NUMERO 03 MARZO 2022

IRIAD REVIEW

STUDI SULLA PACE E SUI CONFLITTI

L'arsenale militare della Russia

LA GUERRA DELLE RISORSE ENERGETICHE

LA POLITICA E L'INDUSTRIA DELLA DIFESA DELLA RUSSIA

L'ARSENALE NUCLEARE RUSSO

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
Email: info@archiviodisarmo.it
Internet: www.archiviodisarmo.it

Sommario

Focus

La guerra delle risorse energetiche e l'ecotransizione

di Maurizio Simoncelli, p. 2

Analisi e Ricerche

La politica della difesa russa nel XXI secolo: evoluzione e caratteristiche

di Alessandra Boccia, p. 5

L'arsenale nucleare russo

di Alessandro Ricci, p. 31

Archivio dei Libri

Laura Boldrini e Lia Quartapelle. *Le donne di Minsk*
La rivolta pacifica per la democrazia in Bielorussia

di Andrea Pantarelli, p. 45

Focus

La guerra delle risorse energetiche e l'ecotransizione

di Maurizio Simoncelli

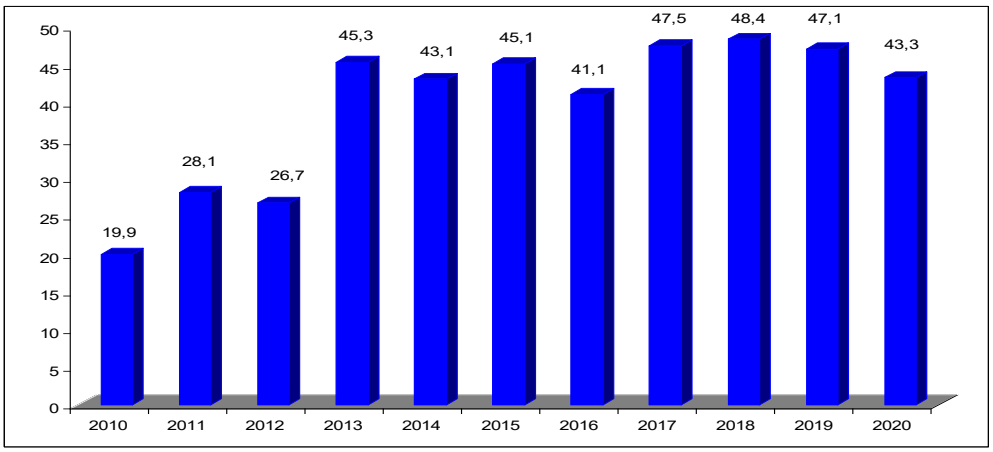
Mentre la guerra in Ucraina continua con tutti i suoi orrori, l'Unione Europea prosegue nella politica sanzionatoria verso Mosca e nell'invio di armi e munizioni a Kiev. Si ha la sensazione che al governo russo interessi consolidare militarmente l'occupazione di alcune aree dell'Ucraina, prolungando di fatto - nonostante le trattative in corso - la guerra fino allo scopo suddetto. La capacità delle forze armate russe è per ora apparsa meno adeguata rispetto ai propositi iniziali, cioè abbattere il governo di Kiev e occupare l'intero paese "denazificandolo". Rimane comunque, ripetuta più volte, la minaccia nucleare con alle spalle un arsenale convenzionale dalle dimensioni non trascurabili, che - grazie ad un'industria bellica di rilievo - Mosca sta utilizzando nel conflitto. In questo numero analizziamo sia la dimensione degli arsenali nucleari russi, sia l'industria degli armamenti, due questioni che sono emerse proprio durante questa guerra, dove s'intreccia la dimensione della guerra convenzionale con altre forme, quella della cyberwarfare, quella mediatica e della propaganda, e diverse altre, tra cui rilevante è quella delle sanzioni economiche. Queste ultime, peraltro, sono spesso oggetto di un dibattito sulla loro reale efficacia, ma, come detto, attualmente l'Unione Europea (e non solo) le sta adottando in misura massiccia, ma non totale.

Infatti le forniture di gas dalla Russia (il 45% delle importazioni di gas dell'UE nel 2021) proseguono contribuendo di fatto con i nostri pagamenti a sostenere finanziariamente l'aggressione in corso. Alcuni paesi occidentali hanno sospeso le importazioni come gli Stati Uniti e la Lituania, i primi importando appena l'1% del fabbisogno nazionale, la seconda essendosi previdentemente affrancata tramite le energie rinnovabili da acquisti di gas dal pericoloso vicino.

Germania e Italia, invece, non sono ad oggi in grado di poterlo fare data la loro forte dipendenza da Gazprom visto che importano rispettivamente il 40% e il 38% del fabbisogno nazionale.

Nel periodo dei dividendi della pace importavamo in Italia addirittura il 46,4% (1994), per poi andare progressivamente a diminuire sino al 19,9% (2010) per poi riprendere a crescere significativamente sino al 43,4% (2020).

In questi anni si sono succeduti nell'ordine governi di diverso orientamento: Berlusconi, Monti, Letta, Renzi, Gentiloni, Conte e infine Draghi. Tra il 2010 e il 2013, cioè durante i primi tre governi, ci fu un sostegno alle energie rinnovabili con un incremento medio annuo pari a 5,9 GW l'anno, ma dopo esso si ridusse drasticamente a meno di 1 GW, evidenziando una sottovalutazione dell'importanza delle rinnovabili e preferendo altre risorse, accogliendo l'offerta di Mosca.



Italia: import di gas russo 2010-2020

Fonte: elaborazione su dati https://www.ilpost.it/2022/03/12/gas-importazione-europa-russia/

Secondo Legambiente, se avessimo proseguito su quella strada un decennio fa, oggi avremmo ridotto del 70% le importazioni russe e non saremmo costretti a finanziare le guerre di Putin. La lezione della Lituania, paese con un'economia certamente più ridotta di quella italiana, è comunque interessante: nel giro di pochi anni, dal 2014, ha avviato una campagna tesa a valorizzare al massimo le energie rinnovabili ed è in grado oggi di poter rinunciare immediatamente al gas (ma non al petrolio) russo. L'IEA, l'Agenzia Internazionale dell'Energia, stima che accelerando l'implementazione di nuovi progetti eolici e solari nell'Unione Europea si ridurrebbe l'uso di gas di ben 6 miliardi di metri cubi in un anno.

Il nostro Belpaese, invece, solo oggi si accorge della pericolosità della dipendenza da un paese predominante e che è opportuno non solo diversificare i fornitori, ma anche cominciare a pensare ad un piano in sintonia con la transizione ecologica, opzione ancor più obbligata in relazione ai drammatici cambiamenti climatici.

Tra le ipotesi avanzate dal governo Draghi vi è stata anche quella di ricorrere al carbone (altra materia prima altamente inquinante), ma vi è anche qui un piccolo particolare: nel 2020 il 55,8% del carbone utilizzato dalle nostre centrali proveniva dalla Russia! Come si dice, dalla padella alla brace.

Tra l'altro, l'Italia grazie alla sua posizione geografica e al suo clima può godere di una larga parte dell'anno pienamente soleggiata, che potrebbe permettere un uso diffuso dell'energia rinnovabile derivante da impianti solari termici e fotovoltaici su tutto il territorio nazionale.

Anche dal punto di vista della sicurezza, la pluralità di impianti dislocati su un numero elevato di edifici (case, scuole, impianti industriali, uffici ecc.) e di territori incolti mette al riparo da eventuali intenzioni ostili che potrebbero invece individuare più facilmente obiettivi centralizzati, come possono essere centrali termo o idroelettriche, ad esempio.

L'ipotesi ricorrente negli ultimi tempi, quella delle centrali nucleari, solleva alcuni problemi, oltre ai tempi necessari per la costruzione (si parla di almeno dieci/quindici anni), connessi sia al fatto che gli italiani si sono già chiaramente espressi due volte in modo contrario, sia alla questione che sarebbero ottimi obiettivi da attaccare in caso di conflitto o di attacco terroristico, sia all'altro piccolo particolare dell'elevato rischio sismico del territorio dell'Italia che ha un'esposizione altissima (per densità abitativa e di insediamenti produttivi e per un vasto patrimonio culturale).

Con un largo uso delle energie rinnovabili non si sarebbe fortemente esposti né all'attuale e massiccio import di gas e petrolio, né all'azione di un fornitore che può usare le sue materie prime per condizionarci pesantemente, né a non poter controllare i prezzi dell'energia e a subirne passivamente le oscillazioni e le speculazioni.

La transizione ecologica non è dunque un'ipotesi utopica, ma un progetto politico ed economico che sta dimostrando tutta la sua importanza e validità proprio in questo momento di guerra. La nostra classe politica ed il governo, sia a livello nazionale sia a livello europeo, sapranno trarne utili indicazioni strategiche per il futuro?

diffuso dell'energia rinnovabile derivante da impianti solari termici e fotovoltaici su tutto il territorio nazionale.

Anche dal punto di vista della sicurezza, la pluralità di impianti dislocati su un numero elevato di edifici (case, scuole, impianti industriali, uffici ecc.) e di territori incolti mette al riparo da eventuali intenzioni ostili che potrebbero invece individuare più facilmente obiettivi centralizzati, come possono essere centrali termo o idroelettriche, ad esempio.

L'ipotesi ricorrente negli ultimi tempi, quella delle centrali nucleari, solleva alcuni problemi, oltre ai tempi necessari per la costruzione (si parla di almeno dieci/quindici anni), connessi sia al fatto che gli italiani si sono già chiaramente espressi due volte in modo contrario, sia alla questione che sarebbero ottimi obiettivi da attaccare in caso di conflitto o di attacco terroristico, sia all'altro piccolo particolare dell'elevato rischio sismico del territorio dell'Italia che ha un'esposizione altissima (per densità abitativa e di insediamenti produttivi e per un vasto patrimonio culturale).

Con un largo uso delle energie rinnovabili non si sarebbe fortemente esposti né all'attuale e massiccio import di gas e petrolio, né all'azione di un fornitore che può usare le sue materie prime per condizionarci pesantemente, né a non poter controllare i prezzi dell'energia e a subirne passivamente le oscillazioni e le speculazioni.

La transizione ecologica non è dunque un'ipotesi utopica, ma un progetto politico ed economico che sta dimostrando tutta la sua importanza e validità proprio in questo momento di guerra. La nostra classe politica ed il governo, sia a livello nazionale sia a livello europeo, sapranno trarne utili indicazioni strategiche per il futuro?

Analisi e Ricerche

La politica della difesa russa nel XXI secolo: evoluzione e caratteristiche

Russian defense policy in the 21st century: development and features

di Alessandra Boccia

Abstract: Dalla dissoluzione dell'Unione Sovietica, la Federazione russa ha dovuto affrontare due grandi sfide: riacquisire un ruolo di rilievo nelle relazioni internazionali e arrestare l'espansione della NATO verso i Paesi dell'est Europa. Il punto di svolta è l'ascesa di Putin al potere, il quale con l'adozione di nuove riforme ha puntato sull'ammodernamento delle forze militari e degli armamenti e sulla produzione e l'esportazione di questi ultimi.

Parole chiave: Russia; Armamenti; Produzione; Esportazione; Spesa Militare

Abstract: Since the collapse of the Soviet Union the Russian Federation has been facing two major challenges: regaining a prominent role in international relations and stopping the NATO expansion towards the countries of Eastern Europe. The turning point is Putin's rise to power; with the adoption of new reforms, the new President has focused on the modernization of military forces and armaments and the production and export of the latter.

Keywords: Russia; Armaments; Production; Exportation; Military Expenditure

Alessandra Boccia: laureata magistrale in Relazioni Internazionali presso l'università LUISS Guido Carli di Roma. I suoi maggiori interessi sono i diritti umani e la geopolitica. Nel periodo intercorrente tra gennaio e marzo 2022 ha svolto uno stage di ricerca presso l'Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo (IRIAD).

Introduzione

Dopo la dissoluzione dell'URSS, il processo di transizione postsocialista che fu avviato nel 1992 ha dovuto fronteggiare una serie di problemi perlopiù causati da gravi crisi finanziarie che hanno rallentato la ripresa economica del Paese. A conferma di ciò, la crisi finanziaria del 1998 portò la Russia a rischio di *default*, da cui ne uscì con la svalutazione del rublo e l'aumento dei prezzi delle risorse naturali di cui il Paese è uno dei primi esportatori al mondo. La crisi finanziaria globale del 2008-2009 fu gestita in modo migliore ma, nonostante ciò, fece emergere alcuni limiti del sistema economico russo: primi tra tutti la forte dipendenza russa dal gas e dal petrolio e la scarsa diversificazione delle esportazioni (Ferrari, Frappi, Giusti, ISPI, 2008).

In questo contesto si inserisce l'obiettivo di riacquisire a livello internazionale il ruolo di grande potenza, di cui la Federazione russa e l'URSS hanno goduto in passato, affinché possa essere del tutto accantonata l'idea di un mondo unipolare incentrato sugli Stati Uniti. In verità, questa percezione russa negli ultimi decenni ha perso plausibilità grazie all'avvento delle cosiddette Tigri asiatiche e dei nuovi paesi emergenti, di cui la Russia fa parte, ovvero i BRICS (Brasile, Russia, India, Cina, Sud Africa), tutti Paesi che hanno guadagnato grande rilevanza nel campo del commercio e pertanto hanno ampio margine di crescita anche nel settore militare.

Inoltre, nella prospettiva russa la crescita della propria grandezza agli occhi della comunità internazionale è ostacolata dalla tendenza di espansione della NATO verso i Paesi europei ad est. La Russia, infatti, teme che gli Stati Uniti possano servirsi dell'alleanza per affermare i propri interessi, accerchiandola e isolandola dopo averle sottratto dalla sua sfera d'influenza Paesi storicamente filorussi. Questa circostanza ha quindi causato un'incrinatura dei rapporti con la NATO, in particolare a seguito del tentato ingresso nella NATO dell'Ucraina e della Georgia (Alcaro, Briani, IAI, 2008).

Tutti gli elementi sopra menzionati hanno contribuito all'evoluzione della strategia militare russa e del settore della difesa affinché le operazioni di combattimento rispondano alle mutate esigenze del XXI secolo. Le nuove sfide che la Federazione russa si trova quindi ad affrontare sono sicuramente la riforma e la modernizzazione delle forze militari e la conduzione di guerre fondate sulla commistione di tecniche ed armi tradizionali e non convenzionali; la *ratio* che si cela dietro questi obiettivi va letta sicuramente in chiave di contrapposizione all'Alleanza atlantica, da sempre in possesso di tecnologie ed armamenti di ultima generazione.

La strategia, risultante da anni di dibattiti interni ed espressione della controreazione all'attività statunitense, viene definita *"di difesa attiva"* ovvero quella strategia basata sull'adozione di misure preventive che producono un effetto attivo sugli altri Paesi che minacciano la sicurezza nazionale russa (Kofman, Fink, Gorenburg, Chesnut, Edmonds, Waller, CNA, 2021). Questo metodo è stato inserito all'interno di un sistema di principi militari noto come il New Generation Warfare (in russo *"voina novogo pokoleniia"*), una teoria che promuove una guerra ibrida attraverso strumenti

di *hard* e *soft power* ovvero rispettivamente attraverso misure coercitive (*in primis* l'uso della forza) e la persuasione grazie ad elementi culturali affini a due Paesi o attraverso la diplomazia.

In questo lavoro saranno quindi analizzate con particolare attenzione: le riforme fondamentali su cui la Russia ha investito ingenti somme per riappropriarsi del ruolo di grande potenza a livello internazionale, l'evoluzione del sistema di difesa, la produzione e il commercio di armi.

1. Le riforme e le spese per la modernizzazione del settore militare

Il periodo che seguì la dissoluzione dell'URSS costrinse le ex repubbliche sovietiche a reinventarsi, a prepararsi e ad adattarsi alle nuove sfide che avrebbero dovuto affrontare di lì in futuro; pertanto, si procedette con la riforma del settore militare, il cui obiettivo principale fu la riorganizzazione dell'esercito su base nazionale. Questa decisione infranse i sogni della Federazione russa avendo spezzato i legami di continuità, che credeva ci fossero, tra l'Unione Sovietica e i nuovi Stati e così la Russia a sua volta si trovò costretta a ripensare le strutture militari per riformarle. I primi provvedimenti in merito previdero innanzitutto l'istituzione del Ministero della Difesa russo, a cui seguì l'anno dopo l'adozione della prima Dottrina militare (nel 1993 e successivamente rivista nel 2000 e nel 2015) ovvero un documento in cui sono raccolte tutte le posizioni delle istituzioni circa le misure da attuare per garantire la stabilità dello Stato.

Con l'avvento di Putin nel 2000, la riforma del settore militare è stata uno dei punti cardine inseriti nell'agenda politica del nuovo presidente. Attraverso questo canale, si ritenne che la Russia avrebbe riacquisito enorme potere a livello internazionale, recuperando così il tanto ambito ruolo di superpotenza e arrestando l'avanzata della NATO verso i Paesi rientranti nell'ex blocco sovietico. Infatti, il senso di accerchiamento generato dalle potenze occidentali, secondo la Russia manovrate dagli Stati Uniti, ha rappresentato un grande problema nelle dinamiche interne russe e ne ha condizionato alcune decisioni.

Con l'adozione del cosiddetto Piano Ivanov[1] si aprì una nuova fase di modernizzazione dell'esercito, che ebbe un impatto positivo sulle forze armate rispetto alle precedenti riforme di Grachev. Gli obiettivi intorno a cui ruotarono le riforme furono: la risoluzione di problematiche quali la corruzione, la scarsa prontezza e la motivazione dell'esercito, la sostituzione di armamenti arretrati (Fernandez-Osorio, 2015). La *ratio* dietro a questi propositi può sicuramente essere letta in un'ottica di contrapposizione alle tecnologie e agli armamenti più moderni di cui erano

[1] Il documento elaborato dall'allora Ministro della Difesa Sergei Ivanov dal titolo "*Priority Tasks of the Development of the Armed Forces*" prese il nome dello stesso autore.

in possesso i membri NATO e, pertanto, nel tentativo russo di colmare il divario che c'era con questi ultimi.

L'evento che ha segnato un punto di svolta è rappresentato dalla guerra con la Georgia nel 2008. Innanzitutto, partecipando e vincendo il conflitto, la Russia si è mostrata agli occhi della comunità internazionale come una potenza pronta a tutto pur di salvaguardare i propri interessi, anche se ciò dovesse prevedere l'uso della forza; in secondo luogo, la campagna militare ha fatto emergere la scarsa reattività della NATO e delle potenze occidentali di fronte a tali turbolenze; infine, ha messo in risalto i limiti e l'arretratezza dell'esercito russo (a cura di Ierep, Ce.S.I, 2008). Pertanto, in merito a quest'ultimo elemento, si può affermare che la guerra con la Georgia abbia rappresentato un elemento catalizzatore che ha fornito un impulso affinché venissero adottate delle riforme militari più efficaci.

Infatti, da questo episodio scaturì la decisione dell'allora presidente Medvedev di firmare nel 2010 il Programma Statale di Armamenti (GVP 2020), il più importante programma russo di modernizzazione adottato fin dalla dissoluzione dell'URSS. In continuità con le riforme adottate dai suoi predecessori, l'obiettivo principale perseguito fu la modernizzazione delle forze militari russe: tale operazione avrebbe dovuto coinvolgere il 70% degli armamenti militari entro il 2020. Gli altri punti sui quali si decise di intervenire furono: lo snellimento della catena di comando, la modernizzazione delle infrastrutture industriali, lo sviluppo di sistemi d'arma più moderni possibili solo grazie a massicci investimenti nel settore di ricerca e sviluppo (R&S). Pertanto, la somma destinata a tali riforme fu pari a 20,7 trilioni di rubli ovvero circa 700 miliardi di dollari[2]. La Marina militare è stata la forza che ha maggiormente beneficiato delle spese statali per un totale di circa il 26% della somma totale, grazie a cui sono stati acquistati sottomarini e navi da combattimento; seconda, con una spesa pari al 25% circa dell'ammontare totale, vi è l'Aeronautica militare, seguita dalle forze spaziali e di difesa aerea (18% circa) e dalle forze di terra (14% circa), mentre il restante 14% della somma totale è stata impiegata per l'acquisto di altre attrezzature militari (Connolly, Boulègue, Chatham House, 2018).

Nel complesso, si può affermare che l'obiettivo prefissato inizialmente sia stato raggiunto al termine del 2020, anche se con delle differenze nette tra i risultati dei diversi settori. In particolare, il settore della R&S non ha raggiunto i risultati auspicati, complice anche la decisione di non importare più prodotti ucraini da cui la Russia si riforniva per la fabbricazione di armamenti militari e forse la visione troppo ottimistica della riforma; si è poi posto l'accento più sullo sviluppo delle armi nucleari che di quelle convenzionali.

Questa riforma è stata ripresa ed ampliata dalla nuova GVP 2027, firmata da Putin nel dicembre del 2017. Il *budget* destinato al Programma è pressoché simile a quello

[2] La somma è espressa in prezzi correnti quindi non si tiene conto del tasso d'inflazione.

della riforma precedente (pari a 20 trilioni di rubli da erogare in *tranches* annue a partire dal 2018 fino al 2027), come simili sono anche gli obiettivi (tra questi ricordiamo: la sostituzione di armamenti arretrati con armamenti di nuova generazione, lo snellimento della catena di comando, l'aumento dello stipendio delle forze armate). Tuttavia, l'esborso di tali cifre potrà avvenire solamente se l'economia russa non dovrà fronteggiare grandi stravolgimenti: nello specifico si dovrà tenere conto di possibili recessioni e dell'invecchiamento della popolazione, che causerebbe una diminuzione delle risorse di cui la Russia può usufruire per finanziare la spesa per la difesa (Connolly, Boulègue, Chatham House, 2018).

Inoltre, verosimilmente l'allocazione delle risorse verrà distribuita maggiormente a quei settori che sono stati più penalizzati dalla riforma precedente; pertanto, la Marina militare riceverà una quota inferiore rispetto a quella del GVP 2020 e si procederà a migliorare la qualità degli armamenti disponibili piuttosto che acquistarne dei nuovi. Al contrario, le forze militari di terra potranno ricevere più del doppio della quota precedente affinché vengano colmate quelle lacune emerse dalle esperienze di guerra in Siria e in Ucraina.

Passiamo ora ad analizzare più nello specifico l'andamento delle spese russe nel settore della difesa. Secondo le stime del SIPRI (*Stockholm International Peace Research Institute*), la Russia figura come il quarto Paese al mondo ad aver maggiormente investito nel settore militare nel corso del 2020 con un ammontare pari a 61,7 miliardi di dollari pari al 4.3% del prodotto interno lordo (SIPRI Yearbook, 2021). Al di sopra di questo Paese vi sono solamente Stati Uniti, Cina ed India.

L'andamento della spesa militare russa è mostrato nella tabella 1 proposta nella pagina seguente. Coerentemente con le precedenti analisi delle riforme, si può chiaramente notare come nonostante negli ultimi anni la Russia abbia diminuito la spesa espressa in miliardi rispetto al quinquennio 2010-2015, la spesa espressa in termini di PIL nel settore della difesa nell'ultimo quinquennio è maggiore del periodo precedente. Infatti, nonostante le cifre siano variate nel corso del periodo preso in considerazione, la spesa russa si è attestata in media sul 3.4% del PIL del Paese, ad esclusione degli anni dal 2014 al 2017, in cui la spesa ha superato la soglia del 4% del PIL. Occorre quindi sottolineare che la spesa è bruscamente aumentata a partire dal 2012, avendo sicuramente risentito delle richieste e degli obiettivi imposti con il Programma Statale di Armamenti - GVP 2020 e il cui picco si è raggiunto nel 2016 con una spesa pari al 5.4% del PIL russo.

Questi dati testimoniano l'importanza del settore militare per la Russia: se paragonate alle spese di altri grandi Paesi quali Cina, Regno Unito e Germania, le cifre russe sono mediamente maggiori (Connolly, Boulègue, Chatham House, 2018).

Anno	Spesa (miliardi $)	Spesa espressa in % GDP ovvero PIL
1999	6.5	3.1
2000	9.2	3.3
2001	11.7	3.5
2002	13.9	3.7
2003	17	3.6
2004	20.9	3.3
2005	27.3	3.3
2006	34.5	3.2
2007	43.5	3.1
2008	56.1	3.1
2009	51.5	3.9
2010	58.7	3.6
2011	70.2	3.4
2012	81.5	3.7
2013	88.3	3.8
2014	84.7	4.1
2015	66.4	4.9
2016	69.2	5.4
2017	66.9	4.2
2018	61.6	3.7
2019	65.2	3.8
2020	61.7	4.2

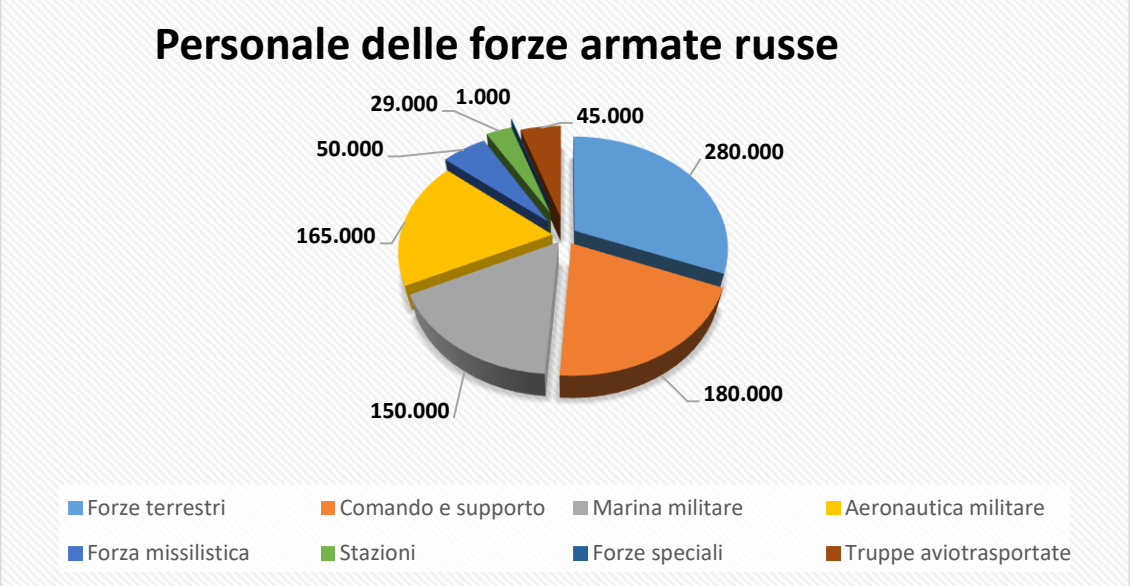
Tab. 1. *L'andamento della spesa militare russa*
Fonte: elaborazione sui dati forniti dalla Banca Mondiale

2. La suddivisione del settore militare

A partire dal crollo dell'Unione Sovietica, il settore militare di tutte le maggiori potenze del mondo è stato via via sempre più ridimensionato, risultato dovuto alla concomitanza di vari fattori, *in primis*, la crisi economica alla quale i Paesi hanno reagito con tagli alla spesa militare. È il caso anche della Federazione russa, che in quella circostanza ha perso il primato di grande potenza internazionale. Infatti, si è assistito a una diminuzione del numero di forze attive in tutte le componenti dell'esercito: basti paragonare i 4 milioni di militari su cui l'URSS poteva contare negli anni '80 a circa 1 milione nel 1998 (Russell, EPRS, 2021).

Nonostante ciò, con la presidenza di Putin nel 2000 è stata attuata una nuova strategia affinché si potesse giungere ad un'inversione di rotta nel settore militare

caratterizzata da maggiori investimenti al fine di incentivare i giovani ad intraprendere la carriera militare e modernizzare l'equipaggiamento. La *ratio* che si cela dietro a tale decisione, per dirla con le parole riadattate di Donald Trump, è "*Make the Russia great again*": rendere di nuovo la Russia l'unica potenza in grado di fronteggiare e arginare lo strapotere statunitense, come lo era stata negli anni della Guerra fredda.



Tab. 2. *Personale delle forze armate russe*
Fonte: elaborazione sui dati forniti dall' IISS Military Balance

Tab. 3. *Suddivisione dell'esercito russo*
Fonte: elaborazione sui dati forniti dall'IISS Military Balance

Nelle tabelle 2 e 3, vengono mostrati i numeri aggiornati al 2019 del personale delle forze attive russe, suddivise per servizio e per categoria. Nei prossimi paragrafi verranno esaminati brevemente i quattro corpi che costituiscono nel loro insieme le Forze armate della Federazione russa.

2.1. Le Forze terrestri

Nel corso degli anni, le Forze terrestri hanno dovuto affrontare una serie di difficoltà strutturali, organizzative e tecniche. Innanzitutto, il numero di militari impiegati presso questo settore si è notevolmente ridotto rispetto ai numeri che componevano l'esercito sovietico. In secondo luogo, il modo in cui erano strutturate le forze di terra risentiva dei lasciti dell'era sovietica che, pertanto, le rendevano inadeguate ad affrontare le nuove modalità di condurre una guerra del nuovo Millennio. Questa incapacità è emersa a seguito della guerra in Georgia nel 2008, a cui si sono sommati altri limiti delle forze terrestri russe tra cui la lentezza nella disposizione delle proprie risorse in campo. Si è quindi sentita l'esigenza di attuare delle nuove riforme che rendessero l'esercito più gestibile e più veloce da dispiegare; inoltre, si è agito sulla struttura delle Divisioni, le quali sono state ridotte in brigate (più gestibili e veloci da dispiegare perché non necessitano del sistema di mobilitazione) e con la riforma attuata tra il 2008 e il 2009, quest'ultime, che in precedenza erano totalmente corazzate, sono state alleggerite in risposta alla necessità di dispiegare le forze sul campo immediatamente (Thornton, Strategic Studies Institute, 2021).

Successivamente, sono state varate altre riforme aventi come scopo l'incremento del numero del personale (incentivato anche dall'aumento degli stipendi militari) e l'ottimizzazione della catena di comando e la diminuzione da sei a quattro distretti militari (distretto occidentale, meridionale, centrale e orientale) per semplificare la suddivisione militare-amministrativa della Federazione russa. Pertanto, grazie alla risposta positiva dell'esercito a questi cambiamenti, oggi il capo di Stato può contare su delle Forze terrestri pronte e reattive ai comandi.

2.2. La Marina militare

La Marina militare russa è organizzata in quattro flotte (del Nord, del Pacifico, del Mar Nero e del Baltico) a cui si aggiunge una flottiglia del Caspio; ciascuna comanda almeno una brigata di fanteria navale, composta da 10.000-12.500 truppe circa, strutturate come le altre forze di terra russe e ben equipaggiate. Tuttavia, le singole flotte presentano delle differenze in quanto ad armamenti: la flotta del Nord, insieme alla flotta del Pacifico, è la sede della forza sottomarina nucleare russa e, inoltre, è la flotta che possiede materiale bellico più avanzato (Congressional Research Service, 2020).

Grazie alle riforme del 2010, la Marina militare ha ampiamente beneficiato dei finanziamenti statali per l'ammodernamento degli armamenti cosa che ne ha reso

possibile un'estensione del periodo di servizio. Tuttavia, gli obiettivi inizialmente prefissati nella riforma GPV 2020 sono stati soggetti a delle modifiche poiché la produzione di navi russe ha molto risentito dell'interruzione delle importazioni dei prodotti ucraini nel 2014; ma, nonostante i ritardi a cui la produzione è andata incontro, la Marina militare russa è riuscita a perfezionare gli armamenti di cui disponeva in passato a cui si sono aggiunte nuove risorse quali sottomarini balistici a propulsione nucleare e sottomarini d'attacco diesel-elettrici (Congressional Research Service, 2020).

2.3. L'Aeronautica militare

Secondo le stime del *World Air Forces* 2022, la Russia è la seconda potenza al mondo per numero di aerei attivi, pari a circa l'8% del numero totale di tutto il mondo, come è possibile vedere nella tabella 4.

Paese	Flotte attive	Percentuale
USA	13.246	25%
Russia	4.173	8%
Cina	3.285	6%
India	2.182	4%
Corea del Sud	1.595	3%
Giappone	1.449	3%
Pakistan	1.387	2%
Egitto	1.062	2%
Turchia	1.057	2%
Francia	1.055	2%
Altri	22.781	43%

Tab. 4. *Le maggiori potenze per numero di flotte aeree attive*

Fonte: elaborazione sui dati forniti dal World Air Forces 2022

Bisogna poi sottolineare la qualità dell'aviazione russa, seconda solo agli Stati Uniti, molto apprezzata da molti Paesi di tutto il mondo. Difatti, i caccia russi MiG-29, i caccia da combattimento multiruolo russi Sukhoi Su-27 e Su-30 e gli aerei d'attacco Su-25 hanno riscosso molto successo, non solo nelle flotte aeree militari russe, ma anche in quelle di altri Paesi. Questi velivoli sono stati inseriti nella classifica "*Worldwide Top 10 Active Aircraft Types*" stilata dalla *World Air Force* 2022, di seguito riportata:

Tipologia di aereo da combattimento	Flotte attive	Percentuale
F-16 (USA)	2.267	15%
Su-27/3 (Russia)	1.057	7%
F-15 (USA)	956	7%
F-18 (USA)	884	6%
Mig-29 (Russia)	817	6%
Eurofighter (UE)	514	3%
Su-25 (Russia)	470	3%
J-7 (Cina)	418	3%
F-5 (USA)	403	3%
Su-24 (Russia)	389	3%
Altri	6.460	44%

Tab. 5. *I 10 aerei da combattimento più utilizzati a livello mondiale*
Fonte: elaborazione sui dati forniti dal World Air Forces 2022

2.4. I corpi militari indipendenti

Nella composizione dei corpi militari indipendenti possono essere distinte le Forze missilistiche strategiche ("*Raketnye vojska strategičeskogo naznačenija"* o RVSN RF), le Truppe aviotrasportate ("*Vozdušno-desantnye vojska*" o VDV) e infine le Forze spaziali ("*Kosmičeskie vojska*").

Di grande importanza nel panorama militare fin dall'Unione Sovietica, le Forze missilistiche strategiche hanno visto con gli anni una riduzione del numero delle divisioni (da sei a tre). Prima della dissoluzione dell'URSS e della successiva eredità russa dei missili balistici sovietici, questi ultimi erano disposti in Russia, Ucraina, Bielorussia e Kazakistan; solo successivamente questi Paesi, divenuti indipendenti, restituirono le testate alla nuova nata Federazione russa. Anche questo settore è stato oggetto di riforme; in particolare, ci si è soffermati sull'obiettivo di modernizzazione degli armamenti. In questo contesto, in anticipo rispetto ai termini prefissati dalla riforma GVP 2020, l'obiettivo di raggiungere la modernizzazione del 70% degli armamenti in questo settore è stato perseguito nel 2018 (The Military Balance, 2020).

Le truppe aviotrasportate, le prime unità ad essere composte da soldati professionisti e non coscritti, sono un corpo indipendente dall'Esercito, dalla Marina e dall'Aeronautica militare russa. Rappresentano una forza di *élite* e che oggi sono composte in due Divisioni di Paracadutisti, due Divisioni di Assalto Aereo, quattro Brigate d'assalto aereo indipendenti e un Reggimento di ricognizione d'élite Spetsnaz (le forze speciali russe) (Congressional Research Service, 2020).

Infine, le Forze spaziali che nacquero come sezione indipendente delle forze armate russe, ma nel 2015 furono incorporate nell'Aviazione militare costituendo così le Forze Aerospaziali russe insieme alle Forze di difesa aerospaziale. Essendo lo spazio l'ultima frontiera per la competizione tra i Paesi e dominio strategico per assicurare la sicurezza dei Paesi, si è rivolta grande attenzione al potenziamento di tali forze. Circa il 18% dei finanziamenti statali stanziati con la riforma GVP 2020, infatti, sono stati destinati alla modernizzazione di questo ramo delle forze militari russe. Inoltre, il rafforzamento risponde anche ad un secondo fine: accorciare il più possibile la distanza tra gli arsenali russi e quelli statunitensi.

3. L'industria militare e la produzione di armi

Con la dissoluzione dell'URSS e la conseguente transizione da un'economia pianificata ad una economia di mercato, il mancato sostegno statale tramite aiuti finanziari ha avuto un forte impatto sull'industria; in particolare, l'industria della difesa ne ha risentito negativamente.

Per ovviare a questo problema, la Federazione russa ha adottato alcune misure, tra cui il tentativo di convertire la produzione delle aziende da beni militari a beni civili che, però, non ha raggiunto i risultati sperati. Pertanto, in un primo periodo, dopo il profondo cambiamento nella struttura economica, l'unico canale che ha rappresentato un guadagno sicuro per le aziende militari era l'esportazione di armi all'estero (si stima che tra il 1992 e il 2000 il 60% delle armi prodotte venivano esportate) (Congressional Research Service, 2021).

Durante i primi anni di presidenza di Putin, fu lanciato un programma per aumentare il controllo statale su questo settore. Così, nel 2000 con il decreto presidenziale n.1834 venne creata la *Rosoboronexport*, che gradualmente diventerà l'unica azienda a detenere il monopolio delle esportazioni in campo militare (diritto sancito per legge nel 2007). A fianco all'istituzione di questa nuova agenzia statale, fu adottato un programma di riforma militare valido per il periodo il quinquennio 2002-2006 affinché fosse ristabilito il controllo statale sul settore della difesa per aumentare la produzione e la qualità degli armamenti. Su impronta delle *guidelines* governative, furono perfezionate le capacità di costruzione navale della *United Shipbuilding Corporation* (*Ob'edinënnaja sudostroitel'naja korporacija*) e l'industria aeronautica della *United Aircraft Corporation* (*Obyedinyonnaya Aviastroitelnaya Korporatsiya* che nel 2007 verrà incorporata nella *Rostec*). A queste decisioni seguirono l'istituzione del *Federal Service of Military-Technical Cooperation* (FSMTC o *Federalnaya sluzhba po voenno-tekhnicheskomu sotrudnishestvu*), l'organo statale incaricato della supervisione della vendita di armi e della cooperazione militare e, nel 2006, l'istituzione di una Commissione militare-industriale con a capo l'allora Ministro della Difesa Sergei Ivanov, il cui mandato si esplicava principalmente nel coordinamento dello sviluppo e

della produzione di armamenti bellici e della loro importazione ed esportazione (Carta, ISPI, 2008).

In generale si può quindi affermare che la creazione della *Rosoboronexport* ha costituito il mezzo attraverso cui la Federazione russa ha espanso il proprio controllo sulle aziende del settore militare. Possono essere citati come esempi la costituzione di: una società mista, *ATSpetstekhnologia* (il cui capitale è detenuto in parte dalla *Rosoboronexport* e in parte da *Aviatekhnologia*), con l'intento di detenere il controllo delle aziende metallurgiche dell'industria militare; l'alleanza tra la *Rosoboronexport* e l'*Alfa Bank* conclusasi nella costituzione di una società mista per finanziare progetti, ristrutturare debiti e gestire le partecipazioni pubbliche nell'industria della Difesa nel periodo intercorrente tra il 2007 e il 2011 (Carta, ISPI, 2008).

Il processo di concentrazione industriale, avviato negli anni '90, è proseguito nel 2007 con la creazione della società statale *Rostekhnologii* (rinominata Rostec nel 2012). L'anno seguente, con il cambio di presidenza di Medvedev, l'azienda ha riunito più di 400 imprese in difficoltà economica affinché potessero uscire dalla crisi momentanea attraverso l'adozione di riforme strutturali. Infatti, la nascita della *holding* Rostec risponde agli obiettivi di promozione dello sviluppo, della fabbricazione e dell'esportazione di materiale militare, incrementati grazie al supporto finanziario e tecnico fornito alle imprese russe. Negli anni Rostec ha poi inglobato importanti produttori militari quali *Russian Helicopters* e *United Engine Corporation* (*Vertoljety Rossij* e *Ob"edinennaâ aviastroítel'naâ korporáciâ*, gli unici produttori rispettivamente di elicotteri e motori aeronautici); nel 2018 ha concluso un accordo con la *United Aircraft Corporation* in cui si prevede una fusione tra quest'ultima e la Sukhoi Company e la MiG, i due produttori dei velivoli maggiormente prodotti ed esportati all'estero. Si assiste così a un progressivo abbattimento delle strutture che caratterizzano un'economia di mercato e, conseguentemente, alla crescente presenza statale nell'economia (Congressional Research Service, 2021).

Lo stesso schema è stato applicato anche al settore spaziale, a fronte delle nuove sfide che lo spazio ha posto in essere e per l'importanza che riveste nella competizione tra le maggiori potenze. Infatti, a differenza della Guerra Fredda, durante la quale l'Unione Sovietica si trovava a confrontarsi solamente con gli USA, oggi vi è una pluralità di attori, statali e privati, che operano nello spazio. La Russia, avendo perso negli anni il primato spaziale, si è trovata quindi costretta a modificare la propria politica spaziale. Pertanto, nel 2015 la *Roscosmos* (l'agenzia spaziale russa responsabile per il programma spaziale russo) si è fusa con la *United Rocket and Space Corporation* (ORKK), divenendo così una società per azioni completamente controllata dallo Stato e più competitiva. Tuttavia, a causa delle sanzioni a cui la Russia è stata sottoposta, si è deciso di accantonare l'innovazione nel settore e prediligere il perfezionamento delle tecnologie ereditate dal passato affinché la Russia possa comunque competere con gli

Stati Uniti e le nuove potenze che si sono affacciate nello spazio, tra cui l'India e la Cina (Caselli, 2021).

Nonostante ciò, i problemi e i limiti dell'industria militare emersi nel corso delle riforme di cui detto in precedenza permangono tutt'oggi; in particolare, il riferimento è all'innovazione limitata, all'inefficienza produttiva e alla mancanza di macchinari più moderni. Inoltre, se alle già pregresse difficoltà si aggiungono le pressioni sul settore militare causate dall'imposizione di sanzioni internazionali e dalla decisione di interrompere le importazioni di materiale militare dall'Ucraina e dai membri della NATO, si comprende meglio il perché dei numerosi ritardi nell'adempimento degli ordini di difesa statale - tutti problemi che la riforma GPV 2027 sta tentando di risolvere (Connolly, Boulègue, Chatham House, 2018).

Il declino di questo settore è confermato dalle ricerche del SIPRI, Istituto che ha stilato una lista delle 25 migliori compagnie al mondo nella produzione di armi e servizi militari; tra di esse, figurano solamente due grandi compagnie russe: *Almaz-Antey* e *United Shipbuilding Corporation*. Nonostante nel 2019 le due aziende rappresentassero insieme il 3,9% della produzione globale del settore, nel 2018 avevano subito un'importante diminuzione della produzione di armi, rispettivamente pari al -3.7% e -5.7%. Alla luce di questi risultati, le due grandi compagnie hanno perso alcune posizioni nella classifica del 2019: la *Almaz-Antey* è scesa dal 12esimo al 15esimo posto, mentre la *United Shipbuilding Corporation* dal 21esimo al 25esimo. Inoltre, tra le grandi compagnie russe bisogna annoverare anche la *United Aircraft Corporation*, non più rientrante nelle 25 migliori compagnie di produzione di armi, avendo perso 1.3 miliardi di dollari tra il 2018 e il 2019 (SIPRI Yearbook, 2021).

Conclusa l'analisi della struttura del settore della produzione di difesa militare, verranno ora esaminate le armi maggiormente prodotte ed esportate dalla Russia. I punti di forza degli armamenti russi comprendono innanzitutto aerei da combattimento (in particolare Sukhoi e Mikoyan-Gurevich), elicotteri d'attacco e da trasporto, sistemi di difesa aerea a breve, medio e lungo raggio.

La famiglia dei velivoli da combattimento Flanker

Il Flanker è un caccia pesante di quarta generazione, la cui potenza e maneggevolezza ha suscitato grande interesse nei maggiori clienti stranieri (India, Cina e Algeria), i quali hanno concluso accordi con la Russia per l'acquisto di tali aerei da combattimento. Questi velivoli non solo sono stati esportati dalla Federazione, ma sono anche stati impiegati e lo sono tutt'oggi nei corpi militari spaziali russi.

Bisogna considerare il Sukhoi Su-27 quale modello base da cui sono stati poi sviluppati i successivi modelli, negli anni sempre più perfezionati e moderni (ad esempio il Su-30MKI e il Su-30SME, Su-35) anch'essi esportati principalmente in Asia, Africa e Sudamerica.

Mikoyan-Gurevich MiG-29

Il Mikoyan-Gurevich MiG-29, o più semplicemente il MiG-29, è un caccia di quarta generazione le cui origini di fabbricazione risalgono all'Unione Sovietica.

Con la nascita della Federazione Russa, il nuovo Stato ha ereditato questo aereo, modificandone alcune caratteristiche per adattarlo ai tempi odierni. La nuova versione (e le sue varianti quali MiG-29K, MiG-29M e MiG-35) è attualmente impiegata nelle forze armate russe (nello specifico nelle Forze aerospaziali russe) ed ha ottenuto un grande successo commerciale, specialmente nella regione asiatica ed africana.

Basti pensare che l'India - uno dei maggiori importatori di armi dalla Russia, come vedremo in seguito - nel 2019 ha tentato di concludere un accordo commerciale avente ad oggetto l'acquisto di 21 MiG-29 russi (per un costo di 40 milioni di dollari a velivolo) e 12 Su-30MKI, compresi tutti i sistemi d'arma, l'addestramento dei piloti ed attrezzature varie (Sparacino, 2020).

Questi esemplari aerei hanno attirato gli interessi anche dell'Egitto. Nel 2020 infatti, previo accordo commerciale tra Egitto e Russia, si è portata a compimento la consegna dei 46 caccia MiG-29 M/M2 russi, a cui si aggiunge un accordo di circa 2 miliardi di dollari in cui si prevedeva la consegna russa di 24 aerei da combattimento Su-35 tra il 2020 e il 2021. Tuttavia, sia a causa delle nuove richieste egiziane sia dell'inefficienza del settore produttivo causata dalla pandemia da Covid-19, la consegna ha subito dei ritardi. Pertanto, la Federazione russa ha anticipato che il completamento dell'ordine è previsto entro la fine del 2023, grazie ad un'accelerazione della produzione che consegnerà 12 Su-35 nel 2022 e 12 l'anno seguente (Sicurezza Internazionale, 2021).

4. Il commercio delle armi

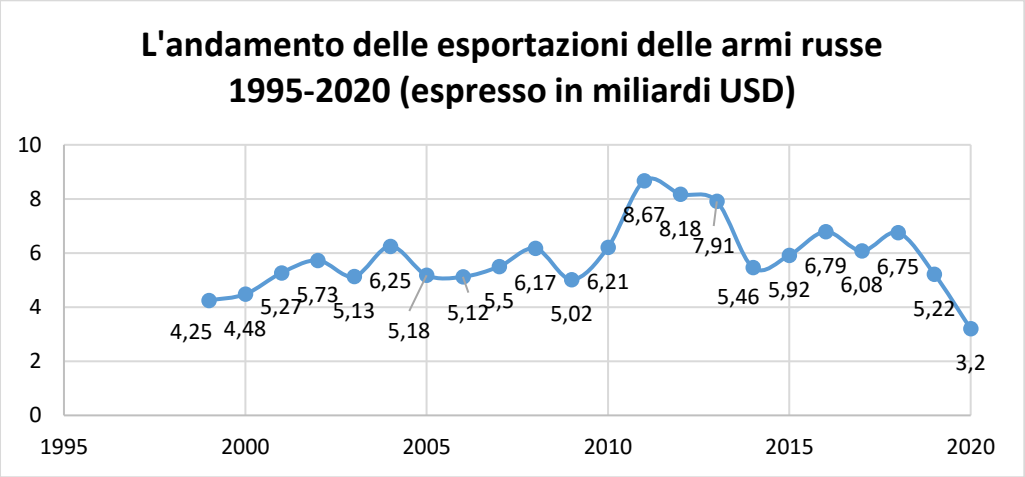
La Russia rientra tra i cinque maggiori Paesi esportatori di armi. Secondo i dati del SIPRI, la Russia si posiziona immediatamente dopo gli Stati Uniti e prima di Francia, Germania e Cina, che rappresentano il 76% delle esportazioni globali nel periodo intercorrente il 2016 e il 2020.

Analizzata singolarmente, tra il 2011 e il 2014 la Federazione russa ha rappresentato il 26% delle esportazioni mondiali. In questo periodo si è raggiunto il picco delle esportazioni in quanto la percentuale è calata di 6 punti nel 2016-2020, assestandosi sulla stessa cifra dei quinquenni 2001-2005 e 2006-2010.

In totale, la Russia ha esportato armi in 45 Stati, i cui maggiori importatori sono stati rispettivamente: India, Cina, Algeria, Egitto e Vietnam. Il 49% delle esportazioni è composto da aerei da combattimento, il resto sono sistemi di difesa aerea, navi e sottomarini, radar, missili, carri armati, etc. Tuttavia, negli anni più recenti (in particolare vengono presi in considerazione il 2019 e il 2020), la Federazione russa ha visto diminuire la propria quota di esportazioni.

Questo risultato è dovuto alla concomitanza di più fattori:

1. la mancanza di servizi di addestramento e supporto nei pacchetti di vendita di armi (a differenza dell'approccio statunitense, che promuove invece il "Total Package Approach" ovvero la vendita armi con annesso l'addestramento delle forze);
2. lo scoppio della pandemia di Covid-19, che ha causato numerosi ritardi nelle consegne (come per la consegna degli aerei Sukhoi Su-35 in Egitto);
3. il tentativo alcuni storici importatori di armi russe, *in primis* India e Cina, di diversificare i Paesi da cui importano armi e di sviluppare l'industria di difesa nazionale per non dipendere esclusivamente dalla Russia;
4. le sanzioni imposte dagli Stati Uniti, che hanno colpito il mercato dei capitali da/verso la Russia e le esportazioni delle armi.



Tab. 6. *L'andamento delle esportazioni delle armi russe dal 1995 al 2020 (miliardi $)*
Fonte: elaborazione sui dati forniti dalla Banca Mondiale

Bisogna inoltre sottolineare che, se la Russia ha visto diminuire le sue esportazioni in Asia e Oceania del 36% circa, questa perdita è stata compensata da un aumento della vendita di armi in Medio Oriente (+64%) e in Africa (+23%) (SIPRI Yearbook, 2021). Difatti, in alcuni casi la Russia può sembrare un venditore di armi più attraente per quei Paesi che vogliono dotare le proprie forze armate di sistemi avanzati ma che non possono permettersi le armi di ultima generazione e più costose dei Paesi occidentali.

Inoltre, questi ultimi spesso pongono delle condizioni alla vendita per questioni come il rispetto dei diritti umani, a differenza della Russia dove è meno stringente la supervisione burocratica o legislativa.

Anno	Esportazione armi (miliardi $)
1999	4.25
2000	4.48
2001	5.27
2002	5.73
2003	5.13
2004	6.25
2005	5.18
2006	5.12
2007	5.5
2008	6.17
2009	5.02
2010	6.21
2011	8.67
2012	8.18
2013	7.91
2014	5.46
2015	5.92
2016	6.79
2017	6.08
2018	6.75
2019	5.22
2020	3.20

Tab. 7. *I dati dell'esportazione delle armi russe dal 1995 al 2020 (miliardi $)*

Fonte: elaborazione sui dati forniti dalla Banca Mondiale

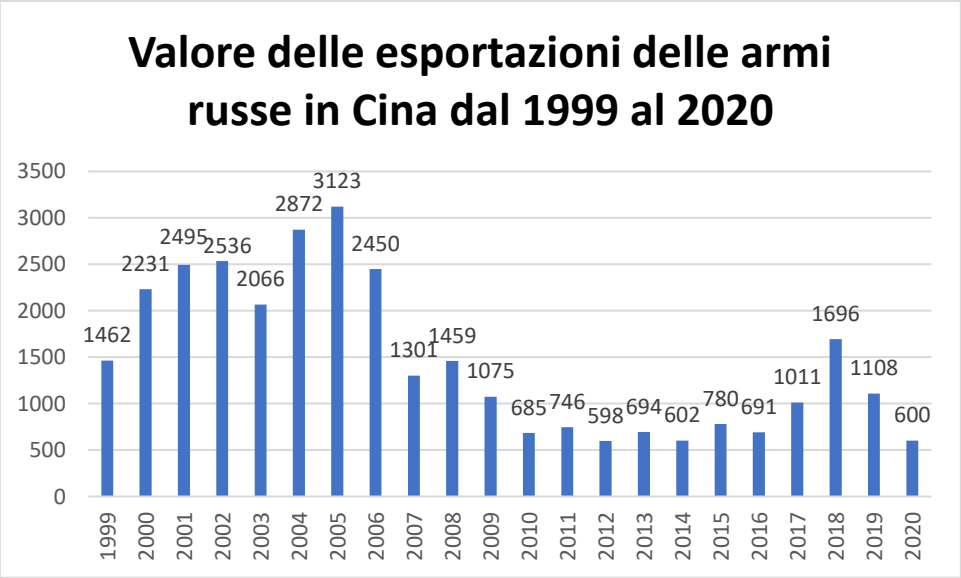
Nonostante la recente diminuzione delle esportazioni, la Russia ha deciso non solo di focalizzarsi sugli accordi commerciali e la cooperazione militare con i *partners* di vecchia data come l'India, ma anche di rafforzare i propri legami con alcune nuove potenze. In particolare, il riferimento è alla Cina (con un aumento del 54% delle esportazioni rispetto al quinquennio 2011-2016), all'Algeria (+49%) e, infine, all'Egitto (+430%).

Tra il 2016 e il 2020 la potenza cinese è divenuta il secondo maggior importatore di armi russe (i dati mostrano un'importazione pari al 18%). Tuttavia, le importazioni dalla Russia sono in costante decremento dal 2006 per la decisione governativa di sviluppare il settore di difesa nazionale, producendo così armi in modo autonomo, senza dover ricorrere all'acquisto di quelle russe. Ci si aspetta, infatti, che la Cina nel

medio periodo possa divenire una valida alternativa alla Russia nell'esportazione di armi, producendone di nuova generazione e competitive sul mercato.

Nonostante ciò, le due potenze hanno rafforzato sempre più i rapporti sul piano economico, nel coordinamento in politica internazionale e nella cooperazione militare. I vantaggi derivanti da questa *partnership* sono reciproci: da un lato, la Russia può far emergere sempre di più un equilibrio multipolare riducendo il primato statunitense nel mondo, dall'altro la Cina può ottenere un "alleato" contro gli Stati Uniti e risorse energetiche e militari russe (Korolev, 2019).

L'ambito ad aver riscosso maggiore successo è sicuramente la cooperazione militare che si traduce nello scambio reciproco di sistemi d'arma, nello sviluppo di nuove tecnologie e nell'impulso ad avviare esercitazioni militari congiunte. Circa quest'ultimo aspetto, nonostante siano molto frequenti operazioni del genere, sono emersi negli anni alcuni limiti, primo tra tutti l'indisponibilità di entrambe le parti a subordinare il proprio esercito alla *leadership* dell'altro, cui si aggiungono problemi di lingua e comunicazione.



Tab. 8. Il valore delle esportazioni delle armi russe in Cina dal 1999 al 2020 (milioni $)

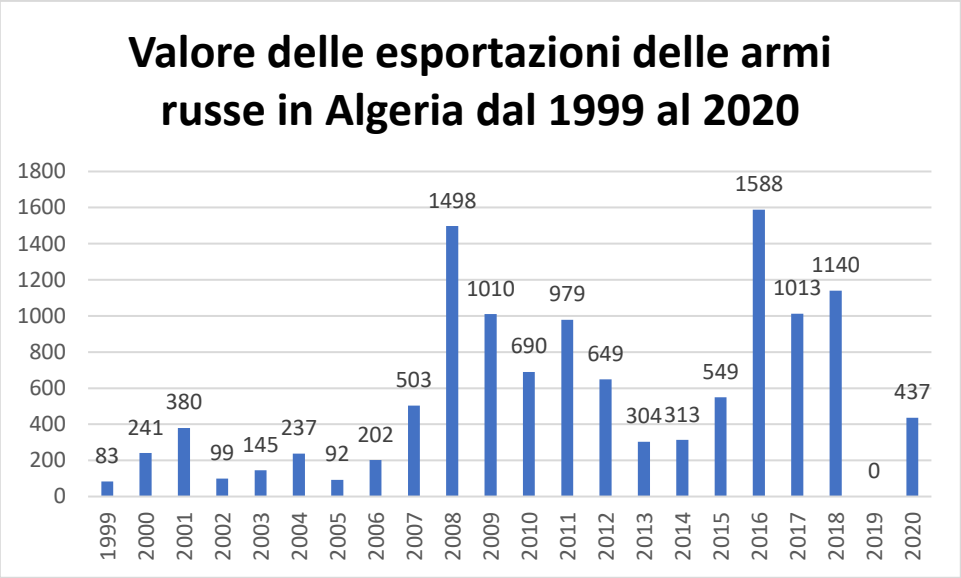
Fonte: elaborazione sui dati forniti dal SIPRI Arm Transfers Database

Oltre alla Cina, uno dei maggiori Paesi ad aver acquistato numerose armi dalla Russia è l'Algeria. Secondo il rapporto del SIPRI del 2019, avente ad oggetto la spesa militare e per gli armamenti, l'Algeria è il maggiore importatore di armi nel continente africano e il sesto a livello mondiale. Si stima infatti che nel 2019 abbia acquistato più della metà delle armi giunte in Africa (58%) (SIPRI Yearbook 2020). Il massiccio acquisto di armi può essere spiegato sia dalle tensioni con il Marocco, sia dal tentativo di fronteggiare la proliferazione di organizzazioni terroristiche sul territorio nazionale.

Il dato che in questa sede ci interessa sottolineare è la provenienza delle armi importate dal Paese africano: la Russia ne è il principale esportatore (si è calcolato che Mosca vi abbia esportato circa il 15% delle proprie armi).

L'origine del rafforzamento di tale rapporto può essere fatta risalire al 2006, anno in cui la Russia ha cancellato il debito militare dell'Algeria risalente all'era sovietica pari a 4,7 miliardi di dollari e l'Algeria ha firmato un accordo da 7.5 miliardi di dollari per l'acquisto di armi russe (carri armati, sistemi missilistici, aerei da combattimento e da addestramento, sottomarini, etc.) (SIPRI Arms Transfers Database). Negli anni seguenti, i rapporti commerciali sono continuati poiché l'obiettivo algerino era l'ammodernamento del proprio arsenale bellico. A questa ratio ha risposto, ad esempio, l'acquisto di Sukhoi Su-34 e Su-35, sistemi di difesa aerea, carri armati, sottomarini.

Inoltre, dal 2020 sono aperte le trattative tra Algeria e Russia circa l'acquisto di 12 o 14 caccia di quinta generazione Sukhoi Su-59, con la possibilità di aumentarne il numero a 24, la cui consegna è prevista a partire dal 2025. La decisione di acquistare tale velivolo va letta in contrapposizione alla vendita americana di 25 caccia F-16C/D Block 72 al Marocco, antagonista algerino di lunga data. Pertanto, in virtù di questo conflitto e dello storico supporto tra la Russia e l'Algeria, le prospettive future in tema di commercio di armi sono rosee; prevedibilmente i due Paesi rimarranno per lungo tempo *partners* commerciali. Tuttavia, ci sono sfide che la Russia dovrà affrontare in Algeria, tra cui la crescente competitività di altri Paesi nel settore degli armamenti. Il riferimento è a Cina e Germania, che hanno assottigliato la quota di importazione di armi russe tra il 2014 e il 2018. Di fatti, le esportazioni di questi due Paesi hanno rappresentato rispettivamente il 13% e il 10% delle importazioni d'armi dell'Algeria, mentre la Russia, le cui armi nel 2009-2013 rappresentavano il 90% delle importazioni totali algerine, nel 2014-2018 ha rappresentato il 66% di quest'ultime (SIPRI Arms Transfers Database).

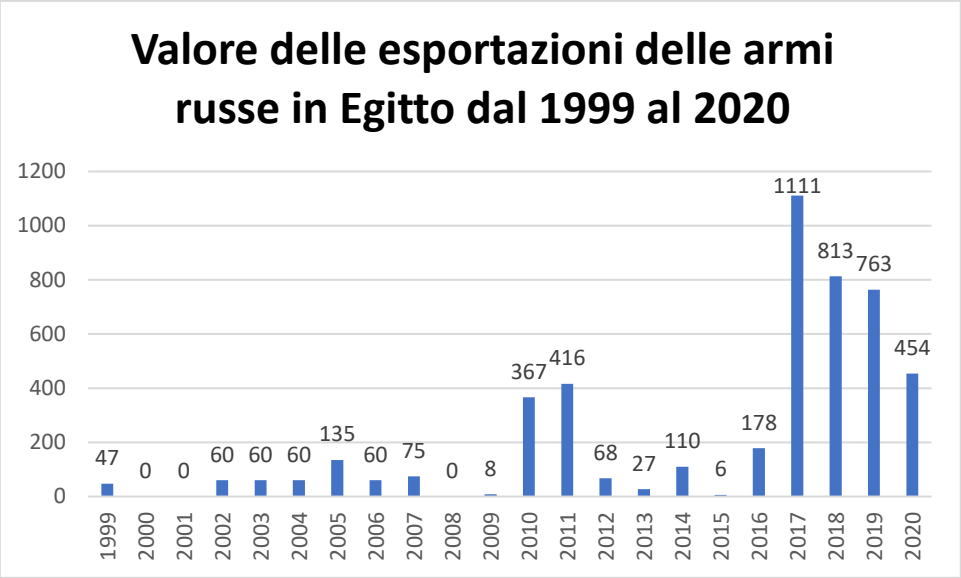


Tab. 9. Il valore delle esportazioni delle armi russe in Algeria dal 1999 al 2020 (milioni $)

Fonte: elaborazione sui dati forniti dal SIPRI Arm Transfers Database

Tra i maggiori acquirenti di armi russe troviamo l'Egitto, che tra il 2016 e il 2020 è divenuto il terzo maggiore importatore di armi al mondo. L'importazione di armi russe è sempre avvenuta, ma le quantità si sono modificate negli anni, soprattutto a seguito del colpo di Stato nel 2013 e la deposizione del primo presidente eletto democraticamente dal popolo egiziano. Dopo questo episodio gli Stati Uniti, da sempre il primo Paese esportatore di armi in Egitto, hanno assunto posizioni di condanna a tale gesto; di conseguenza hanno poi tagliato i sussidi militari e rallentato le consegne degli armamenti.

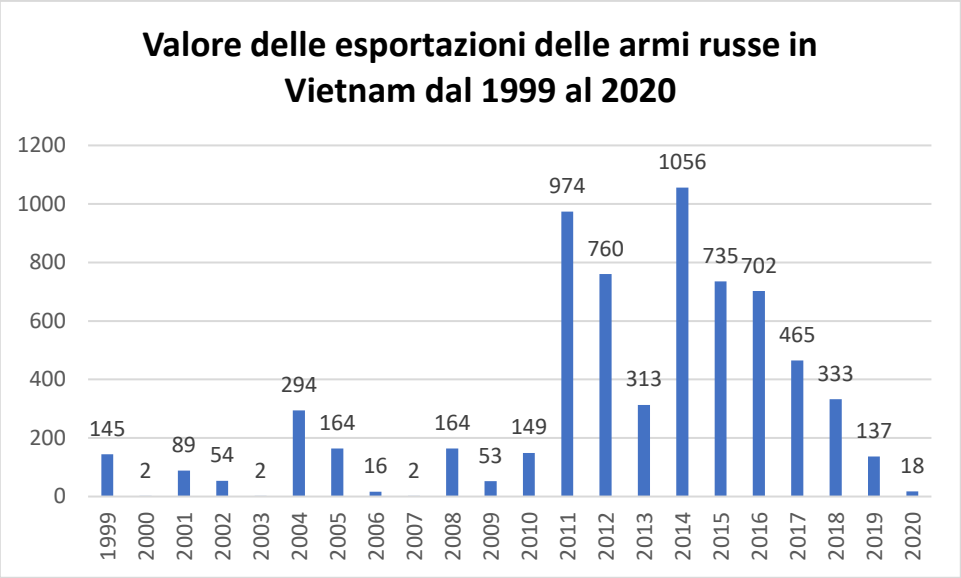
È proprio in questo contesto che la Russia ha colto una finestra di opportunità, contrapponendosi agli Stati Uniti nella fornitura di armi e ampliando la propria quota di esportazione di armi nel Paese. Difatti, sono stati conclusi vari accordi commerciali per l'acquisto delle maggiori armi russe esportate globalmente (aerei da combattimento quali Mig-29M e Su-35, oltre agli elicotteri Ka-52 standard) a cui si aggiungono varie esercitazioni militari congiunte e l'intesa per collaborare alla costruzione della prima centrale nucleare egiziana. Tuttavia, per quanto sia riuscita a penetrare in Egitto, Mosca non possiede la quasi totalità delle esportazioni delle armi: Il Cairo ha concluso accordi simili a quelli detti in precedenza anche con la Francia e la Germania.



Tab. 10. Il valore delle esportazioni delle armi russe in Egitto dal 1999 al 2020 (milioni $)

Fonte: elaborazione sui dati forniti dal SIPRI Arm Transfers Database

Un altro Paese che ha investito notevolmente nell'acquisto di armi russe è il Vietnam. Il Vietnam si è affidato all'Unione sovietica e in seguito alla Federazione russa per l'acquisto di armi; tuttavia, nel corso degli anni la Russia ha perso progressivamente parte della sua influenza nel Paese, seguita da vari tentativi di rafforzare i rapporti reciproci. Il settore su cui la Russia spinge per consolidare la *partnership* col Vietnam è senza dubbio la difesa e la sicurezza; questa relazione tra i due Paesi si è tradotta in accordi per l'acquisto di armi più avanzate. Ad esempio, il Vietnam ha acquistato sottomarini del Progetto 636, gli aerei Su-30MK2 e Yak-130, il sistema di difesa costiera K-300 Bastion-P, il sistema di difesa costiera K-300, le fregate della classe Gepard-3, diversi tipi di missili e il T-90S MBT (Congressional Research Service, 2021). Come i Paesi analizzati in precedenza, anche il Vietnam ha cercato di diversificare la provenienza delle armi importate per non dipendere esclusivamente dalla Russia; pertanto, ha acquistato armi anche dai maggiori Paesi occidentali quali l'Italia, gli Stati Uniti, l'Australia.



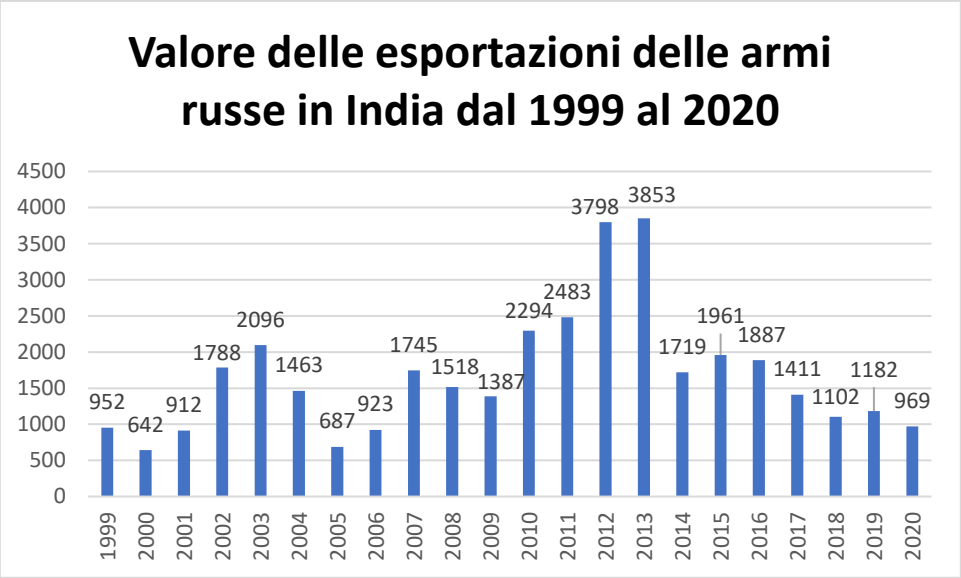
Tab. 11. Il valore delle esportazioni delle armi russe in Vietnam dal 1999 al 2020 (milioni $)

Fonte: elaborazione sui dati forniti dal SIPRI Arm Transfers Database

Nonostante nell'ultimo quinquennio abbia deciso di diminuire l'acquisto di armi russe per ridimensionarne l'influenza sul settore della difesa del Paese, il maggiore importatore di armi russe resta l'India. Si stima che tra il 2016 e il 2020 la percentuale di importazioni sia stata pari al 46%, a differenza del quinquennio precedente in cui le importazioni erano circa il 62%. Al di là di questo taglio, ben il 23% delle esportazioni totali di Mosca è destinato all'India (SIPRI Yearbook, 2021).

Tra i due Paesi, comunque, sono stati conclusi e continuano tutt'ora ad essere conclusi accordi aventi ad oggetto l'acquisto di armi russe. Si può citare la conclusione, dopo due anni di negoziato, di un accordo da 3 miliardi di dollari che prevede il *leasing* di 10 anni di un sottomarino d'attacco a propulsione nucleare di classe Akula-1. La consegna è prevista entro il 2025, e sarà il terzo sottomarino di provenienza russa ad essere impiegato nella marina militare indiana.

Inoltre, l'India e la Russia hanno concluso vari accordi di produzione congiunta. Nel 2021 hanno firmato un accordo intergovernativo su un programma di cooperazione tecnico-militare comprendente la fornitura e lo sviluppo di armamenti e materiale bellico. Nello stesso anno, l'India ha completato la produzione di 222 Sukhoi Su-30MKI su licenza russa, un progetto iniziato nel 2004, e ha aperto nuovi negoziati per la produzione di altri 12 esemplari, che potrebbero tradursi in un aumento delle esportazioni russe nei prossimi anni a cui si aggiungono progetti militari congiunti per lo sviluppo del missile da crociera supersonico BrahMos, il caccia multiruolo di quinta generazione FGFA, la produzione su licenza di carri armati T-90 e la produzione di fucili automatici Kalashnikov.



Tab. 12. Il valore delle esportazioni delle armi russe in India dal 1999 al 2020 (milioni $)

Fonte: elaborazione sui dati forniti dal SIPRI Arm Transfers Database

Conclusioni

Le due grandi sfide che la Russia ha tentato di affrontare nell'arco temporale analizzato fino ad ora (riacquisire un ruolo di rilievo nelle relazioni internazionali e arrestare l'espansione della NATO verso i Paesi dell'est Europa) sono rimaste pressoché irrisolte e l'effetto che ne è scaturito ha causato profonde instabilità e tensioni latenti presso la comunità internazionale.

Si è visto come negli ultimi decenni la politica estera russa, attraverso strategie di *soft* e *hard power*, si sia modificata nel tempo plasmandosi alle evoluzioni del contesto internazionale. Pertanto, è stata ritenuta necessaria l'adozione di riforme che andassero ad incidere sugli armamenti: la produzione di armi di nuova generazione e il perfezionamento di quelle già esistenti sono un requisito fondamentale affinché la Russia possa competere con le altre potenze e apparire ai loro occhi come uno Stato impossibile da escludere dalle dinamiche globali.

Tuttavia, il punto di rottura è rappresentato dal momento in cui l'aggressività della NATO viene percepita dalla Russia come insostenibile e utilizzata per giustificare l'*"operazione militare speciale"* (così definita dal Presidente Vladimir Putin) ai danni dell'Ucraina avviata il 24 febbraio 2022 e ancor'oggi in corso. A seguito dell'invio di contingenti nelle regioni di Donetsk e Lugansk (in cui forte era la presenza di Mosca già dal 2014), del riconoscimento delle stesse come "repubbliche" e la successiva avanzata in altre aree come la città di Kharkiv e quella portuale di Mariupol, gli Stati membri della NATO e alcuni Stati tradizionalmente neutrali come la Svizzera, la Svezia e la Finlandia hanno adottato pacchetti di sanzioni nei confronti della Russia penalizzandone così il sistema economico-finanziario. Le misure vanno dal blocco del

sistema SWIFT[3] al congelamento dei beni detenuti all'estero dall'élite politica russa, al blocco delle esportazioni. In particolare, il 14 marzo l'Unione Europea ha approvato un nuovo pacchetto di sanzioni tra le cui misure è sancito il divieto di concludere transazioni con alcune delle maggiori imprese statali russe che operano nel settore di produzione militare. (Tra le società sanzionate troviamo la *United Aircraft Corporation*, la *United Shipbuilding Corporation* e la *Russia Helicopters*).

Si può quindi ipotizzare che la Russia negli ultimi decenni abbia studiato delle misure che potessero preservare l'economia dagli effetti negativi delle crisi economiche (siano queste dovute a squilibri di mercato o a sanzioni internazionali). Misure che oggi sono state introdotte per fronteggiare i tentativi dei Paesi NATO di indurre Mosca a cessare il conflitto in Ucraina. Negli ultimi anni, Putin può vantare un debito pubblico contenuto (pari a circa il 17% del PIL) e la bilancia dei pagamenti in attivo, circostanze che hanno consentito alla Russia di accumulare riserve monetarie. Pertanto, nonostante gli effetti delle sanzioni sull'economia russa, forse nel breve periodo Mosca potrà evitare il rischio di bancarotta, potendo contare sui proventi della vendita di gas, petrolio e delle risorse sopradette, che comunque continua.

Ciò che accadrà nel medio e lungo periodo rimane invece incerto e ricco di questioni aperte: quante e quali sanzioni serviranno per piegare la Russia? Per quanto altro tempo la Russia potrà resistere? Come sarà il nuovo equilibrio internazionale e come si rapporterà la comunità internazionale con Mosca?

[3] Il sistema SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication*) è uno degli strumenti più utilizzati a livello internazionale per permettere il trasferimento del denaro. Attraverso la combinazione di codici e cifre, l'istituto bancario è in grado di riconoscere la provenienza del denaro ovvero l'istituto bancario mittente, il Paese di provenienza e la filiale presso cui è avvenuto il bonifico internazionale.

Bibliografia

Ademmer E., Delcour L., Wolczuk K. (2016), "Beyond geopolitics: exploring the impact of the EU and Russia in the "contested neighborhood", *Eurasian Geography and Economics*, 57:1, 1-18.

Alcaro R., Briani V. (a cura di) (2008), "Le relazioni della Russia con la Nato e l'Unione europea", *Istituto Affari Internazionali* (*IAI*), disponibile all'indirizzo: https://www.iai.it/sites/default/files/pi_a_c_103.pdf

Carta S. (2008), "Sviluppi del settore industriale-militare russo e prospettive delle relazioni russo-europee", *ISPI*.

Caselli G.P. (2021), "Il nuovo settore spaziale tra privatizzazione e militarizzazione", *Limesonline*, disponibile all'indirizzo: https://www.limesonline.com/il-nuovo-settore-spaziale-tra-privatizzazione-e-militarizzazione/122282

Clouet L. (2007), "Rosoboronexport, Spearhead of the Russian Arms Industry", *Ifri*, disponibile all'indirizzo: https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ifri_RNV_rosoboronexport_clouet_anglais_sept2007.pdf

Congressional Research Service (2020), *Russian Armed Forces: Capabilities*, disponibile all'indirizzo: https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11589

Congressional Research Service (2021), *Russian Arms Sales and Defense Industry*, disponibile all'indirizzo: https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46937

Connolly R., Boulègue M. (2018), "Russia's New State Armament Programme Implications for the Russian Armed Forces and Military Capabilities to 2027", *Chatham House*, disponibile all'indirizzo: https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2018-05-10-russia-state-armament-programme-connolly-boulegue-final.pdf

Derkach E. (2018), *La Politica Estera della Federazione Russa: Le priorità dei governi da Eltsin a Putin*, Edizioni Accademiche Italiane.

Efimova A. (2021), "Analisi delle spese militari russe in funzione della politica estera nazionale", correzioni e revisioni Panebianco A. (a cura di), *Analytica for intelligence and security studies*, disponibile all'indirizzo: https://www.analyticaintelligenceandsecurity.it/wp-content/uploads/Efimova-Spesa-militare-russia.pdf

Fernandez-Osorio A. E. (2015), "A Full Spectrum Operations: the rationale behind the 2008 Russian Military Reform?", 13(15), 63-86.

Ferrari A., Frappi C., Giusti S. (2008), "La Russia di fronte alla crisi. Prospettive e ruolo dell'Italia", *ISPI*, disponibile all'indirizzo:

https://www.ispionline.it/sites/default/files/pubblicazioni/La%20Russia%20di%20fronte%20alla%20crisi%20Rapporto%20scenario%206-2009.pdf

Ferrari A., Tafuro Ambrosetti E. (2021), "Russia's Foreign Policy: The Internal-International Link", *ISPI*, disponibile all'indirizzo:

https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/russias-foreign-policy-internal-international-link-30506

Galeotti M. (2018), *L'esercito russo moderno 1992-2016*, Gorizia: LEG Edizioni.

Ierep I. (a cura di) (2008), "Il Caucaso: conflittualità e ripercussioni a livello regionale e internazionale", *Centro Studi Internazionali* (*Ce.S.I*).

Kofman M., Fink A., Gorenburg D., Chesnut M., Edmonds J., Waller J. (2021), "Russian Military Strategy: Core Tenets and Operational Concepts", *CNA*, disponibile all'indirizzo:
https://www.cna.org/CNA_files/pdf/Russian-Military-Strategy-Core-Tenets-and-Operational-Concepts.pdf (ultimo accesso: 17/01/2022)

Korolev A. (2019), "How Closely Aligned Are China and Russia? Measuring Strategic Cooperation in IR," *International Politics*, disponibile all'indirizzo:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3386829

Limes, *La Russia cambia il mondo*, 2/2022.

Menon J. (2020), "Algeria to get 14 Su-57 fighters from Russia", *Times Aerospace*, disponibile all'indirizzo:

https://www.timesaerospace.aero/news/defence/algeria-to-get-14-su-57-fighters-from-russia

Morini M. (2020), *La Russia di Putin*, Bologna: Il Mulino.

Oliker O., Crane K., Schwartz L.H., Yusupov C. (2009), *Russian Foreign Policy*, RAND Corporation.

Radin A., Davis E.L., Han E., Massicot D., Povlock M., Reach C., Boston S., Charap S., Mackenzie W., Migacheva K., Johnston T., Long A. (2019), "The future of Russian Military. Russia's Ground Combat. Capabilities and Implications for U.S.-Russia Competition", RAND Corporation.

Russell M. (2021), "Russia's armed forces. Defence capabilities and policy", *European Parliament Research Service (EPRS*), disponibile all'indirizzo:

https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2021)689370

Sartori P., Tosato F. (2015), "Traiettorie di sviluppo dei bilanci della Difesa dei Paesi BRICS", *Centro Studi Internazionali* (a cura di), Osservatorio di politica internazionale.

Senato della Repubblica e Camera dei deputati*, Consiglio europeo Bruxelles, 24 e 25 marzo 2022*, documentazione parlamentare, disponibile all'indirizzo:

https://temi.camera.it/leg18/dossier/OCD18-16434/consiglio-europeo-bruxelles-24-e-25-marzo-2022.html

Sicurezza Internazionale (2021), *Egitto: continuano le trattative con la Russia per i Sukhoi-35*, disponibile all'indirizzo:

https://sicurezzainternazionale.luiss.it/2021/08/27/egitto-continuano-le-trattative-la-russia-sukhoi-35/

SIPRI Arms Transfers Database, disponibile all'indirizzo:

https://www.sipri.org/databases/armstransfers

SIPRI Yearbook 2020, *Armaments, Disarmament and International Security*.

SIPRI Yearbook 2021, *Armaments, Disarmament and International Security*.

Slagle J.H. (1994), "New Russian Military Doctrine: A Sign of the Times", *Defence Technical Information Center*.

Sparacino M., "La crisi con Pechino accelera l'acquisizione indiana di caccia russi", *Analisi Difesa*, 25 giugno 2020, disponibile all'indirizzo:

https://www.analisidifesa.it/2020/06/la-crisi-con-pechino-accelera-lacquisizione-indiana-di-caccia-russi/

The Military Balance (2020), *Chapter Five: Russia and Eurasia*, 120:1, 166-219, disponibile all'indirizzo:

https://www.iwp.edu/wp-content/uploads/2020/06/7.pdf

Thornton R. (2011), "Military Modernization and the Russian Ground Forces", Strategic Studies Institute, US Army War College, disponibile all'indirizzo:

http://www.jstor.org/stable/resrep11516

World Air Forces (2022), Craig Hoyle: London

World Air Forces (2021), Craig Hoyle: London

Zyga I.A. (2013), "Russia's new aerospace defence forces: Keeping up with the neighbours", *European Parliament*, disponibile all'indirizzo:

https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EXPO-SEDE_SP(2013)491478

L'arsenale nucleare russo

The Russian nuclear arsenal

di Alessandro Ricci

Abstract: Nel 2022 il totale di armi nucleari a disposizione della Federazione Russa ammonta a circa 6 mila unità. Alla luce della strategia nucleare russa è importante analizzarne la distribuzione delle testate nell'ambito dell'arsenale e della cosiddetta "triade nucleare".

Parole chiave: Russia, arsenale nucleare, armi atomiche, strategia nucleare

Abstract: In 2022, the total number of nuclear weapons amounts to a total of about 6,000 weapons. In this work, it will be seen how these weapons are distributed among the Russian arsenal and the so called "nuclear triad".

Keywords: Russia, nuclear arsenal, atomic weapon, nuclear strategy

Alessandro Ricci: laureato in Studi sul Medio Oriente presso l'Università di Napoli "l'Orientale", ha conseguito un Master universitario di II Livello in Geopolitica e Sicurezza Globale presso l'Università di Roma "Sapienza". Attualmente svolge un periodo di Servizio Civile presso Archivio Disarmo e collabora con diversi istituti per la realizzazione di analisi geopolitiche.

Introduzione

Questo lavoro si basa principalmente su una serie di articoli scientifici concernenti lo stato attuale dell'arsenale atomico russo, al fine di poter presentare sinteticamente un quadro quanto più possibile preciso per tentare di spiegare al meglio i recenti avvenimenti. Il primo articolo in questione è *Russian nuclear weapons, 2022* pubblicato sul *Bulletin of the Atomic Scientists* nel febbraio 2022 ad opera di Hans Kristensen e Matt Korda[4], autori anche del corrispondente capitolo sulle forze nucleari russe all'interno del *SIPRI Yearbook 2021*[5]. Il loro articolo qui preso in esame esegue una panoramica dello stato dell'arsenale atomico russo aggiornato ai primi mesi del 2022 su tutti i livelli della "triade nucleare", passando in rassegna interviste, comunicati ufficiali dei reparti militari russi, atti ufficiali russi e statunitensi, così come i risultati dei controlli avvenuti in seno al trattato "New START". Il secondo lavoro utilizzato è, invece, un report dell'UNIDIR del 2017, ad opera di Pavel Podvig e Javier Serrat, dal titolo *Lock them Up: Zero-deployed Non-strategic Nuclear Weapons in Europe*, dal quale saranno principalmente estrapolate informazioni sui sistemi e le basi missilistiche russe.

Il quadro che viene fuori dallo studio è quello di una Russia che ha costantemente aggiornato nel corso del tempo i propri armamenti nucleari rispetto ai quali, però, pur rispettando i trattati internazionali in materia di disarmo, ha rilasciato una strategia di utilizzo ben chiara. Il classico ruolo di deterrenza e di difesa assegnato convenzionalmente all'arma nucleare è stato, infatti, a più riprese negato dai vertici militari salvo essere poi riconfermato di fronte alla richiesta di spiegazioni della comunità internazionale.

Il possibile cambio di paradigma e di interpretazione sull'utilizzo dell'arma nucleare nel mondo post-Guerra Fredda è apparso in tutta la sua durezza dopo la minaccia dell'utilizzo del proprio arsenale atomico in maniera offensiva da parte del Presidente russo Vladimir Putin, il 27 febbraio 2022, durante i primi giorni del conflitto ucraino[6]. Il tema, dunque, della strategia militare e di sicurezza riguardante l'utilizzo di questi sistemi d'arma è tornato fortemente alla ribalta, riportando indietro le lancette del tempo ed evocando spettri di altri tempi ed altri luoghi che sembravano ormai svaniti, e che colpevolmente abbiamo voluto dimenticare nel corso degli ultimi trent'anni.

A questo proposito appare dunque doveroso continuare a parlare di questi temi, tentando di far maturare nell'opinione pubblica un forte desiderio verso il disarmo nucleare. Archivio Disarmo intende mantenere alta l'attenzione sulla questione

[4] Hans M. Kristensen & Matt Korda (2022) Russian nuclear weapons, 2022, Bulletin of the Atomic Scientists, 78:2, 98-121, DOI: 10.1080/00963402.2022.2038907

[5] Kristensen, H. M. & Korda, M., 2022b. Russian Nuclear Forces. In: *Sipri Yearbook 2021.* Solna: Oxford University Press, pp. 346-357.

[6] Karmanau, Y., Heintz, J., Isachenkov, V. & Litvinova, D., 2022. *Putin puts nuclear forces on high alert, escalating tensions.* [Online] https://apnews.com/article/russia-ukraine-kyiv-business-europe-moscow-2e4e1cf784f22b6afbe5a2f936725550

tramite una serie di azioni dirette e mirate che mettano in moto un dialogo sui temi della pace, del disarmo e della risoluzione nonviolenta dei conflitti. Come il Presidente Fabrizio Battistelli ha ricordato: «Dal passato dobbiamo prendere il lato migliore, quello della possibilità di parlarsi, di dialogare. È necessario tentare di capire i motivi dell'avversità della Russia, rifiutando però la guerra, che provoca danni irreparabili ai civili»[7].

È proprio nel segno del rifiuto della guerra che continua l'opera di informazione scientifica di Archivio Disarmo.

[7] Esperti, G., 2022. *Crisi in Ucraina e rischio nucleare: un incontro dell'Archivio Disarmo.* [Online] https://www.adista.it/articolo/67682

L'arsenale nucleare russo

Si stima che, all'inizio di febbraio 2022, le testate nucleari all'interno dell'arsenale russo ammontino ad un totale di poco meno di 6 mila unità. Di queste, il numero di quelle utilizzabili rappresenta più della metà del totale, ovvero circa 4.477 unità, di cui 1.588 sono quelle già schierate ed operative, considerando sia le armi strategiche sia le non strategiche[8]. Delle testate operative, 812 sono quelle disposte in sistemi missilistici balistici di terra, 576 sono invece quelle destinate all'utilizzo di sistemi balistici montati sui sottomarini nucleari e ulteriori 200 quelle operabili dai bombardieri equipaggiati per l'utilizzo di armi atomiche.

Delle restanti testate, 2.889 sono invece quelle non schierate ed in deposito di cui la maggior parte (1.912) è rappresentata da testate non strategiche e da una consistente minoranza di testate strategiche (977). Le rimanenti 1.500 testate circa sono invece quelle ritirate e in fase di smantellamento. In quanto non ancora dismesse totalmente, però, queste testate rimangono potenzialmente ancora reinseribili e riutilizzabili in poco tempo. Pertanto, è necessario considerare nel computo anche questo genere di testate come facente parte dell'arsenale russo disponibile (Kristensen & Korda, 2022a, p. 98).

Il numero di testate a disposizione ed armabili da parte della Russia, comunque, è attualmente soggetto e regolamentato dal trattato sulla riduzione degli armamenti, il *New Strategic Arms Reduction Treaty* ("New START")[9]. Il Trattato vincola i due firmatari del Trattato, Stati Uniti e Russia, a mantenere il proprio arsenale nucleare almeno fino al 2026, entro alcuni limiti attraverso i quali è stato effettivamente possibile limitare la crescita degli arsenali nucleari tra Washington e Mosca e limitare l'efficacia dei sistemi d'arma già schierati. I confini entro cui i due Stati sono vincolati a mantenersi sono:

- Limite di 800 vettori per missili nucleari tra schierati e non schierati;
- Limite di 1.550 testate schierate tra bombardieri e missili;
- Limite di 700 vettori schierati contemporaneamente tra missili balistici intercontinentali (ICBM), missili balistici per sottomarini (SLBM) e bombardieri pesanti attrezzati per armamenti nucleari.

[8] Per "testate strategiche" si intende quelle schierate sui missili intercontinentali a lunghissimo raggio e nelle basi dei bombardieri pesanti. Le "testate non strategiche" o "tattiche" sono quelle schierate su basi con sistemi di lancio operativi a corto-medio raggio.

[9] Il new START (*Strategic Arms Reduction Treaty*) è un trattato sulla riduzione degli armamenti nucleari firmato da Russia e Stati Uniti nel 2010 ed entrato in vigore l'anno dopo che fa seguito ai trattati START I (1991), START II (1993) e SORT (*Strategic Offensive Reduction Treaty*, 2002). Vedi a questo proposito Giorgio Alba, *Il Trattato di Praga sulla riduzione e limitazione delle armi nucleari strategiche offensive del 2010 tra Stati Uniti d'America e Federazione Russa,* "Nuclear News", 2/2010 - 12 Aprile 2010, https://www.archiviodisarmo.it/view/xaUnlSmuyGq4y3MzqhfQkaoK_voDT1BMSZast8u6F9M/alba-trattato-di-praga-start-2010-analisi-e-prospettive.pdf.

Bisogna ricordare anche che, fino al 2019, Stati Uniti e Russia condividevano anche la partecipazione all'INF (*Intermediate-Range Nuclear Forces*), un trattato sulle Forze nucleari a medio raggio in vigore sin dal 1987. L'INF aveva reso possibile la disinstallazione e lo smaltimento di circa 2.700 missili nucleari e convenzionali – sia sovietici sia statunitensi – a corto, medio e intermedio raggio[10] (Bugos, 2019). Nel 2019 gli Stati Uniti dell'amministrazione Trump si sono ritirati dal Trattato, motivando la scelta con una presunta violazione da parte della Russia, che avrebbe "sviluppato, prodotto, condotto test e schierato multipli battaglioni" di armi vietate dall'INF (U.S. Department of State, 2019).

Inoltre, né Russia né Stati Uniti hanno firmato il Trattato delle Nazioni Unite sul bando delle armi nucleari (TPNW), che ne metterebbe al bando definitivamente il possesso e la detenzione con lo scopo di "mantenere un mondo *nuclear-free*". Non essendo questo strumento stato firmato dalle due potenze, però, il New START rimane ad oggi l'unico trattato e l'unico strumento di salvaguardia ancora in vigore sulla regolamentazione internazionale delle armi nucleari.

Armi nucleari strategiche e non strategiche

Analizzando il numero di unità di armi strategiche, come già detto, quelle correntemente possedute dalla Russia tra schierate e non schierate ammontano a circa 2.565 unità. La maggior parte di queste, circa 1.185, è destinata all'utilizzo tramite missili intercontinentali. 800 sono quelle invece destinate ai sottomarini nucleari e 580 quelle per i bombardieri (Kristensen & Korda, 2022a, p. 99).

A fianco delle testate strategiche, la Federazione Russa destina le rimanenti 1.912 testate nucleari del proprio arsenale ad una varietà di armi non strategiche – sistemi cosiddette *dual use*, ovvero sistemi convenzionali anche in grado di essere equipaggiati con testate nucleari. Si tratta perlopiù di sistemi di difesa del proprio territorio aereo, ma anche di bombardieri e missili da crociera utilizzati anche dalle forze di terra, dai sistemi di difesa aerea e dalla Marina, compresa l'aviazione navale e la Guardia costiera (Podvig & Serrat, 2017).

Si ricorda comunque, che il numero totale di unità schierate, sommando le armi strategiche a quelle non strategiche, ammonta ad un totale di 1.588 unità. Nonostante il numero di testate di cui la Federazione Russa dispone in totale e la loro divisione tra armi strategiche e non strategiche, infatti, il Paese rimane vincolato dai parametri imposti nel quadro del New START. In questo senso, molti dei vettori russi sono costretti a non equipaggiare il numero massimo di testate per le quali sarebbero predisposte, riducendone di gran lunga la potenza di fuoco.

[10] Nella dicitura di corto e medio raggio sono annoverate tutte quelle armi con una portata compresa tra i 500 e 5.500km.

A completamento della panoramica sull'arsenale russo, è interessante notare come questo sia affidato a due corpi militari diversi e separati: lo *Strategic Rocket Forces* e il Dodicesimo Direttorato del Ministero della Difesa (*12th GUMO*). Il primo è una branca delle Forze Armate, subordinata direttamente allo Stato Maggiore, che si occupa dell'impianto missilistico russo e del suo utilizzo offensivo. La custodia delle armi nucleari, tuttavia, è affidata al secondo corpo, dipendente invece dal Ministero della Difesa, che mantiene il controllo di tutto l'arsenale non strategico e di quello strategico non attualmente schierato (Podvig & Serrat, 2017, p. 15).

Stando alle informazioni rilasciate proprio dal Direttorato, tutte le armi strategiche e non strategiche sono locate in un totale di 12 depositi nazionali sparsi sul territorio del Paese (di cui almeno la metà è posta nelle immediate vicinanze dei confini occidentali) a cui fanno riferimento circa 34 depositi locali, alcuni dei quali sono predisposti per ospitare, schierare ed utilizzare anche armi strategiche a seguito dell'approvazione del Direttorato e l'installazione da parte delle *Strategic Rocket Forces* (*ivi*, p. 17).

Nel corso degli ultimi trent'anni, la Russia ha portato avanti un continuo percorso di modernizzazione del proprio arsenale nucleare, che avrebbe dovuto condurre, secondo i piani, ad un aggiornamento nel 2020 del 70% dell'intero inventario militare (The Military Balance, 2021, p. 166). Prendendo in considerazione il solo arsenale missilistico, ufficiali russi hanno stimato che, sempre nel 2020, il passaggio da armi atomiche di epoca sovietica a sistemi più moderni era completato circa all'83% (Kristensen & Korda, 2022a, p. 102). L'aggiornamento dell'arsenale avrebbe portato, tra i suoi effetti, anche ad una riduzione in termini numerici degli armamenti disponibili, benché sostituiti da sistemi più innovativi e avanzati (Congressional Research Service, 2022).

È necessario sottolineare che l'aggiornamento dei sistemi d'arma risponde sicuramente ad una naturale necessità di mantenimento e sviluppo tecnologico degli arsenali. Tuttavia, ciò comporta un aumento nella potenza e distruttività da parte delle nuove armi: gli attuali sistemi d'arma nucleari hanno, infatti, una capacità distruttiva molto maggiore rispetto alle proprie controparti più datate, arrivando ad essere fino a 3 mila volte più potenti.

L'importanza dell'arsenale nucleare russo e di un suo possibile utilizzo è strettamente collegata con la percezione della propria sicurezza da parte della Federazione, come i recenti avvenimenti concernenti la guerra in Ucraina hanno dimostrato. Con la fine della Guerra Fredda e la dissoluzione dell'Unione Sovietica, la Russia ha attraversato una fase di revisione della propria strategia con riguardo all'utilizzo delle armi atomiche nel corso dell'ultimo trentennio, mettendo in discussione più volte il possesso dell'arsenale nucleare come elemento esclusivo di deterrenza internazionale, costante invece del periodo della Guerra Fredda.

L'attuale strategia di Mosca per quanto concerne un possibile utilizzo del proprio arsenale nucleare sarebbe, secondo il *Nuclear Posture Review*, report realizzato dal Dipartimento della Difesa statunitense, quella di "*escalate to de-escalate*", ovvero di minacciare l'utilizzo dell'arma nucleare, sperando in una paralisi degli Stati Uniti e della NATO, per poi portare i termini del conflitto a condizioni più favorevoli alla Russia (U.S. Defense Deparment, 2018).

Nonostante nel 2020 il Presidente russo abbia approvato un documento strategico difensivo all'interno del quale viene ribadita la natura difensiva e di deterrenza dell'arsenale nucleare, lo stesso Putin ha espresso più volte, anche recentemente – nel discorso alla nazione di fine anno del 2021 – la necessità di mantenere aggiornato l'arsenale a livello dei corrispettivi statunitensi. Nella stessa sede egli ha infatti accusato gli Stati Uniti di aver schierato tramite la NATO sistemi missilistici *dual-use* nelle immediate vicinanze della Federazione, minacciando in questo modo la sopravvivenza e la stabilità della Federazione. Il continuo aggiornamento dell'arsenale da un lato e la minaccia al continuo ricorso delle armi nucleari come strumento di attacco dall'altro, fanno però ritenere che la reale strategia russa vada ben oltre i documenti ufficiali (Kristensen & Korda, 2022a, pp. 98-102).

È necessario sottolineare che esiste un dibattito riguardante i sistemi *dual-use* e la possibilità di generare una condizione di insicurezza in modo diretto o percepito. Kroenig & Massa (2021) propongono una tesi, in senso inverso a quello che ha generalmente considerato questi strumenti come fattori di instabilità, secondo cui questi sistemi difficilmente possono innescare una *escalation* di un conflitto che degeneri in una guerra nucleare. Tuttavia, ci appare altresì vero che, al di là della possibilità o meno di dar luogo ad uno scontro nucleare, questi rimangano uno strumento di forte instabilità e sui quali si è poi innestata la propaganda aggressiva del Cremlino contro un'espansione della NATO percepita come "illegale" e "minacciosa" verso i suoi confini (Arbatov, 2017, p. 3).

La componente di terra: missili intercontinentali balistici

Tutti i missili balistici intercontinentali sono, come si è detto, schierati in un totale di 12 basi sul suolo russo[11]. Secondo il Rapporto dell'UNIDIR i missili balistici intercontinentali operati dalle *Strategic Rocket Forces* sarebbero dislocati in diverse basi locali. Secondo le stime operate da Kristensen e Korda all'interno del loro lavoro, i missili balistici intercontinentali armati e pronti per l'utilizzo sarebbero 306, che possono equipaggiare fino ad un totale di 1.185 testate nucleari.

[11] Le basi a livello nazionale sono: Saratov-63, Bryansk-18, Komsomolsk-na-Amure-31, Trekhgorny-1, Lesnoy-4, Khabarovsk-47, Voronezh-45, Irkutsk-45, Belgorod-22, Vologda-20, Mozhaysk-10, Olenegorsk-2 (Podvig & Serrat, 2017). Per la distribuzione geografica delle basi nazionali e locali si rimanda alle mappe in appendice di questo lavoro.

Come mostrato dalla tabella 1, i missili intercontinentali in questo momento adoperati dalle forze armate russe sono di diverso tipo e possono avere sia dei supporti mobili sia essere conservati all'interno di silos. Gli SS-18/R-36M2 e SS-25/Topol sono vettori di epoca sovietica che verranno dismessi e aggiornati nel prossimo futuro. Tra i missili più recenti e che costituiscono la maggior parte dell'arsenale russo ci sono, invece, i SS-27/Topol-M, ovvero missili a testata singola.

La fase più grande della modernizzazione dell'arsenale russo si basa proprio sull'aggiornamento di quest'ultima tipologia di missile in vettori che hanno la possibilità di essere equipaggiati con 4 testate Multiple Indipendenti (MIRV)[12] e che prendono il nome di RS-24 Yars, per i quali alcune basi sono già predisposte all'installazione e all'utilizzo. L'aggiornamento dei Topol-M/SS-27 sembra invece essere stato ritardato, mentre è in programma lo sviluppo di missili RS-28 Sarmat (conosciuti anche con il nome di *Son of Satan* o *Satan II* per via della loro potenza distruttiva, data la possibilità di essere equipaggiati con 10-15 MIRV) che sostituiranno l'arsenale di SS-18 (conosciuti invece con il nome di *Satan*, il cui equipaggiamento si ferma agli 8 MIRV).

Secondo i dati disponibili a febbraio 2022, i reggimenti missilistici attualmente schierati sarebbero 40, di cui 36 attivi e 4 in fase di aggiornamento, ripartiti in 12 divisioni totali armati di missili intercontinentali (Kristensen & Korda, 2022a, pp. 102-107).

Base missilistica (livello locale)	Equipaggiamento*	Tipo
Bologoye	Topol/SS-25 ICBM	Mobile
Irkutsk	Topol/SS-25 ICBM	Mobile
Kozelsk	UR-100NUTTH; RS- 24 Yars /SS-19 ICBM	Silo
Novosibirsk	RS-24 Yars ICBM	Mobile
Sibirskiy	Topol/SS-25 ICBM	Mobile
Solnechny	R-36M2/SS-18 ICBM	Silo
Svobodny	RS-24 Yars ICBM	Mobile
Tatischchevo	Topol-M/SS-27 ICBM	Silo
Teykovo	Topol; RS-24 Yars /SS-25, ICBM	Mobile
Yasny	R-36M2/SS-18 ICBM	Silo
Yushkar-Ola	Topol/SS-25 ICBM	Mobile

Tabella 1. Basi missilistiche russe ed equipaggiamento. Adattamento tabella in Podvig & Serrat, 2017, pp. 33-34
*Il doppio nome si riferisce al diverso sistema di classificazione dei vettori attualmente in uso adoperato da Russia e NATO

[12] Le testate MIRV permettono ad un missile di colpire più bersagli con un solo lancio aumentando in maniera esponenziale la portata distruttiva dell'arsenale atomico. Un singolo vettore può quindi essere equipaggiato finanche con 16 testate, che hanno la possibilità di volare a differenti velocità in diverse direzioni, nonché di essere rilasciate in momenti separati.

La componente navale: sottomarini a propulsione nucleare

Su di un totale di 49 sottomarini che compongono l'intera armata navale russa, quelli a propulsione nucleare (SSBM), ovvero gli unici in grado di equipaggiare armi atomiche, sono attualmente 11 e di diversa tipologia. Altri 6 sottomarini sono in fase di costruzione e andranno ad ampliare la marina russa nei prossimi anni (Kristensen & Korda, 2022b, pp. 353-354). Come mostrato dalla tabella 2, in questo momento sono 3 le flotte ai quali sono assegnati sottomarini a propulsione nucleare.

In base alla tipologia di appartenenza, i sottomarini possono essere equipaggiati con un numero variabile di vettori fino ad un massimo di 16 missili balistici (SLBM) per una potenza totale dell'intera marina di circa 800 testate. Tuttavia, il numero massimo trasportabile contemporaneamente è stato ridotto per le limitazioni imposte del New START ad un numero stimato tra 576 e 624.

La componente navale è di fondamentale importanza quando si considera l'arsenale nucleare di un Paese e gli strumenti a sua disposizione. La sezione dei sottomarini a propulsione nucleare rappresenta infatti la componente più importante della triade nucleare, poiché essi rappresentano l'elemento portante della teoria sul c.d. "*second strike*"[13], agendo quindi come elemento di preservazione della deterrenza nucleare a livello internazionale, oltre che come strumento militare in senso stretto.

Base Navale	Flotte con disponibilità di Sottomarini a propulsione nucleare
Gadzhyevo	Flotta del Nord
Vilyuchinsk	Flotta del Pacifico
Zaozersk	Flotta del Nord

Tabella 2. Basi navali e flotte con sottomarini nucleari russe. Adattamento tabella in Podvig & Serrat, 2017, p. 33

La componente aerea: bombardieri a lungo raggio

L'ultima componente della triade nucleare è la sezione aerea, formata principalmente da bombardieri Tu-160 e Tu-95MS. Si stima che l'intera flotta aerea russa sia costituita da circa 60-70 bombardieri in totale. Ogni bombardiere del primo tipo può trasportare fino a 12 vettori, mentre quelli del secondo tipo possono essere equipaggiati tra i 6 ai 16 missili.

I bombardieri russi, avrebbero, dunque, una capacità di trasporto totale di circa 800 testate totali, anche se è stimato che quelle effettivamente assegnate alla componente

[13] La teoria del *second strike* prevede di poter sempre rispondere ad un possibile attacco nucleare anche nel caso in cui i sistemi nucleari su terra fossero disabilitati. Benché questa dottrina sembri messa in discussione dalle possibilità offerte da nuovi sistemi difensivi in grado di rilevare i colpi provenienti dai sottomarini, la percezione che essi rimangano fondamentali è ancora largamente diffusa e comunque non provata dalla pratica (Green & Rittenhouse, 2014).

aerea dell'intero arsenale russo non superino le 600 unità (Kristensen & Korda, 2022a, p. 109).

Base aerea	Tipologia di velivoli
Engels	Aviazione a lungo raggio, Tu-160, Tu-95MS bombardieri strategici
Gatchina	Aviazione tattica
Gorny	Aviazione tattica
Khurba	Aviazione tattica
Morozovsk	Aviazione tattica
Shaykovka	Aviazione a lungo raggio Tu-22M3
Shatalovo	Aviazione tattica
Soltsy	Aviazione a lungo raggio, Tu-22M3
Sredniy	Aviazione a lungo raggio, Tu-22M3
Ukrainka	Aviazione a lungo raggio, Tu-95MS bombardieri strategici
Vozdvizhenka	Aviazione tattica

Tabella 3. Basi aeree russe con velivoli con capacità nucleari. Adattamento tabella in Podvig & Serrat, 2017, p. 33

La componente non strategica

L'ultimo elemento dell'arsenale atomico russo è composto dalla sezione delle armi non strategiche o tattiche. Come si è anticipato, questa componente è formata principalmente da sistemi *dual-use*, ovvero armi in grado di essere equipaggiate sia con testate convenzionali sia con testate nucleari.

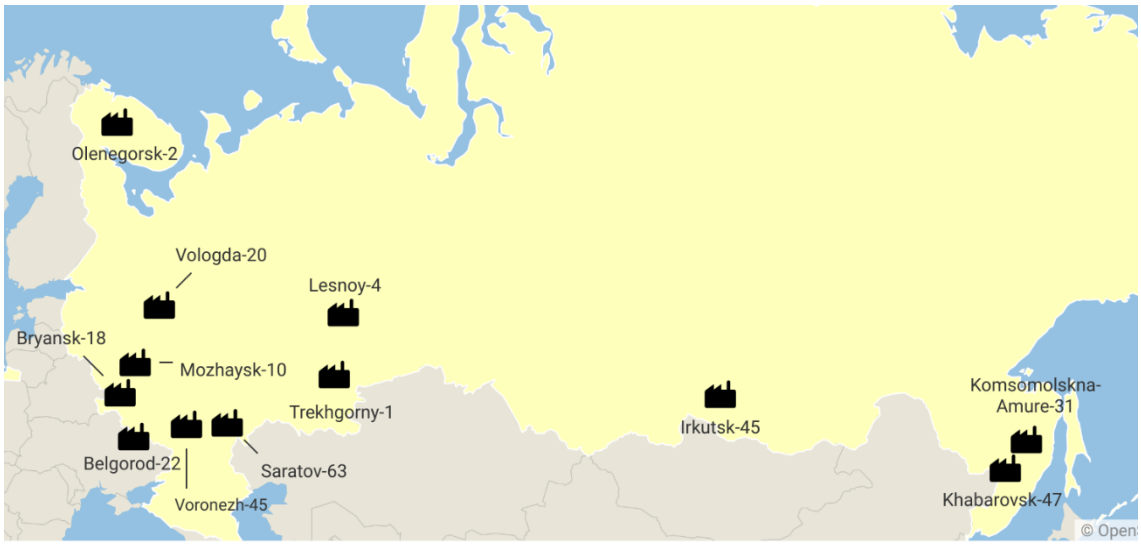
Armi non strategiche di questo tipo sono affidate a tutte le sezioni delle Forze armate russe, in particolar modo a quelle difensive. Secondo le stime, sarebbero poco più di 1.900 le testate assegnate a questo tipo di forze. Di queste, 387 sono quelle impiegate dal sistema difensivo del territorio – in particolar modo quello aereo, ma in misura minore anche quello costiero.

90 testate sono assegnate alle forze di terra, per equipaggiare missili balistici a corto raggio e missili da crociera lanciati da terra. Alle forze aeree sono poi assegnate 500 testate per l'utilizzo su bombardieri a medio raggio e cacciabombardieri *dual-use*. La quota più importante di armi non strategiche è assegnata però alla marina – comprendente anche l'aviazione navale – con circa 935 testate per strumenti di attacco a terra, missili da crociera antinave e antisottomarino (Kristensen & Korda, 2022b, pp. 354-357).

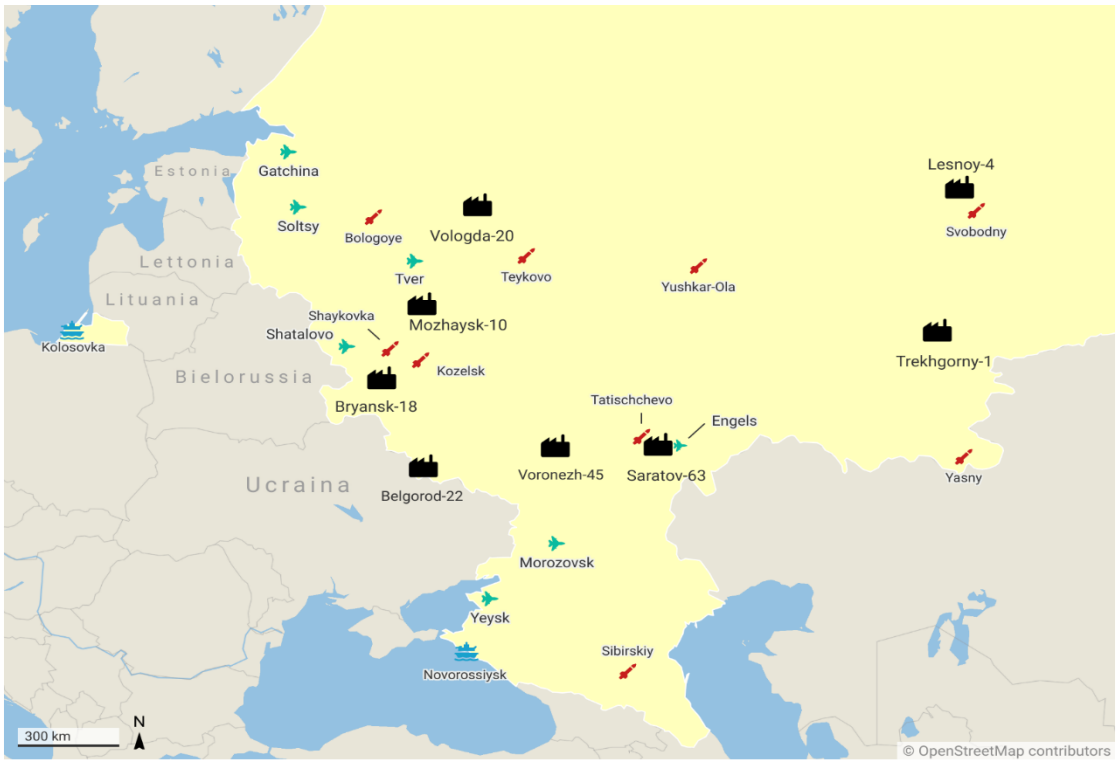
L'importanza della componente non strategica all'interno dell'arsenale russo non è da sottostimare. Infatti, a livello numerico, la quantità di armi non strategiche possedute dalla Federazione russa è più alta di quella a disposizione non solo della NATO, ma anche della Cina – ovvero i diretti competitori di Mosca. La loro

proliferazione è stata resa possibile dal fatto che questa tipologia di armi non è regolata né dal New START né da alcun altro trattato internazionale. Invece, sarebbe utile che entrambe le parti trovassero un accordo per proseguire sulla strada della non proliferazione, che passerebbe anche dalla probabile denuclearizzazione dell'Europa dalle armi tattiche statunitensi (Pifer, 2021).

Appendice[14]

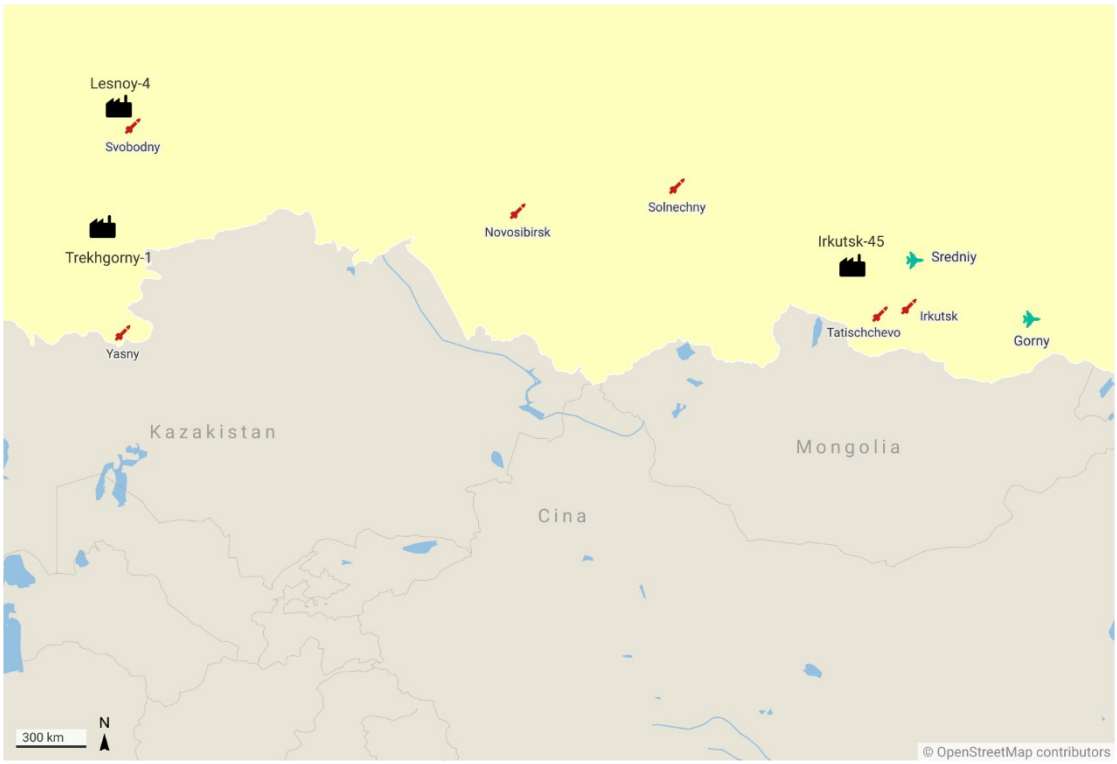


Mappa 1. Depositi nazionali

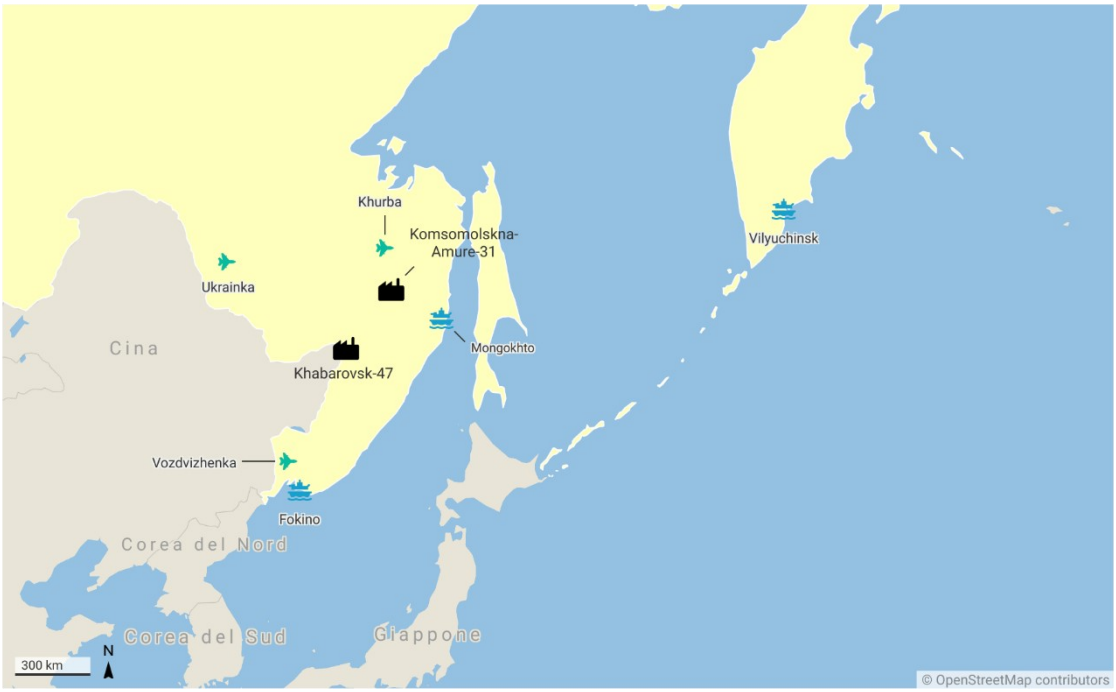


Mappa 2. Depositi nazionali e basi locali - Ovest

[14] Tutte le mappe presenti in appendice sono ad opera dell'autore sui dati geografici contenuti in Podvig, P. & Serrat, J., 2017. *Lock them Up: Zero-deployed Non-strategic Nuclear Weapons in Europe.* UNIDIR



Mappa 3.. Depositi nazionali e basi locali - Centro



Mappa 4. Depositi nazionali e basi locali - Est

Bibliografia

Arbatov, A., 2017. *Beyond the Nuclear Threshold: Russia, NATO, and Nuclear First Use,* s.l.: European Leadership Network.

Bugos, S., 2019. *U.S. Completes INF Treaty Withdrawal.* [Online] Disponibile al link: https://www.armscontrol.org/act/2019-09/news/us-completes-inf-treaty-withdrawal

Congressional Research Service, 2022. *Nonstrategic Nuclear Weapons,* s.l.: Nonstrategic Nuclear Weapons.

Esperti, G., 2022. *Crisi in Ucraina e rischio nucleare: un incontro dell'Archivio Disarmo.* [Online] Disponibile al link: https://www.adista.it/articolo/67682

Green, A. L. & Rittenhouse, B., 2014. Stalking the Secure Second Strike: Intelligence, Counterforce, and Nuclear Strategy. *Journal of Strategic Studies,* 38(1-2), pp. 38-73.

Karmanau, Y., Heintz, J., Isachenkov, V. & Litvinova, D., 2022. *Putin puts nuclear forces on high alert, escalating tensions.* [Online] Disponibile al link: https://apnews.com/article/russia-ukraine-kyiv-business-europe-moscow-2e4e1cf784f22b6afbe5a2f936725550

Kristensen, H. M. & Korda, M., 2022a. Russian Nuclear Weapon, 2022. *Bullettin of the Atomic weapons,* 78(2), pp. 98-121.

Kristensen, H. M. & Korda, M., 2022b. Russian Nuclear Forces. In: *Sipri Yearbook 2021.* Solna: Oxford University Press, pp. 346-357.

Kroenig, M. & Massa, M., 2021. *Are Dual-Capable Weapon Systems Destabilizing? Questioning Nuclear-Conventional Entanglement and Inadvertent Escalation,* s.l.: Scowcroft Center for Strategy and Security.

Pifer, S., 2021. *The art of negotiating non-strategic nuclear weapons.* [Online] Disponibile al link: https://www.brookings.edu/opinions/the-art-of-negotiating-non-strategic-nuclear-weapons/

Podvig, P. & Serrat, J., 2017. *Lock them Up: Zero-deployed Non-strategic Nuclear Weapons in Europe.* s.l.:UNIDIR.

The International Institute for Strategic Studies, 2021. *The Military Balance, 2021.* Londra: Routledge.

U.S. Defense Deparment, 2018. *Nucleare Posture Review,* s.l.: s.n.

U.S. Department of State, 2019. *U.S. Withdrawal from the INF Treaty on August 2, 2019.* s.l.:s.n.

Laura Boldrini e Lia Quartapelle

Le donne di Minsk

La rivolta pacifica per la democrazia in Bielorussia

(Infinito edizioni, 2021, pp. 105, € 14,00, ed. 2021)

L'ultimo dittatore d'Europa: così viene definito Alexander Lukashenko, Presidente della Bielorussia ormai dal 1994. Sotto la sua presidenza il paese ha sperimentato innumerevoli riforme costituzionali e sociali che hanno avuto come unico obiettivo quello di accentrare sempre più potere nelle sue mani e rafforzare il suo regime. Questo libro, dopo un'attenta ricostruzione storica e culturale dell'identità della Belarus, analizza la delicata stagione politica e di proteste popolari che stanno attraversando il paese ormai dall'estate del 2020. Un regime sempre più isolato a livello internazionale, costretto a vivere all'ombra della grande potenza russa, unica garanzia di sopravvivenza per Lukashenko. Proteste popolari che nascono dal basso, un'opposizione compatta che sostiene con forza l'unica leader politica in libertà (ma costretta ad ogni modo a vivere in Lituania), Svetlana Tikhanovskaya, donna emblema di una coscienza democratica ormai matura nel paese che vuole affermare il diritto per un intero popolo di vivere in libertà. Ma la Tikhanovskaya non è solo questo: rappresenta molto di più, rappresenta milioni di donne bielorusse che dopo anni di politiche maschiliste di Lukashenko stanno alzando la testa per far sentire la loro voce.

Quello che il popolo bielorusso sta chiedendo ormai da anni è il ritorno a libere elezioni e la costituzione di un vero stato di diritto. I cittadini scendono in piazza in maniera pacifica, ma la risposta governativa è fortemente repressiva e autoritaria: da più parti vengono segnalate costanti violazioni dei diritti umani da parte delle autorità bielorusse, incarcerazioni ed uccisioni, che hanno il fine di spegnere definitivamente quelle scintille che ormai da tempo stanno riportando la luce in più parti del paese.

Questo e molto altro viene riportato in due interviste rilasciate a distanza di cinque mesi nel 2020 a Laura Boldrini e Lia Quartapelle. Un libro ricco di spunti di riflessione, cronaca e testimonianze, utile anche per meglio comprendere il legame tra Russia e Bielorussia nel conflitto tra Kiev e Mosca.

Andrea Pantarelli

FEBBRAIO 2022	*Conflitti e ambiente. Il caso dell'uranio impoverito in Iraq*	*N.S. Gentile*
	Le conseguenze del traffico d'armi in Africa: colpi di Stato e violazioni dei diritti umani	*A. Di Bello*
GENNAIO 2022	*Atti del Convegno "Scienza e Cultura della Pace"*	*Università degli Studi di Napoli "Federico II"*
DICEMBRE 2021	*I droni italiani militarizzati: problemi e criticità*	*S.M. Alessandrello*
	Le missioni militari dell'Italia all'estero	*A. Luna*
NOVEMBRE 2021	*L'evoluzione dei rapporti geopolitici e di sviluppo tra Italia e Libia*	*A. Luna*
	La parabola discendente dei militari in Libia: dal colpo di Stato all'implosione	*A. Ricci*
	La gestione italiana della crisi migratoria nel Mediterraneo centrale	*S. Malaggi*
OTTOBRE 2021	*L'uso delle armi negli Stati Uniti: la sfida di Biden contro la "legittima difesa"*	*S. Carocci*
	Droni nei cieli d'Africa: commercio e uso degli Unmanned aerial vehicles, che continuano a uccidere anche i civili	*G. Esperti*

IRIAD
ISTITUTO DI RICERCHE INTERNAZIONALI
ARCHIVIO DISARMO