito venisse richiesto anche attraverso pochissimi semplici esempi.

A cominciare dal Cap. 6, l'Autore affronta la questione della relazione fra gli esseri umani e queste nuove macchine, e, in particolare, quelle in grado di intrattenere conversazioni con essi, come ChatGPT. Viene sottolineata la sua capacità di collegare informazioni "distanti" nella conversazione e quella di compiere ragionamenti.

Il Cap. 7 è dedicato alla questione se queste macchine abbiano superato il Test di Turing, mentre nel Cap. 8 vengono offerte importanti considerazioni sull'impatto che esse possono avere su persone vulnerabili o che attraversano un periodo di fragilità emotiva o psichica. Il riferimento alla vicenda del programma *Eliza* di Joseph Weizenbaum dell'MIT è d'obbligo.

Il Cap. 9 affronta i problemi dell'"allineamento" e del *jailbreaking*. Il primo consiste nel fare apprendere alla macchina delle "regole di buone condotta", come, ad esempio, rifiutarsi di dare informazioni che possono essere direttamente utilizzate per compiere dei crimini. Ovviamente, è possibile indurre la macchina a violare queste regole, e in questo consiste il *jailbreaking*, per certi versi una forma di "ipnosi" per questi sistemi, operata da umani. Il problema è intrinseco alla tecnologia dell'IA generativa: le informazioni pericolose sono comunque contenute nei modelli e le tecniche di allineamento semplicemente insegnano alla macchina a tenerle "nascoste". L'Autore conclude il capitolo con una importantissima considerazione sulla necessità di approfondire scientificamente questo aspetto dei *Large Language Models*. Il problema dell'allineamento va inteso applicato non solo a quelli che sono gli obiettivi finali di un sistema IA, ma, nel momento in cui esso sia capace di pianificare autonomamente i passi intermedi da seguire per raggiungere l'obiettivo, anche ai passi intermedi. Altrimenti si corre il rischio che la macchina possa fare ricorso a comportamenti intermedi inaccettabili, pure volti a raggiungere un obiettivo legittimo. Questo problema, noto con il nome di *subgoal problem*, è trattato brevemente nel Cap. 11, dove viene fatto notare che esso è stato realmente osservato in alcuni esperimenti con GPT-4.

Un altro problema importante che attualmente affligge la comunità degli esperti di IA generativa è quello delle cosiddette "allucinazioni", argomento del Cap. 10. Si tratta del fatto che il *chatbot* può citare come veri fatti che invece veri non sono. Esiste un'ampia casistica di queste "allucinazioni".

La seconda parte del libro si conclude con i Capp. 12 e 13, il primo dedicato alla "corsa" al modello più grande, intrapresa da tutte le Big Companies del settore --- corsa che sta portando a sistemi con migliaia di miliardi di parametri --- e il secondo dedicato a iniziative intraprese dagli stessi addetti ai lavori per sensibilizzare opinione pubblica e classi dirigenti sui possibili rischi che potrebbero derivare da un uso incontrollato dell'IA.



Il Cap. 14 introduce le motivazioni per il resto del libro, la Parte III, dedicata alle macchine stesse, e in particolare ad una discussione della loro struttura interna, del loro comportamento e, soprattutto, di quello emergente. Queste motivazioni sono giustificate non solo dalla curiosità che caratterizza gli scienziati, ma anche dalla necessità di comprensione per poter avere la speranza di poter controllare questa nuova tecnologia.

Nel Cap. 15 si accenna brevemente alla struttura di base dei modelli di linguaggio e al loro funzionamento. Purtroppo, la trattazione di questi aspetti risulta un po' troppo superficiale. In ogni caso, viene sottolineato che, all'interno di questi sistemi, esistono dei "dispositivi" che, durante la fase di *pretraining* si specializzano spontaneamente sulla ricerca delle dipendenze/interazioni fra parole diverse all'interno di una sequenza. Come risultato "emergente" di questa fase si ha che la macchina apprende la struttura del linguaggio e che, è stato osservato, alla fine del *pretraining*, i livelli più bassi di comprensione, come quello sintattico, risultano, localizzati in particolari moduli della macchina, mentre quelli più alti, più semantici risultano diffusi su tutto il sistema. Va notato che queste osservazioni sono state fatte su modelli di dimensioni molto più piccole di quelle dei sistemi attualmente in sperimentazione o uso. Giustamente, Cristianini si chiede quale possa essere il livello di comprensione del linguaggio, o del mondo da esso descritto e quindi di "conoscenza", di questi ultimi e come essa si potrà sviluppare nel tempo.

Il Cap. 16 è dedicato alle capacità di Intelligenza Artificiale Generale dei modelli di linguaggio, cioè a quella "capacità di eguagliare o superare gli esseri umani <<nei compiti tipici degli esseri umani>>". Vengono brevemente riportati alcuni esempi di risultati ottenuti con GPT-4 che "può risolvere compiti nuovi e difficili che spaziano dalla matematica alla programmazione, alla visione, alla medicina, al diritto, alla psicologia". Essi sono stati ottenuti sottoponendo il sistema a veri e propri esami, anche a livello universitario. Anche questo capitolo si chiude con una serie di domande su come queste capacità potranno svilupparsi in futuro, considerando che sono emerse in pochissimi anni.

I due capitoli finali, 17 e 18, sono dedicati rispettivamente ad un approfondimento della questione dei comportamenti emergenti e della relazione fra questi ultimi e le dimensioni del modello di linguaggio. L'Autore si sofferma su un'affascinante discussione sulla differenza fra comportamenti emergenti che appaiono gradualmente, all'aumentare delle dimensioni del modello, e comportamenti che invece emergono improvvisamente. Bisogna quindi chiedersi, come fece Turing, se esista una "dimensione critica" oltre la quale non riusciamo più a controllare la macchina, come accade per le reazioni di fissione nucleare. Ancora una volta, Cristianini, chiude i capitoli con una serie di domande alle quali la scienza dell'IA dovrà rispondere, specie se vogliamo mantenere il controllo umano su queste macchine.



Il libro di Nello Cristianini è un ottimo punto di partenza per tutti coloro che vogliono avvicinarsi al mondo dell'IA generativa e, soprattutto, comprendere quali siano le sfide per la scienza e, in ultima analisi, per la società e per l'umanità, poste da questi sistemi.

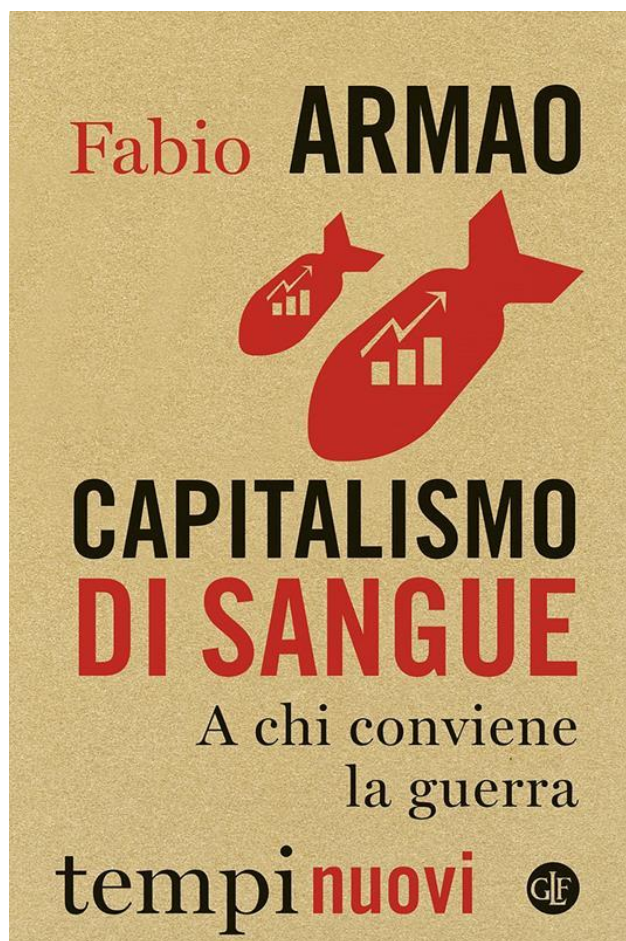
L'Autore (<https://researchportal.bath.ac.uk/en/persons/nello-cristianini>) è professore di intelligenza artificiale. La sua attività di ricerca comprende machine learning, data science, computational social science, filosofia dell'intelligenza artificiale, regolamentazione dell'intelligenza artificiale. È autore anche di "La scorciatoia. Come le macchine sono diventate intelligenti senza pensare in modo umano" (Il Mulino, 2023, pp. 216) oltre a innumerevoli articoli scientifici.

Diego Latella

**Fabio Armao**

***Capitalismo di sangue. A chi conviene la guerra***

(Laterza, Bari-Roma, 2024, pp. 116, € 15)



Fabio Armao, professore di Relazioni internazionali all'Università di Torino, analizza il drammatico quadro mondiale attuale non limitandosi a tracciare i tratti delle due guerre a noi vicine, Ucraina e Gaza, ma inserendolo in una più complessa dinamica politica ed economica.

In particolare nota che con la fine del bipolarismo si è assistito al trionfo del capitalismo che ha progressivamente represso il welfare e i diritti, mentre aumentavano esponenzialmente le diseguaglianze. Nella globalizzazione in atto e senza alcun controllo, le vecchie categorie utilizzate per interpretare gli avvenimenti del secolo scorso non sono più valide.

Nel rilevare la crisi delle democrazie, che verbalmente esaltano i diritti e in pratica di volta in volta hanno stretti rapporti anche con regimi autoritari o dittature tout court (Russia, Egitto, Arabia Saudita, Libia ecc.), l'Autore nota che di fatto il capitalismo con il



neoliberismo ha preso il sopravvento rispetto alle istituzioni della rappresentanza politica, tanto che parla di “oikocrazia”, cioè un network di clan che operano indipendentemente dallo Stato.

Dopo aver analizzato il ruolo globale della guerra, considera il sovvertimento della democrazia, basato su un doppio capitalismo “caratterizzato dalla presenza di una sfera destinata a sfuggire al controllo dei governi, fatta di sistemi bancari occulti, paradisi fiscali e protocolli *darknet*”, fenomeni giuridicamente non rilevati in tutta la loro gravità.

Armao parla di un nuovo totalitarismo neoliberista basato sulla riduzione della sovranità a mero “bene capitale”, sulla distruzione sistematica delle città come spazi pubblici con trasformazione di aree privilegiate per i più ricchi (*gated communities*) e di zone ghettizzate per masse sempre più impoverite, nonché sulla crescente diffusione di forme di intolleranza e di discriminazione.

L’Autore avverte che è profondamente sbagliato pensare che questo neoliberismo sia in grado di riformarsi, di risolvere i problemi sociali, economici e ambientali emarginando lo stato. È invece proprio la politica, cioè l’arte di governare, e la partecipazione democratica che possono fare la differenza. Un libro agile, di facile lettura, che sprona a osservare il mondo con uno sguardo più attento e critico.

Maurizio Simoncelli



**Gabriella Greison**

***La donna della bomba atomica. Storia dimenticata di Leona Woods.  
La fisica che lavorò con Oppenheimer.***

(Mondadori, Milano 2024, pp. 227, € 18)



Sul progetto Manhattan, la grande operazione scientifico-militare che tra il 1941 e il 1945 diede vita negli Stati Uniti alla bomba atomica, moltissimo è stato scritto e molto anche narrato (basti citare il recente e fortunato film *Oppenheimer* di Christopher Nolan, vincitore di 7 oscar).

Sinora la storia e la divulgazione scientifica, per non parlare della fiction, avevano dedicato un'attenzione abbastanza distratta alle donne. Esse venivano viste per lo più nella dimensione privata e familiare, in veste di mogli accudenti dei mariti illustri scienziati e, come massimo ruolo sociale, animatrici delle attività ricreative e conviviali (quando non sentimentali) della comunità.

In effetti a Los Alamos, in una località desertica del New Mexico, il governo degli Stati Uniti aveva creato la classica cittadina della *American way of life*: villette monofamiliari, giardinetto e garage per l'automobile, scuole per i bambini, circolo sociale per i compleanni e per la festa del 4 luglio. Il tutto sotto l'occhiuto controllo del generale Groves, supportato da unità della polizia militare, nulla osta e schedature personali. Per tutti la consegna era inderogabile: silenzio assoluto sugli scopi e sulle modalità della missione, finalizzata a battere sul tempo i nazisti nella costruzione della prima bomba atomica. In corso d'opera questo allarme si rivelò infondato (classico caso di *worst case*, latore di conseguenze catastrofiche nell'agire strategico) con la conseguente ma tardiva costernazione dei fisici (Szilard e Einstein) che avevano convinto Roosevelt a varare il faraonico progetto Manhattan.

Ormai il fatale percorso della Bomba era segnato, la poderosa macchina da guerra si era messa in moto per non più fermarsi; il 16 luglio 1945 ad Alamogordo si librò il fatale



fungo del *Trinity test* e tre settimane dopo la Bomba era finalmente pronta per l'esperimento *in vivo*. Il 6 agosto 1945 il bombardiere americano Enola Gay pilotato dal maggiore Tibbets sganciò su Hiroshima la prima energia atomica impiegata dall'uomo per annientare il nemico. Innescata dall'uranio-235 e denominata *Little boy* (anche i nomi in questa vicenda meriterebbero uno studio a parte) la bomba provocò la morte istantanea di circa 66mila persone, più decine di migliaia di feriti e contaminati, morti successivamente a causa delle radiazioni. Contro il parere di alcuni tra gli scienziati e gli stessi militari, che ritenevano sufficiente il messaggio strategico inviato al governo giapponese con Hiroshima, tre giorni dopo, anche scopo di testare l'altro materiale fissile (il plutonio-239) un altro equipaggio americano sganciò la bomba denominata *Fat man* sulla città giapponese di Nagasaki, provocando la morte immediata di 70mila persone e decine di migliaia di feriti.

A rievocare le complesse vicende del progetto *Manhattan*, oggetto negli anni di analisi e ricerche storiche spesso di grande interesse, giunge ora con una originalità tutta sua il libro di Gabriella Greison. Metà biografia e metà fiction (sempre peraltro documentata), il libro narra la storia di Leona Woods, singolare figura di scienziata geniale e precocissima, dottore di ricerca in fisica all'età di ventitré anni.

Rivolgendosi in prima persona al lettore, come aprendogli le pagine di un diario, la protagonista ripercorre le tappe della sua eccezionale carriera che la porterà ad essere selezionata, raro privilegio concesso alle donne, per lavorare insieme ai maggiori luminari della fisica americana e internazionale dell'epoca. Tranne alcune astensioni "di coscienza" per lo più implicite (tra i fisici italiani da segnalare la scelta di Giuseppe Occhialini di fare altro, nonché l'enigmatica scomparsa di Ettore Majorana) con il fondamentale contributo dei più brillanti fisici dell'Occidente (giustamente rivendicato nel libro il ruolo di Enrico Fermi) fu realizzato quell'emblema di ricerca "applicata" rimasta ineguagliata nella storia che fu appunto il progetto Manhattan.

Nel libro di Greison le tappe della storia di Leona, vulcano di energia e campionessa di risolutezza, si fanno strada nell'infinita catena di pregiudizi, ostruzionismi, gaffe e vere e proprie discriminazioni riservatele dalla maggioranza dei colleghi, arbitri pressoché assoluti della ricerca nelle scienze naturali. Pur costretta a misurarsi con singole personalità femminili d'eccezione (da Marie Curie in poi) e tranne l'apertura mentale di pochi illuminati (tra cui lo stesso Fermi) l'oligarchia dei maschi emerge nel libro caratterizzata da una inaudita ostinazione. A bilanciarla fu necessaria ieri la tetragona determinazione di Leona per superarla e, oggi, dell'autrice nel descriverla al (giustificatissimo) ritmo di un riferimento ogni tre pagine.

Se può essere da qualcuno giudicato collaterale in un evento epocale come la creazione e l'impiego delle prime armi atomiche, il ruolo delle donne nell'ambito delle comunità scientifiche, in particolare di quelle naturali, permane come una questione non ancora risolta completamente. Se la discriminazione femminile costituisce, sul piano intellettuale, una seria rinuncia nei confronti delle potenzialità della ricerca, essa



costituisce anche una non meno seria rinuncia sul piano etico della consapevolezza delle responsabilità, a fronte della tendenza tipicamente maschile all'assolutizzazione della propria vocazione professionale.

Fabrizio Battistelli



|               |                                                                                       |                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| MAGGIO 2024   | Cluster bomb: il ritorno (parte II)                                                   | Matteo Tauci        |
|               | Il riarmo giapponese                                                                  | Simone Censi        |
|               | L'accertamento giudiziale del genocidio                                               | Alice Stillone      |
| APRILE 2024   | Sicurezza e difesa nello spazio extra-atmosferico                                     | Mario Gay           |
|               | Starlink di Elon Musk tra "pacifico internet" e militarizzazione dello spazio         | Alberto Canciani    |
|               | Non solo Oppenheimer: gli scienziati e la bomba atomica                               | Frank N. von Hippel |
|               | La lotta nonviolenta di israeliani e palestinesi                                      | Michela Bongiovanni |
|               | La Relazione governativa 2024 sull'export di armi: un'analisi                         | Matteo Mion         |
| MARZO 2024    | L'export di armi dall'Europa al Nord Africa e al Medio Oriente nel triennio 2020-2022 | Bernardo Guzzetta   |
|               | Mine e cluster bomb: rispettare i Trattati                                            | Simonetta Pagliani  |
|               | Cluster bomb: il ritorno (parte I)                                                    | Matteo Tauci        |
| FEBBRAIO 2024 | Il patrimonio culturale nei conflitti armati                                          | Teresa Beracci      |
|               | Disegnare l'indicibile. I fatti di Genova nel luglio 2001 e i fumetti                 | Ilaria Bracaglia    |
|               | Nonviolenza: dalla Teoria alla pratica di alcuni movimenti contemporanei              | Michela Bongiovanni |

