

La nuova partnership tra Italia, Regno Unito e Giappone sul Global Combat Air Programme (Gcap)

di Alessandro Marrone e Michele Nones

ABSTRACT

Il Global Combat Air Programme (Gcap) lanciato da Giappone, Italia e Regno Unito nel 2022 rappresenta una nuova partnership tra i tre Paesi per lo sviluppo e produzione di un caccia (con pilota a bordo) di nuova generazione. Una partnership basata sull'uguaglianza di diritti e investimenti tra i partner fondatori, nonché sui principi di libertà di azione e libertà di modifica a livello nazionale – ovvero sulla piena sovranità operativa e tecnologica sulla piattaforma, diversamente dall'esperienza dell'F-35. Il Gcap presenta dunque nuove sfide e opportunità in termini politici, militari e industriali, oltre alla serrata tempistica del programma e all'elevato livello di ambizione tecnologica. La cooperazione ha accelerato nel 2024 con l'istituzione di un'organizzazione governativa internazionale dedicata alla gestione del programma, e l'accordo su una joint venture paritetica tra le tre principali aziende coinvolte dai rispettivi Paesi. Questo documento è la traduzione dell'executive summary e delle conclusioni dello studio IAI che fornisce un'analisi approfondita e completa dei rispettivi approcci britannico, giapponese e italiano al Gcap, della governance politico-istituzionale e dell'architettura industriale del programma, nonché della questione dell'addestramento e delle implicazioni trasversali per l'Italia. Le conclusioni indicano 15 raccomandazioni per l'Italia riguardo al Gcap.

Italia | Regno Unito | Giappone | Industria della difesa | Tecnologie | Gcap | Eurofighter | F-35

keywords

La nuova partnership tra Italia, Regno Unito e Giappone sul Global Combat Air Programme (Gcap)

di Alessandro Marrone e Michele Nones*

Executive summary

a cura di Alessandro Marrone

Dal Tempest al Gcap: dalle relazioni bilaterali a una partnership trilaterale

Il Regno Unito ha avviato gli sforzi per lo sviluppo di un sistema di combattimento aereo di nuova generazione un decennio fa, temendo che senza investimenti significativi la propria industria dell'aerospazio e difesa avrebbe avuto difficoltà nello sviluppare e produrre capacità aeree avanzate. La *Strategic Defence and Security Review* del 2015 ha lanciato la Future Combat Air Systems Technology Initiative con un investimento pari a due miliardi di sterline fino al 2025. Successivamente è stato creato il Team Tempest tra le industrie del settore, al fine di sviluppare nuove tecnologie e garantire al Regno Unito il mantenimento di un ruolo di primo piano nelle capacità di combattimento aereo. La *Combat Air Strategy* del 2018 ha sottolineato l'importanza di un velivolo di nuova generazione che garantisca sovranità tecnologica e operativa, pur riconoscendo la possibilità di dover accettare compromessi, tra cui il ricorso a forniture straniere.

Già nel 2018 il Tempest era passato da un'iniziativa tecnologica a un vero e proprio programma per un aereo da combattimento di sesta generazione. Annunciato al Farnborough International Airshow, era concepito come una piattaforma con equipaggio a bordo, integrata da velivoli senza pilota e armamenti avanzati. Il Regno Unito ha riconosciuto sin dall'inizio che le partnership internazionali erano indispensabili per garantire la disponibilità dei finanziamenti necessari e favorire lo sviluppo tecnologico. La Svezia è diventata il primo partner nel 2019, apportando l'esperienza di Saab nel settore degli aerei da combattimento. È stato firmato un memorandum d'intesa tra Londra e Stoccolma, ma nel 2022 la Svezia ha assunto un ruolo via via più marginale a causa di preoccupazioni sui costi e sull'adeguatezza del Tempest per i propri obiettivi, dando piuttosto la priorità al suo programma Gripen.

* Alessandro Marrone è responsabile del Programma "Difesa, sicurezza e spazio" dell'Istituto Affari Internazionali (IAI). Michele Nones è vicepresidente e consigliere scientifico dello IAI.

· Traduzione dell'executive summary e delle conclusioni dello studio "The New Partnership among Italy, Japan and the UK on the Global Combat Air Programme (GCAP)" pubblicato il 14 marzo 2025: <https://www.iai.it/it/node/19737>.

La partecipazione dell'Italia al programma Tempest è stata favorita dalla lunga cooperazione militare e industriale con il Regno Unito, che comprende programmi congiunti come l'Eurofighter e il Tornado. Mentre l'industria italiana ha sostenuto l'iniziativa sin dall'inizio, l'impegno politico è arrivato con qualche ritardo. Nel 2019, dopo una prima valutazione dell'analogo progetto avviato da Francia e Germania per un Future Combat Air System (Fcas), l'Italia ha aderito formalmente al programma Tempest con la firma di una dichiarazione di intenti bilaterale.

A dicembre 2022 il programma Tempest si è trasformato in un'iniziativa trilaterale con l'ingresso del Giappone al fianco del Regno Unito e dell'Italia, dando vita al Global Combat Air Programme (Gcap). L'ingresso del Giappone è stato significativo in considerazione della sua capacità finanziaria, dell'allineamento tecnologico e dell'esperienza condivisa nel programma F-35 cui partecipano anche Londra e Roma. Al contrario, l'uscita della Svezia è stata influenzata dalla sua preferenza per lo sviluppo di velivoli senza pilota complementari al Gripen, anziché impegnarsi in una piattaforma con equipaggio completamente nuova. L'emergere del Gcap come iniziativa congiunta tra Regno Unito, Italia e Giappone ha di fatto escluso qualsiasi futura fusione con il programma Fcas nel frattempo allargatosi alla Spagna, data la divergenza nei requisiti militari, nelle strutture di *governance* e nelle priorità industriali.

Il programma Eurofighter rappresenta un importante punto di riferimento per il Gcap, evidenziando sia i benefici che le sfide di una cooperazione multinazionale. L'Eurofighter, un caccia multiruolo di quarta generazione, è stato sviluppato congiuntamente da Germania, Italia, Regno Unito e Spagna. Sebbene abbia rafforzato il potere aereo dei quattro Paesi e i legami industriali a livello europeo, ha anche messo in luce inefficienze nella *governance*. Per coordinare il programma fu creata la Nato Eurofighter and Tornado Management Agency (Netma), ma la limitata autorità che le è stata conferita e le strategie nazionali di procurement divergenti hanno generato delle inefficienze. Inoltre, il principio del *juste retour*, che vincolava rigidamente la ripartizione del lavoro agli impegni iniziali di acquisto, ha complicato i ritorni industriali a lungo termine. Queste lezioni stanno influenzando la struttura di *governance* del Gcap, con un'attenzione particolare a evitare accordi di ripartizione del lavoro eccessivamente rigidi e a favorire piuttosto una maggiore flessibilità.

Il Gcap ha inoltre ampie implicazioni geopolitiche, in particolare nel plasmare le dinamiche trilaterali tra Regno Unito, Italia e Giappone. Mentre i primi due stati condividono l'appartenenza alla Nato, il crescente allineamento del Giappone con l'Alleanza atlantica e il rafforzamento dei legami bilaterali con entrambi i Paesi riflettono l'importanza sempre maggiore della cooperazione sulla sicurezza nell'Indo-Pacifico. Il programma richiede compatibilità con gli standard Nato integrando allo stesso tempo i requisiti specifici dei suoi soci fondatori, aggiungendo così ulteriore complessità alla sua gestione.

Anche le differenze culturali e geografiche rappresentano una sfida. A differenza delle precedenti collaborazioni europee, la cooperazione sul Gcap si estende su due continenti, rendendo necessario un efficace coordinamento nonostante le diverse prassi industriali e prospettive strategiche. Una possibile soluzione è la decentralizzazione della produzione su più siti, per aumentare la resilienza e ridurre le vulnerabilità della catena di approvvigionamento, una delle lezioni apprese dai problemi causati dal conflitto tra Russia e Ucraina.

Il Gcap ha portato alla maturazione di relazioni bilaterali più solide, in particolare tra Italia e Giappone che prima di questa iniziativa avevano una limitata cooperazione nell'ambito della difesa. Roma e Londra vantano una lunga storia di progetti congiunti, supportati da aziende con una presenza in entrambi i Paesi come Leonardo e MbdA, mentre la partecipazione del Giappone segna un cambiamento strategico nell'approccio nipponico alla collaborazione internazionale nella difesa. Il rafforzamento di questi legami evidenzia l'importanza del Gcap non solo per lo sviluppo di un caccia di nuova generazione, ma anche per il ruolo di Regno Unito, Italia e Giappone come attori chiave nel plasmare il futuro delle capacità nel combattimento aereo.

La via italiana al Gcap

L'impegno dell'Italia nel Gcap è solido e coinvolge governo, forze armate e industria. Nonostante il generale scetticismo dell'opinione pubblica interna sulle spese militari, il governo di Giorgia Meloni ha investito un significativo capitale politico nell'iniziativa. Il ministro della Difesa Guido Crosetto si è distinto come un sostenitore convinto, e sia l'Aeronautica Militare che l'industria dell'aerospazio e difesa hanno promosso attivamente il programma.

I documenti strategici della Difesa sottolineano l'importanza del Gcap. Le Linee di indirizzo 2022 del Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare evidenziano come le capacità di combattimento aereo di nuova generazione siano un elemento cruciale per le operazioni multidominio. L'Atto di indirizzo 2025-2027 del Ministero della Difesa considera il Gcap un'opportunità per stimolare investimenti in ricerca e tecnologia. Il Documento programmatico pluriennale (Dpp) 2024-2026, che definisce le priorità strategiche dell'Italia, assegna 8,9 miliardi di euro al Gcap fino al 2050, sottolineandone il ruolo nel rafforzamento delle capacità militari italiane.

A differenza del divisivo programma F-35, il Gcap ha finora incontrato una minima opposizione politica in Italia, in parte grazie all'assenza di un coinvolgimento degli Stati Uniti, il che garantisce all'Italia una maggiore autonomia operativa e tecnologica. Roma ha ottenuto una partecipazione paritaria del 33,3 per cento nel Gcap, come Regno Unito e Giappone, assicurandosi benefici industriali ben superiori a quelli ottenuti con l'F-35. Il ministro Crosetto ha fatto della partnership paritaria una priorità, rafforzando la posizione dell'Italia all'interno del programma.

Roma continua a considerare Londra un partner europeo chiave nella difesa, partnership oggi rafforzata dalla visione più positiva dell'UE da parte del governo

laburista britannico. L'inclusione del Giappone nel Gcap rappresenta invece un'ulteriore novità nei partenariati dell'Italia in questo ambito. Il principale focus geopolitico di Roma rimane il cosiddetto Mediterraneo allargato, ma il coinvolgimento di Tokyo nel Gcap amplia la sua prospettiva strategica verso l'Indo-Pacifico. Tale ampliamento viene rafforzato con una maggiore cooperazione militare interregionale, inclusa la partecipazione dell'Italia nell'esercitazione Rising Sun 2024 in Giappone. La natura tripartita del Gcap inoltre supporta indirettamente l'interesse crescente della Nato per la cooperazione nell'Indo-Pacifico e contribuisce ad avvicinare Tokyo all'Europa nel settore della difesa, come sottolineato anche dal nuovo status di osservatore del Giappone nel progetto Eurodrone.

Da una prospettiva militare, il Dpp sottolinea la necessità per l'Italia di sostenere autonomamente conflitti ad alta intensità. La guerra in Ucraina ha aumentato la necessità di un mix di capacità militari alto-basso in termini sia di livello tecnologico che di assetti militari, con il Gcap che rappresenta la componente alta della gamma. L'Aeronautica Militare prevede che il Gcap sia il fulcro di un sistema di sistemi, che integra diversi assetti collegati in rete, tra cui i velivoli da combattimento senza equipaggio (*Uncrewed Combat Air Systems, Ucas*) e armamenti come i missili per migliorare le capacità operative. Il programma rappresenta un salto in avanti nelle tecnologie dirompenti, e richiede una stretta collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti: militari, industriali, università e centri di ricerca.

Il Gcap sarà complementare per un certo periodo alle piattaforme in servizio quali Eurofighter e F-35, mentre nel lungo periodo sostituirà la prima. L'Italia ha acquistato un totale di 118 Eurofighter, comprese le nuove varianti della Tranche 4 da poco ordinate, che rimarranno in servizio fino agli anni '60 di questo secolo e saranno interoperabili con il Gcap. La flotta italiana di F-35 è in espansione, con piani per operare un totale di 115 aerei, aumentando la padronanza italiana delle tattiche basate sulla bassa osservabilità. Intorno al 2040, l'Aeronautica Militare probabilmente opererà oltre 180 tra F-35 e Eurofighter aggiornati, in concomitanza con l'introduzione del Gcap, consolidando la sua posizione come una delle forze aeree più avanzate d'Europa. Tuttavia, l'Italia è indietro rispetto agli Ucas, un divario che il Gcap potrebbe aiutare a colmare attraverso lo sviluppo dei sistemi ausiliari della piattaforma principale.

Sul fronte industriale, il Gcap presenta importanti opportunità per l'industria dell'aerospazio e difesa italiana, in particolare per Leonardo (*Lead Systems Integrator, Lsi*), per Avio Aero e Elt Group (*Lead Sub-Systems Integrator, Lssi*), ma anche per MbdA Italia e per l'intera filiera, comprese le piccole e medie imprese (Pmi), gli istituti di ricerca e le università. Persistono tuttavia delle sfide strutturali, tra cui i limitati investimenti nei settori chiave e la riluttanza di alcuni soggetti civili a impegnarsi in un progetto avanzato e altamente classificato come il Gcap. Il programma potrebbe favorire significativi progressi tecnologici ad ampio spettro e richiede una vasta mobilitazione industriale. Il Ministero della Difesa italiano ha lanciato la Gcap Acceleration Initiative nell'aprile 2023 per promuovere l'innovazione, sfruttando la collaborazione tra industria, università ed enti di

ricerca.

Il settore aerospaziale italiano ha mantenuto nel corso dei decenni competenze nel design di aerei militari, ma il Gcap rappresenta un salto significativo. Nonostante il programma Eurofighter abbia fornito un'esperienza importante in termini di *design authority*, l'Italia ha avuto un ruolo secondario rispetto alla Germania e al Regno Unito. Successivamente, il limitato trasferimento di tecnologia e la presenza di "black box" nel programma F-35 hanno frustrato gli attori italiani. Al contrario, l'impegno del Gcap per un accesso paritario alla tecnologia si allinea con l'insistenza dell'Italia sulla sovranità operativa. Garantire un sistema completamente aperto e condividere tecnologie critiche sarà fondamentale per il successo del programma. Attraverso l'ottenimento di una ripartizione equilibrata del lavoro in termini di qualità e quantità, l'Italia punta a massimizzare i benefici strategici e industriali provenienti dal Gcap. In questo contesto, i principi di *Freedom of Action* (FoA) e *Freedom of Modification* (FoM) sono fondamentali per ciascuno dei tre Paesi partner al fine di mantenere la sovranità tecnologica e operativa tramite la completa capacità nazionale di operare e modificare la piattaforma e le sue componenti.

La via britannica al Gcap

Quasi un decennio dopo la Fcas Technology Initiative, un dimostratore britannico è ora in fase finale di assemblaggio come parte del Gcap. Previsto per il volo entro il 2027, l'aereo, noto come Tempest, testimonia l'impegno del Regno Unito nello sviluppo di capacità avanzate di combattimento aereo.

Nel 2015, la *Strategic Defence and Security Review* del governo conservatore aveva finanziato la suddetta iniziativa per sostenere la base industriale dell'aerospazio e difesa del Paese. Sotto la guida del ministro della Difesa Ben Wallace, il Regno Unito ha unito le forze con l'Italia e il Giappone nel dicembre 2022 nel programma Gcap. Dopo il ritorno al potere dei laburisti, le restrizioni finanziarie e una revisione strategica delle priorità hanno creato incertezza sul futuro del programma ma, verso la fine del 2024, il primo ministro Keir Starmer ha riaffermato l'impegno del Regno Unito nel Gcap.

Inizialmente, il Regno Unito aveva esplorato la possibilità di partenariati con l'Italia e la Svezia sulle future tecnologie del combattimento aereo. Come precedentemente menzionato, Roma è emersa come alleato naturale, date le collaborazioni passate sul Tornado e l'Eurofighter. Nel frattempo, i rapporti tra il Regno Unito e il Giappone si sono rafforzati, contribuendo al lancio tripartito del Gcap. Oltre a questi partner principali, il Regno Unito ha anche avviato un dialogo con l'Arabia Saudita, che ha relazioni di lunga data in ambito di difesa con Londra. Sebbene la partecipazione saudita al Gcap rimanga una questione delicata, i colloqui proseguono.

Le esigenze di difesa del Regno Unito sono cambiate significativamente negli ultimi due decenni. Nel 2014 la Russia aveva annesso la Crimea e invaso l'Ucraina orientale, e dal 2022 l'Europa si è trovata ad affrontare una guerra su vasta scala tra stati sovrani. Questi eventi, insieme alla crescente potenza militare della Cina,

hanno rafforzato il bisogno di un caccia di nuova generazione. Le necessità britanniche relative al potere aereo si sono evolute da una capacità di intervento orientata alla gestione delle crisi a una modellata dalle esigenze di una guerra tra avversari alla pari o quasi alla pari.

La Royal Air Force (Raf) prevede di sostituire i suoi squadroni di Eurofighter entro il 2040, rendendo necessaria la disponibilità del Gcap entro il 2035. A differenza degli altri partner dell'Eurofighter, il Regno Unito mostra poco interesse nell'estenderne la produzione, preferendo sistemi autonomi per potenziare la massa nel combattimento aereo. Il Gcap è progettato per operare contro minacce avanzate in uno spazio aereo altamente conteso, sostituendo l'Eurofighter come principale velivolo di superiorità aerea della Raf. Dovrà contrastare le minacce da avversari alla pari, in particolare Cina e Russia, che stanno rapidamente sviluppando aerei e sistemi missilistici di nuova generazione. I caccia J-20 e i più recenti J-35A cinesi pongono sfide significative, e sebbene gli Su-57 e Su-35 russi potrebbero non tenere il passo con la Cina influenzano comunque la pianificazione della difesa del Regno Unito.

Senza un impegno comparabile successivo all'Eurofighter, o un coinvolgimento robusto nel programma F-35, l'industria dell'aerospazio britannica sarebbe in declino. Per prevenire ciò, nel 2018 è stato formato il suddetto Team Tempest, composto da Bae Systems, Rolls-Royce, Leonardo UK e Mbda UK. Da notare come anche prima del 2018 le quattro aziende parte del team avessero già lavorato, in misura maggiore o minore, sulle tecnologie relative alla progettazione di un futuro aereo da combattimento con equipaggio, e sui sistemi necessari per supportarlo.

Il dimostratore aereo del Regno Unito testerà le tecniche di produzione, le caratteristiche di bassa osservabilità e il rilascio di missili a velocità supersonica. Rolls-Royce e la giapponese IHI stanno sviluppando congiuntamente il sistema di propulsione, mentre Leonardo UK guida gli sforzi sui sistemi elettronici avanzati. La tempistica ambiziosa del Gcap richiede una collaborazione efficiente per evitare ritardi e sforamenti dei costi, una sfida evidenziata da precedenti progetti multinazionali come l'Eurofighter.

La via giapponese al Gcap

Il Giappone ha adottato le nuove strategie di sicurezza nazionale e di difesa nazionale nel dicembre 2022 per contrastare le crescenti minacce alla sicurezza, in particolare quelle provenienti da Cina, Corea del Nord e Russia. Queste strategie enfatizzano il rafforzamento delle capacità difensive del Giappone, comprese le operazioni di contrattacco, la difesa aerea e missilistica integrata e, in generale, le operazioni multidominio. La Forza aerea di autodifesa del Giappone (*Japanese Air Self-Defence Force, Jasdf*) è fondamentale per garantire la superiorità aerea e condurre operazioni di contraerea, richiedendo sforzi di modernizzazione come l'acquisto di 147 F-35, l'aggiornamento di 200 F-15 e il rinnovamento della datata flotta di F-2. Il Gcap è centrale per il raggiungimento di queste capacità aeree, con un investimento in particolare sulla ricerca tecnologica sul network di velivoli

pilotati e senza pilota a bordo.

Il Gcap è il principale programma di procurement del Ministero della Difesa giapponese, comportando ingenti costi di sviluppo e una collaborazione internazionale con il Regno Unito e l'Italia. È fondamentale per la superiorità aerea e per rivitalizzare l'industria dell'aerospazio e difesa del Giappone. Politicamente e diplomaticamente, rappresenta il primo progetto di sviluppo congiunto di aerei da combattimento di Tokyo con partner non statunitensi.

Le attività di sviluppo di un caccia di nuova generazione in Giappone risalgono al 2010, con la ricerca su dimostratori avanzati e motori. La proposta di Lockheed Martin del 2018 per un aereo ibrido F-22/F-35 fu respinta a causa della limitata condivisione delle tecnologie. Washington era concentrata sul suo programma Next Generation Air Dominance (Ngad), che non si allineava con le tempistiche di Tokyo. Data la passata esperienza di dipendenza dagli Stati Uniti nello sviluppo dell'F-2, il Giappone ha dato priorità all'autonomia nel suo nuovo programma di un aereo da combattimento, mantenendo però l'interoperabilità con gli alleati. Nel 2020 Tokyo ha selezionato Lockheed Martin per l'attività di supporto all'integrazione dei velivoli, assicurando una continua collaborazione con gli Stati Uniti mentre negoziava le modalità di interoperabilità delle piattaforme.

Contemporaneamente, il Giappone aveva avviato un'interlocuzione con il Regno Unito sul Gcap. Tokyo e Londra avevano rafforzato i rapporti nella difesa dal 2013, rafforzamento culminato in accordi sulla ricerca congiunta e i trasferimenti di sistemi d'arma. Lo studio di fattibilità per il *Joint New Air-to-Air Missile (Jnaam)* ha ulteriormente rafforzato la cooperazione bilaterale. La visione del Regno Unito, allineata con gli obiettivi del Giappone per un caccia di nuova generazione, facilitava una partnership reciprocamente vantaggiosa. La condivisione dei costi e la riduzione dei rischi hanno reso la collaborazione attraente, portando infine al lancio del Gcap come progetto trilaterale con l'Italia.

Due sfide chiave per il Giappone nell'attuazione del Gcap erano le normative sulle esportazioni e la partecipazione industriale. L'export dei velivoli sviluppati tramite il Gcap è essenziale, ma i principi restrittivi giapponesi in materia di esportazioni militari richiedevano una revisione. Nel 2023 un team di lavoro dei partiti di governo ha chiarito quali sono i trasferimenti consentiti, portando a una parziale revisione dell'approccio nipponico. A marzo 2024 il governo giapponese ha approvato un meccanismo per i trasferimenti diretti.

La partecipazione dell'industria giapponese rappresentava un altro ostacolo. Mitsubishi Heavy Industries è stata designata come principale partner giapponese, collaborando con Bae Systems e Leonardo nello sviluppo complessivo della piattaforma comune. Aziende nipponiche come IHI e Mitsubishi Electric hanno assunto un ruolo di primo piano quanto ai motori e all'elettronica di bordo. Sebbene lo sviluppo congiunto internazionale riduca i costi e i rischi tecnologici, rimangono interessi nazionali confliggenti riguardo ai requisiti operativi, alla condivisione degli oneri e alla proprietà intellettuale. L'industria della difesa giapponese, che non

ha una vasta esperienza in progetti multinazionali, ha avuto bisogno della creazione di una agenzia apposita per gestire le negoziazioni e l'attuazione degli accordi.

Il Giappone ha portato avanti la propria partecipazione al Gcap in modo costante, allocando 112,7 miliardi di yen (circa 800 milioni di dollari) al programma nel bilancio della Difesa 2025. Il Gcap si allinea alla più ampia cooperazione tra Tokyo e la Nato nel settore della difesa, nel contrasto della crescente assertività militare di Cina e Russia. Se avrà successo, il Gcap rafforzerà i legami di sicurezza tra Giappone, Regno Unito e Italia, promuovendo una cooperazione strutturata e a lungo termine.

Oltre ai vantaggi militari, il Gcap presenta benefici economici e strategici. Esportare i caccia con equipaggio di nuova generazione ridurrà i costi, potenzierà le capacità di difesa nazionali e creerà catene di approvvigionamento resilienti per gli alleati. Il Gcap richiede un pieno impegno da parte di tutti i partner per mantenere un vantaggio sugli autoritarismi rivali, e garantire un ruolo di leadership negli aerei da combattimento di nuova generazione.

La governance politico-istituzionale del Gcap

La *governance* del Gcap presenta sia sfide che opportunità. Il partenariato trilaterale beneficia della lunga cooperazione nel settore della difesa tra Roma e Londra, in particolare nei progetti Tornado ed Eurofighter. Queste collaborazioni passate forniscono preziose lezioni per strutturare efficacemente la *governance* del Gcap. La limitata esperienza del Giappone nei progetti internazionali di procurement militare, ad eccezione della cooperazione con gli Stati Uniti sull'F-2, introduce però delle complessità negli accordi trilaterali, in particolare riguardo al quadro normativo e ai controlli sulle esportazioni.

La *governance* del Gcap è rafforzata da collaborazioni diplomatiche ed economiche parallele tra le tre nazioni. I legami in materia di difesa e sicurezza si sono consolidati insieme ad accordi in ambito tecnologico, commerciale ed energetico. Il programma ha inoltre promosso incontri politici ad alto livello, come dimostrato dalle frequenti riunioni tra i ministri della Difesa e degli Affari esteri, nonché tra i capi di governo.

Le principali tappe del programma includono la dichiarazione congiunta del dicembre 2022 che ha lanciato il Gcap e la firma, nel dicembre 2023, del trattato giuridicamente vincolante sull'istituzione della Organizzazione governativa internazionale del Gcap (*Gcap International Government Organisation, Gigo*), ratificato nel 2024 dai tre Paesi. La struttura di *governance* del Gcap è progettata per essere innovativa e resiliente. Il programma enfatizza i suddetti principi di FoA e FoM, abbandonando il rigido approccio di ripartizione del lavoro dell'Eurofighter.

La Gigo è stata istituita come un'agenzia internazionale autonoma con potere decisionale delegato, per garantire efficienza e il rispetto delle ambiziose tempistiche del programma. Il fatto che la *governance* della Gigo sia formalizzata attraverso

un trattato evidenzia l'alto livello di istituzionalizzazione del Gcap. Questo status rende politicamente e legalmente difficile per i partner ritirarsi, sebbene i relativi obblighi finanziari non siano attualmente incorporati nel trattato.

La struttura di *governance* della Gigo comprende un Comitato direttivo (*Steering Committee*) e l'Agenzia Gcap. Il primo, composto da rappresentanti di ciascun Paese con una leadership a rotazione, fornisce la supervisione e la direzione strategica. L'Agenzia Gcap, con sede a Reading nel Regno Unito, gestisce l'esecuzione del programma, coordina le attività industriali e verifica la conformità del programma al quadro normativo.

L'Agenzia Gcap è guidata da un *Chief Executive* che ruota ogni tre anni tra i Paesi fondatori. Il giapponese Oka Masami sarà il primo *Chief Executive* della Gigo. Il reclutamento del personale per la Gigo rappresenta una sfida, poiché sono necessari circa 500 funzionari altamente specializzati, con una capacità operativa iniziale di 150 unità. L'Italia, sfruttando la propria esperienza nel procurement di velivoli di quarta e quinta generazione, sta mobilitando personale qualificato per soddisfare queste esigenze.

Un'altra funzione chiave della *governance* del Gcap è quella di facilitare le esportazioni. Un meccanismo dedicato all'interno dell'Agenzia supervisionerà i trasferimenti tecnologici, garantendo la conformità alle normative nazionali e internazionali.

L'eventuale allargamento del Gcap a nuovi partner, come l'Arabia Saudita, è in fase di valutazione. L'ingresso di qualsiasi nuovo membro richiederebbe l'approvazione unanime del Comitato direttivo della Gigo, e probabilmente questi entrerebbe come partner junior con poteri decisionali limitati.

Nel complesso, la *governance* politico-istituzionale mira a bilanciare efficienza, autonomia e processo decisionale cooperativo, fornendo una solida base anche per l'architettura industriale del Gcap.

L'architettura industriale del Gcap

Il pilastro dei rapporti tra le principali industrie coinvolte nel Gcap è la creazione di una joint venture tra i tre Lsi: Bae Systems (Regno Unito), Leonardo (Italia) e Japan Aircraft Industrial Enhancement Co (Jaiec), società creata dalla Mitsubishi Heavy Industries. La joint venture rappresenta la controparte industriale della Gigo, e le sue attività saranno avviate attraverso contratti determinati da quest'ultima. L'accordo costitutivo della joint venture, firmato nel dicembre 2024, è il primo documento legalmente vincolante sottoscritto dagli amministratori delegati dei tre Lsi per lo sviluppo del Gcap.

La co-localizzazione della joint venture nel Regno Unito assieme alla Gigo dovrebbe facilitare la sinergia tra le dinamiche politico-militari e industriali. Il quartier generale della joint venture sarà supportato da tre uffici locali in ciascun Paese

partner. Per garantire equilibrio tra i tre stati, la posizione di amministratore delegato sarà a rotazione e inizialmente ricoperta da un italiano indicato da Leonardo, con un mandato di tre anni, prima di passare al Giappone e successivamente al Regno Unito. Questa struttura favorisce la cooperazione multinazionale, la trasparenza e la visibilità per tutte e tre le nazioni.

Dato il livello senza precedenti di classificazione delle informazioni del Gcap, significativamente più elevato rispetto a programmi precedenti come l'Eurofighter, le misure di sicurezza influiscono sull'infrastruttura industriale, sui costi e sull'organizzazione del lavoro. Allo stesso tempo, la natura globale del programma introduce sfide logistiche ma consente anche uno sviluppo continuo attraverso i diversi fusi orari. La joint venture supervisionerà le principali attività di ricerca e sviluppo (R&S) e gli sviluppi tecnologici fondamentali, mentre alcune tecnologie saranno gestite separatamente dalle aziende partner per mantenere i principi di FoA/FoM a livello nazionale. Per realizzare questi principi, l'Italia richiede un'ampia condivisione dei progressi tecnologici nel quadro del Gcap.

È importante sottolineare che solo gli Lsi faranno parte della joint venture, mentre altre aziende partner quali ad esempio in Italia Avio Aero, Elt Group e Mbda, opereranno in un quadro organizzativo separato senza formare una joint venture dedicata. La joint venture mira a evitare i tradizionali compartimenti industriali, incoraggiando un flusso di lavoro integrato e collaborativo con team tri-nazionali per rispettare scadenze e requisiti ambiziosi.

L'Italia si è impegnata in un ruolo paritario nel Gcap, segnando un cambiamento significativo rispetto alle partnership precedenti nel settore aeronautico. A differenza di programmi passati in cui l'Italia aveva una quota minore, quale ad esempio il 15 per cento nel Tornado e il 21 per cento nell'Eurofighter, nel Gcap la percentuale di oneri e investimenti sale al 33 per cento, ed è riflessa nella joint venture.

L'ecosistema industriale del Gcap è molto diversificato, con ogni Lsi che costituisce team specializzati dedicati al progetto. Bae Systems sfrutta gli investimenti già fatti attraverso il Team Tempest, che impiega 3.500 persone e coinvolge 600 fornitori. Leonardo coinvolge personale in più divisioni e sta investendo in nuove risorse, con la Divisione velivoli impegnata ad assumere oltre 500 dipendenti aggiuntivi nel 2024. La giapponese Mitsubishi Heavy Industries contribuisce con competenze derivanti dal suo programma per un caccia nazionale F-X, focalizzandosi sulla produzione nel settore aerospaziale e sull'integrazione dei sistemi.

Gli Lssi includono Avio Aero ed Elt Group, IHI (Giappone), Leonardo Electronics (Regno Unito e Italia), Mbda (Regno Unito e Italia), Mitsubishi Electric (Giappone) e Rolls-Royce (Regno Unito). Queste aziende lavorano su componenti chiave come la propulsione (Rolls-Royce, IHI e Avio Aero), i sensori integrati e le comunicazioni (Leonardo Electronics, Mitsubishi Electric, Elt Group) e gli armamenti (Mbda UK, Mbda Italia, Mitsubishi Electric). È prevista anche la collaborazione del Gcap con Pmi high-tech e il mondo accademico per accelerare l'innovazione ed espandere

la base tecnologica coinvolta nel programma.

Leonardo, in qualità di Lsi, sta intraprendendo una ristrutturazione interna, riallocando personale e formando nuovi assunti. La carenza di laureati in scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (*science, technology, engineering and mathematics*, Stem) per ruoli all'interno delle aziende italiane coinvolte è tuttavia una preoccupazione crescente. I principali poli industriali italiani per il Gcap comprendono il sito di Torino Caselle e la Città dell'Aerospazio, sempre a Torino, nonché diverse sedi a Roma, Pomezia, Firenze e Nerviano.

Il salto verso la nuova generazione di velivoli: il racconto di una katana

Mentre il Gcap prende forma, gli Stati Uniti stanno lavorando a due distinti programmi per un velivolo da combattimento di nuova generazione, e contestualmente Francia, Germania e Spagna hanno unito le forze nel suddetto Fcas.

Nel 2017 il presidente Emmanuel Macron e la cancelliera Angela Merkel avevano lanciato una collaborazione bilaterale sul Fcas, che si inseriva in una più ampia e condivisa visione politica di una rinnovata cooperazione franco-tedesca come cuore della difesa europea. La collaborazione tra le due parti, tuttavia, è stata tutt'altro che lineare e, sette anni dopo, il capo della Direzione generale degli armamenti (Dga) del Ministero della Difesa francese, Emmanuel Chiva, ha dichiarato all'Assemblea nazionale che "oggi il Fcas è un qualcosa ancora da definire"¹.

La cooperazione franco-tedesca è diventata trilaterale quando nel 2019 la Spagna ha aderito al Fcas. Madrid ha fatto uno sforzo senza precedenti per ottenere un ruolo paritario rispetto a Parigi e Berlino. Da notare come i tre Paesi abbiano incaricato la Dga francese quale agenzia di procurement per l'intero programma, piuttosto che affidarsi ad agenzie multinazionali esistenti o crearne una nuova.

Il Fcas prevede un velivolo da combattimento pilotato, noto come Next Generation Weapon System (Ngws), una serie di droni armati definiti *remote carriers*, e un *combat cloud* per integrare tutte queste piattaforme in un sistema di sistemi. Nel 2022 è stata avviata la fase 1B del programma con un contratto di 3,85 miliardi di euro assegnato dalla Dga al consorzio Fcas per finanziare le attività fino al 2026. Questo primo investimento mira a definire e sviluppare le tecnologie da testare poi nel velivolo dimostratore. La Dga prevede poi la Fase 2 e un secondo contratto all'inizio del 2026, per finanziare lo sviluppo di un dimostratore con circa 4,5 miliardi di euro. L'entrata in servizio del Fcas è prevista intorno al 2040, cinque anni dopo la scadenza fissata dai Paesi del Gcap per il loro velivolo. Questi piani e tempistiche devono essere considerati con cautela, alla luce dei precedenti ritardi e

¹ Rudy Ruitenbergh, "France, Germany to Hammer Out Next Steps for Delay-Prone FCAS Warplane", in *Defense News*, 25 ottobre 2024, <https://www.defensenews.com/global/europe/2024/10/25/france-germany-to-hammer-out-next-steps-for-delay-prone-fcas-warplane>.

ostacoli sperimentati fino ad ora dal programma franco-tedesco-spagnolo. Alcuni attriti non possono sorprendere, considerando che Francia e Germania, comprese le loro forze aeree e industrie della difesa, non hanno un'esperienza rilevante quanto a programmi congiunti di acquisizione di aerei da combattimento.

Le difficoltà del Fcas suggeriscono una riflessione più ampia che riguarda anche il Gcap. L'F-35 ha rappresentato sotto molti aspetti un salto generazionale rispetto ai caccia di quarta generazione, inclusa la bassa osservabilità e la fusione di dati in rete. Metaforicamente, come la katana giapponese, un F-35 può essere usato in modi diversi e per scopi diversi, inclusi quelli difensivi e offensivi, andando oltre il tradizionale dualismo occidentale tra lancia e scudo, tra corazza e cannone. Lo stesso si applicherà, ancor di più, alla prossima generazione di sistemi di combattimento aereo. Ma la capacità di usare pienamente e con abilità una katana per i suoi molteplici scopi dipende principalmente dalla padronanza che ne ha il guerriero. Infatti, quelle aeronautiche e marine militari che hanno adesso più di un decennio di esperienza nell'impiego dell'F-35 in operazioni, nel relativo addestramento, nelle esercitazioni, nella manutenzione e nella logistica, avranno un vantaggio strutturale unico per pensare a cosa dovrà fare nel futuro la loro katana. Come per altri salti generazionali nel settore aeronautico, è meno difficile passare dalla quinta alla sesta generazione di velivoli piuttosto che dalla quarta alla sesta. Ovviamente, questo non significa che un tale salto sarà facile per Italia, Regno Unito e Giappone, ma per lo meno sono in una posizione migliore rispetto a Francia, Germania e Spagna per intraprendere il percorso verso la loro nuova katana.

Addestramento comune: buone prassi passate e linee guida per il futuro

Il percorso di formazione e addestramento per i piloti di caccia è un elemento cruciale per qualsiasi aeronautica militare, essendo fondamentale nel garantire che il personale venga formato in modo efficiente e ottimale. Si compone di cinque pilastri fondamentali: accademie, scuole di volo, aerei da addestramento, istruttori, e sistemi di addestramento a terra (*Ground Based Training Systems, Gbts*), inclusi i simulatori. La Nato suddivide tipicamente l'addestramento dei piloti in quattro fasi: base (fase I), primaria (fase II), specializzata (fase III) e addestramento per l'introduzione al combattimento (*Lead-In to Fighter Training, Lift*), ovvero la fase IV. Le fasi finali sono sempre più complesse e costose, con la quarta e ultima che si concentra sulla transizione dei piloti verso velivoli operativi, riducendo al minimo l'uso di costose piattaforme da combattimento come F-35 e F-22.

Con l'introduzione di sistemi di nuova generazione come il Gcap, saranno necessarie significative revisioni delle metodologie di addestramento, in particolare nelle fasi III e IV. Lo sviluppo del combattimento aereo verso un approccio da sistema di sistemi, comprendente i droni, determinerà cambiamenti nelle tattiche e nei requisiti formativi. Paesi come Italia, Regno Unito e Giappone, che già operano piattaforme di quinta generazione, hanno iniziato a adattare i loro percorsi di addestramento per rispondere a questi sviluppi.

Gli aerei da addestramento svolgono un ruolo cruciale nella preparazione dei piloti prima della loro transizione alle Unità di conversione operativa. Questi velivoli devono replicare le caratteristiche dei moderni velivoli da combattimento, mantenendo al contempo costi sostenibili. L'aumento dei costi operativi dei caccia avanzati rende fondamentale spostare nelle fasi iniziali una parte maggiore dell'addestramento. Sviluppare e mantenere efficaci velivoli da addestramento è però complicato. L'aeronautica americana ha incontrato difficoltà con il Boeing-Saab T-7A Red Hawk, mentre la flotta britannica di Hawk T2 ha riscontrato problemi di disponibilità, con conseguenti ritardi nella formazione dei piloti. La Raf sta valutando la sostituzione del Hawk T2 per garantire continuità nell'addestramento dei piloti.

Al contrario, il percorso di addestramento italiano ha ottenuto un notevole successo grazie all'acquisizione degli addestratori avanzati M-346 di Leonardo. L'Aeronautica Militare, in collaborazione con l'azienda, ha istituito una *International Flight Training School* (IfTs) a Decimomannu, in Sardegna. Questa struttura ha attratto piloti da Arabia Saudita, Austria, Canada, Germania, Giappone, Qatar, Regno Unito e Singapore. Il successo dell'M-346 nell'export evidenzia il ruolo crescente dell'Italia come fornitore di soluzioni avanzate per l'addestramento.

In generale, l'addestramento congiunto offre numerosi vantaggi oltre alla riduzione dei costi. Migliora l'interoperabilità attraverso dottrine, tattiche, tecniche e procedure comuni, e favorisce la collaborazione e la fiducia tra aeronautiche con culture strategiche differenti. Esempi storici come il Tri-National Training Establishment (Ttte) del Tornado e il programma di addestramento dell'F-35 presso la Luke Air Force Base, dimostrano l'efficacia delle iniziative multinazionali al riguardo. Un approccio simile per il Gcap potrebbe migliorare la standardizzazione e ottimizzare le risorse dei Paesi partner. L'integrazione degli assetti di addestramento tra Italia, Giappone e Regno Unito richiederà però di affrontare sfide legate alla sicurezza e al livello di classifica delle informazioni.

Il percorso di addestramento per il Gcap dovrà far fronte alla carenza di piloti e garantire livelli ottimali di preparazione. L'uso della simulazione avanzata e della realtà aumentata può aiutare a colmare il divario tra le fasi iniziali di formazione e le esigenze operative di prossima generazione. Lo sviluppo di nuovi addestratori dedicati specificamente per il Gcap potrebbe non essere necessario, ma l'adattamento di piattaforme esistenti come l'M-346 con capacità pertinenti può invece ottimizzare i costi. Inoltre, l'impiego di droni avanzati per l'addestramento potrebbe introdurre i piloti al concetto di funzionamento collaborativo di sistemi con e senza pilota (*manned-unmanned teaming*) prima del loro ingresso in servizio operativo.

Le implicazioni trasversali per l'Italia: tecnologie, innovazione e competenze

Il Gcap è più di un semplice velivolo, in quanto rappresenta un sistema di sistemi progettato con un'architettura aperta, garantendo un'integrazione fluida tra velivoli con e senza equipaggio a bordo. Questo salto tecnologico è destinato a migliorare

la *situational awareness*, la comunicazione e il processo decisionale attraverso l'intelligenza artificiale (IA) e i big data, oltre a potenziare la bassa osservabilità. Le innovazioni tecnologiche del Gcap si estenderanno oltre il campo aeronautico, apportando benefici anche alle piattaforme terrestri e navali.

Il Gcap dà priorità alle tecnologie emergenti e dirompenti (*emerging and disruptive technologies*, Edt), come IA, *machine learning*, capacità ipersoniche, sistemi quantistici e materiali avanzati. Queste tecnologie sono in linea con le priorità dell'Agenzia europea per la difesa, della Commissione europea e della Nato, in particolare nei settori della cybersicurezza, delle comunicazioni di nuova generazione e dello spazio.

La fusione dati basata sull'IA mira a migliorare radicalmente l'efficienza operativa nel combattimento, elaborando le informazioni sei volte più velocemente rispetto alle piattaforme attuali. Gestire le conseguenti esigenze di alimentazione elettrica e raffreddamento rappresenta tuttavia una sfida tecnica significativa. Un aspetto cruciale è l'integrazione delle capacità spaziali, comprese le comunicazioni satellitari sicure e i sistemi avanzati di posizionamento, navigazione e timing. Inoltre, il programma comprende innovazioni all'avanguardia come giroscopi quantici, laser ad alta potenza, gestione termica avanzata per mantenere la bassa osservabilità e interfacce uomo-macchina migliorate per ridurre il carico di lavoro del pilota e aumentare l'efficacia della missione.

Per garantire l'efficacia a lungo termine il Gcap adotta un approccio "*cyber-secure by design*", mentre la sua architettura flessibile consentirà aggiornamenti continui e l'adattamento a minacce in costante evoluzione. Una delle principali sfide del programma è trovare un equilibrio tra innovazione, affidabilità operativa e sostenibilità economica. A differenza dei precedenti programmi europei per lo sviluppo di velivoli da combattimento, il Gcap ha infatti delle tempistiche di sviluppo ridotte a soli dieci anni. Ciò rende necessario selezionare tecnologie sufficientemente mature per soddisfare i requisiti di prestazione, minimizzando al contempo il rischio di obsolescenza.

Nonostante queste sfide, il programma beneficia delle rispettive esperienze nazionali già consolidate nelle tecnologie emergenti e dirompenti (*emerging and disruptive technologies*, Edt), inclusi i sistemi di propulsione e le tecnologie a uso duale. Questa expertise pregressa riduce i rischi del programma e ne accelera la realizzazione. Inoltre, le sinergie trasversali del Gcap – che vanno dall'aerospazio alla digitalizzazione e alla produzione industriale – stimoleranno l'innovazione anche oltre il settore della difesa.

La guerra tra Russia e Ucraina ha evidenziato i rischi geopolitici legati alla dipendenza dalle catene di approvvigionamento. Per l'Italia, garantire la resilienza di queste ultime è una priorità strategica, ottenibile attraverso la gestione delle catene di approvvigionamento italiane ed europee e la diversificazione tra i Paesi del G7. La posizione italiana come unico Paese dell'UE nel Gcap offre l'opportunità di dare priorità a componenti di origine europea, aumentando la sicurezza senza

compromettere la compatibilità in un programma per natura globale. Una stretta collaborazione tra il Ministero della Difesa e i partner industriali sarà essenziale per proteggere forniture e tecnologie critiche.

Come già accennato, il Gcap affronta una sfida significativa nell'assicurarsi un numero sufficiente di talenti Stem per soddisfare le esigenze di lungo termine. La domanda di ingegneri e tecnici qualificati è destinata a superare l'attuale offerta in tutti i Paesi partner del programma. Per affrontare questa criticità, aziende come Leonardo stanno attivamente reclutando e formando nuovo personale, e al contempo stanno collaborando con università e istituti tecnici per sviluppare percorsi educativi mirati alle esigenze del Gcap.

Nel complesso, l'Italia vede il Gcap come un catalizzatore per il progresso tecnologico, la crescita industriale e la competitività, sia per la base industriale e tecnologica della difesa nazionale sia per altri settori strategici.

Raccomandazioni per l'Italia

di Alessandro Marrone e Michele Nones

Il Gcap è in tutto e per tutto un programma straordinario per l'Italia: per i progressi tecnologici trasversali, l'innovativo modello di *governance*, una nuova partnership internazionale, il coinvolgimento su larga scala dell'industria nazionale della difesa, l'impegno finanziario significativo e di lungo termine, l'elevato livello di classifica delle informazioni, il cronoprogramma molto serrato, ecc. Basti pensare che, in termini di tempistiche, il 2035 rappresenta un obiettivo molto più ambizioso e impegnativo, *mutatis mutandis*, rispetto alle precedenti esperienze dell'F-35 e dell'Eurofighter.

Di conseguenza, il Gcap presenta sfide imponenti, ma anche preziose opportunità. L'Italia può e deve affrontare al meglio le prime e cogliere le seconde attuando le seguenti 15 raccomandazioni:

1. Un approccio da sistema-Paese dal breve al lungo termine
2. Un cambio di mentalità sull'innovazione tecnologica
3. Un investimento realistico su infrastrutture e info-strutture classificate
4. Un ambiente di lavoro collaborativo avanzato
5. Uno sforzo speciale verso la catena di approvvigionamento
6. Una generazione Gcap di personale Stem
7. Personale qualificato e stabile per Gigo, joint venture e *stakeholder* nazionali
8. Una legge ad hoc per lo scambio di componenti nel Gcap
9. Un approccio intelligente all'addestramento
10. Un rilancio degli Ucas italiani
11. Un budget certo, tempestivo e proporzionato
12. Un atteggiamento pragmatico verso possibili partner aggiuntivi
13. Un accordo *ex ante* sull'export
14. Gcap come modello e motore per una migliore politica industriale della difesa
15. Un fattore abilitante per la politica estera e di difesa

1. Un approccio da sistema-Paese dal breve al lungo termine

La politica di difesa soffre spesso della natura policentrica del sistema istituzionale italiano e della debolezza del partenariato pubblico-privato. Nel caso del Gcap, la necessità di un approccio da sistema-Paese è più grande che mai a causa delle straordinarie sfide che il programma presenta. L'Italia dovrebbe stabilire e mantenere un alto livello di coordinamento all'interno del Ministero della Difesa, interministeriale e pubblico-privato per:

- negoziare requisiti militari adeguati al Gcap e una giusta quota di lavoro industriale nel breve termine con partner forti come Giappone e Regno Unito – considerando anche l'atteggiamento di Londra come *primus inter pares* e il forte legame anglo-giapponese: i prossimi anni saranno cruciali per il posizionamento italiano;
- garantire uno sviluppo tecnologico tempestivo ed efficace in Italia durante l'intero ciclo di vita del programma: l'innovazione continuerà per decenni e l'industria nazionale della difesa dovrà rimanere competitiva;
- attuare pienamente i principi di *Freedom of Action/Freedom of Modification* sanciti nel Gcap, anche per quanto riguarda i diritti di proprietà intellettuale, le esportazioni, ecc.;
- assicurare la piena interoperabilità del Gcap con Eurofighter e F-35, anche attraverso negoziati con gli Stati Uniti che non saranno semplici.

Più di altri programmi multinazionali di procurement, il Gcap è cruciale affinché gran parte dell'industria nazionale italiana della difesa possa apprendere, sviluppare tecnologie e coltivare capacità industriali in una serie di settori chiave – in particolare quelli in cui l'Italia eccelle. Questo approccio da sistema-Paese dovrebbe essere attuato anche nel lungo periodo e includere tra l'altro una maggiore cooperazione tra i grandi e medi attori industriali italiani per compiere un salto di qualità per tutta l'industria in termini di know-how.

2. Un cambio di mentalità sull'innovazione tecnologica

Il livello di ambizione tecnologica del Gcap è senza precedenti e il rischio di fallimento grava in egual misura sulle spalle di Italia, Regno Unito e Giappone. Questa combinazione rende il programma diverso sia dall'F-35 che dall'Eurofighter, e richiede all'Italia un cambio di mentalità quando si tratta di innovazione tecnologica. Il Ministero della Difesa dovrebbe essere estremamente chiaro sui suoi requisiti, anche dando priorità ai compiti della piattaforma principale rispetto al più ampio sistema di sistemi e accettando la possibilità che alcuni requisiti non vengano soddisfatti nella fase di R&S e debbano essere abbandonati. Il settore privato dovrebbe assumersi il rischio di investire autonomamente e uscire dalla zona di comfort dei precedenti programmi di sviluppo di piattaforme e componenti, progettando e testando una serie di nuove soluzioni, che a loro volta potrebbero portare alla creazione di nuovi standard, predisponendo nuovi laboratori e adottando riorganizzazioni interne per diventare più agili.

In particolare, l'insieme degli *Integrated Sensing and Non-Kinetic Effects* (Isanke) rappresenta una frontiera tecnologica chiave da esplorare attraverso investimenti nella capacità di sviluppare e produrre sia hardware che software, che potranno essere aggiornati e/o sostituiti nella piattaforma centrale durante l'ampio arco di vita operativa del Gcap. A loro volta, gli Isanke dovrebbero garantire comunicazioni costanti tra la piattaforma centrale e i droni attraverso sistemi di comunicazione integrati. Trattandosi di un sistema di sistemi, l'integrazione elettronica sarà cruciale. In questo senso, il Gcap unirà i domini aereo, spaziale e cibernetico, anche attraverso nuovi collegamenti con i satelliti, e ricoprirà un ruolo centrale nelle operazioni nel cyberspazio e nello spettro elettromagnetico. In questo contesto, l'intelligenza artificiale sarà fondamentale in tutti gli ambiti, dai sensori e radar, dal controllo della missione agli armamenti.

In questo scenario, il Ministero della Difesa dovrebbe radicalmente migliorare e accelerare il suo processo di certificazione, i cui tempi lunghi ostacolano l'innovazione tecnologica nelle forze armate e rappresentano un enorme ostacolo alla realizzazione del Gcap in Italia. Nel settore privato, dovrebbero migliorare coordinamento e cooperazione tra Leonardo, Avio Aero, Elt Group e Mbda Italia. Il partenariato pubblico-privato dovrebbe compiere un salto di qualità in termini di condivisione delle informazioni, coordinamento e responsabilità, per creare un ambiente favorevole a un'innovazione tecnologica tempestiva.

Tutto questo è particolarmente importante poiché il Gcap dovrebbe davvero realizzare un'architettura aperta, per consentire aggiornamenti costanti e miglioramenti dei suoi componenti durante la vita operativa della piattaforma con pilota a bordo, coinvolgendo una catena di approvvigionamento più ampia in modo più competitivo e integrato rispetto ai programmi precedenti. Il punto fondamentale è che l'ecosistema della difesa italiana non dovrebbe solo sviluppare nuove tecnologie, ma dovrebbe anche adottare l'innovazione nei processi, nell'organizzazione, nella *governance* e nella cultura che il Gcap richiede per avere successo – un cambio di mentalità.

3. Un investimento realistico in infrastrutture e info-strutture classificate

I potenziali benefici del Gcap per la base tecnologica industriale italiana sono enormi e vi è un genuino impegno nel coinvolgere Pmi, start-up, centri di ricerca e università. Tuttavia, la maggior parte di essi non è in grado, né è talvolta disposta, a conformarsi all'alto livello di classifica previsto dal programma, poiché ciò comporta procedure di sicurezza complesse e investimenti costosi sia in info-strutture che in infrastrutture.

Realismo e pragmatismo sono necessari da parte dei Ministeri della Difesa membri del Gcap nella gestione della classifica delle informazioni e nel bilanciamento con l'innovazione necessaria realizzabile dalla catena di approvvigionamento. Allo stesso tempo, il Ministero della Difesa italiano, il Lsi e i principali integratori di sottosistemi dovranno investire in un'info-struttura che possa essere utilizzata

dai fornitori per lavorare insieme sui componenti tecnologici del Gcap in modo efficace e sicuro. Le istituzioni italiane dovrebbero inoltre rafforzare, migliorare e accelerare il processo di autorizzazione del personale per il Gcap, al fine di gestire un numero senza precedenti di nullaosta di sicurezza di alto livello.

Per quanto riguarda le infrastrutture, la protezione delle informazioni sensibili sulle tecnologie di prodotto e di processo richiederà investimenti significativi in nuove strutture dedicate, spesso separate da quelle attualmente utilizzate. Nel caso della partecipazione italiana, molto più limitata, al programma F-35, la soluzione era stata la costruzione dello stabilimento *Final Assembly and Check-Out* (Faco) presso l'aeroporto militare di Cameri. Nel caso del Gcap, il numero di siti industriali coinvolti sarà molto più ampio e sarà quindi necessario individuare una soluzione distribuita sul territorio nazionale. In ogni caso, sarà necessario un significativo supporto pubblico per far fronte ai costi aggiuntivi legati alla protezione delle informazioni tecnologiche e industriali.

4. Un ambiente di lavoro collaborativo avanzato

Il Gcap prevede che i Ministeri della Difesa e le industrie lavorino insieme in due continenti e attraverso diversi fusi orari, utilizzando database sensibili per svolgere attività di ingegneria avanzata. Ciò richiederà la creazione di un'infrastruttura digitale classificata e sicura per progettare, condividere e testare le componenti tecnologiche della piattaforma centrale – e del velivolo stesso – anche attraverso il suo gemello digitale o *digital twin*.

Il Gcap genererà una quantità enorme di dati preziosi, che dovranno essere gestiti attraverso sistemi di *governance* e software che funzionino per tutti gli attori coinvolti in Italia, Giappone e Regno Unito. Dovrà inoltre essere garantito il massimo livello di cybersicurezza. L'Italia quindi dovrebbe investire in tale ambiente di lavoro collaborativo avanzato (*Advanced Collaborative Working Environment, Acwe*), in cui sia Leonardo che Elt Group possono e devono svolgere un ruolo di primo piano. L'Acwe rappresenterebbe un salto di qualità in termini di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (*Information Communication Technologies, Ict*) per la base tecnologica e industriale della difesa italiana e potrebbe essere un abilitatore per altri programmi cooperativi di procurement in futuro.

5. Uno sforzo speciale verso la catena di approvvigionamento

Il Gcap ha la potenzialità non solo di coinvolgere gran parte del base tecnologica e industriale della difesa italiana, ma di andare oltre, verso le Pmi e le start-up che lavorano su AI, big data, crittografia e, più in generale Ict. L'Italia dovrebbe cogliere l'opportunità di ampliare e innovare la catena di approvvigionamento, guardando alle Pmi leader nella loro nicchia di mercato. Di conseguenza, dovrebbe essere condotta un'attività sistematica per raggiungere partner privati innovativi, monitorare la catena di approvvigionamento e mettere in atto i meccanismi necessari per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento così come la

sicurezza "by design" dei blocchi tecnologici destinati a far parte del Gcap. Ciò comporta, tra le altre cose, il sostegno agli investimenti strutturali della catena di approvvigionamento, mentre si monitorano quelli diretti esteri.

L'ampiezza di tale attività è senza precedenti, considerato che Gcap è il primo velivolo nativo digitale progettato in Italia, Regno Unito e Giappone, ma i benefici che ne derivano per le aziende high-tech italiane valgono lo sforzo. Soprattutto, le sfide tecnologiche del programma richiedono a ciascuno dei tre Paesi partecipanti di sfruttare tutte le conoscenze e il know-how che possono trovare nel rispettivo settore industriale. Ancora una volta, un approccio da sistema-Paese sarà cruciale in questa prospettiva.

6. Una generazione Gcap di personale Stem

Il Gcap presenta la sfida e l'opportunità di assumere, formare e fidelizzare una nuova generazione di laureati Stem, inclusi – ma non solo – una varietà di ingegneri (laurea triennale e magistrale) e tecnici, dall'aerodinamica ai materiali, dal software alla meccanica. Andrebbero stabilite nuove partnership con le università italiane per creare curricula adatti al programma, mentre la creazione della Città dell'Aerospazio a Torino può rappresentare un motore e un modello per la collaborazione tra università e industria, inclusi i distretti tecnologici e i cluster tecnologici in tutta Italia. Anche gli istituti tecnici dovrebbero essere coinvolti per reclutare, ad esempio, giovani sviluppatori di software per determinati compiti.

L'approccio sistema-Paese menzionato in precedenza è qui cruciale per coinvolgere il Ministero dell'Istruzione e del Merito e quello dell'Università e della Ricerca, e in generale l'insieme del sistema accademico ed educativo italiano. Dovrebbe essere compiuto anche uno sforzo per attrarre professionisti Stem italiani attualmente residenti all'estero e creare le condizioni che permettano loro di tornare a lavorare in Italia. Queste azioni implicano tempistiche differenti, e la maggior parte di esse darà frutti nel medio-lungo termine, dovrebbero quindi essere intraprese il prima possibile e simultaneamente. Nel frattempo, le imprese coinvolte nel Gcap, e in particolare Lsi e Lssi, dovrebbe spostare risorse interne da attività meno strategiche a questo programma per mitigare il gap nel breve termine.

7. Personale qualificato e stabile per Gigo, joint venture e stakeholder nazionali

Un'altra criticità ricorrente della politica di difesa riguarda la capacità di dotare adeguatamente le organizzazioni e le istituzioni internazionali cui partecipa il Paese di personale italiano con un CV mirato e un'esperienza coerente con lavoro da svolgere, così come di gestire il legame con quei professionisti una volta che lavorano all'estero². Ancora una volta, Gcap presenta sfide e opportunità uniche.

² Si vedano Elio Calcagno, Alessandro Marrone e Michele Nones, "La Bussola strategica Ue e dodici sfide per l'Italia", in *Documenti IAI*, n. 22|06 (giugno 2022), p. 9, <https://www.iai.it/en/node/15558>.

La Gigo svolgerà un ruolo cruciale nel programma di acquisizione e deve essere tempestivamente dotata di personale militare e civile italiano qualificato e impegnato fin dal primo giorno e per decenni di attività, nelle posizioni di alto, medio e basso livello. Lo stesso vale per la joint venture per quanto riguarda i professionisti del settore privato, inclusi manager e ingegneri, dall'imminente designazione del primo amministratore delegato italiano in giù, con un'adeguata pianificazione della successione a breve, medio e lungo termine.

Anche le istituzioni italiane dovranno stare al passo con il Gcap, secondo il suddetto approccio da sistema-Paese. In primo luogo l'Aeronautica Militare, che porta avanti la maggior parte degli sforzi della Difesa su questo programma, ma anche la Direzione nazionale degli armamenti e il Gabinetto del ministro della Difesa, nei rispettivi ruoli, dovrebbero dotare adeguatamente gli uffici coinvolti di personale e garantire una continuità di staff e competenze nel medio-lungo termine.

Il Ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale (Maeci) dovrebbe sia sostenere il programma sia sfruttare le opportunità per ampliare la partnership con Regno Unito, Giappone ed eventuali ulteriori partner del Gcap, rafforzando la presenza di personale diplomatico in questi Paesi, come i diplomatici britannici hanno fatto in Italia e altrove. Allo stesso modo, il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (Mimit) dovrebbe sia fornire supporto finanziario sia sfruttare le opportunità del Gcap per lo sviluppo della base tecnologica e industriale italiana della difesa. Infine, poiché questo programma è strategico per la sicurezza nazionale, i servizi di intelligence dovrebbero monitorarlo attentamente.

8. Una legge ad hoc per lo scambio di componenti Gcap

La fase di sviluppo del Gcap prevede una intensa condivisione di informazioni tra le aziende coinvolte nei tre Paesi partecipanti, così come un crescente scambio di componenti e materiali da costruire sia per consentire i test che per le necessità di lavorazione. Per la prima volta, l'Italia ha incluso nella legge di ratifica della Convenzione per l'istituzione della Gigo³ la disposizione per l'uso della licenza globale di progetto prevista dalla normativa nazionale sulle esportazioni. Questa specifica forma di autorizzazione, mirata a facilitare l'attuazione di programmi cooperativi, è stata introdotta nella legislazione italiana a seguito della ratifica dell'Accordo quadro del 2000 tra i sei principali Stati membri dell'UE⁴. Purtroppo,

³ Legge 184 del 18 novembre 2024: *Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'istituzione dell'organizzazione governativa internazionale GCAP, fatta a Tokyo il 14 dicembre 2023*, <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2024;184>.

⁴ Legge 148 del 17 giugno 2003: *Ratifica ed esecuzione dell'Accordo quadro tra la Repubblica francese, la Repubblica federale di Germania, la Repubblica italiana, il Regno di Spagna, il Regno di Svezia e il Regno Unito della Gran Bretagna e dell'Irlanda del Nord relativo alle misure per facilitare la ristrutturazione e le attività dell'industria europea per la difesa, con allegato, fatto a Farnborough il 27 luglio 2000, nonché modifiche alla legge 9 luglio 1990, n. 185*, <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2003-06-17;148>.

tuttavia, la sua possibile estensione ad altri paesi UE o Nato è stata vincolata al rispetto di disposizioni simili a quelle dell'articolo 13 dell'Accordo quadro, che richiedono la definizione di un elenco di destinazioni autorizzate. Questa disposizione non è mai stata attuata nell'Accordo quadro. Il Gcap coinvolge anche il Giappone, che non rientra ovviamente nella categoria dei membri Nato/UE. Soprattutto, la Convenzione Gigo, nell'articolo 51, assegna la definizione della gestione delle esportazioni verso stati terzi a un accordo successivo tra i tre Paesi membri. Di conseguenza, la normativa italiana attuale per l'autorizzazione globale di progetto non è sufficiente a consentire una cooperazione fluida ed efficace all'interno del Gcap per quanto riguarda il cruciale scambio di parti e componenti. L'Italia deve risolvere questo problema introducendo una nuova legge ad hoc per i trasferimenti legati al Gcap. Ciò andrebbe anche a beneficio di qualsiasi nuovo programma cooperativo internazionale che potrebbe presentare problemi simili.

9. Un approccio intelligente all'addestramento

Sebbene sia prematuro elaborare un ragionamento approfondito sul training relativo alla piattaforma principale, si possono fare alcune considerazioni preliminari. Prima di tutto, alla luce dei probabili alti costi del Gcap, un approccio intelligente dovrebbe sfruttare le capacità esistenti per le prime fasi del percorso di addestramento. Tra queste vi sono addestratori avanzati come l'M-346 di produzione italiana, infrastrutture quali la Ifts di Decimomannu giustamente considerata un punto di riferimento – tanto che i piloti della Raf vengono addestrati lì – e il futuro sistema di addestramento a terra, compresi i simulatori, come abilitatore.

Non sembra esserci necessità di un nuovo aereo da addestramento avanzato di nuova generazione per i futuri piloti del Gcap, anche se ovviamente l'elettronica, le interfacce e le comunicazioni devono evolversi, insieme alla necessità di addestrarsi con varie categorie di droni. In secondo luogo, per quanto riguarda i piloti che hanno già completato le prime fasi del percorso di addestramento e devono compiere la conversione operativa, le buone prassi del Tornado dovrebbero ispirare un addestramento il più possibile comune per i futuri piloti del Gcap. Molto può essere imparato anche dall'addestramento svolto con gli F-35, per esempio per quanto riguarda la bassa osservabilità e le capacità net-centriche.

Inoltre, dovrà essere sviluppato un nuovo modo di pensare all'addestramento anche sulla base dell'interazione tra ogni piattaforma principale al centro di un più ampio sistema di sistemi e i suoi droni, al fine di rendere il controllo di questi ultimi gestibile dal pilota. Infine, la Gigo dovrebbe stabilire un efficace ufficio dedicato per pianificare l'addestramento congiunto del Gcap con largo anticipo, in sinergia con lo sviluppo e la produzione della piattaforma principale.

10. Un rilancio degli UCAS italiani

La piattaforma principale del Gcap lavorerà dunque con una famiglia di droni come un sistema di sistemi, al fine di aumentare il raggio, gli effetti e la massa di combattimento, e i velivoli senza pilota a bordo verosimilmente varieranno

in termini di prestazioni e costi. Mentre Italia, Regno Unito e Giappone stanno lavorando insieme sulla piattaforma principale, è probabile che ciascuno sviluppi uno o più droni nazionali, anche in considerazione dei mercati di esportazione. L'Italia dovrebbe cogliere questa opportunità unica per rilanciare la sua posizione sugli Ucas⁵, utilizzando il Gcap come catalizzatore rispetto agli sforzi precedenti in questo campo, combinando ricerca, sviluppo e acquisizione di droni nazionali. Questi nuovi Ucas, o almeno alcuni di essi, dovranno cooperare in modo continuativo e costante con i velivoli Gcap, F-35 ed Eurofighter, con piena sovranità operativa, tecnologica e industriale.

Inoltre, l'integrazione di piattaforma principale e droni dovrebbe essere un fattore chiave per lo sviluppo di un cloud di combattimento in grado di sfruttare sensori distribuiti e capacità di calcolo, ancora una volta con ricadute tecnologiche positive e trasversali anche oltre il campo aeronautico. Ultimo ma non per importanza, da una prospettiva militare, l'integrazione delle piattaforme con e senza equipaggio parte del Gcap richiederà un'innovazione in termini di dottrina, tattiche, tecniche e procedure.

11. Un budget certo, tempestivo e proporzionato

I cronici vincoli di bilancio sono tradizionalmente un fattore negativo che influenza le acquisizioni militari italiane⁶. In questo contesto, il Gcap pone sfide aggiuntive a causa delle caratteristiche e del ritmo della cooperazione con Regno Unito e Giappone. Prima di tutto, il bilancio del Ministero della Difesa e del Mimit per questo programma deve essere certo per ogni anno, dal breve al medio termine, per consentire a numerose industrie italiane, dai Lsi alle Pmi, di pianificare e attuare i suddetti investimenti privati in termini di personale qualificato, infrastrutture info-strutture classificate, ecc.

Allo stesso tempo, il finanziamento del Gcap deve essere tempestivo e vedere un maggiore impegno sulle attività di ricerca e sviluppo nel breve periodo, dal 2025 in poi: questa è la finestra di opportunità in cui le industrie nazionali si posizionano sulle tecnologie chiave e per restare al passo necessitano di investimenti immediati e robusti, come quelli che i loro omologhi nel Regno Unito e in Giappone stanno ricevendo. Altrimenti, il rischio è di avere alla fine una ripartizione del lavoro sì al 33 per cento ma di bassa qualità, in cui la percentuale di tecnologie di punta sviluppate, progettate e controllate dalle industrie italiane è ben al di sotto di quella soglia. L'attuale orizzonte temporale del bilancio stanziato dall'Italia, con 8 miliardi di euro per R&S distribuiti fino al 2050 di cui solo una parte molto limitata nel

⁵ Per un'analisi approfondita sugli Ucas e la posizione italiana, si veda: Elio Calcagno e Alessandro Marrone, "Stato dell'arte dei velivoli da combattimento senza pilota e prospettive future", in *Documenti IAI*, n. 24|08 (luglio 2024), <https://www.iai.it/it/node/18697>.

⁶ Si veda a tal proposito, tra gli altri: Alessandro Marrone, "What Are the Main Drivers of Member States' Defence Procurement Practices? The Italian Case", in *Ares Comments*, n. 101 (settembre 2024), https://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2024/09/ARES_2024_09_101_Defence_Procurement_Practises_Italy_Comment.pdf.

periodo 2025-2027, non è adeguato alla rilevanza del Gcap.

Ultimo ma non meno importante, il budget deve essere proporzionato al livello di ambizione del Gcap, come definito dai requisiti militari per la piattaforma principale e dall'impegno politico su un programma ritenuto strategico per l'Italia. In altre parole, l'intero governo – compreso il Ministero dell'Economia e delle finanze (Mef) – deve mantenere le promesse fatte sul Gcap. Questo si applica prima di tutto agli investimenti in R&S, che dovrebbero essere aumentati già nel breve periodo. Nel medio-lungo termine, un finanziamento proporzionato alle ambizioni è necessario anche per l'acquisto nazionale delle piattaforme principali. L'Italia non dovrebbe ripetere l'errore commesso con l'F-35, quando la decisione del 2011 di annunciare una riduzione nel lungo periodo delle acquisizioni previste (da 132 a 92 velivoli) ha danneggiato immediatamente e gravemente il ritorno industriale per le aziende italiane, compreso lo stabilimento di Cameri, mentre al 2024 l'Italia sta già acquisendo ben più di 100 aerei – più di un partner di primo livello dell'F-35 come il Regno Unito. La lezione appresa dall'esperienza F-35 è che quando si tratta di programmi di procurement di lungo termine, in considerazione della rapida evoluzione dell'ambiente di sicurezza internazionale, è insensato anticipare tagli all'acquisizione prevista. Al contrario, dopo un robusto investimento in R&S, una pianificazione certa e proporzionata per quanto riguarda l'acquisto dei mezzi è cruciale per il ritorno dell'investimento per il Paese in un programma come il Gcap.

12. Un atteggiamento pragmatico verso possibili partner aggiuntivi

La sostenibilità finanziaria del Gcap trarrebbe ovviamente beneficio da partner aggiuntivi intenzionati e in grado di investire in un'acquisizione rilevante dei velivoli, come l'Arabia Saudita, senza alterare la *governance* istituzionale e industriale stabilita su una base egualitaria tra i tre membri fondatori. In linea generale, un ampliamento del Gcap probabilmente apporterebbe al programma benefici diversi – politici, militari, tecnologici e industriali – a seconda di chi si unisce al club, quando e come. Allo stesso tempo, inevitabilmente, un allargamento dei partner aumenta la complessità e i costi di gestione, influenzando negativamente sulla tempistica dei lavori – come accaduto sistematicamente in molti altri programmi internazionali di procurement. Pertanto, una valutazione di possibili partner aggiuntivi dovrebbe essere fatta caso per caso dai tre fondatori.

L'Italia dovrebbe mantenere un approccio pragmatico a riguardo, sostenendo l'inclusione di Paesi che nel complesso giovano al programma dalla prospettiva nazionale, compresa la sostenibilità finanziaria ma non solo. Questa posizione di primo piano in un programma dinamico rappresenta una relativa novità per la politica industriale italiana, dopo un consorzio piuttosto stabile come l'Eurofighter e il ruolo secondario giocato nell'F-35. Di conseguenza, è necessaria in Italia una leadership politico-militare forte e tempestiva, nonché una costante partnership pubblico-privato nel breve, medio e lungo periodo.

13. Un accordo ex ante sull'export

Alla luce delle precedenti esperienze in chiaroscuro con l'export dell'Eurofighter, l'Italia dovrebbe spingere per un accordo ex ante con il Giappone e il Regno Unito sulle regole e le linee guida per uno sforzo congiunto volto a promuovere il velivolo verso stati terzi. Un ufficio dedicato nella Gigo rappresenta un passo in avanti positivo verso un approccio comune all'export. Un tale approccio dovrebbe attuare i principi di *Freedom of Action/Freedom of Modification* per evitare ostacoli nazionali all'autorizzazione come quelli posti dalla Germania nel programma Eurofighter. Allo stesso tempo, sono necessarie linee guida comuni e un certo grado di coordinamento per definire una logica *win-win* tra i tre fondatori, affinché ogni accordo bilaterale di esportazione porti beneficio, in qualche misura, a tutte le parti e quindi goda del loro sostegno. Anche in questo caso, i precedenti esempi negativi di competizione intra-consorzio dovrebbero essere evitati raggiungendo un accordo ex ante, prima che sorgano concrete opportunità di esportazione. Questo è cruciale per migliorare le vendite del velivolo e quindi la sua sostenibilità finanziaria attraverso volumi di produzione più alti di quelli necessari per il mercato interno di Italia, Giappone e Regno Unito, e la Gigo ha un ruolo fondamentale da svolgere in tal senso.

14. Gcap come modello e motore per una migliore politica industriale della difesa

In una certa misura, il Gcap potrebbe rappresentare un modello per la politica industriale della difesa, basato su tre pilastri complementari: una partnership paritaria; un forte impegno da parte della leadership politica; la creazione di una joint venture come incubatore per la cooperazione industriale e l'integrazione. Alcuni di questi elementi non sono nuovi nella storia recente dell'industria della difesa italiana, guardando agli esempi di AgustaWestland e Mbda. Tuttavia, per la prima volta tutti e tre i pilastri sono contemporaneamente presenti nel Gcap.

Allo stesso tempo, il programma potrebbe rappresentare un motore per cambiamenti positivi nella politica industriale della difesa, grazie ai processi innovativi e ai cambiamenti organizzativi e culturali che metterà in moto. Ad esempio, se le normative sui trasferimenti e sulle esportazioni venissero semplificate, o se venisse attuata una migliore cooperazione tra le università Stem e le industrie, o se qualsiasi altro miglioramento sistemico venisse promosso dal Gcap, ciò innescerebbe effetti a cascata a beneficio di altri programmi di acquisizione, dell'intera base tecnologica e industriale e infine, dell'ecosistema della difesa. Generare tali benefici richiede, ancora una volta, un approccio da sistema-Paese per cogliere l'opportunità del Gcap come modello e motore per una migliore politica industriale della difesa.

15. Un fattore abilitante per la politica estera e della difesa

Ultima raccomandazione ma non per importanza, l'Italia dovrebbe fare leva sul Gcap come un fattore abilitante per le sue politiche di difesa ed estera. Per

quanto riguarda la prima, il programma manterrà le forze armate, in particolare l'aeronautica, ai massimi livelli in termini di capacità di combattimento aereo per i prossimi decenni. Questo a sua volta consente una deterrenza efficace e la difesa sia dei territori nazionali che di quelli Nato, nonché una proiezione globale attraverso il dominio aereo. Allo stesso tempo, il Gcap porta l'industria dell'aerospazio e difesa italiana in prima linea nelle tecnologie chiave, fornendo anche un formato per la cooperazione e l'integrazione industriale globale tramite la joint venture. La politica di difesa italiana dovrebbe sfruttare questo abilitatore su una serie di dossier, in primo luogo il contributo dell'Italia agli obiettivi militari Nato, alla difesa collettiva e alla condivisione degli oneri nei rapporti transatlantici.

Allo stesso tempo, l'Italia dovrebbe evitare qualsiasi effetto negativo del Gcap sulla sua posizione riguardo alla cooperazione intra-UE, fornendo una chiara argomentazione al riguardo. Roma è infatti impegnata in una serie di iniziative europee, dalla European Patrol Corvette con Francia, Spagna e Grecia alla cooperazione Leonardo-Rheinmetall sui carri armati, dal programma Eurodrone che coinvolge anche Francia, Germania, Spagna e Repubblica Ceca, ai formati mini-laterali per la difesa aerea e missilistica europea, fino alle capacità spaziali *dual-use* dell'UE, anche attraverso la Cooperazione strutturata permanente e il Fondo europeo per la difesa. Il pragmatismo è la caratteristica principale dell'approccio italiano alla cooperazione e integrazione della difesa in Europa. Mentre Berlino ha deciso di non continuare la partnership di lunga data con Londra e Roma, sperimentata su Tornado ed Eurofighter, scegliendo piuttosto Fcas, Italia e Regno Unito hanno compiuto la scelta giusta di avviare il Gcap per preservare insieme le loro capacità di combattimento aereo, che vanno a beneficio della sicurezza europea così come di deterrenza e difesa collettiva Nato. La riduzione da tre diversi modelli europei di aerei di quarta generazione – Eurofighter, Gripen e Rafale – ai due programmi Gcap e Fcas è già una forma di consolidamento ed economia di scala. Il Gcap, in linea di principio, è aperto ad altri partner europei e internazionali, che potrebbero considerare di unirsi al programma nel medio termine se quest'ultimo riuscirà a soddisfare i requisiti e le tempistiche previste.

Anche la politica estera italiana dovrebbe considerare il Gcap come un fattore abilitante. In primo luogo, come già accennato, qualifica ulteriormente l'Italia come produttore di sicurezza a livello europeo, transatlantico e globale. Inoltre, è una partnership unica tra tre democrazie del G7, pienamente in linea con una maggiore attenzione sulla sicurezza internazionale promossa dall'Italia durante la sua presidenza del G7 nel 2024, quando si è svolto il primo incontro dei sette ministri della difesa. In terzo luogo, il Gcap comprende due paesi Nato e uno dei partner più importanti dell'Alleanza, allineandosi molto bene con la maggiore attenzione a Cina e Indo-Pacifico sancita dagli alleati nel Concetto strategico del 2022. Al tempo stesso, il programma eleva i rapporti italiani con il Giappone a un livello senza precedenti. Infatti, il Gcap è una partnership così a lungo termine, vasta e intensa tra le forze armate e l'industria nazionali che lega fortemente Roma e Tokyo, avvicinando le relative istituzioni e *stakeholder* attraverso i continenti. Di conseguenza, presenta sinergie con la cooperazione italo-giapponese in corso su semiconduttori, IA o spazio, nonché con nuove iniziative bilaterali su vari dossier

che potrebbero sfruttare tale convergenza e prossimità dovuta al Gcap. Infine, grazie a questo programma l'Italia sarà più presente e visibile nell'Indo-Pacifico, ritenuto da molti osservatori come una regione chiave in termini di crescita economica e confronto geopolitico, con un potenziale beneficio per altre relazioni bilaterali italiane in quell'area.

Tutte queste opportunità nella Nato, nel G7, nell'Indo-Pacifico e a livello globale possono essere sfruttate solo se i vari livelli e le direzioni generali del Maeci riconosceranno pienamente la difesa, incluso il Gcap, come un assetto per la politica estera dell'Italia, da comprendere e sfruttare da parte dei diplomatici nel loro lavoro. Un approccio sistemico a livello di governo e un mandato dal vertice politico saranno cruciali in questo senso, anche per migliorare la cooperazione interministeriale tra Ministero della Difesa e Maeci, Mimit, Mef e intelligence. Il Gcap è un potente fattore abilitante, ma richiederà azioni politiche, diplomatiche, economiche e militari per portare frutti nel posizionamento internazionale dell'Italia e rispetto agli interessi nazionali in gioco.

In conclusione, questo ventaglio di raccomandazioni sottolinea ulteriormente come il Gcap sia un progetto straordinario per l'Italia che dovrebbe essere gestito e sfruttato come tale, attraverso un approccio davvero da sistema-Paese.

aggiornato 1 febbraio 2025

La nuova partnership tra Italia, Regno Unito e Giappone sul Global Combat Air Programme (Gcap)

Istituto Affari Internazionali (IAI)

L'Istituto Affari Internazionali (IAI) è un think tank indipendente, privato e non-profit, fondato nel 1965 su iniziativa di Altiero Spinelli. Lo IAI mira a promuovere la conoscenza della politica internazionale e a contribuire all'avanzamento dell'integrazione europea e della cooperazione multilaterale. Si occupa di temi internazionali di rilevanza strategica quali: integrazione europea, sicurezza e difesa, economia internazionale e *governance* globale, energia e clima, politica estera italiana; e delle dinamiche di cooperazione e conflitto nelle principali aree geopolitiche come Mediterraneo e Medioriente, Asia, Eurasia, Africa e Americhe. Lo IAI pubblica una rivista trimestrale in lingua inglese (*The International Spectator*), una online in italiano (*AffarInternazionali*), due collane di libri (*Trends and Perspectives in International Politics* e *IAI Research Studies*) e varie collane di paper legati ai progetti di ricerca (*Documenti IAI*, *IAI Papers*, ecc.).

Via dei Montecatini, 17 - I-00186 Roma, Italia
T +39 06 6976831
www.iai.it

Ultimi DOCUMENTI IAI

Direttore: Alessandro Marrone (a.marrone@iai.it)

- 25 | 05 Alessandro Marrone e Michele Nones, *La nuova partnership tra Italia, Regno Unito e Giappone sul Global Combat Air Programme (Gcap)*
- 25 | 04 Marianna Lunardini and Matteo Bursi, *The Role of the Private Sector in the Global Health Agenda*
- 25 | 03 Alessandro Marrone (ed.), *The New Partnership among Italy, Japan and the UK on the Global Combat Air Programme (GCAP)*
- 25 | 02 Alessandro Marrone, *Il Programma per l'industria europea della difesa: rilevanza, sfide e opportunità per l'Italia*
- 25 | 01 Leo Goretti and Filippo Simonelli, *Italy's Foreign Policy in the 'Super-election Year' 2024*
- 24 | 13e Political and Social Analysis Laboratory (LAPS) and IAI, *Italians and Development Cooperation*
- 24 | 13 Laboratorio di Analisi e Politiche Sociali (LAPS) e IAI, *Gli italiani e la cooperazione allo sviluppo*
- 24 | 12 Karolina Muti and Michele Nones (eds), *European Space Governance and Its Implications for Italy*
- 24 | 11 Paola Tessari e Karolina Muti, *Resilienza e sicurezza delle infrastrutture critiche nel contesto italiano ed europeo*
- 24 | 10 Elio Calcagno and Alessandro Marrone (eds), *Artillery in Present and Future High-Intensity Operations*