

COMPETIZIONE TRA STATI UNITI, CINA E RUSSIA (COMPIT)

Le conseguenze nel perimetro euro-mediterraneo e le politiche per l'Italia



Geopolitical Brief n. 1 – La dimensione militare della competizione

A cura di *Gabriele Natalizia e Matteo Mazziotti di Celso*

<https://doi.org/10.60981/GI.R.Com.1>

Il volume costituisce un prodotto di ricerca del progetto “Competizione tra Stati Uniti, Cina e Russia (COMPIT): le conseguenze nel perimetro euro-mediterraneo e le politiche per l'Italia”, curato dal Centro Studi Geopolitica.info, in collaborazione con il Centro Studi Americani (CSA), l'Università degli Studi Internazionali di Roma (UNINT), il Dipartimento di Scienze Umane e Sociali dell'Università di Napoli “L'Orientale”, il Centro di Ricerca “Cooperazione con l'Eurasia, il Mediterraneo e l'Africa Sub-sahariana” (CEMAS) di Sapienza Università di Roma, e finanziato dall'Unità di Analisi, Programmazione, Statistica e Documentazione Storica del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, ai sensi dell'art. 23-bis del DPR 18/1967. Le opinioni contenute nella presente pubblicazione sono espressione degli autori, e non rappresentano necessariamente le posizioni del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

INDICE

Prefazione	1
-------------------------	----------

Pietro Serino

1. La postura militare degli Stati Uniti: continuità e discontinuità nel ritorno della competizione fra grandi potenze.....	2-7
--	------------

Andrea Carati (Università di Milano)

2. La nuova era dell'Esercito Popolare di Liberazione. Modernizzazione dello strumento militare cinese e competizione tra grandi potenze	8-14
---	-------------

Francesco Lorenzo Morandi (Geopolitica.info) e Lorenzo Termine (EUI, Geopolitica.info)

3. La modernizzazione militare della Russia di Putin: realtà e limiti.....	15-21
---	--------------

Corrado Stefanachi (Università di Milano)

4. La competizione tra grandi potenze e l'adattamento della politica militare italiana.....	22-30
--	--------------

Gabriele Natalizia (Sapienza Università di Roma, Geopolitica.info) e Matteo Mazziotti di Celso (Università di Genova, Geopolitica.info)

5. La competizione per le tecnologie emergenti: scenari globali, capacità nazionali e implicazioni per l'Italia.....	30-37
---	--------------

Alessandra Russo (Università Cattolica del Sacro Cuore)

PREFAZIONE

Pietro Serino

Quando all'inizio del nuovo millennio, i pianificatori del Ministero della Difesa si trovarono ad affrontare una sostanziale riduzione del bilancio del Dicastero, decisero di calibrare lo Strumento Militare Nazionale sull'opzione "Gestione delle Crisi Internazionali e Supporto alla Pace", scartando la più onerosa "Deterrenza e Difesa degli spazi Euro-Atlantici." Una scelta non lungimirante ma obbligata, che abbandonava la logica del 'preparati al peggio.'

Dopo l'invasione della Crimea da parte dei Russi, si è presa progressivamente consapevolezza, anche per spinta della NATO, che era necessario un ripensamento e che la stagione della competizione tra Potenze era tornata sullo scenario internazionale. Nei successivi anni, sino ad oggi, gli avvenimenti si susseguono con ritmo incalzante e gli effetti della crescente instabilità globale si fanno sentire in tutta la loro gravità.

Un diverso approccio sulla Difesa nazionale è divenuto obbligato e inevitabile. Al Ministero della Difesa le cose sono cambiate con il Governo "Conte II" che, con la Legge di bilancio per il 2021, ha istituito il Fondo quindicennale per l'attuazione dei programmi per la Difesa nazionale, oggi arrivato al quarto rifinanziamento consecutivo. Parallelamente, è cambiata la postura delle Forze Armate, anche per la spinta degli avvenimenti internazionali. Oggi i soldati italiani sono schierati nei punti più caldi dell'area Euro-Mediterranea, dai Paesi baltici al Mar Nero e nel Libano meridionale. Nei contingenti sono ricomparsi artiglierie e unità corazzate, come non succedeva dalla fine degli anni Novanta. Inoltre, nell'anno appena concluso, Marina ed Aeronautica hanno partecipato ad importanti esercitazioni nell'area Indo-Pacifico, a testimonianza dell'impegno italiano per la sicurezza su scala globale.

Se le politiche estera e di difesa sono là dove devono essere, l'opinione pubblica nazionale appare invece non pienamente consapevole della serietà del momento, con l'attenzione rivolta ad una crisi economica che, purtroppo, appare essere solo all'inizio. Questa situazione crea il terreno dove un certo populismo opera per attaccare la spesa militare e porre in competizione tra loro esigenze che sono invece complementari: non possono esserci benessere e giustizia sociale senza sicurezza. E non può esserci sicurezza senza una Difesa pronta, equipaggiata e addestrata.

L'opinione pubblica va informata e coinvolta in scelte di respiro strategico, spiegando i motivi per i quali la spesa in sicurezza va affrontata. Ogni iniziativa in tale direzione è importante e deve essere ben accolta.

LA POSTURA MILITARE DEGLI STATI UNITI: CONTINUITÀ E DISCONTINUITÀ NEL RITORNO DELLA COMPETIZIONE FRA GRANDI POTENZE

Andrea Carati*

Introduzione

Il sistema internazionale è entrato da alcuni anni in una fase più fluida e carica di incertezze rispetto al periodo immediatamente successivo alla fine della guerra fredda. In un contesto caratterizzato da una crescente competizione fra grandi potenze, gli Stati Uniti hanno dovuto aggiornare la propria postura strategica e la loro proiezione militare a livello globale. Questo aggiornamento si compone tanto di continuità quanto di indirizzi politici e strategici nuovi. I teatri protagonisti della proiezione militare statunitense rimangono l'Europa, l'Asia e il Medio Oriente, sui quali tuttavia l'impegno americano è in cerca di nuovi equilibri.

Se il teatro di competizione dell'Indo-Pacifico rappresenta un quadrante regionale di crescente importanza per gli Stati Uniti da diversi anni, il Medio Oriente ha registrato un progressivo disimpegno e l'Europa si sta invece rivelando come il fronte di *re-engagement* più considerevole. La proiezione militare degli Stati Uniti nei tre teatri presenta inoltre una novità, forse la più importante da un punto di vista strategico globale: rispetto al passato, i tre quadranti si profilano come sempre più interdipendenti tra di loro.

La crescente interdipendenza fra le tre aree si è accompagnata inoltre a un diffusa rimilitarizzazione a livello globale e a una perdita di potere relativo degli Stati Uniti che finiscono per complicare i disegni strategici e militari Washington. Le pagine che seguono sono dedicate ai due ordini di problemi appena menzionati, a cui sono rispettivamente dedicate le due sezioni che seguono. In primo luogo, ci si rivolge alle dinamiche di continuità e discontinuità che hanno interessato la postura militare statunitense nei tre principali teatri. In secondo luogo, ci si concentra sulle difficoltà e sulle sfide future che attendono gli Stati Uniti.

La proiezione militare degli USA in un sistema più competitivo

L'ultimo decennio presenta un panorama della postura militare statunitense a livello globale molto differente rispetto al quindicennio successivo alla fine della guerra fredda. Nel quadro del progressivo ritiro americano a livello globale dopo la fine del bipolarismo, nei tre principali teatri della proiezione strategica americana (Europa, Asia e Medio Oriente) le dinamiche di impegno e ritiro sono state tuttavia molto differenti.

Se si guarda al numero di soldati statunitensi in servizio all'estero (classificati come *active duty*), come indicatore della proiezione militare globale, negli anni della guerra fredda gli Stati Uniti hanno mantenuto una presenza cospicua fra i picchi di oltre un milione di uomini durante i conflitti in Corea e in Vietnam (oltre 1.100.000 alla fine degli anni '70) a un minimo di circa mezzo milione nella fase di distensione (Tauschweizer, 2008). Il periodo successivo presenta un quadro molto diverso: dalla metà degli anni '90 in poi la presenza militare oltremare si è mantenuta intorno alle 200.000 unità, ad esclusione degli anni più impegnativi della *global war on terror* in cui sono raddoppiati, raggiungendo circa 400.000 unità nel periodo 2003-2008 (Jones et al., 2024). Se si fa eccezione per quel quinquennio in cui le forze armate americane erano massicciamente dispiegate in Iraq e in Afghanistan, negli ultimi quindici anni quasi la

* Università di Milano

totalità dei soldati americani (oltre il 90%) hanno prestato servizio in Asia e in Europa, equamente divisi fra i due teatri.

L'Asia in generale e l'Indo-Pacifico in particolare sono diventati oggetto di crescente attenzione da parte degli Stati Uniti. Il famigerato *pivot to Asia* in realtà non è una novità assoluta, dal secondo dopo guerra in poi il continente asiatico non ha mai smesso di interessare la proiezione militare USA (Gori, 2015). Tuttavia, il riorientamento della strategia verso una chiara priorità attribuita alla regione nel dibattito nella *foreign policy community* e nei documenti strategici americani è emerso con forza dalla presidenza Obama in poi. Le ultime due *National Security Strategy* (White House, 2017 e 2022) e la *Global Posture Review* dell'amministrazione Biden (2021) sono inequivocabili nello stabilire l'ordine di priorità per la difesa statunitense da un punto di vista geo-strategico. Va sottolineato che questo riorientamento verso l'Indo-Pacifico non si è tradotto in una proiezione di forze immediata. Al contrario, in termini puramente quantitativi, il ribaltamento di priorità strategiche fra Europa e Asia non ha prodotto un travaso di forze da un teatro all'altro o un drastico ribilanciamento della presenza militare. Paradossalmente, il numero di basi e personale statunitense in Asia ha registrato un incremento lieve negli ultimi anni, a fronte di un vero e proprio rilancio della presenza militare USA in Europa dopo il 2022.

Il personale americano dispiegato in Asia è nel suo complesso di circa 375.000 unità (di cui poco meno di 100.000 soldati in presenza *active duty*), distribuito in 66 basi militari (CRS, 2023a; Jones et al., 2024). L'impegno americano nella regione, più che l'apertura di nuove basi e l'invio di più soldati, ha riguardato un nuovo impegno nel migliorare qualitativamente la proiezione militare americana e lo stanziamento di più fondi. Preso atto che la Repubblica popolare cinese è impegnata nel ridisegnare l'ambiente strategico della regione in una direzione tale da renderla "la più ampia e seria minaccia alla sicurezza nazionale degli Stati Uniti" (DoD, 2022, p. 4), lo scopo fondamentale per questi ultimi è quello di esercitare una deterrenza sempre più credibile e determinata contro ogni aggressione agli alleati regionali (CRS, 2023b).

Oltre all'impegno ad esercitare una efficace *deterrence by denial*, a spiegare il fatto che la crescente priorità strategica accordata all'Indo-Pacifico non si sia tradotta sinora in un forte incremento di presenza militare nell'area è il tipo di conflitto che si profilerebbe contro la Cina: quest'ultimo vedrebbe impegnati gli Stati Uniti principalmente con forze aeree e navali. A differenza del tipo di impegno militare in Europa, deterrenza e scenari di conflitto aperto nell'Indo-Pacifico non richiedono necessariamente un dispiegamento terrestre preventivo massiccio.

Sugli altri due teatri principali per la postura globale degli Stati Uniti, Europa e Medio Oriente, l'impatto del *pivot to Asia* è stato molto differente. Se, infatti, la nuova priorità accordata all'Indo-Pacifico è stata frutto di un processo di medio e lungo periodo, che ha visto gli ultimi tre presidenti americani muoversi in una direzione sostanzialmente simile, e soprattutto è il risultato di una politica deliberata e proattiva, in Europa e Medio Oriente il trend è stato quello di un progressivo disimpegno interrotto da dinamiche locali che hanno costretto gli Stati Uniti a *re-engagement* reattivi e non pianificati.

Tuttavia, al di là di una dinamica comune di disimpegno e reattività, Europa e Medio Oriente sono stati teatro di dinamiche diverse. Il disimpegno americano, soprattutto dal punto di vista militare, in Medio Oriente è anch'esso iniziato negli anni dell'amministrazione Obama e ha seguito una traiettoria speculare al crescente interesse per l'Indo-Pacifico. Dopo gli anni

di marcato attivismo nella regione negli anni '90 e negli anni della guerra globale al terrorismo, Obama ha impresso una vera e propria svolta in direzione di un crescente ripiegamento dalla regione, con il ritiro dall'Iraq nel 2011 e con il ruolo defilato definito *leading from behind* nell'intervento militare in Libia (2011). I successori di Obama hanno sostanzialmente proseguito sullo stesso solco, fino al punto di prospettare quel che diversi esperti definiscono il *post-American Middle East* (Lambert e Elayah, 2023; Wulzer, 2022). La comparsa di minacce agli interessi americani o ai loro alleati nella regione – lo Stato Islamico (2015-2017) e la guerra nella striscia di Gaza scoppiata nel 2023 – sortiscono l'effetto di un nuovo impegno militare ma finora di carattere temporaneo e reattivo.

Il teatro europeo, a differenza del Medio Oriente, continua invece a rappresentare un quadrante rilevante per gli interessi strategici americani. A fronte della scomparsa della minaccia convenzionale dell'Unione Sovietica, il progressivo ritiro dal vecchio continente è stato considerevole: l'amministrazione Clinton ha quasi dimezzato la presenza militare USA in Europa (da 185.000 unità del 1992 a 100.000 nel 1996); G.W. Bush ha fatto quasi altrettanto (da 100.000 nel 2001 a 66.000 nel 2008); con Obama la presenza di soldati americani ha raggiunto il suo minimo (63.000 unità nel 2013) (Jones et al., 2024). Con la crisi in Ucraina del 2014 il disimpegno americano si arresta, per tornare a crescere lentamente nel periodo 2014-2021 e repentinamente dopo lo scoppio della guerra russo-ucraina nel 2022, fino a raggiungere gli attuali 100.000 soldati. La presenza di una minaccia imminente ai paesi della Nato, come quella posta dalla Russia, rende la proiezione militare degli Stati Uniti nel continente più prevedibile (soprattutto se paragonata a quella in Medio Oriente), al di là degli esiti del conflitto in Ucraina. L'Europa è tornata ad essere un teatro di cruciale interesse per gli Stati Uniti, la cui riconfigurazione del personale e degli asset militari svolgono nel quadro dell'Alleanza atlantica un forte deterrente nei confronti del Cremlino e – in un orizzonte strategico più ampio – anche nei confronti della Cina.

Gli USA di fronte a nuove sfide strategiche e militari

La postura globale degli Stati Uniti assunta negli ultimi anni ha dunque manifestato alcuni tratti di continuità (la progressiva priorità accordata all'area dell'Indo-Pacifico e lo speculare ritiro dal Medio Oriente) e altri di discontinuità (un interventismo intermittente e reattivo in Medio Oriente; la ritrovata centralità europea). Le politiche militari di riadattamento a un contesto internazionale più fluido e segnato dal ritorno della competizione fra grandi potenze pongono gli Stati Uniti di fronte a una serie di nuove sfide.

In primo luogo, è lo stesso ordine internazionale liberale a guida americana a essere entrato progressivamente in crisi (Lake et al. 2021; Nataliza e Carteny, 2022). La sfida in questo ambito è duplice. Da un lato, è la crisi interna alla democrazia liberale, di quella americana in particolare, a rappresentare un fattore di difficoltà per i processi decisionali relativi all'elaborazione di strategie coerenti e non esposte a dinamiche politiche interne contraddittorie e imprevedibili. Dall'altro, l'ordine internazionale liberale è sfidato a livello globale in forme inedite rispetto al passato. Per un verso, le stesse grandi potenze come Russia e Cina rappresentano una minaccia aperta dal punto di vista militare. Per un altro verso, sono il modello e le garanzie dell'ordine liberale a guida americana a risultare meno attrattivi rispetto al passato, in parte per una serie di promesse tradite (quelle di un *new world order* più stabile e prospero) e in parte per la presenza di riferimenti alternativi per i partner degli Stati Uniti e per i paesi terzi.

Un secondo elemento di difficoltà è rappresentato dalla crescente interdipendenza fra i teatri in cui si articola la loro proiezione militare. Una delle novità più dirompenti degli ultimi anni sono per l'appunto i fattori di connessione fra i conflitti, le dinamiche e le scelte in un quadro regionale e un altro. Nella congiuntura internazionale attuale, ciò è emerso nei legami reciproci fra ritiro dall'Afghanistan, attacco russo in Ucraina, scoppio della guerra a Gaza e conseguente crisi in Medio Oriente, innalzamento della tensione a Taiwan. Non necessariamente ciascuno dei singoli conflitti regionali determina gli esiti negli altri, tuttavia è emersa una crescente connessione negli allineamenti e nelle scelte diplomatiche fra i diversi teatri. Questo può complicare le scelte americane in almeno due modi: da un lato, la credibilità e l'efficacia nell'esercizio della deterrenza in un teatro (ad esempio in Europa nei confronti della Russia) ha inevitabilmente un impatto sempre maggiore sugli altri teatri; dall'altro, gli impegni militari fra teatri in crescente conflitto impongono scelte dilemmatiche, dei veri e propri trade-off nel dispiegamento militare (Maxwell, 2023).

Infine, sono i trend delle spese militari a livello globale a porre un nuovo ordine di sfide per le scelte militari americane. Il mondo intero è in rapida rimilitarizzazione. Secondo i dati forniti dallo *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI, 2024), nel 2023 la spesa militare globale ha raggiunto quota 2.443 miliardi di dollari, registrando un incremento del 6,8% rispetto all'anno precedente. L'aumento si registra in ogni quadrante regionale. Benché i paesi della Nato spendano complessivamente il 55% della quota mondiale di spese militari e gli Stati Uniti coprano il 68% di quella quota, la posizione di forza relativa degli Stati Uniti rispetto ai maggiori avversari non è più incontrastata come nei primi due decenni successivi alla fine della guerra fredda. I trend si profilano nel breve-medio periodo sfavorevoli agli Stati Uniti se si guarda alla crescita delle spese militari (24% in Russia e 6% in Cina). A questo si aggiunge che i tassi di crescita inferiori si segnalano proprio fra gli alleati europei degli Stati Uniti, molti dei quali non raggiungono lo standard Nato del 2% sul Pil e registrano aumenti di spese per la difesa modesti. In sintesi, la posizione di strapotere militare di cui hanno goduto gli Stati Uniti nel sistema internazionale post-bipolare è in rapida erosione, dunque sulle loro scelte strategiche e militari peseranno nuovi equilibri internazionali e regionali non più a loro favorevoli.

Conclusioni

La crescente instabilità nel sistema internazionale, il ritorno della competizione fra grandi potenze e la rimilitarizzazione a livello globale hanno avuto un impatto profondo sulla proiezione militare degli Stati Uniti. La loro presenza e attivismo nei principali quadranti regionali nei quali sono impegnati sono entrati da qualche anno in una fase nuova. La progressiva attenzione rivolta all'Indo-Pacifico sembra avere registrato conseguenze maggiori in Medio Oriente rispetto all'Europa. Il vecchio continente è tornato infatti a rappresentare un'area di rinnovato interesse strategico per gli Stati Uniti, non solo come esito della guerra in Ucraina ma come il frutto di un'interdipendenza fra i vari teatri regionali, quest'ultima rende l'efficacia della deterrenza in Europa cruciale per gli effetti che può avere nell'Indo-Pacifico. La crescente connessione fra le due aree, unita ai trend di rimilitarizzazione su scala globale e alle difficoltà crescenti dell'ordine internazionale liberale rappresentano le maggiori sfide per le politiche militari degli Stati Uniti del prossimo futuro.

Concetti chiave

- La crescente attenzione da parte degli Stati Uniti verso l'Indo-Pacifico non ha messo in secondo piano l'importanza dell'Europa, la quale si riconferma un'area di cruciale interesse per la difesa americana anche oltre il conflitto in corso in Ucraina.
- I principali quadri regionali in cui sono impegnati gli Stati Uniti a livello globale – Europa, Medio Oriente, Asia – hanno registrato una crescente interdipendenza tra loro che rende le scelte di proiezione militare americana più complicate e dilemmatiche.
- Il processo di rimilitarizzazione a livello globale ha eroso e continuerà a erodere la posizione di potere in senso unipolare che ha favorito gli Stati Uniti nel sistema post-bipolare. Tale processo di redistribuzione internazionale del potere prospetta nuovi equilibri, dai contorni ancora incerti, e rappresenta la maggiore sfida per la strategia globale degli Stati Uniti nel prossimo futuro.

Bibliografia

CRS (2023a), *U.S. Defense Infrastructure in the Indo-Pacific: Background and Issues for Congress*, Congressional Research Service, June 6. Consultabile su: <https://crsreports.congress.gov/product/details?prodcode=R47589>.

CRS (2023b), *FY2024 NDAA: U.S. Military Posture in Indo-Pacific*, Congressional Research Service, October 30. Consultabile su <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IN/IN12273>.

Gori, L. (2015). *L'America allo specchio. Miti e realtà della strategia di Obama verso l'Asia-Pacifico e la cultura della sua politica estera*. Roma: Aracne.

Jones, S.G., Daniels, S.P., Doxsee, C., Fata, D., e McInnis, K.J. (2024). *Forward Defense: Strengthening US Force Posture in Europe*. Lanham MD: Rowman & Littlefield.

Lake, D.A., Martin, L.L., e Risse, T. (2021). Challenges to the liberal order: Reflections on international organization. *International organization*, 75(2), 225-257.

Lambert, L.A., e Elayah, M. (Eds.). (2023). *The Post-American Middle East: How the World Changed Where the War on Terror Failed*. London: Palgrave Macmillan.

Maxwell, S. (2023). Revisiting the Global Posture Review: A New US Approach to European Defense and NATO in a Post-Ukraine War World. *Journal of Advanced Military Studies*, 14(2), 77-87.

Natalizia, G. e A. Carteny (a cura di) (2022), *Come difendere l'ordine liberale. La grand strategy americana e il mutamento internazionale*. Milano: Vita e Pensiero.

SIPRI (2024), *Global military spending surges amid war, rising tensions and insecurity*. Consultabile su <https://www.sipri.org/media/press-release/2024/global-military-spending-surges-amid-war-rising-tensions-and-insecurity>.

Trauschweizer, I. (2008). *The Cold War US Army: Building Deterrence for Limited War*. Kansas City KS: University Press of Kansas.

DoD (2022), *National Defense Strategy*, U.S. Department of Defense, Washington DC.

White House (2017). National Security Strategy of the United States. Washington DC.

White House (2022). National Security Strategy of the United States. Washington DC.

Wulzer, P. (2022), Dal Grande Medio Oriente al Medio Oriente post-americano. In G. Natalizia e A. Carteny (a cura di), *Come difendere l'ordine liberale. La grand strategy americana e il mutamento internazionale*. Milano: Vita e Pensiero, 95-104.

LA NUOVA ERA DELL'ESERCITO POPOLARE DI LIBERAZIONE. MODERNIZZAZIONE DELLO STRUMENTO MILITARE CINESE E COMPETIZIONE TRA GRANDI POTENZE

Francesco Lorenzo Morandi* e Lorenzo Termine**

Introduzione

Il processo di rafforzamento militare dell'Esercito Popolare di Liberazione (EPL) ha trovato nelle riforme organizzative discusse e implementate tra il 2015 ed il 2016 la sintesi degli sforzi iniziati nel ventennio precedente. Ancora oggi queste importanti modificazioni costituiscono la più audace svolta modernizzatrice nella storia dello strumento militare di Pechino, il cui scopo ultimo risiede nella volontà di rendere le forze armate cinesi pronte a combattere e vincere nelle guerre moderne. Se da un lato le riforme, affiancate da un importante processo di modernizzazione materiale e tecnologica, hanno indubbiamente incrementato in termini qualitativi e quantitativi la prontezza dell'EPL, nello stesso tempo permangono problematiche che potrebbero compromettere la capacità cinese di proiettare potenza lontano dalla madrepatria

Il rafforzamento storico dell'Esercito Popolare di Liberazione

La modernizzazione dello strumento militare cinese è un processo di lunga durata, le cui origini possono essere rintracciate già alla fine degli anni '70 (Termine, 2021). Al netto della profondità temporale di questa importante opera di rafforzamento, è negli ultimi trent'anni che si è potuto osservare un concreto miglioramento in termini qualitativi e quantitativi dell'EPL. Tra i fattori principali che hanno portato alla necessità di rinnovare l'impianto dottrinale e degli equipaggiamenti delle forze armate della Repubblica Popolare Cinese (RPC) sono stati i significativi cambiamenti che hanno interessato le modalità di conduzione dei conflitti. A mettere in evidenza questo aspetto fu lo stesso Jiang Zemin, che in un intervento del gennaio 1993 sottolineò la necessità di «[...] porre nella vittoria di possibili conflitti locali combattuti in condizioni tecnologiche moderne, ed in particolare di alta tecnologia, il fulcro della preparazione relativa alle guerre del futuro»¹ (Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan, 2023, p. 102). In effetti, proprio nel 1993 venne messa in essere una nuova iterazione delle cosiddette “Linee guida strategico-militari” (军事战略方针; junshi zhanlue fangzhen) – *Vincere guerre locali in condizioni moderne e di alta tecnologia*; questo aggiornamento esibiva una caratteristica inedita, in quanto identificava nelle “operazioni congiunte” la futura forma che avrebbero dovuto assumere le operazioni di combattimento (Fravel, 2019). Come sottolineato da Cheng (2017), la prima formulazione delle cosiddette “operazioni congiunte” cinesi prevedeva che esse fossero ancora incentrate sul concetto di “coordinamento” ad un alto livello di aggregazione delle forze coinvolte²; inoltre, non essendo inizialmente prevista una struttura di comando operativo congiunto permanente, una caratteristica necessaria ai fini di una vera e propria integrazione multiservizio, la *jointness* cinese era ancora fiaccata da una evidente debolezza strutturale. In questo senso, un primo punto di svolta si ebbe con l'osservazione da parte dei cinesi delle campagne a guida NATO nei Balcani e della seconda operazione in Iraq del 2003; la conduzione di questi conflitti permise agli strateghi cinesi di apprezzare la centralità rivestita dalle

* Centro Studi Geopolitica.info

** European University Institute, Centro Studi Geopolitica.info

¹ La traduzione dal cinese all'italiano, come per tutte quelle presenti nel testo, è a cura degli autori.

² A questo proposito, Dean Cheng fa riferimento alle cosiddette “operazioni congiunte coordinate” (协同联合作战; Xietong lianhe zuozhan).

tecnologie dell'informazione in relazione agli affari militari (Cheng, 2017). Lo stesso Jiang, sottolineando l'importanza rivestita dal comparto C4ISR ai fini della realizzazione di un autentico campo di battaglia multidimensionale, nel dicembre 2000 affermò che *«le modalità ed i mezzi di conduzione dei conflitti stanno assumendo sembianze del tutto nuove, e la stessa natura dei conflitti si sta spostando dalla meccanizzazione all'informatizzazione»* (Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan, 2023, p. 182). Proprio quest'ultima sarebbe stata centrale ai fini della definizione di due importanti concetti, tra loro strettamente interconnessi. L' "informatizzazione" (信息化; Xinxihua), infatti, abilita le cosiddette "Operazioni congiunte-integrate" (一体化联合作战; Yitihua lianhe zuozhan) – già incapsulate nella Linea guida strategico-militare del 2004 (Fravel, 2019) e tutt'ora componenti essenziali della dottrina militare cinese – e rende possibile il cosiddetto "confronto tra sistemi" (作战体系对抗; Zuozhan tixi duikang). In questo senso, sono esemplificative le parole di Hu Jintao, il quale nel 2006 affermò che *«la guerra locale in condizioni di informatizzazione è un conflitto che si svolge nei campi di battaglia invisibili del dominio psicologico e degli spazi elettromagnetici, e nello stesso tempo nei domini fisici di terra, mare e aria [...] la guerra in condizioni di informatizzazione è un confronto tra sistemi, e le operazioni congiunte-integrate sono la forma fondamentale delle operazioni di combattimento»* (Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan, 2023, pp. 253-254). La necessità di consentire l'effettiva attuazione dei concetti menzionati si pone dunque in continuità con l'attivazione dell'imponente processo di riforma delle forze armate annunciato alla fine di novembre 2015, funzionale a sua volta all'irrobustimento delle capacità militari in un contesto caratterizzato dalla sempre più serrata competizione internazionale. Nella sezione successiva, oltre a fornire una descrizione di massima delle nuove caratteristiche esibite dallo strumento militare cinese, si proverà a delineare le criticità che, potenzialmente, potrebbero condizionarne gli sviluppi futuri.

L'attuale anatomia dell'EPL e le possibili difficoltà future

Come evidenziato, le riforme annunciate alla fine del 2015 sono state fortemente incentrate sulla necessità di incrementare la capacità delle forze armate cinesi in termini di "combattimento congiunto-integrato", fattore che ha determinato la completa ridefinizione della struttura di comando dell'EPL. In primo luogo, a venire posta centro dei cambiamenti è stata la Commissione Militare Centrale, l'organo di vertice della pianificazione militare cinese, che ha visto il proprio ruolo certamente rafforzato rispetto al passato. Questo risultato è stato reso possibile per mezzo della smobilitazione dei vecchi "Dipartimenti Generali" che, costituendo un importante centro di potere, andavano quindi a mediare la funzione di comando della CMC; in sostituzione di queste strutture sono stati istituiti i cosiddetti "Dipartimenti funzionali" (职能部门; Zhineng bumen), nuovi organi integrati nella Commissione stessa (Dossi, 2018). La cruciale attenzione alla *jointness* viene esplicitata nell'istituzione di una *«[...] struttura di comando operativo congiunto a due livelli tra la CMC e le Regioni operative»* (Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan, 2023, p. 95) al fine di realizzare un nuovo *«[...] sistema di comando di livello strategico e operativo [...] che integri tempo di pace e di guerra»* (Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan, 2023, p. 95). Queste nuove "Regioni operative" (战区; Zhanqu) – orientale, meridionale, occidentale, settentrionale e centrale – sostituiscono le precedenti sette "Regioni

militari” (大军区; Da junqu) e, pur subordinate direttamente alla CMC, detengono autorità di comando operativo sulla maggior parte delle forze navali, aeree e terrestri regionali. A partire da questa considerazione, è possibile comprendere come l’implementazione delle già menzionate “operazioni congiunte-integrate” avvenga in un contesto sostanzialmente regionale; ciò in verità non stupisce: le ultime iterazioni delle “linee guida strategico-militari” del 2014 e del 2019, infatti, sono ancora fortemente impregnate sui cosiddetti conflitti *locali* informatizzati. Ancora, come descritto da Wuthnow e Saunders (2025), non tutte le unità sono effettivamente poste sotto l’autorità operativa delle Regioni; i Quartieri generali di livello nazionale dei Servizi, per quanto esclusi dalla *catena di comando operativo* dalle riforme, esercitano ancora funzioni di questo tipo su alcune unità. L’aspetto in questione evidenzia il fatto la *jointness* dello strumento militare cinese non sia ancora *completa*, nonostante sia indubbiamente incrementata rispetto al passato. A questo proposito, si prendano in considerazione le consistenti e prolungate manovre esercitative congiunte negli spazi attorno a Taiwan. Al picco raggiunto nell’agosto 2022, in occasione della visita a Taipei della ex Speaker della Camera dei rappresentanti statunitense Nancy Pelosi, sono poi seguite le esercitazioni *Joint Sword*, nell’aprile 2023, e *Joint Sword – 2024A e B*; a queste si sono aggiunte le ultime manovre attivate successivamente al primo viaggio all’estero del Presidente taiwanese Lai Ching-te (Lamperti, 2024). Proprio l’osservazione di queste esercitazioni, considerando il numero e la varietà di piattaforme che vi hanno preso parte, porta a concludere che il grado di “coordinamento” – o più precisamente di “integrazione” – tra i vari Servizi (军种; Junzhong) dell’EPL sia aumentato.

Ad affiancare le estensive modifiche organizzative è poi lo sviluppo e l’introduzione in servizio di sistemi d’arma progressivamente più sofisticati. L’analisi di quest’ultimo aspetto è possibile prendendo in considerazione alcuni degli assetti che consentono alla RPC di proiettare potenza all’interno del proprio vicinato, nonché di dare forma alla propria strategia A2/AD (*Anti-Access/Area Denial*). In questo senso, la dimensione marittima assume ruolo centrale come si può facilmente desumere dalla poderosa crescita della cantieristica navale militare cinese, superiore per numeri anche a quella statunitense (Palmer, Carroll e Velazquez, 2024). Si pensi al varo di vascelli quali la portaerei CV-18 *Fujian*, il cui primo ciclo di prove in mare è stato effettuato nel maggio 2024 (Luck, 2025), la nuova nave d’assalto anfibio Type 076 (Luck, 2024) nonché l’entrata in servizio dei DDG Type 055. Particolarmente significativi sono poi gli sviluppi che caratterizzano il comparto missilistico, con particolare rilevanza dei numerosi vettori antinave attualmente in servizio nell’EPL. I più significativi tra questi includono i DF-17, che esibisce un HGV (*Hypersonic Glide Vehicle*), nonché i vettori ASBM (*Anti-ship Ballistic Missiles*) DF-21D e DF-26B, potenzialmente in grado di attaccare le portaerei statunitensi classe Nimitz e classe Ford (Suciu, 2024). A questi si aggiunge anche il DF-27, che non soltanto è dotato di HGV ma sarebbe in grado di compiere attacchi tanto a bersagli terrestri quanto navali (“DF-27”, 2023). Oltre a quelli già citati, esistono una molteplicità di vettori lanciabili da piattaforme aeree. Tra questi, si vuole porre l’attenzione sul vettore 2PZD-21 – anche indicato come KD-21 – già apparso montato ad un pilone sub-alare di un bombardiere H-6K durante l’edizione 2022 del Salone di Zhuhai (Morandi, 2022). In ultimo, oltre alla pletera di sistemi *unmanned* attualmente in servizio o in fase di sviluppo ed alla presentazione del nuovo caccia J-35A (Joe, 2024a), sono recentissimi i voli di prova di nuovi velivoli apparentemente “di sesta generazione”, uno identificato con la designazione di J-36 (Joe, 2024b), il secondo prodotto dalla SAC (*Shenyang Aircraft Corporation*) (Newdick, 2024).

L’enfasi sull’alta tecnologia va di pari passo con la necessità di incrementare il grado di “informatizzazione” delle forze armate, ed in questo senso significativa è stata l’istituzione

della Forza di Supporto Strategico dell'EPL (中国人民解放军战略支援部队; Zhongguo renmin jiefangjun zhanlue zhiyuan budui). Come descritto da Costello e McReynolds (2018), tra i diversi compiti ad essa attribuiti, la forza in questione – in realtà dissolta nell'aprile 2024 – deteneva il ruolo di *joint operations enabler*, ed era dunque concepita per rendere possibile lo svolgimento delle già descritte “Operazioni congiunte-integrate” tramite la costruzione della necessaria rete connettiva e informativa. La disattivazione della Forza di Supporto Strategico ha in ogni caso portato all'istituzione di tre nuovi “corpi armati” (兵种; Bingzhong): la Forza di Supporto informativo (信息支援部队; Xinxì zhiyuan budui), la Forza Militare Aerospaziale (军事航天部队; Junshi hangtian budui) e la Forza Cibernetica (网络空间部队; Wangluo kongjian budui). Infine, gli strateghi cinesi apprezzano tanto la cosiddetta “informatizzazione” delle operazioni militari che la letteratura militare ha iniziato a discutere il concetto di “intelligentizzazione” (智能化, Zhinenghua) delle forze armate (Kania, 2021). Con il termine si intende la più massiccia integrazione di comparti tecnologici di frontiera – quali appunto quelli legati all'intelligenza artificiale – non solo come abilitatori di forza ma come veri e proprio strumenti di offesa e difesa.

In ogni caso, se quelli descritti costituiscono esempi di un importante miglioramento qualitativo, gli sviluppi futuri dello strumento militare cinese potrebbero incontrare diverse criticità. Le più significative sono di due tipologie, una di carattere endogeno, l'altra esogeno. Relativamente a quest'ultima, l'ambizione cinese di realizzare un vero e proprio “strumento militare di prima classe a livello mondiale” (世界一流军队; Shijie yiliu jundui) entro la metà del secolo. Questo concetto, che segna chiaramente la volontà di incrementare costantemente le capacità delle forze armate cinesi, potrebbe porsi in continuità con la volontà di dotare l'EPL di significative capacità di proiezione di potenza a livello globale. Questo aspetto si scontra però con la conformazione attuale – ma verosimilmente anche futura – della regione in cui opera la RPC. Il potenziamento delle capacità di proiezione di potenza su scala effettivamente globale da parte della RPC troverà concretizzazione solo nel caso in cui si verifichino tre condizioni: anzitutto Pechino dovrebbe risolvere la questione taiwanese, vero e proprio argine alle sue capacità di proiezione militare; poi, dovrebbe verificarsi il sostanziale declassamento militare di potenze regionali quali il Giappone, in ultimo luogo, l'impegno statunitense nei confronti dello *status quo* indo-pacifico dovrebbe venir meno. A questa consistente problematica esogena si aggiunge la non maturità della struttura di comando dell'Esercito Popolare di Liberazione in merito alla capacità di condurre complesse operazioni congiunte in teatri lontani dalla madrepatria. In effetti, per quanto in seno al “Dipartimento di Stato Maggiore Congiunto” (联合参谋部; lianhe canmoubu) – uno dei nuovi “Dipartimenti Funzionali” costituiti in seno alla CMC – sia stato istituito un ufficio per le operazioni d'oltremare, questo non è di per sé responsabile dell'effettivo comando delle *overseas operations* in cui risulta impegnato l'EPL, ma ha unicamente un ruolo di coordinamento; le operazioni militari non supervisionate dalle “Regioni operative”, infatti, sembrano ancora essere comandate dai singoli servizi, come nel caso delle operazioni antipirateria condotte nel Golfo di Aden (Wuthnow e Saunders, 2025). La mancanza di un vero e proprio sistema C2 funzionale alla conduzione di complesse *joint operations* lontane dalla madrepatria testimonia, quindi, la non adeguatezza dell'attuale struttura di comando dell'EPL in merito a contesti operativi del genere. La problematica in questione – per quanto, è bene precisarlo, lo strumento militare cinese *possessa* sistemi d'arma adeguati a questo scopo – potrebbe riflettersi anche nella conduzione di operazioni di combattimento congiunto negli spazi compresi tra la Prima e la Seconda Catena

di Isole. Infine, una nota ancora di carattere endogeno: le severe manovre anticorruzione condotte in seno al Partito Comunista Cinese che hanno coinvolto anche alcuni importanti militari di alto rango. Tra questi spiccano il generale Li Shangfu – ex Ministro della Difesa ed ex membro della CMC, rimosso dai suoi incarichi – (VOA News, 2024) e l'ammiraglio Miao Hua, membro della CMC attualmente sospeso e sotto investigazione (Kang e Wu, 2024). Specialmente nel lungo periodo, questo tipo di epurazioni possono compromettere la solidità della leadership dell'EPL, ed avere quindi conseguenze peggiorative per le forze armate stesse anche per via dei ridotti incentivi alla carriera per gli ufficiali cinesi.

Conclusioni

È evidente come negli ultimi 30 anni lo strumento militare cinese abbia incrementato il proprio livello di sofisticazione. A questo proposito, dall'analisi in questione si può concludere che il sostrato della modernizzazione dello strumento militare della Repubblica popolare risieda, almeno in parte, nelle teorizzazioni dottrinali già concepite all'inizio degli anni 2000. In questo senso, è il concetto di informatizzazione delle forze armate ad avere assunto un ruolo di sempre maggiore importanza. Questa tensione verso l'informatizzazione delle forze armate – processo sul quale si è più recentemente innestata la loro “intelligentizzazione” – dunque sul cosiddetto “combattimento congiunto-integrato”, è osservabile a partire da una molteplicità di aspetti. In primis, come supporto fondamentale sono intervenute le riforme organizzative descritte – in conseguenza delle quali non soltanto si è verificata la massiccia ristrutturazione dello strumento militare in senso interforze – ma si è anche progressivamente dato risalto alla realizzazione di una vera e propria architettura informativa funzionale alla maggiore integrazione multiservizio. In questo senso, le azioni esercitative condotte negli spazi attorno a Taiwan confermano un incremento nelle capacità *joint* dell'EPL, per quanto, allo stato attuale delle cose, questa si possa apprezzare essenzialmente solo nelle aree poste sotto la responsabilità delle “Regioni operative”. L'acquisizione di queste capacità si pone in diretta continuità con le sfide caratterizzanti l'attuale competizione tra grandi potenze, contesto che spinge la RPC a dotarsi di uno strumento militare progressivamente più sofisticato atto a proteggere i propri interessi nazionali. Al netto delle importanti migliorie che lo hanno caratterizzato, sono stati individuati almeno tre fattori che potrebbero compromettere gli sviluppi futuri dell'EPL: in primis, tanto l'anatomia del vicinato della Cina, quanto la non maturità della struttura dell'EPL – specialmente se decimata da campagne anticorruzione – in merito al comando di complesse operazioni congiunte in teatri lontani dalla madrepatria. Questi fattori potrebbero minare la capacità cinese di proiettare potenza in maniera significativa, dunque di condurre complesse operazioni congiunte, in teatri lontani dalla madrepatria.

Concetti chiave

- La modernizzazione dello strumento militare cinese è un processo di lunga durata. Le innovazioni di carattere dottrinale e qualitativo introdotte a partire dal 1993 fungono da sostrato dell'attuale anatomia delle forze armate cinesi.
- Il processo trasformativo dell'Esercito Popolare di Liberazione ha nelle riforme del 2015-2016 uno dei suoi più importanti punti di sintesi e svolta. Il processo di riforma in questione lo ha portato ad acquisire una fisionomia che lo rendesse maggiormente adatto alla competizione tra grandi potenze e alle nuove esigenze operative.
- Al netto degli indiscussi miglioramenti di carattere qualitativo, permangono in ogni caso delle problematiche, tanto esogene quanto endogene, che potrebbero minarne gli sviluppi futuri.

Bibliografia

- Cheng, D. (2017). *Cyber Dragon - Inside China's Information Warfare and Cyber Operations*. Santa Barbara: Praeger.
- Costello, J., e McReynolds, J. (2018). *China's Strategic Support Force: A force for a New Era*. Washington: National Defense University Press.
- DF-27. (2023, aprile). Accessibile su: <https://missiledefenseadvocacy.org/missile-threat-and-proliferation/todays-missile-threat/china/df-27/>.
- Dossi, S. (2018). L'Esercito Popolare di Liberazione fra mutamento della dottrina militare e riforma della struttura di comando. Un'ipotesi interpretativa. *OrizzonteCina*, 9(2), 3–13.
- Fravel, M. T. (2019). *Active Defense – China's Military Strategy since 1949*. Princeton: Princeton University Press.
- Joe, R. (2024b, 30 dicembre). J-36: Assessing China's New Generation Combat Aircraft. *The Diplomat*. Accessibile su: <https://thediplomat.com/2024/12/j-36-assessing-chinas-new-generation-combat-aircraft/>.
- Joe, R. (2024a, 20 novembre). Assessing the J-35A: The Chinese Air force's New Stealth Fighter. *The Diplomat*. Accessibile su: <https://thediplomat.com/2024/11/assessing-the-j-35a-the-chinese-air-forces-new-stealth-fighter/>.
- Kang, D., e Wu, H. (2024, 24 novembre). High-ranking military official in China suspended and placed under investigation. *Ap*. Accessibile su: <https://apnews.com/article/china-military-official-investigation-4c38fcbf89b8ed8a31c7774ce448d6f5>.
- Kania, E. B. (2021). Artificial intelligence in China's revolution in military affairs. *Journal of Strategic Studies*, 44(4), 515–542. doi: 10.1080/01402390.2021.1894136.
- Lamperti, L. (2024, 16 dicembre). Taiwan Files – I transiti di Lai, le manovre di Pechino, i viaggi intrastretto. Accessibile su: <https://www.china-files.com/taiwan-files-i-transiti-di-lai-le-manovre-di-pechino-i-viaggi-intrastretto/>.
- Luck, A. (2024, 27 dicembre). China Names Type 076 Amphibious Catapult Carrier “Sichuan” at Launch Ceremony in Shanghai. *Naval News*. Accessibile su:

- <https://www.navalnews.com/naval-news/2024/12/type-076-amphibious-carrier-launched-by-hudong-in-shanghai/>.
- Luck, A. (2025, 2 gennaio). Chinese Naval Developments 2024 in Review – Part 1: Major Programs. *Naval News*. Accessibile su: <https://www.navalnews.com/naval-news/2025/01/chinese-naval-developments-2024-in-review-part-1-major-programs/>.
- Morandi, F. L. (2022, 26 novembre). Il salone di zhuhai 2022 svela alcune innovazioni per l'esercito popolare di liberazione. Accessibile su: <https://www.geopolitica.info/salone-zhuhai-2022-innovazioni/>.
- Newdick, T. (2024, 26 dicembre). Yes, China Just Flew Another Tailless Next-Generation Stealth Combat Aircraft. *The War Zone*. Accessibile su: <https://www.twz.com/air/yes-china-just-flew-another-tailless-next-generation-stealth-combat-aircraft>.
- Palmer, A., Carroll, H. H., e Velazquez, N. (2024, 5 giugno). Unpacking China's Naval Buildup. Accessibile su: <https://www.csis.org/analysis/unpacking-chinas-naval-buildup#:~:text=Because%20bigger%20ships%20can%20move,ability%20to%20fight%20at%20sea>.
- Suciu, P. (2024, 15 agosto). DF-21D and DF-26B: China's missiles built to sink navy aircraft carriers. *The National Interest*. Accessibile su: <https://nationalinterest.org/blog/buzz/df-21d-and-df-26b-chinas-missiles-built-sink-navy-aircraft-carriers-207308>.
- Termine, L. (2021). *Tigri con le ali. La politica di difesa post-maoista e l'arma nucleare*. Roma: Aracne Editrice.
- VOA News. (2024, 27 giugno). Two Chinese Defense Ministers expelled by Chinese Communist Party for Corruption. *VOA*. Accessibile su: <https://www.voanews.com/a/state-media-former-chinese-defense-minister-expelled-from-communist-party/7675562.html>.
- Wuthnow, J., e Saunders, P. C. (2025). *China's Quest for Military Supremacy*. Cambridge: Polity Press.
- Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan [Istituto di Ricerca sulla Storia del Partito e sui Documenti del Comitato Centrale del Partito Comunista Cinese] (A cura di). (2023). *Zhongguo gongchandang junshi gongzuo zhongyao wenxian xuanbian* [Selezione dei Maggiori Documenti sul Lavoro Militare del Partito Comunista Cinese]: *di er juan* [Vol. 2]. Beijing: Zhongyang wenxian chubanshe – Jiefangjun chubanshe.
- Zhonggong Zhongyang Dangshi He Wenxian Yanjiuyuan e Zhongguo Renmin Jiefangjun Junshi Kexueyuan [Istituto di Ricerca sulla Storia del Partito e sui Documenti del Comitato Centrale del Partito Comunista Cinese] (A cura di). (2023). *Zhongguo gongchandang junshi gongzuo zhongyao wenxian xuanbian* [Selezione dei Maggiori Documenti sul Lavoro Militare del Partito Comunista Cinese]: *di san juan* [Vol. 3]. Beijing: Zhongyang wenxian chubanshe – Jiefangjun chubanshe.

LA MODERNIZZAZIONE MILITARE DELLA RUSSIA DI PUTIN: REALTÀ E LIMITI

Corrado Stefanachi*

Introduzione

Negli anni di Putin – ma accentuando tendenze già visibili nella seconda fase della stagione eltsiniana – la politica estera e di sicurezza della Russia si è ricostituita essenzialmente attorno a tre priorità: il rafforzamento della “verticale del potere” interna, in modo da spegnere le spinte centrifughe all’interno del vasto territorio russo (come in Cecenia); l’affermazione della preponderanza geopolitica russa nell’ “estero vicino” (lo spazio post-sovietico); la riconquista dello status di Grande Potenza, dentro un ordine internazionale riorganizzato su base multipolare (Massari, 2009; Trenin, 2016). Sul lato militare e strategico, questi interessi prioritari presuppongono una duttile e modernizzata panoplia: la Russia dev’essere in grado di condurre piccole guerre locali per spegnere i focolai di crisi nelle periferie del suo territorio (Caucaso; Asia centrale) e di combattere guerre interstatali regionali nello spazio post-sovietico, prevedibilmente per contrastare i tentativi di “sganciamento” delle repubbliche post-sovietiche dalla sua orbita geopolitica (come in Georgia nel 2008), preservando al contempo una piena capacità di dissuasione delle aggressioni dirette (militari) o indirette (“guerra ibrida”, sovversione) al territorio russo da parte di grandi potenze. Infine, Mosca deve disporre di una certa capacità militare di proiezione *oltre* l’ “estero vicino”, in quelle aree (come il Medio Oriente) in cui va riaffermato il principio che la Russia – in quanto rediviva Grande Potenza – non può essere esclusa dalla ridefinizione degli assetti geopolitici (Trenin, 2018, 62-64).

Di qui, a partire dal 2008, l’avvio di un ambizioso processo di modernizzazione degli apparati militari e di sicurezza della Federazione. Inevitabilmente gli Stati Uniti (e la NATO) si sono imposti come punto di riferimento di questa impresa di riorganizzazione: essi rappresentano il principale interlocutore, e prevedibile *competitor*, a cui Mosca rivolge le sue istanze di sicurezza e riconoscimento. Come potenza militare di riferimento, l’America ha costituito anche il “modello” da osservare, decifrare e – sotto certi aspetti – *emulare*, pur senza rinunciare ad adattare gli schemi di importazione alla peculiare cultura strategica russa. Due concetti-guida sono emersi negli ambienti politico-strategici della Federazione, entrambi intesi a cogliere i nuovi criteri d’azione strategica statunitense: “Guerra di Sesta Generazione” e “Guerra Ibrida”. Il primo (elaborato specialmente sulla scorta della guerra del Kosovo del 1999) si riferisce alle radicali trasformazioni della guerra convenzionale determinate dall’integrazione nelle forze armate delle nuove tecnologie dell’era digitale (sensori, calcolatori, reti, munizioni di precisione, etc.) (Jonsson, 2019): in questo schema, la nuova capacità di raccolta, elaborazione, trasmissione e fruizione delle informazioni da parte dei militari viene individuata come l’elemento decisivo, e profondamente trasformativo, della guerra, che diviene – in larga misura – “*contactless*”, caratterizzata cioè da attacchi a lungo raggio e di precisione suscettibili di surrogare la collisione tra armate in un campo di battaglia (Bartles, 2018). Se il concetto di “Guerra di Sesta Generazione” è ancora guerra in senso proprio (azione militare, “cinetica”), quello di “Guerra ibrida” (*gibridnaya voïna*, un’etichetta che i russi, a ben vedere, utilizzano raramente e tardivamente, preferendo altre denominazioni come “guerra sovversiva” o “guerra mentale”) si riferisce invece a forme di azione strategica prevalentemente *non militari* (Fridman, 2022) o in cui la forza militare gioca un ruolo senz’altro marginale. Paradigma della guerra ibrida è, dalla prospettiva russa, la “rivoluzione dei *bulldozer*” del 2000 in Serbia e le successive

* Università di Milano

“rivoluzioni colorate” (Georgia, Ucraina e Kirghizistan): tutti casi di *regime change* orchestrati, secondo i russi, dalle potenze occidentali, in campagne di sovversione finalizzate a estendere il loro perimetro egemonico in aree di storica presenza e influenza russa (Stefanachi, 2024).

La modernizzazione delle forze armate russe.

Le riforme militari avviate nel 2008 dal ministro della Difesa Anatoly Serdyukov e dal Capo di Stato maggiore della Difesa, il Generale Nikolai Makarov – con il convinto sostegno del vertice politico – segnano «l’inizio di una nuova era per l’Esercito russo» (Galeotti, 2018, 48-49). Sulla scorta della prestazione non proprio brillante offerta dalle forze armate russe nella guerra di Georgia di quell’anno, l’azione riformatrice è guidata dall’obiettivo di costruire un esercito flessibile, pronto al combattimento e in grado di operare in un ampio spettro di scenari (*Ibidem*). Si opta, tra le altre cose, per un complessivo snellimento degli organici (da ridurre a un milione di uomini entro il 2012), la professionalizzazione dei militari (aumento dei volontari rispetto ai coscritti), il taglio degli ufficiali e la costituzione di una classe di sottufficiali di professione (a colmare una tradizionale lacuna delle forze armate russe). A garanzia di operatività e flessibilità, si imposta il nuovo esercito non più sulla divisione ma sulla più agile brigata; la catena di comando viene ridisegnata in base a nuovi criteri: dal 2010 il comando viene esercitato attraverso quattro *Comandi Operativi Strategici* (denominati Distretti in tempo di pace: Ovest, Meridionale, Centrale e Orientale; nel 2014 viene costituito anche un Comando Settentrionale o Artico), che hanno natura pluriarma e interforze, coerentemente con le esigenze della moderna guerra combinata (Ivi, 59-60).

Tale riorganizzazione si sviluppa insieme all’ammodernamento degli arsenali. Ingenti finanziamenti sono stanziati per raggiungere l’obiettivo di portare entro il 2020 il 70 per cento dei sistemi d’arma in uso al livello dei più moderni standard tecnologici (secondo criteri internazionali); il restante 30 per cento dovrà seguire di lì a breve (Ivi, 49 e 61). Si tratta di tenere conto della lezione della valorizzazione delle informazioni in guerra che proviene dall’America e del paradigma del *Network Centric Warfare* (Alberts et al., 2000); o si tratta, a ben vedere, di riprendere il filo delle riforme avviate già in tarda epoca sovietica dal Generale Nikolai V. Ogarkov, l’allora capo di Stato maggiore delle forze armate sovietiche tra il 1977 e il 1984, e poi arenatesi per carenza di risorse.

Guardando all’impiego delle munizioni guidate di precisione già durante la guerra del Vietnam, Ogarkov annunciò precocemente l’avvento di una “rivoluzione tecnico-militare”, denunciando il grave ritardo dell’Urss nei settori che l’avrebbero alimentata (comunicazioni, ricognizione, acquisizione dei bersagli, sistemi automatizzati di comando e controllo, *battle space management*, cioè integrazione e sincronizzazione di tutte le unità che prendono parte alle operazioni in una certa area) (Kofman, 2019, 4). Scettico – a dir poco – rispetto alla possibilità che si potesse uscire davvero vincitori da una guerra nucleare, Ogarkov avviò lo sviluppo di innovativi concetti di guerra convenzionale chiamati a sciogliere il più possibile l’Urss dalla dipendenza dagli arsenali atomici, proponendo, già allora, «la visione – come riassume Michael Kofman (Ivi, 5) – di una guerra convenzionale guidata dall’informazione», vale a dire dalla massima integrazione degli assetti di intelligence e ricognizione con quelli di attacco, secondo i concetti gemelli di *complesso ricognizione-fuoco* (livello tattico) e *complesso ricognizione-attacco* (livello operativo) (Grau e Bartles 2018).

La modernizzazione avviata da Serdyukov-Makarov – poi continuata dal *tandem* Sojgu-Gerasimov – rappresenta «l’efficace attuazione» della riforma Ogarkov» (Kofman, 2019, 2).

Essa si è prefissa di colmare il ritardo russo sul terreno dei sistemi VTO (*vysokotochnoye oruzhiye*), una formula che definisce – nel lessico militare russo – un complesso «di risorse e sistemi di supporto al combattimento che includono apparati di intelligence, canali per le comunicazioni, centri di controllo, strumenti informatici, vettori e munizioni guidate» (McDermott e Bukkvoll 2018, 193); tali capacità VTO devono assolvere a funzioni sia difensive che offensive, offrendo alla Russia una duplice opportunità di esonero: ora dal ricorso alle armi nucleari tattiche (difesa) ora dall’invio di grandi corpi di spedizione all’estero (offesa), in una versione russa – quando e dove necessario – della guerra “a impronta leggera” (“*no boots on the ground*”, “afghan model”) condotta dall’Occidente (McDermott e Bukkvoll 2018, 196-198; 208-211).

In occasione dell’intervento in Siria (2015), l’impiego di armi di precisione come il missile balistico tattico Iskander, quello da crociera Kh-1010 aviolanciato o le bombe KAB-500KR (Clark, 2021; Beccaro, 2023, 140-141 e 159-160), testimoniano i passi in avanti compiuti dai russi in questa direzione, così come l’uso dei droni (ma in ruoli per lo più di ricognizione e guerra elettronica, anche se viene testato il drone d’attacco Orion) e l’adozione di Strelets. Quest’ultimo è un «moderno sistema voce, dati, videocomunicazione [...] che integra un modulo di navigazione satellitare GLONASS» (Galeotti, 2018, 96): concretamente, si tratta di un piccolo tablet con cui il singolo soldato può annotare la posizione di un bersaglio su una mappa digitale e trasferirne le coordinate in tempo reale ai posti di comando, agli artiglieri e ai piloti, dimezzando, a quanto sembra, il tempo necessario per erogare il fuoco (Grau e Bartles 2018, 1).

Tra innovazione e continuità

D’altra parte, tali riforme non cancellano i tradizionali lineamenti delle forze armate russe, come la centralità delle forze di terra (rispetto a marina e aviazione) e, in particolare, delle forze corazzate e dell’artiglieria; né si pensa a Mosca a una completa transizione alle munizioni di precisione, che sono costose ed esposte a contromisure di guerra elettronica (*jamming*), laddove il fuoco concentrato, “in massa”, dell’artiglieria convenzionale dà garanzia di distruzione dei bersagli (a costi inferiori) e viene apprezzato anche per il suo impatto psicologico (il terrore che semina tra le truppe nemiche) (Grau e Bartles 2018, 14). Peraltro, il marcato inasprimento dei rapporti con le potenze occidentali dopo il 2013-14 (assieme alla deludente prestazione, in Donbas, dei “Gruppi Tattici di Battaglione”, che raggruppano volontari provenienti da diverse brigate ma accusano problemi di interoperabilità) (Galeotti, 2024, 237-238) incentiva una parziale rivalutazione della divisione; la brigata non viene abbandonata ma si pensa a una combinazione di brigate e divisioni: le prime più adatte a piccole guerre di proiezione, e le seconde mantenute come fulcro delle possibile guerre con avversari “peer” (Ivi, 240).

Il deterioramento delle relazioni con l’Occidente evidenzia inoltre la necessità, agli occhi dei russi, di attrezzarsi anche sul terreno della guerra ibrida. Significativamente, nel 2016 viene istituita la Guardia Nazionale (*Rosgvardiya*), la cui missione è, essenzialmente, prevenire o impedire il contagio in Russia delle “rivoluzioni colorate” (Jonsson, 2019, 145). Sul piano offensivo, si assiste – per esempio – a una valorizzazione delle forze speciali [*Specnaz*] (anche con la nascita del *Comando delle Forze Speciali Operative*), le più adatte a operare in azioni “negabili” e a bassa intensità cinetica (come in Crimea), assieme ai corpi paramilitari (mercenari Wagner; *proxies* locali). Si recupera la tradizione russo-sovietica della *misure attive* (*aktivnost*), concepite dalle forze armate primariamente come strumento di preparazione del campo di battaglia (Thornton, 2018; Kofman, 2018) ma valorizzate dall’amministrazione

presidenziale, all'occorrenza, come un mezzo alternativo alla forza militare (Galeotti, 2019). A tal fine, viene creato un nuovo armamentario anche sul lato della propaganda, della (dis)informazione e delle operazioni di influenza, atto a sfruttare in particolare le nuove possibilità della sfera digitale (agenzie e canali televisivi d'esportazione come *Rossiia Segodnya*, *Sputnik* o *Russia Today-RT*, "fabbriche di troll"; operazioni *hack-and-leaking* dell'intelligence militare) (Rid, 2022, 396-403).

Conclusioni

Chiamate a combattere – nel febbraio del 2022 – con scarsissimo preavviso e sulla base del fallace assunto che l'Ucraina non avrebbe opposto alcuna seria resistenza, le forze armate russe hanno mostrato da allora alcuni dei loro inveterati difetti (come l'eccessiva centralizzazione del comando e una "cultura strategica" che incentiva la compiacenza verso i superiori), talune persistenti lacune (si pensi alle modeste prestazioni dell'aviazione tattica) nonché ritardi sulla via della modernizzazione (nel campo, per esempio, dei droni, delle munizioni di precisione, del *targeting* dinamico). D'altra parte, esse hanno anche esibito alcuni (vecchi e nuovi) punti di forza (artiglieria, *electronic warfare*, armi *stand-off*, difese aree tattiche) così come significative capacità di apprendimento e adattamento.

Grazie alla mera quantità (di mezzi e truppe) e alla tolleranza alla perdite, i russi sono stati in grado di ovviare alla scarsa capacità di condurre operazioni combinate oltre il livello della compagnia, e di far fronte ai pesanti rovesci del 2022 ("battaglia di Kiev"; offensive ucraine a Kharkiv e Kherson); ciò detto, essi si sono dimostrati in grado anche di imparare dagli errori e di innovare (Boulégue et al., 2024). Entrate in guerra, ad esempio, con pochi droni e poche munizioni di precisione, le forze armate russe sono riuscite a procurarsi grandi quantità di UAV di vario tipo (per missioni di ricognizione e sorveglianza, designazione dei bersagli e attacco al suolo) e ad aumentare l'impiego delle munizioni di precisione *Krasnopol* per l'artiglieria (assistita dai droni). Anche la loro capacità di colpire bersagli dinamici nella profondità operativa è migliorata grazie a sistemi come i missili balistici *Iskander-M*, i lanciarazzi multipli *Tornado-S* e le munizioni circuitanti (il drone *Lancet* è diventato la principale arma di controbatteria) (Ivi, 17); nel 2023, le forze russe hanno cominciato a procurarsi anche droni *first-person-view*, a vantaggio degli attacchi di precisione a livello tattico (*Ibidem*).

In risposta all'andamento della guerra, all'inizio del 2023 il ministero della Difesa russo ha peraltro annunciato una serie di riforme di grande portata; tra queste, la suddivisione del Distretto militare occidentale in due distretti separati (Mosca e Leningrado), la formazione di "raggruppamenti di truppe" autosufficienti (cioè sostenuti da basi e infrastrutture permanenti) nelle aree dell'Ucraina occupate; la costituzione di un nuovo corpo d'armata, tre nuove divisioni di fucilieri motorizzati e un paio di nuove divisioni di assalto aereo, la riorganizzazione di sette brigate in divisioni (a conferma della tendenza a ripristinare la centralità della divisione). È stato inoltre annunciato l'aumento degli effettivi a un milione e mezzo di uomini (da un milione e trecentocinquanta) (Ivi, 12 e 21).

D'altra parte, le contingenti esigenze belliche sembrano ostacolare, in certa misura, la piena interiorizzazione e istituzionalizzazione delle lezioni della guerra, ed entrano in tensione con il proseguimento della modernizzazione militare. Per far fronte alle perdite (di truppa e ufficiali), significativamente, Mosca è costretta a inviare al fronte soldati addestrati in modo approssimativo e a promuovere prematuramente gli ufficiali subalterni in ruoli di maggiore responsabilità (Ivi, 16), a detrimento della possibilità di costituire delle unità in grado di

partecipare a operazioni complesse e pluriarma oltre il livello della compagnia. Sul piano dell'equipaggiamento, è prevedibile che i russi continueranno a migliorare i sistemi ricognizione-attacco con l'acquisizione di grandi quantità di munizioni di precisione, droni e dispositivi per la guerra elettronica (che hanno mostrato una buona efficacia contro i droni ucraini e i lanciarazzi HIMARS), sennonché l'imperativo di ovviare agli elevati tassi di attrito del conflitto spinge Mosca a dare la precedenza alla produzione di grandi quantità di armamenti già in dotazione – magari di vecchia concezione ma affidabili – rispetto al *procurement* di mezzi più moderni e di nuova progettazione (Ivi, 18-19).

A un livello strutturale, emergono le incognite relative alla base demografica e industriale del Paese. Man mano che la guerra procede, infatti, diventa difficile conciliare le esigenze di reclutamento dei soldati con il reperimento della forza lavoro per l'industria della difesa. Il bacino demografico a cui attingono le forze armate e le imprese russe è grande (almeno se confrontato con quello ucraino), ma non è naturalmente *illimitato*; i volontari che arrivano al fronte sono spesso di età relativamente avanzata e in condizioni di salute non ottimali, mentre la produttività e la qualità (competenza tecnica) dei lavoratori dell'industria tende a declinare (Ivi, 47). Quanto agli impianti industriali, l'aumento della produzione in funzione dello sforzo bellico accorcia il ciclo di vita delle macchinari, mentre le sanzioni ne complicano la manutenzione o sostituzione (con conseguente “cannibalizzazione” del settore civile).

Evidentemente, le sanzioni non hanno affatto paralizzato l'industria militare russa («che resta una forza formidabile e resiliente, in grado di adattarsi in condizioni estremamente difficili», secondo gli analisti di Chatham House) (Ivi, 44), né tantomeno hanno provocato il collasso economico del Paese: ma un impatto ce l'hanno. Per un verso, la Russia ha escogitato diversi meccanismi per aggirare le sanzioni e continuare ad approvvigionarsi di quelle componenti fondamentali per l'industria che non produce in casa (specialmente microchip e sistemi ottici; macchine utensili; acciai speciali e prodotti metallurgici; motori e turbine; cuscinetti per i veicoli militari); per l'altro verso, l'aggiramento delle restrizioni comporta un aumento dei costi di produzione, l'acquisto – a volte – di surrogati di bassa qualità nonché incertezze e ritardi nelle forniture (Ivi, 46-49). Il capitale umano (tecnico-scientifico) si è impoverito a causa dall'emigrazione di tanti russi dotati di istruzione superiore, il che non può giovare ai settori tecnologici di rilevanza militare (Ivi, 49-50). In tali condizioni, l'industria russa è in grado di produrre sistemi *sufficientemente buoni* per una guerra con un avversario militare del livello dell'Ucraina ma *non abbastanza buoni* in caso di conflitto simmetrico con attori tecnologicamente più avanzati (Ivi, 51): un'ombra non da poco – se la guerra o le sanzioni dovessero protrarsi a lungo – sulle ambizioni russe di potenza e status.

Concetti chiave

- Negli anni di Putin la politica estera e di sicurezza della Russia si è ricostituita attorno a tre priorità (rafforzamento della “verticale del potere” interna; egemonia nell’“estero vicino” post-sovietico; riconquista dello status di Grande Potenza) che hanno guidato la riforma degli apparati militari e di sicurezza della Federazione.
- A partire dal 2008 le forze Russia forze armate russe hanno intrapreso una profonda modernizzazione, assorbendo i criteri trasformativi di provenienza occidentale (nel segno del concetto di *networkcentric warfare*) ma senza rinunciare ad alcune tradizionali specificità della cultura strategica russa.
- La guerra russo-ucraina in corso ha mostrato alcuni persistenti ritardi sulla via della modernizzazione delle forze armate russe ma anche significative capacità di apprendimento e adattamento.

Bibliografia

- Alberts, D. S., Garstka J. J., Stein F. P. (1999), *Network Centric Warfare*. CCRP Publications.
- Bartles, C. (2018), *Factors Influencing Russian Force Modernization*. In Deni, J. (a cura), *Current Russia Military Affairs: Assessing and Countering Russian Strategy, Operational Planning, and Mobilitation*. Carlisle Barracks, PA: US Army War College Press, pp. 40-44.
- Beccaro, A. (2023), *Guerra e strategia nel XXI secolo*, Brescia: Morcelliana-Schol .
- Boul gue, M. et al. (2024), *Assessing Russian plans for military regeneration. Modernization and reconstitution challenges for Moscow’s war machine*. “Research Paper”, Russia and Eurasia Program, The Royal Institute of International Affairs, Chatham House, <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2024-07/2024-07-09-assessing-russian-plans-military-boulegue-et-al.pdf>.
- Clark M. (2021), *The Russia Military’s Lessons Learned in Syria*. Washington DC: Institute for The Study of War, <https://www.understandingwar.org/report/russian-military%E2%80%99s-lessons-learned-syria>
- Fridman, O. (2022), *Russian ‘Hybrid Warfare’. Resurgence and Politisation*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Galeotti, M. (2023), *Tutte le guerre di Putin. Dalla Cecenia all’Ucraina*. Roma: Gremese.
- Galeotti, M. (2019), *Russian Political War. Moving Beyond the Hybrid*. London and New York: Routledge.
- Galeotti, M. (2018), *L’esercito russo moderno 1992-2016*, Gorizia: Leg.
- Grau, L. W., Bartles, C. K. (2018), *The Russian Reconnaissance Fire Complex Comes of Age. Changing Character of War Centre*, Pembroke College, University of Oxford With Axel and Margaret Ax:son Johnson Foundation, <https://www.ccw.ox.ac.uk/blog/2018/5/30/the-russian-reconnaissance-fire-complex-comes-of-age>.
- Jonsson, O. (2019), *The Russian Understanding of War. Blurring the Lines between War and Peace*. Washington DC: Georgetown University Press.

- Kofman, M. (2019), *The Ogarkov Reforms: The Soviet Inheritance Behind Russia's Military Transformation*, "Russia Military Analysis", July 11, 2019, <https://russianmilitaryanalysis.wordpress.com>.
- Kofman, M. (2018), *The Role of Pre-Conflict and the Importance of the Syrian Crucible*. In Deni, J. (a cura), *op. cit.*, pp. 21-24.
- Massari, M. (2009), *Russia. Democrazie europea o potenza globale?*. Milano: Guerini e Associati.
- McDermott, R., Bukkvoll, T. (2018), *Tools of Future Wars – Russia is Entering the Precision-Strike Regime*. "The Journal of Slavic Military Studies", 31(2), pp. 191-213.
- Rid, T. (2022), *Misure attive. Storia segreta della disinformazione*. Roma: Luiss University Press.
- Stefanachi, C. (2024), *Le "rivoluzioni colorate" nelle percezioni strategiche della Russia di Putin: la "guerra ibrida" dell'Occidente*. "Nuovi Autoritarismi e Democrazie", (6)1, pp. 87-111, <https://riviste.unimi.it/index.php/NAD/issue/view/2191>.
- Thornton, R. (2018), *The Concept of Pace in Current Russian Military Thinking*. In Deni, J. (ed.), *op. cit.*, pp. 25-29.
- Trenin, D. (2018), *What is Russia Up to in the Middle East?*, Cambridge UK: Polity Press.
- Trenin, D. (2016), *Should We Fear Russia?* Polity Press, Malden MA.

LA COMPETIZIONE TRA GRANDI POTENZE E L'ADATTAMENTO DELLA POLITICA MILITARE ITALIANA

Gabriele Natalizia* e Matteo Mazziotti di Celso**

Introduzione

La crescente competizione strategica tra Stati Uniti, Repubblica Popolare Cinese e Federazione Russa anni ha avuto un forte impatto sulla politica militare italiana. La sfida posta all'ordine liberale internazionale da Pechino e da Mosca, infatti, ha imposto un decisivo adattamento della postura internazionale degli Stati Uniti e, conseguentemente, della NATO. Questi due attori costituiscono uno dei principali punti di riferimento della politica estera e di sicurezza dell'Italia – insieme all'Unione Europea e al Mediterraneo.¹ Per tale motivo, l'adattamento di Washington e dell'Alleanza Atlantica al mutato scenario internazionale ha finito inevitabilmente per imporre cambiamenti significativi alla politica militare di Roma.

Il presente saggio illustra i principali cambiamenti della politica militare italiana, ipotizzando che le principali scelte adottate dall'Italia in materia di politica militare – specialmente quelle relative all'impiego delle forze – possono essere largamente interpretate come un adattamento alla postura strategica progressivamente assunta dagli Stati Uniti nel corso delle amministrazioni Obama, Trump e Biden.

I mutamenti della grand strategy americana

In risposta alla graduale redistribuzione del potere che ha preso forma su scala globale negli ultimi quindici anni, gli Stati Uniti hanno riconsiderato la loro *grand strategy*. In particolare, per difendere il loro primato, contrastare la sfida delle potenze revisioniste (Termine 2025) e mantenere lo status quo internazionale, hanno gradualmente abbandonato la strategia dell'*engagement* e adottato un approccio ispirato al principio del *retrenchment*, come è divenuto sempre più evidente dai primi anni '10.

Questa strategia implica tre imperativi strategici chiave che impongono nuovi costi per gli alleati (Organski e Kugler 1980). Il primo imperativo, definito *cost-sharing*, è quello di ridurre i costi associati alla difesa dello status quo internazionale. Si riferisce all'aspettativa americana che i Paesi partner e alleati, principalmente i membri della NATO, condividano equamente i costi associati al mantenimento dello status quo internazionale (Koivula e Ossa, 2022). Secondo Washington, raggiungere questo obiettivo contribuirebbe a salvaguardare i valori, la sicurezza e gli interessi degli Stati Uniti e di altri alleati. Questa richiesta è stata articolata attraverso le cosiddette “3C”: denaro (*cash*), capacità (*capabilities*) e contributi (*contributions*) (NATO 2014; 2016). Le prime due “C” rappresentano richieste esplicite di condivisione dei costi, formalizzate chiaramente nel *Defence Investment Pledge* (DIP) adottato al vertice NATO del 2014. Il DIP ha soddisfatto la richiesta americana di un impegno più credibile da parte degli alleati della NATO ad aumentare la spesa per la difesa almeno al 2% del PIL entro dieci anni. Ha anche comportato

* Sapienza Università di Roma, Centro Studi Geopolitica.info.

** Università di Genova, Centro Studi Geopolitica.info.

¹ Inteso in questa sede nella sua versione ‘allargata’ o ‘globale’, termine con il quale il Ministero della Difesa fa riferimento a “una regione che include aree immediatamente contigue al Mediterraneo “in senso stretto”, incorporando il Medio Oriente e il Golfo arabico e passando per la fascia del sub-Sahara, che dal Corno d'Africa, attraverso il *Sahel*, si estende al Golfo di Guinea” (2022, 3).

un impegno a destinare il 20% del bilancio della difesa alla spesa per gli investimenti e per la ricerca e lo sviluppo (*Research and Development – R&D*) (NATO 2014).

Il secondo imperativo, definito *risk sharing*, corrisponde alla terza “C” e consiste nell’assunzione di maggiori rischi da parte degli alleati. Ciò deriva dalla scelta da parte americana di disimpegnarsi progressivamente dalle regioni non vitali per gli interessi strategici americani, in particolare il Medio Oriente e l’Africa. Gli alleati sono chiamati a partecipare alle missioni a guida NATO e/o americana e ad assumere un certo livello di rischio per contrastare le minacce più significative per l’alleanza. Questo cambiamento riflette l’appello di Washington affinché gli alleati si assumano maggiori responsabilità non solo nell’area coperta dal Trattato di Washington del 1949, ma anche in regioni in cui le missioni guidate dagli Stati Uniti sono state attive durante gli anni ‘90 e 2000, come il Mediterraneo allargato. Gli Stati Uniti cercano di ridurre il loro investimento di risorse in quest’area, poiché non la considerano più strategicamente cruciale come in passato (White House 2015; 2017; 2022a).

Il terzo imperativo, definito *core-area sharing*, consiste nella richiesta rivolta agli alleati di avviare o aumentare le proprie attività nell’Indo-Pacifico. Inizialmente, l’attenzione degli Stati Uniti verso l’area era focalizzata sulla creazione di una partnership strategica con la Cina e sull’evitare la competizione tra grandi potenze nell’Asia-Pacifico. Durante gli anni di Trump e Biden, questa strategia è maturata. Entrambi hanno affrontato apertamente la competizione strategica con la PRC, hanno ufficialmente etichettato la loro area di interesse principale come “Indo-Pacifico” per includere anche l’India nel contenimento della Cina (White House 2017; 2022b; US Department of State 2019), e hanno rilasciato la prima strategia specifica per la regione americana (White House, 2022b). Negli anni 2010, l’espansione del concetto di “out of area” verso est ha portato alla proposta di un “NATO globale”, che ha incontrato resistenza immediata da parte di quasi tutti gli alleati (Muti 2023). Gli Stati Uniti hanno poi perseguito una politica triplice con i loro alleati. Prima di tutto, hanno inserito con successo la Cina nell’agenda della NATO. In secondo luogo, Washington ha sostenuto una “NATO con connessioni globali”, che ha rivitalizzato il compito di sicurezza cooperativa e ha facilitato la partecipazione del gruppo IP4 agli ultimi vertici. Gli Stati Uniti, infine, hanno spostato la questione della “condivisione delle aree principali” nell’Indo-Pacifico verso le relazioni bilaterali, spiegando che i contributi europei nell’affrontare la sfida cinese avrebbero dimostrato il valore perdurante dell’Alleanza come partner e rafforzato il sostegno degli Stati Uniti alle priorità europee (Kroenig e Cimmino 2024).

La risposta dell’Italia

Analizzando nel dettaglio i principali mutamenti in materia di politica militare, e specialmente in materia di impiego delle forze, è possibile osservare un sostanziale allineamento dell’Italia agli imperativi derivanti dall’assunzione di una strategia di *retrenchment* da parte americana.

Cost-sharing.

A seguito del vertice NATO del 2014 a Galles, l’Italia ha progressivamente aumentato la spesa per la difesa. Secondo i dati della NATO, l’Italia allocava l’1,14% del suo PIL per la difesa nel 2014. Entro il 2024, questa cifra è cresciuta all’1,49%, un aumento pari al 30,7%. L’Italia non ha solo aumentato la spesa per la difesa, ma ha anche fatto significativi progressi nel soddisfare i criteri della NATO per una spesa equilibrata. Ha compiuto, infatti, notevoli sforzi per aumentare la quota destinata agli investimenti e R&D. Se nel 2014 Roma allocava circa 5,4

miliardi di euro per questo settore, nel 2024, tale cifra era cresciuta fino a 7,503 miliardi di euro, un aumento di circa il 39%.

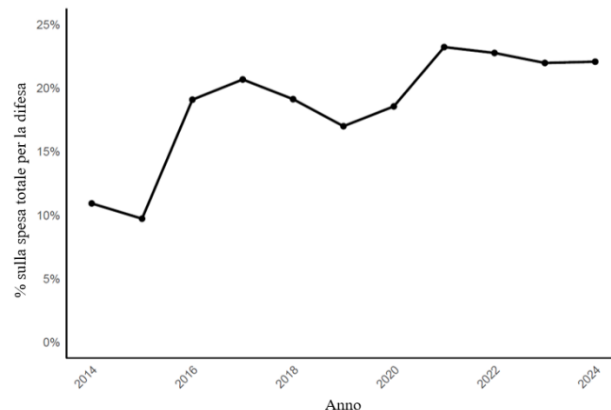


Figura 1: Spesa per il settore Investimento e R&D, percentuale della spesa totale per la difesa, 2014-2024 (NATO).

Inoltre, l'analisi delle spese per gli investimenti nella difesa dell'Italia, in particolare negli ultimi anni, mostra che una parte significativa di tali spese è destinata a migliorare le capacità delle forze armate italiane, specialmente in linea con le iniziative della NATO. In particolare, l'Italia ha avviato due grandi programmi di investimento per potenziare le sue capacità corazzate. Il primo è il programma di acquisizione di un nuovo veicolo da combattimento della fanteria per l'Esercito, conosciuto come AICS (*Armored Infantry Combat System*), con un investimento totale di 15 miliardi di euro (Batacchi, 2024a). Il secondo programma si concentra sull'acquisizione di un nuovo carro armato (MBT) per l'Esercito italiano, con un costo stimato di 8,2 miliardi di euro (Batacchi, 2024b). Complessivamente, queste iniziative rappresentano un investimento di oltre 23 miliardi di euro e illustrano l'impegno dell'Italia a potenziare le proprie capacità militari in linea con i requisiti della NATO.

Infine, oltre ad aumentare la spesa militare, l'Italia ha significativamente incrementato la partecipazione delle sue forze armate nelle operazioni all'estero. Dal 2014, il numero di personale militare autorizzato a essere schierato all'estero è cresciuto da 4.499 a 11.520, un record mai raggiunto dalla difesa italiana (un aumento del 156%).

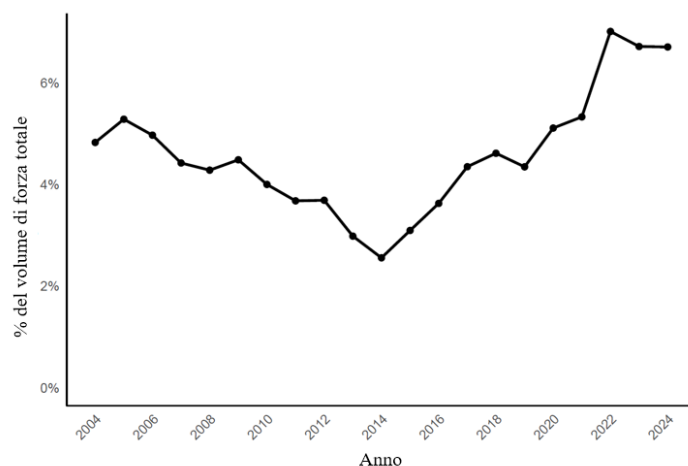


Figura 3: Personale militare italiano autorizzato all'estero (percentuale del volume di forza totale), 2004-2024 (elaborazione degli autori).

L'aumento più significativo si è verificato all'interno di iniziative guidate dalla NATO o dagli Stati Uniti (come mostrato nella Figura 4). Dal 2017, l'Italia ha schierato 160 unità in Lettonia nell'ambito dell'iniziativa NATO *Enhanced Forward Presence*; nel 2018, ha schierato circa 275 unità per la difesa dello spazio aereo della NATO (NATO *Air Policing Shielding*, NATO *Air Policing in Iceland* e NATO *Baltic Air Policing*); nel 2016, ha schierato 44 unità nell'ambito delle attività di sorveglianza marittima della NATO. Dopo l'inizio della guerra, l'Italia ha ulteriormente ampliato il suo contributo, diventando il primo Paese della NATO dopo gli Stati Uniti per quanto riguarda i contributi militari all'Alleanza (Natalizia e Mazziotti di Celso, 2024). Il contingente in Lettonia è aumentato del 131%, passando da 160 a 370 unità; il dispiegamento per le operazioni di *air policing* in Europa centrale è cresciuto del 25%, passando da 275 a 345 unità; il contingente impegnato nelle attività di sorveglianza marittima della NATO è aumentato del 1.188%, passando da 44 a 567 unità. Nel 2023, inoltre, l'Italia ha schierato 2.120 unità sul fianco est dell'Alleanza nell'ambito delle iniziative per rafforzare la deterrenza della NATO contro la Russia. Delle 7.021 ulteriori unità autorizzate per il dispiegamento all'estero dal 2014 al 2023, circa la metà (3.482, pari al 49,6%) è stato impiegato in operazioni NATO.

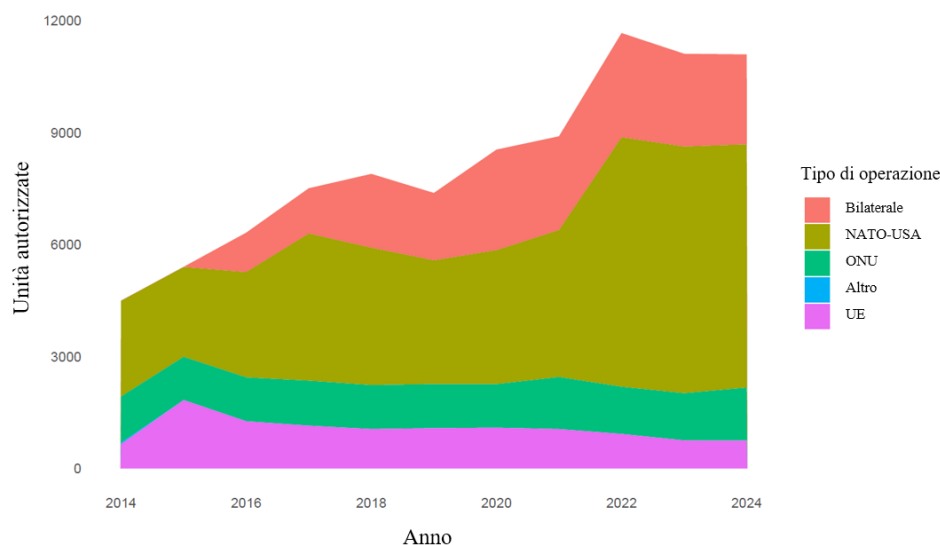


Figura 4: Truppe italiane autorizzate all'estero, divise per tipo di operazione, 2014-2024 (Elaborazione degli autori).

Risk sharing

Sebbene l'Italia non abbia completamente soddisfatto il requisito del 2% imposto dal DIP, essa si distingue tra gli alleati per la sua disponibilità a condividere i rischi con gli Stati Uniti. Nessun altro Paese europeo, infatti, eguaglia oggi il contributo dell'Italia alle operazioni a guida NATO/USA (Natalizia e Mazziotti di Celso, 2024).

Dal 2014, l'Italia ha significativamente aumentato sia la quantità che la qualità dei suoi impegni all'estero. Nel 2015, il Libro Bianco sulla Sicurezza e la Difesa ha affermato che la regione Euro-Mediterranea sarebbe dovuta divenire la priorità per gli interventi militari esteri dell'Italia (Ministero della Difesa 2015, 29). Seguendo le linee guida di questo documento, la politica militare estera dell'Italia ha guadagnato nuova vitalità, attribuendo crescente importanza al Mediterraneo allargato. Queste direttive hanno portato a un significativo aumento delle attività delle Forze Armate italiane all'estero, invertendo il precedente declino delle operazioni. Come illustrato, una parte significativa di questo aumento, il 49,5%, è stata diretta verso le iniziative NATO in Europa, in particolare dopo il 2022. Nel frattempo, il resto dell'aumento è stato principalmente indirizzato verso aree da cui gli Stati Uniti si sono gradualmente disimpegnati, come l'Africa, il Medio Oriente e, secondariamente, i Balcani.

In Africa, il numero di personale militare italiano è cresciuto da 746 unità nel 2014 a 1.484 nel 2024, aumento di circa il 99%. Questo aumento ha riguardato principalmente la Libia, dove l'Italia ha autorizzato il dispiegamento di 201 unità nel 2024; Gibuti, dove l'Italia ha stabilito una base permanente e ha autorizzato il dispiegamento di 270 unità nel 2024; il Niger, dove sono state autorizzate 520 unità nel 2024; il Golfo di Guinea, dove l'Italia ha autorizzato un dispiegamento navale di circa 162 unità nel 2024.

Nel Medio Oriente, il personale militare italiano è aumentato da 1.231 unità nel 2014 (Libano, Israele e Palestina, Siria, Iraq e Paesi del Golfo) a 2.705 nel 2024, con un aumento di circa il 120%. La maggior parte di queste unità è stata dispiegata in Iraq (da 2 a 1.080), dove l'Italia ha partecipato alla coalizione a guida statunitense contro l'ISIS, e nello Stretto di Hormuz, per garantire il flusso delle merci. Nel 2024, l'Italia ha anche partecipato

all'operazione *Aspides* a guida UE per contrastare le attività degli Houthi nel Mar Rosso. Nei Balcani, infine, la presenza dell'Italia è cresciuta da 561 unità nel 2014 a 1.797 unità nel 2024, con un aumento del 220%. In particolare, l'Italia ha rafforzato la propria presenza nell'operazione *Joint Enterprise* della NATO in Kosovo.

Va anche sottolineato che la scelta dell'Italia di aumentare il proprio impegno in Africa, Medio Oriente e Balcani è proseguita anche dopo l'inizio della guerra in Ucraina. A partire dal 2022, Roma non solo ha scelto di non ridurre drasticamente il proprio impegno in queste aree, ma ha anche avviato nuove missioni significative. In Africa, ha approvato nuovi importanti interventi: la *European Union Border Assistance Mission* in Libia, la *European Union Military Partnership Mission* in Niger e la *Bilateral Support Mission* in Burkina Faso. In Medio Oriente, lo scoppio della guerra non ha provocato una riduzione del contingente schierato in Libano (che anzi è aumentato da 1.301 a 1.397 unità autorizzate). Nei Balcani, l'Italia ha autorizzato altre 935 unità in Kosovo, con un aumento del 159%.

Core-area sharing

Seguendo l'esempio di altre potenze medie europee, come il Regno Unito, la Germania e la Francia, la presenza navale dell'Italia nell'Indo-Pacifico è aumentata costantemente negli ultimi anni. La Marina Italiana ha intrapreso i suoi primi importanti dispiegamenti nell'Indo-Pacifico nel 2017 e nel 2018, schierando rispettivamente le fregate Carabiniere e Alpino. Queste missioni hanno sottolineato l'impegno dell'Italia a migliorare l'interoperabilità navale con i principali partner regionali. Dal 2014 al 2022, l'impegno navale italiano nell'Indo-Pacifico ha incluso operazioni anti-pirateria, esercitazioni di diplomazia navale e collaborazioni attraverso l'Oceano Indiano, il Mar Cinese Meridionale e il Sud-Est asiatico. Queste attività hanno gettato le basi per una presenza marittima più robusta dell'Italia nella regione.

Nel 2023, Roma ha intensificato significativamente il suo impegno nell'Indo-Pacifico, culminato con il dispiegamento di sei mesi del PPA Francesco Morosini con il *Carrier Strike Group 5* degli Stati Uniti. A questo ha poi fatto seguito, cinque mesi dopo, il dispiegamento del gruppo portaerei Cavour. Queste attività hanno evidenziato la ferma volontà dell'Italia e il suo impegno nel rafforzare la sicurezza marittima nell'Indo-Pacifico. In particolare, il Cavour ha partecipato all'esercitazione *Pitch Black 24* in Australia insieme a importanti alleati europei, dimostrando di possedere un elevato livello di interoperabilità e contribuendo alla difesa regionale. Dopo l'esercitazione, il gruppo portaerei ha effettuato una serie di visite portuali a Guam, Giappone e, per la prima volta, ha attraversato il Mar Cinese Meridionale, diretta verso le Filippine. Inoltre, il Montecuccoli, una delle unità che costituivano il gruppo navale, ha fatto la storia diventando la prima nave italiana a partecipare all'esercitazione prestigiosa *Rim of the Pacific* (RIMPAC) nel 2024 (Natalizia e Termine 2024). Questa partecipazione e il coinvolgimento della nave nelle operazioni di monitoraggio marittimo legate alle sanzioni del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite sulla Corea del Nord (Decode39 2024) hanno ulteriormente consolidato l'impegno dell'Italia nel sostenere il diritto internazionale e contribuire alla sicurezza regionale.

Conclusioni

In questa sede si è sostenuto che i cambiamenti nella politica militare dell'Italia possono essere interpretati come un suo adattamento al mutamento intervenuto nella grand strategy del suo principale alleato – gli Stati Uniti – a sua volta imposti dalla redistribuzione del potere che si è verificata su scala globale e dalla competizione tra grandi potenze che ne è scaturita. Tale scelta

ha comportato per l'Italia un aumento dei costi, l'assunzione di maggiori responsabilità in regioni in cui gli Stati Uniti hanno scelto di disimpegnarsi – come il Mediterraneo allargato – e il contributo alla proiezione di potenza nell'area cruciale per la competizione strategica, l'Indo-Pacifico.

L'analisi delle principali scelte che hanno caratterizzato la politica militare dell'Italia dal 2014 al 2024 fornisce evidenza empirica a sostegno di questa tesi. In primo luogo, l'Italia ha aumentato selettivamente il suo budget per la difesa e le sue capacità per soddisfare le richieste di condivisione dei costi da parte di Washington (+30,7% della spesa per la difesa, +39% degli investimenti, +156% del contributo militare, ingenti investimenti in veicoli corazzati). In secondo luogo, Roma ha soddisfatto la richiesta di condivisione del rischio in aree non vitali per gli Stati Uniti (presenza militare aumentata del 99% in Africa, 120% in Medio Oriente e 220% nei Balcani). Per la prima volta nella sua storia repubblicana, infine, l'Italia ha proiettato il proprio potere marittimo nell'Indo-Pacifico, allineandosi alle richieste di condivisione delle aree strategiche degli Stati Uniti.

Nei prossimi anni, Roma dovrebbe riflettere con attenzione sulle potenziali conseguenze di questo allineamento. Gli studi di Relazioni Internazionali hanno mostrato con chiarezza che le medie potenze che perseguono la stessa scelta dell'Italia – adattarsi al mutamento di grand strategy dell'alleato maggiore – corrono almeno tre rischi significativi. Il primo è quello del losing gamble (gioco d'azzardo perdente), che deriva dall'incertezza insita nella competizione tra la potenza dominante (gli Stati Uniti) e il suo rivale revisionista (la RPC). Un deciso allineamento con gli Stati Uniti potrebbe aumentare la sicurezza e lo status dell'Italia in un futuro ordine internazionale guidato dagli Stati Uniti, ma potrebbe anche minarli se la Cina dovesse emergere vittoriosa. Un secondo rischio è quello dell'entrapment (intrappolamento), che consiste nel pericolo di essere trascinati in conflitti nell'Indo-Pacifico per sostenere gli interessi degli Stati Uniti, quand'anche non fossero coerenti con quelli italiani. Una politica di aumento degli interventi militari all'estero, infine, comporta il rischio dell'overstretching (sovra-estensione), che costituisce storicamente una causa ricorrente del declino di ogni potenza. Sebbene l'aumento degli impegni possa portare al collasso di qualsiasi Stato, questo rischio è ancora più pronunciato nel caso di una media come l'Italia (Mazziotti di Celso 2024) che non sta vivendo un'espansione proporzionale delle sue risorse economiche rispetto alla crescente proiezione internazionale.

Concetti chiave

- Il mutamento grandstrategico degli USA imposto dal ritorno della competizione tra grandi potenze si è tradotta in tre principali richieste per l'Italia: *cost sharing* (aumento del bilancio della difesa, aumento della spesa per l'investimento, aumento del contributo delle operazioni), *risk sharing* (assunzione di maggiori responsabilità nel Mediterraneo allargato); *core-area sharing* (sostegno alle attività USA nell'Indo-Pacifico);
- L'Italia ha risposto affermativamente a tutte le richieste. Dal 2014, Roma: ha aumentato il bilancio della difesa (+30.7%), la spesa per gli investimenti (+39%), e il numero di unità all'estero (+156%); ha accresciuto la sua presenza militare nel Mediterraneo allargato (+99% in Africa, +120% in Medio Oriente, + 220% nei Balcani); ha inviato unità navali nell'Indo-Pacifico;
- La scelta di Roma implica l'assunzione di tre rischi: quello di vedere i suoi interessi danneggiati nel caso in cui venisse a configurarsi un ordine internazionale guidato dalla Cina e non dagli Stati Uniti (*losing the gamble*); quello di essere trascinati in conflitti nell'Indo-Pacifico (*entrapment*); quello incappare nella sovra-estensione delle sue forze armate (*overstretching*).

Bibliografia

- Batacchi, P., 2024a. *Sale a 6,4 miliardi di euro il finanziamento per il nuovo cingolato da combattimento (AICS/A2CS)*. Rivista Italiana Difesa. Consultabile su: <https://www.rid.it/shownews/6793/sale-a-6-4-miliardi-di-euro-il-finanziamento-per-il-nuovo-cingolato-da-combattimento-aics-a2cs>
- Batacchi, P. 2024b. *Sale a 5,5 miliardi di euro il finanziamento per il nuovo carro dell'Esercito Italiano*. Rivista Italiana Difesa. Consultabile su: <https://www.rid.it/shownews/6792/sale-a-5-5-miliardi-di-euro-il-finanziamento-per-il-nuovo-carro-dell-esercito-italiano>
- Foradori, P., Rosa, P. 2008. Italy and defence and security policy. In S. Fabbrini, S. Piattoni, eds. *Italy in the European Union: Redefining National Interest in a Compound Polity*. Plymouth: Rowman & Littlefield, 173-190.
- Koivula, T. Ossa, H., 2022. *NATO's Burden-Sharing Disputes: Past, Present and Future Prospects*. London: Palgrave.
- Kroenig, M., Cimmino, J., 2024. *Why and how NATO countries should engage in the Indo-Pacific*. The Atlantic Council. Available from: <https://www.atlanticcouncil.org/content-series/memo-to/nato-leaders-indo-pacific/>.
- Mazziotti di Celso, M. 2024. *Is Italy needed in the Indo-Pacific? War on the Rocks*. Consultabile su: <https://warontherocks.com/2024/02/is-italy-needed-in-the-indo-pacific/>
- Ministero della Difesa. 2015. *Libro Bianco per la sicurezza internazionale e la difesa*.
- Ministero della Difesa. 2022. *Strategia di Sicurezza e Difesa per il Mediterraneo*.
- Muti, K., 2023. La deterrenza e la difesa collettiva dell'Alleanza Atlantica: ritorno alle origini in un contesto inedito. In: G. Natalizia and L. Termine, eds. *La Nato verso il 2030*. Bologna: Il Mulino, 155-168.

- Natalizia, G., e Termine, L., 2024. *Italy's middle power dilemma*. The National Interest. Consultabile su: <https://nationalinterest.org/feature/italy%E2%80%99s-middle-power-dilemma-212427>
- Natalizia, G., Mazziotti di Celso, M. 2024. *Beyond NATO's 2 percent threshold: How can Italy meet the challenge?* Atlantic Council. Consultabile su: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/beyond-natos-2-percent-threshold-how-can-italy-meet-the-challenge/>
- NATO. 2014. *Wales declaration*.
- NATO. 2016. *Warsaw declaration*.
- Organski A.F.K., Kugler, J. 1980. *The war ledger*. Chicago: Chicago UP.
- Termine, L. 2025. *Where Eagles Do Not Dare. Moderate Revisionism in International Politics*. London: Palgrave Macmillan.
- US Department of State. 2019. *A free and open Indo-Pacific*.
- White House. 2015. *National security strategy*.
- White House. 2017. *National security strategy*.
- White House. 2022a. *National security strategy*.
- White House. 2022b. *Indo-Pacific strategy*.

LA COMPETIZIONE PER LE TECNOLOGIE EMERGENTI: SCENARI GLOBALI, CAPACITÀ NAZIONALI, E IMPLICAZIONI PER L'ITALIA

*Alessandra Russo**

Introduzione

Questo saggio si propone di analizzare le principali dimensioni e implicazioni della competizione per il dominio delle tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale (IA), il calcolo quantistico, i sistemi autonomi e le tecnologie ipersoniche, che stanno configurandosi come elementi strategici per il consolidamento del potere economico e militare. Per comprendere lo stato della competizione per il dominio delle tecnologie emergenti è necessario comprendere dove si svolge – ovvero quali sono le tecnologie e i domini critici che questa coinvolge – e quali tra le maggiori potenze stiano prevalendo in questa corsa. La prima sezione fornisce una panoramica delle dimensioni in cui la competizione si sviluppa, analizzando i settori tecnologici oggetto di interesse e i criteri attraverso cui si può misurare il successo in questo contesto. La seconda sezione si concentra sulla comparazione tra le maggiori potenze impegnate in questa competizione – ovvero Stati Uniti, Cina e Russia – al fine di valutarne le capacità in termini di risorse tecnologiche, infrastrutture, risorse umane e investimenti. Questo confronto consente di comprendere non solo i punti di forza e debolezza dei principali attori, ma anche le dinamiche strategiche che guidano le loro politiche tecnologiche.

Comprendere le dimensioni critiche di questa competizione è essenziale per delineare strategie nazionali e internazionali in grado di influenzare gli equilibri futuri. In particolare, si dedica attenzione alla posizione italiana esaminandone il ruolo e le opportunità che può sfruttare per rafforzare la propria capacità di sviluppare e acquisire tecnologie emergenti. Le implicazioni per il contesto italiano non si limitano alla dimensione tecnologica, ma coinvolgono anche aspetti di governance e politica industriale per fornire una base utile all'elaborazione di strategie che possano migliorare la competitività italiana nel campo delle tecnologie emergenti all'interno del panorama internazionale, contribuendo al contempo a una riflessione più ampia sulle trasformazioni in corso nel sistema globale.

Le dimensioni della competizione: tecnologie e fattori critici

Secondo la NATO le innovazioni che rientrano nel novero delle “tecnologie emergenti” sono IA, robotica e sistemi autonomi, biotecnologie e potenziamento umano, big data e tecnologie dell'informazione e comunicazione, elettronica ed elettromagnetismo, energia e propulsione, tecnologie ipersoniche, materiali innovativi e produzione avanzata come semiconduttori e chip avanzati, tecnologie per il calcolo quantistico e tecnologie spaziali (NATO S&T, 2023). In particolare, le tecnologie che negli ultimi anni hanno maggiormente generato interesse e una agguerrita competizione sono l'IA e i sistemi autonomi, e conseguentemente ad esse i semiconduttori e chip avanzati che costituiscono la base per l'hardware necessario per il loro funzionamento.

L'IA è una tecnologia trasversale con un enorme potenziale trasformativo in una molteplicità di settori, ma che sta specialmente suscitando interesse in virtù delle sue numerose applicazioni nel settore della difesa e sicurezza, rendendola una tecnologia di importanza strategica. Lo sviluppo di algoritmi di IA affidabili, sicuri ed efficienti è una priorità per i paesi che aspirano alla leadership tecnologica. L'importanza di questa tecnologia per la competizione

* Università Cattolica del Sacro Cuore

e la sicurezza è suffragata dal responsabile dell'informazione del Pentagono John Sherman, che ha affermato che fermare lo sviluppo dell'IA rischia di cedere la sua egemonia alla Cina o alla Russia, potenze che gli Stati Uniti considerano le principali minacce alla sicurezza nazionale (Demarest, 2023). La capacità di progettare e produrre semiconduttori, essendo questi componenti essenziali per la maggior parte delle tecnologie emergenti, specialmente l'IA, è fondamentale per l'indipendenza e la competitività tecnologica.

Cosa è necessario per ottenere il vantaggio nella corsa alle tecnologie emergenti e, se possibile, ottenere e mantenere la posizione di leadership? Nonostante ogni singola tecnologia emergente presenti delle necessità specifiche per il proprio sviluppo, è possibile delineare alcuni fattori che si rendono *conditio sine qua non* in modo trasversale al tipo di tecnologia in oggetto. Per conquistare e mantenere una posizione di primato nella competizione tecnologica, è difatti necessario considerare fattori interni ed esterni agli stati.

Internamente, le risorse economiche e finanziarie giocano un ruolo cruciale: investimenti sostanziali e continui sono necessari per la ricerca, lo sviluppo e il supporto alle aziende innovative. Il capitale umano, composto da una forza lavoro qualificata di scienziati, ingegneri e specialisti IT, è indispensabile per favorire e sostenere l'innovazione. È essenziale altresì un sistema educativo e di ricerca di alta qualità, capace di formare esperti e condurre ricerche avanzate, così come possedere e sostenere un ecosistema dinamico, aperto e favorevole all'innovazione, che includa incubatori di startup e politiche di sostegno. L'accesso a ingenti quantità di dati di qualità è cruciale per lo sviluppo di tecnologie come l'IA, mentre infrastrutture tecnologiche avanzate, come reti di comunicazione ad alta velocità e sistemi di *cloud computing* rappresentano la base per lo sviluppo e l'implementazione di tecnologie emergenti.

A livello esterno e internazionale la capacità di creare dei rapporti di cooperazione con altri stati rappresenta un elemento fondamentale per accelerare lo sviluppo delle tecnologie emergenti, poiché è in grado di favorire la condivisione di conoscenze e competenze attraverso collaborazioni tra governi, aziende e centri di ricerca pubblici e privati. Il trasferimento tecnologico, effettuato attraverso accordi di licenza, *joint venture* o investimenti esteri, può aiutare i paesi a ridurre il divario con i leader globali, sebbene possa essere ostacolato da restrizioni all'esportazione, sanzioni o politiche protezionistiche. La competizione tecnologica stessa, infine, costituisce un potente stimolo all'innovazione, ma può anche intensificare tensioni geopolitiche e alimentare una corsa agli armamenti.

Capacità a confronto: Stati Uniti, Cina e Russia

Stati Uniti

Gli Stati Uniti vantano una posizione dominante grazie a un'economia robusta e consistenti investimenti in ricerca e sviluppo, come dimostrato dal CHIPS and Science Act del 2022, che punta a potenziare la produzione di semiconduttori e ridurre le dipendenze esterne (Calcara e Zaccagnini, 2024). Gli Stati Uniti si confermano infatti leader globali nella spesa per ricerca e sviluppo con un incremento significativo tra il 2019 e il 2022, passando da 677.286 milioni a 923.243 milioni di dollari, evidenziando un sistema fortemente orientato all'innovazione e al supporto della ricerca scientifica (OECD, 2024). La forza lavoro americana è altamente qualificata nei campi della scienza, ingegneria e tecnologia e beneficia di un costante afflusso di talenti globali, rimanendo un forte polo d'attrazione per i talenti di tutto il mondo (Stango, 2024). Con alcune delle migliori università e centri di ricerca al mondo, gli Stati Uniti

mantengono un ruolo centrale nell'innovazione tecnologica e sono supportati da un ecosistema dinamico che favorisce imprenditorialità e startup con la Silicon Valley che si conferma come punto di riferimento globale. Ciò è testimoniato anche dal numero di ricercatori presenti su suolo americano che segue una traiettoria di crescita, con un aumento da 1.435.217 a 1.639.258 unità nel 2021, aumento che dimostra un ecosistema capace di attrazione di capitale umano qualificato (OECD, 2024).

Nel 2022 gli investimenti statunitensi relativamente all'IA hanno registrato una spesa complessiva di 766,6 miliardi di dollari nel campo della difesa, di cui investimenti in ricerca e sviluppo pari a 114,7 miliardi di dollari (Soare, Singh, e Nouwens, 2023, p. 12). Tra questi, si stima che tra 0,8 e 2,5 miliardi di dollari all'anno siano stati destinati esclusivamente allo sviluppo di IA e machine learning (Ibidem). In campo militare, gli Stati Uniti si concentrano su applicazioni avanzate di IA nei veicoli autonomi, nell'intelligence, sorveglianza e ricognizione (ISR), e nella manutenzione predittiva. Tra aprile e novembre 2020, il 35% dei contratti pubblici per AI riguardava veicoli autonomi, con un'enfasi su droni avanzati come l'MQ-8C Fire Scout e sistemi di navigazione autonomi marittimi, mentre nell'ambito dell'ISR si segnalano investimenti in piattaforme capaci di analizzare immagini satellitari in tempo reale, come il progetto della Descartes Labs, e sensori avanzati per droni (Konaev et al., 2023).

Gli Stati Uniti godono inoltre di un forte vantaggio a livello di cooperazione con altri Stati: collaborano strettamente con l'Unione Europea attraverso il Consiglio UE-USA per il commercio e la tecnologia, istituito nel 2021, per coordinare l'approccio alle principali questioni tecnologiche e commerciali su scala mondiale (Commissione Europea, 2024). All'inizio del 2023 hanno inoltre raggiunto un accordo con Paesi Bassi e Giappone per limitare ulteriormente le esportazioni di semiconduttori verso la Cina (Reuters, 2023), di fatto raggiungendo il controllo congiunto del ben 90% del mercato globale delle apparecchiature per la produzione di semiconduttori.

Cina

La Cina ha chiaramente espresso la sua determinazione nel diventare una superpotenza nel campo dell'innovazione tecnologica di frontiera, e per farlo si vuole rendere in gran parte indipendente dalla tecnologia straniera e un centro globale per le industrie high-tech. Per raggiungere questo obiettivo nel 2015 Pechino ha introdotto il piano strategico nazionale e la politica industriale "Made in China 2025", destinati a potenziare le competenze nazionali fondamentali e a promuovere l'autosufficienza, con un investimento stimato di 300 miliardi di dollari (Kennedy, 2015).

Una delle tecnologie di punta su cui la Cina sta investendo significativamente è l'IA, considerata la chiave per lo sviluppo della guerra "intelligentificata", integrando progressi accademici e commerciali nel settore militare. L'obiettivo dichiarato per il 2030 è sviluppare capacità di guerra algoritmica attraverso l'integrazione uomo-macchina e applicazioni in armi autonome e sensori missilistici avanzati (Kania, 2021). L'esercito cinese investe con un focus particolare su veicoli autonomi (38% dei contratti nel 2020) e ISR (17%), come in droni multiuso e piattaforme marittime come lo JARI, un veicolo di superficie senza pilota dotato di armamenti avanzati (Konaev et al., 2023). Altri sistemi in sviluppo comprendono sistemi di logistica predittiva e tecnologie per il riconoscimento automatico dei bersagli, mentre l'IA generativa viene sperimentata in ambiti come i wargame e l'addestramento militare (U.S. Department of Defense, 2024). Sebbene la Cina disponga di ingenti risorse per lo sviluppo di

AI e machine learning, i costi associati all'innovazione rimangono elevati: le inefficienze nel coordinamento tra autorità locali e centrali nella fusione militare-civile contribuiscono a incrementare tali costi, provocando ritardi nel raggiungimento degli obiettivi generali di digitalizzazione della difesa delle forze armate cinesi (Soare et al., 2023).

Anche al di fuori della ricerca in ambito militare la Cina sta investendo aggressivamente nello sviluppo delle tecnologie emergenti sostenendo ricerca, sviluppo e produzione, e sta compiendo notevoli progressi, come ad esempio nella produzione di semiconduttori al fine di ridurre la dipendenza dalle catene di approvvigionamento e tecnologie straniere (Calcara e Zaccagnini, 2024). Pechino si concentra sulla formazione di una forza lavoro qualificata nei settori STEM, implementando programmi per attrarre talenti dall'estero, coltivare competenze nazionali e promuovere il rimpatrio di esperti cinesi che hanno compiuto la loro formazione all'estero (Stango, 2024). L'ecosistema dell'innovazione cinese è in rapida crescita, sostenuto da politiche governative a favore di startup e parchi tecnologici. Questa espansione riflette l'approccio strategico di Pechino, che integra iniziative politiche e investimenti mirati per costruire un'infrastruttura scientifica all'avanguardia e promuovere l'autosufficienza tecnologica. Gli investimenti si riflettono sia nella spesa ricerca e sviluppo sia nel numero di ricercatori cinesi: la spesa per ricerca e sviluppo cresce costantemente, da 545.461 milioni di dollari nel 2019 a 811.862 milioni nel 2022, mentre il numero di ricercatori aumenta da 2.109.460 a 2.637.193 nello stesso periodo (OECD, 2024). Pechino investe inoltre massicciamente in infrastrutture tecnologiche avanzate, come le reti 5G e i centri di calcolo, con iniziative come "Eastern Data Western Compute" volte a migliorare l'efficienza e la capacità di calcolo del paese (U.S.-China Economic and Security Review Commission, 2024).

Russia

La leadership russa riconosce l'importanza delle tecnologie emergenti per mantenere lo status di grande potenza e vede l'innovazione tecnologica come un fattore cruciale nella competizione con Stati Uniti e Cina, nonostante abbia a disposizione risorse economiche limitate e un'economia indebolita dalle sanzioni internazionali. Ben prima dell'inizio della guerra in Ucraina, Mosca ha istituito l'Advanced Research Foundation – agenzia per lo sviluppo di tecnologie militari emergenti e di frontiera affine al DARPA statunitense – per stimolare l'innovazione in settori chiave come l'IA e i sistemi autonomi, ora soggetta a stringenti sanzioni internazionali (Zysk, 2021). Nonostante la sua solida tradizione in discipline come matematica e ingegneria, la Russia affronta sfide impegnative a causa della fuga di cervelli e del declino degli standard educativi. Il sistema educativo e di ricerca è penalizzato dalla mancanza di investimenti e da una burocrazia eccessiva, e sebbene il governo abbia realizzato iniziative come i tecnoparchi Era e Skolkovo per tentare di migliorare la cooperazione tra università e industria e accelerare l'applicazione delle scoperte scientifiche in ambito militare, i risultati rimangono assai modesti (Ivi).

Sebbene l'economia della Russia sia più piccola rispetto agli Stati Uniti e alla Cina, trae vantaggio dalla possibilità di abbinare la tecnologia ai concetti operativi e alle strutture di comando, e di testare le tecnologie disponibili in ambienti operativi reali (Jankowski, 2021). La Russia ha compiuto significativi nella tecnologia ipersonica, in cui si distingue nello sviluppo di veicoli ipersonici e missili da crociera capaci di sfidare i sistemi di difesa missilistica moderni. La gamma di sistemi ipersonici, autonomi e senza pilota sono impiegati nei conflitti in Ucraina, Siria e Nagorno-Karabakh, come i missili ipersonici Kinzhal e Oreshnik e i droni Orion. Nel

campo dell'IA anche Mosca sta investendo in applicazioni militari, in particolare nel settore marittimo e nei sistemi di supporto al comando e controllo (Zysk, 2021).

Nonostante gli sforzi, l'ecosistema dell'innovazione russa rimane debole, con una cultura imprenditoriale limitata e una forte dipendenza dallo stato. Pur avendo accesso a una quantità importante di dati, la capacità della Russia di analizzarli e sfruttarli rimane inferiore rispetto a Stati Uniti e Cina. Le infrastrutture tecnologiche, meno avanzate rispetto ai concorrenti globali, soffrono della dipendenza da tecnologie straniere, in particolare per i semiconduttori, ostacolando lo sviluppo di tecnologie emergenti (Zysk, 2022). Le molte sfide con la Russia deve ancora fare i conti, tra cui risorse limitate, una dipendenza dalle catene di approvvigionamento interne che riduce l'accesso a tecnologie e competenze straniere, il declino degli standard educativi in scienza e ingegneria, le sanzioni internazionali che ostacolano l'accesso alle tecnologie occidentali e una significativa fuga di cervelli, di specialisti IT e altri professionisti qualificati limitano la sua capacità di mantenere il passo nella competizione con Stati Uniti e Cina (Jankowski, 2021).

Conclusioni

Lo sviluppo e l'acquisizione di tecnologie emergenti sono processi complessi che richiedono un impegno a lungo termine e un'attenta considerazione di diversi fattori critici. La capacità di un paese di avere successo in questo settore dipende dalla sua capacità di creare un ecosistema favorevole all'innovazione, attrarre talenti e investimenti, e di adattare le proprie strategie a un panorama tecnologico in costante evoluzione.

Gli Stati Uniti, forti della loro più solida economia e del loro ecosistema di innovazione, mantengono un vantaggio significativo sui propri avversari nella ricerca, sviluppo e produzione di tecnologie emergenti strategiche come IA, semiconduttori, e sistemi autonomi. Tuttavia, la Cina sta investendo massicciamente per colmare il divario e minaccia sempre più il primato statunitense nello sviluppo di tecnologie emergenti, tentando di sopperire alle restrizioni imposte dagli Stati Uniti con strategie di decoupling, con una strategia industriale centralizzata e con il controllo sulle catene di approvvigionamento di materie prime critiche, come i metalli rari. La Russia, invece, deve affrontare sfide più significative a causa delle sue debolezze economiche e sociali, nonché della sua dipendenza dalle tecnologie straniere. Mosca deve inoltre fare i conti con le conseguenze della guerra in Ucraina e delle sanzioni occidentali che ne hanno ulteriormente aggravato le difficoltà nell'inseguire la leadership nella competizione tecnologica.

Le implicazioni per l'Italia in questa competizione si collocano in un quadro complesso ma ricco di opportunità. La crescente centralità delle tecnologie emergenti nella difesa e nella sicurezza richiede che l'Italia rafforzi il proprio contributo a progetti europei come il Fondo Europeo per la Difesa o la piattaforma DIANA (*Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic*) della NATO, sfruttando queste le piattaforme per aumentare la propria capacità di innovazione. Dal punto di vista interno, per competere in modo efficace, l'Italia deve puntare su tre assi principali. Innanzitutto, occorre investire significativamente nell'istruzione STEM e nella formazione avanzata, con programmi che attraggano i talenti globali e promuovano il rientro di professionisti italiani all'estero. In secondo luogo, è essenziale creare un ecosistema di innovazione che favorisca la collaborazione tra università, centri di ricerca e industria, tramite incentivi fiscali, supporto alle start-up e lo sviluppo di infrastrutture di ricerca condivise.

Infine, è fondamentale adottare politiche industriali che assicurino il controllo su settori strategici, come la produzione di semiconduttori e l'accesso a materie prime critiche.

Concetti chiave

- La capacità di innovare dipende da un ecosistema solido, che includa investimenti continui in ricerca e sviluppo, infrastrutture avanzate, e un sistema educativo di alto livello. La cooperazione internazionale, sia in termini di trasferimento tecnologico che di collaborazioni strategiche, rappresenta un elemento essenziale per accelerare lo sviluppo di tecnologie emergenti e mantenere la competitività.
- Gli Stati Uniti mantengono un vantaggio significativo grazie a un ecosistema di innovazione avanzato, investimenti massicci in ricerca e sviluppo e una forza lavoro altamente qualificata. Tuttavia, la Cina sta rapidamente riducendo il divario attraverso una strategia industriale centralizzata, massicci investimenti in tecnologie emergenti e il controllo delle catene di approvvigionamento di risorse critiche. La Russia, nonostante alcune eccellenze tecnologiche specifiche, soffre di debolezze strutturali che ne limitano la competitività.
- Per competere efficacemente, l'Italia deve investire significativamente nell'istruzione STEM, promuovere il rientro dei talenti dall'estero e sviluppare un ecosistema di innovazione attraverso incentivi per le start-up e la collaborazione tra università e industria. Inoltre, è essenziale adottare politiche industriali mirate per garantire la sovranità tecnologica su settori strategici come semiconduttori e materie prime critiche, consolidando la posizione del Paese nella transizione tecnologica globale.

Bibliografia

- Calcara, A., e Zaccagnini, I. (2024). *The Silicon Dream: Europe's Bid in the Semiconductor Race* (Working Paper No. SOG-WP2/2024). Rome: LUISS School of Government. Retrieved from LUISS School of Government website: https://sog.luiss.it/sites/sog.luiss.it/files/zaccagnini%20Semiconductors_Digital_Geopolitics%20Project_170424_Draft_AC_IZ_AC.pdf
- Commissione Europea. (2024). Consiglio UE-USA per il commercio e la tecnologia. Retrieved from https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/eu-us-trade-and-technology-council_it
- Demarest, C. (2023, May 25). Pentagon won't pause pursuit of AI, CIO Sherman says. Retrieved from C4ISRNet website: <https://www.c4isrnet.com/artificial-intelligence/2023/05/25/pentagon-wont-pause-pursuit-of-ai-cio-sherman-says/>
- Jankowski, D. P. (2021). *Russia and the Technological Race in an Era of Great Power Competition*. Retrieved from <https://www.csis.org/analysis/russia-and-technological-race-era-great-power-competition>
- Kania, E. B. (2021). Artificial intelligence in China's revolution in military affairs. *Journal of Strategic Studies*, 44(4), 515–542. doi: 10.1080/01402390.2021.1894136
- Kennedy, S. (2015). *Made in China 2025*. Retrieved from <https://www.csis.org/analysis/made-china-2025>
- Konaev, M., Fedasiuk, R., Corrigan, J., Lu, E., Stephenson, A., Toner, H., e Gelles, R. (2023). *U.S. and Chinese Military AI Purchases—An Assessment of Military Procurement Data between April and November 2020*. CSET. Retrieved from CSET website:

- <https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/CSET-U.S.-and-Chinese-Military-AI-Purchases-1.pdf>
- NATO S&T. (2023). *Science & Technology Trends 2023-2043 Across the Physical, Biological, and Information Domains*. Retrieved from https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2023/3/pdf/stt23-vol2.pdf#page=2.09
- OECD. (2024). *Main Science and Technology Indicators (MSTI database) – Organisation for Economic Co-operation and Development* (Version July 2024) [Data set]. Retrieved from <https://data-explorer.oecd.org/>
- Reuters. (2023, January 28). U.S. secures deal with Netherlands, Japan on China chip export limit, Bloomberg reports. *Reuters*. Retrieved from <https://www.reuters.com/world/officials-netherlands-japan-washington-chip-talks-2023-01-27/>
- Soare, S. R., Singh, P., e Nouwens, M. (2023, February 17). Software-defined Defence: Algorithms at War. Retrieved from IISS website: <https://www.iiss.org/research-paper/2023/02/software-defined-defence/>
- Stango, A. (2024). *The geopolitical competition between China and the U.S. in new technologies* (Working Paper No. SOG-WP12/2024). Rome: LUISS School of Government. Retrieved from LUISS School of Government website: <https://sog.luiss.it/sites/sog.luiss.it/files/stango%20AS%20REV%20The%20geopolitical%20competition%20between%20China%20and%20the%20U.S.%20in%20new%20technologies.pdf>
- U.S. Department of Defense. (2024). *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*.
- U.S.-China Economic and Security Review Commission. (2024). *2024 Report to Congress of the U.S.-China Economic and Security Review Commission*. U.S.-China Economic and Security Review Commission. Retrieved from U.S.-China Economic and Security Review Commission website: https://www.uscc.gov/sites/default/files/2024-11/2024_Annual_Report_to_Congress.pdf
- Zysk, K. (2021). Defence innovation and the 4th industrial revolution in Russia. *Journal of Strategic Studies*, 44(4), 543–571. doi: 10.1080/01402390.2020.1856090
- Zysk, K. (2022). *Is Russia a threat in emerging and disruptive technologies?* (NDC Policy Brief No. 09–22). Retrieved from <https://www.ndc.nato.int/news/news.php?icode=1704#>

BIOGRAFIE DEGLI AUTORI

PIETRO SERINO, già capo di Stato maggiore dell'Esercito italiano tra il 2021 e il 2024, è stato anche capo di gabinetto del ministro della Difesa dal 2018. Prima di approdare a Palazzo Baracchini, è stato comandante per la Formazione, specializzazione e dottrina dell'Esercito. In precedenza ha presieduto il comitato-guida per l'implementazione del Libro Bianco della Difesa, mentre dal 2013 al 2016 è stato capo dell'ufficio generale Pianificazione, programmazione e bilancio dello Stato maggiore della Difesa.

GABRIELE NATALIZIA (1980) è professore associato per il Dipartimento di Scienze politiche di Sapienza Università di Roma, dove insegna Sicurezza e Politica internazionale e Scienza politica, è membro del Collegio di Dottorato di Studi politici e del e del Centro di Ricerca “Cooperazione con l'Eurasia, il Mediterraneo e l'Africa Subsahariana (CEMAS)”. Dal 2004 dirige il Centro Studi Geopolitica.info (www.geopolitica.info), mentre dal 2015 è titolare del modulo di Organizzazioni internazionali del Corso Superiore di Stato Maggiore Interforze (ISSMI) presso il Centro Alti Studi della Difesa (CASD). È visiting scholar presso lo Europe Center dell'Atlantic Council (Washington, D.C.) e presso lo European Union Center della National Taiwan University (Taiwan Fellowship Program 2025).

LORENZO TERMINE è Max Weber Fellow presso il Robert Schuman Centre for Advanced Studies di European University Institute. In precedenza è stato assegnista presso Sapienza Università di Roma. È docente di Relazioni Internazionali presso l'Università degli Studi Internazionali (UNINT) e dal 2017 ricercatore del Centro Studi Geopolitica.info, per cui coordina le attività di ricerca. Ha conseguito un dottorato in Studi Politici presso Sapienza Università di Roma ed è stato Visiting Researcher presso Georgetown University e Visiting Fellow presso lo Europe Center di Atlantic Council.

MATTEO MAZZIOTTI DI CELSO è ricercatore post-doc presso l'Università di Genova e Research Fellow del Centro Studi Geopolitica, per cui coordina il desk Italia-Europa. Dal 2024, è Junior Associate Fellow del NATO Defence College. Dal 2013 al 2021 ha prestato servizio come ufficiale nell'Esercito Italiano. Le sue ricerche sulle Forze armate sono state pubblicate su importanti riviste internazionali come *Armed Forces & Society*, *Mediterranean Politics* e *European Security*.

ANDREA CARATI è professore associato presso l'Università degli Studi di Milano, dove insegna Relazioni internazionali e Analisi della politica estera. È Associate Research Fellow presso l'Istituto per gli Studi di Politica Internazionale (ISPI), dove si occupa di sicurezza internazionale e rapporti transatlantici.

CORRADO STEFANACHI è professore associato di Relazioni Internazionali, Studi Strategici e Geopolitica presso l'Università degli Studi di Milano. È autore di numerose pubblicazioni su temi di politica internazionale e strategia, tra cui le monografie: *Una passione pericolosa. Il prestigio nella politica estera dell'Italia (1870-1941)*, Morcelliana, 2023; *America invulnerabile e insicura. La politica estera degli Stati Uniti nella stagione dell'impegno globale*, Vita e Pensiero, 2017; *Guerra “indolore”. Dottrine, illusioni e retoriche della guerra limitata*, Vita e Pensiero, 2011; e *La seconda era nucleare*, FrancoAngeli, 2007.

ALESSANDRA RUSSO è dottoranda presso il Dipartimento di Scienze Politiche della Facoltà di Scienze Politiche e Sociali dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, dove è anche

cultrice della materia in Studi Strategici e Relazioni Internazionali. La sua ricerca si occupa delle tecnologie emergenti in campo militare con un particolare focus sull'Intelligenza Artificiale di cui esplora l'impatto a livello tattico-operativo e sulle dinamiche della sicurezza globale.

FRANCESCO LORENZO MORANDI frequenta il corso di Laurea Magistrale in Studi dell'Africa e dell'Asia presso l'Università degli Studi di Pavia. Attualmente ricopre la posizione di Junior Fellow presso il Desk Cina e Indo-Pacifico del Centro Studi Geopolitica.info. Ha collaborato con la rivista di settore "Il Caffè Geopolitico" e, in passato, ha avuto modo di pubblicare per il collettivo "China Files".