

# Il futuro velivolo da combattimento e l'Europa: Executive Summary

a cura di Alessandro Marrone e Michele Nones

## ABSTRACT

Lo sviluppo della prossima generazione di velivoli da combattimento, fortemente integrati con droni, satelliti ed altri assetti militari, costituisce la principale sfida tecnologica per le aeronautiche e l'industria dell'aerospazio dei Paesi occidentali. Lo studio analizza l'approccio al *Future Combat Air System* (FCAS) negli Usa e in Francia, Germania, Regno Unito, Italia e Svezia, dal punto di vista militare, industriale e politico. In Europa si stanno delineando due iniziative concorrenti: una a guida franco-tedesca e l'altra – il Tempest – a trazione inglese. Ciò pone l'Italia di fronte ad una scelta strategica su quale velivolo di prossima generazione deve essere sviluppato sin da ora per sostituire poi gli Eurofighter tra 15-20 anni – proseguendo nel frattempo l'acquisizione ed impiego degli F-35. Lo studio valuta i pro e contro di entrambe le iniziative, raccomandando infine che Roma negozi con Londra lo sviluppo congiunto di un FCAS europeo, nonostante la Brexit, in un progetto che auspicabilmente convergerà con quello di Francia e Germania a beneficio dell'Europa della difesa e dell'autonomia strategica europea.

*Difesa europea | Brexit | Industria militare | Aviazione | Usa | Regno Unito | Francia | Germania | Italia | Svezia*

keywords

## Il futuro velivolo da combattimento e l'Europa: Executive Summary

a cura di Alessandro Marrone e Michele Nones\*

### Contesto mondiale<sup>1</sup>

La continua evoluzione del contesto di sicurezza internazionale e le peculiari caratteristiche dei programmi di procurement della difesa richiedono agli stati occidentali di programmare con congruo anticipo il futuro della proprie capacità aeree, incluso il futuro velivolo da combattimento (*Future Combat Air System – FCAS*), che nel medio-lungo periodo sarà utilizzato dall'aeronautica e dell'aviazione della marina. Il FCAS – noto anche come velivolo da combattimento di sesta generazione – è generalmente concepito come un sistema di sistemi incentrato su un aereo da combattimento. Nell'ambito del procurement della difesa, un salto generazionale del genere può avvenire per diverse ragioni. In primo luogo, per la progressiva obsolescenza delle piattaforme in servizio a seguito dell'introduzione di importanti innovazioni tecnologiche e di nuovi requisiti in aree chiave, quali ad esempio la ricerca di una maggiore velocità, di migliori sistemi propulsivi ed elettronici, le capacità net-centriche, la bassa osservabilità ai radar o i materiali compositi.

In secondo luogo, è anche possibile che si arrivi ad un punto in cui i miglioramenti tecnologici o gli aggiornamenti (ad esempio nel campo della bassa osservabilità) non possono essere più applicati sui velivoli esistenti attraverso interventi di

<sup>1</sup> Gli autori del capitolo 1 dello studio sono Andrea Aversano Stabile, assistente alla ricerca nel programma "Difesa" dello IAI, e Livia Botti, tirocinante allo IAI.

\* Alessandro Marrone è responsabile del programma "Difesa" e responsabile di ricerca nel programma "Sicurezza" dell'Istituto Affari Internazionali (IAI). Michele Nones è consigliere scientifico dello IAI.

Questo Executive Summary presenta i principali risultati dello studio "Europe and the Future Combat Air System", curato da Alessandro Marrone e Michele Nones e pubblicato il 20 marzo 2019 nella collana Documenti IAI. I capitoli dello studio sono stati redatti da differenti autori. I curatori sono estremamente grati a Vincenzo Camporini e Stefano Silvestri per i preziosi e stimolanti input e feedback ricevuti durante l'elaborazione dello studio. Inoltre, per l'utile e costruttivo scambio di vedute durante la ricerca, si ringraziano l'Aeronautica Militare italiana e i seguenti esperti e addetti ai lavori intervistati su base personale: Gregory Alegi, Gianfranco Annunziata, Pietro Batacchi, Giuseppe Bernardis, Stefano Cont, Luigi Del Bene, Luca De Martinis, Basilio Di Martino, Francesco Langella, Carlo Magrassi, Pasquale Montegiglio, Placido Torresi, Leonardo Tricarico. Infine, si ringrazia Giulia Mantini, tirocinante allo IAI da gennaio ad aprile 2019, per il suo valido contributo nella finalizzazione dello studio. La ricerca è stata realizzata con il sostegno di Leonardo ed è stata completata il 20 febbraio 2019.

*retrofit*, rendendo quindi necessaria una sostituzione delle piattaforme stesse. Infine, il salto generazionale può essere accelerato dalla competizione tra potenze militari mondiali per assicurarsi – o conservare – il vantaggio strategico delle loro forze armate nei confronti di rivali con assetti simili, come sta succedendo oggi in un sistema internazionale sempre più multipolare e caratterizzato da un'elevata competizione geopolitica.

Alla luce di quanto detto, una panoramica sullo stato dell'arte militare e tecnologico delle forze aeree di sei Paesi al di fuori dell'Europa e del Nord America, ovvero Cina, Corea del Sud, Giappone, India, Russia e Turchia, rivela una generale tendenza verso lo sviluppo di un velivolo di nuova generazione. Tale panoramica aiuta a definire il contesto mondiale nel quale si concretizzeranno le scelte dei Paesi europei e degli Stati Uniti per garantire il vantaggio strategico delle loro forze armate nel dominio aereo, nonché per assicurare il futuro delle rispettivo settore industriale dell'aerospazio e difesa.

### Stati Uniti<sup>2</sup>

Negli Stati Uniti, dal punto di vista militare la motivazione per il futuro ammodernamento della flotta aerea da combattimento deriva dalla volontà di mantenere salda la superiorità aerea di cui le forze armate statunitensi hanno goduto specie nel periodo post-Guerra Fredda, in particolare nei confronti di una Russia maggiormente aggressiva e di un crescente rivale cinese. Tale ambizione suggerisce una serie di requisiti minimi per la nuova generazione di velivoli da combattimento che dovranno essere in grado di penetrare il territorio nemico. Rispetto ai modelli attuali, quindi, il futuro caccia avrà bisogno di altrettanta bassa osservabilità ai radar, in particolare riguardo alla soppressione delle difese aeree nemiche, nonché di un raggio d'azione più esteso. La bassa osservabilità dipende soprattutto dal design del velivolo – oltre che dai materiali e dalla verniciatura – e stanno emergendo nuove tecniche per ottenere questo risultato. Non è ancora chiaro, invece, se il FCAS sarà un velivolo con pilota a bordo o a pilotaggio remoto. Il governo statunitense e le sue forze armate sono più a loro agio con i sistemi d'arma a controllo remoto ed autonomi rispetto alla maggior parte dei Paesi europei, e l'industria della difesa è incline ad esplorare le possibilità tecnologiche aperte dalla mancanza di un pilota a bordo. Gli attuali piani della US Navy nell'ambito del programma Next Generation Air Dominance sembrano favorire un insieme di aeromobili di cui alcuni pilotati, o opzionalmente pilotabili, ed altri a pilotaggio remoto. Alla luce degli investimenti russi e cinesi in sistemi missilistici capaci di colpire le basi statunitensi in Europa o nel Pacifico, la risposta prevalente sarebbe quella di accrescere il raggio d'azione del FCAS, rendendo possibile partire da basi localizzate sul continente americano. Benché un accresciuto raggio di azione possa essere reso possibile attraverso il ricorso a nuove tecnologie propulsive, esso

<sup>2</sup> L'autore del capitolo 2 dello studio è James Hasik, ricercatore presso lo Scowcroft Center for Strategy and Security dell'Atlantic Council.

richiede anche piattaforme di maggiori dimensioni.

Da un punto di vista industriale e di procurement, la difficoltà nello sviluppo di un nuovo velivolo da combattimento, inquadrato in un sistema di sistemi, riguarda i costi elevati e le tempistiche per la sua entrata in servizio, soprattutto considerando che i programmi più recenti hanno richiesto sempre più risorse e tempo rispetto ai loro predecessori. Il punto di partenza è in ogni caso l'F-35, l'unico aereo di quinta generazione al mondo, nonché rilevante attività di punta nel procurement del Pentagono. Allo stadio attuale, né l'US Navy né l'Air Force desiderano un altro grande programma congiunto, prioritizzando l'allocazione delle risorse sull'F-35. Considerando che quest'ultimo ha acquisito un ruolo centrale sia per l'airpower statunitense sia per l'industria della difesa nazionale, l'attitudine generale tende verso lo sviluppo e la vendita di ulteriori versioni di questa piattaforma.

### Regno Unito<sup>3</sup>

Nel Regno Unito, la *Combat Air Strategy* del 2018 fornisce delle ambiziose linee guida per la salvaguardia della "sovranià operativa" su tecnologie chiave, per dotare la Royal Air Force di un velivolo da combattimento multi-ruolo di nuova generazione e, in prospettiva di esportazione, per la produzione di un successore degli Eurofighter. In tale contesto, durante il Farnborough Air Show 2018 è stato presentato il progetto Tempest, che prevede un investimento di due miliardi di sterline fino al 2025 – nonostante preoccupazioni riguardo alla complessiva sostenibilità finanziaria del bilancio del Ministero della Difesa pianificato per i prossimi anni, anche a causa della Brexit.

Da un punto di vista militare, mentre lo sviluppo di un velivolo da combattimento a pilotaggio remoto è stato generalmente più lento di quanto annunciato, la ricomparsa di una Russia antagonista e il rinnovato rischio di un confronto militare tra stati hanno contribuito a rafforzare l'interesse britannico nei confronti di un nuovo velivolo da combattimento pilotato e multi-ruolo. Dopo due decenni dedicati alle operazioni di contro-guerriglia in ambienti in cui le forze aeree britanniche e degli alleati potevano agire incontrastate, gli investimenti degli avversari in sistemi d'arma all'avanguardia hanno ridotto il vantaggio tecnologico delle potenze occidentali nel controllo dello spazio aereo. Per questa ragione, con il Tempest si mira a sviluppare un velivolo da combattimento multi-ruolo, bimotores e con bassa osservabilità, per garantire il mantenimento della superiorità aerea, in qualità di successore dell'Eurofighter.

Per quanto attiene alla ratio industriale, le decisioni politiche dei prossimi anni non determineranno solo la configurazione del settore dell'aerospazio e difesa, ma il suo stesso destino. Il design e le competenze ingegneristiche richieste per

<sup>3</sup> Gli autori del capitolo 3 dello studio sono Douglas Barrie e Bastian Giegerich, ricercatori presso l'International Institute for Strategic Studies (IISS).

lo sviluppo di un velivolo da combattimento multi-ruolo a bassa osservabilità sono ancora presenti nel Regno Unito, ma potrebbero dissolversi in assenza di un futuro programma di ampio respiro. L'acquisizione direttamente sul mercato, *off-the-shelf*, segnerebbe infatti la fine del ruolo di primo piano del Regno Unito come nazione produttrice di piattaforme complesse e all'avanguardia nel campo dell'aerospazio e difesa. Per questo motivo, BAE Systems, Rolls Royce, Leonardo MW e MBDA hanno costituito il consorzio industriale "Team Tempest". Alla luce del lascito del precedente coinvolgimento in progetti europei, la partecipazione industriale britannica ad un più ampio impegno continentale ha una chiara motivazione. Dovendosi confrontare con l'alternativa franco-tedesca sul FCAS, Londra sta cercando partner dentro e fuori l'Europa, a cominciare dalla Svezia e dall'Italia, con un occhio anche a Paesi Bassi e Giappone. Nel perseguimento di questi obiettivi, il Regno Unito ha definito una *timeline* ambiziosa: entro metà 2019 è programmata una prima valutazione delle opzioni di collaborazione internazionale; entro fine 2020 avrà luogo la decisione sui partner; entro il 2025 saranno adottate le decisioni finali sul livello di investimento. L'obiettivo è quello di raggiungere la capacità operativa iniziale entro il 2035.

### Francia<sup>4</sup>

Da un punto di vista militare, le considerazioni francesi sul FCAS sono ancora nella loro fase preliminare. Fino ad ora, nessun documento ufficiale ha proposto un inquadramento strategico di questo sistema e le sue caratteristiche potranno essere influenzate da molteplici fattori quali le tempistiche, i decisori politici responsabili di questo dossier presso il Ministero della Difesa, e le opportunità di cooperazione a livello europeo. Il dibattito nazionale presenta attualmente due approcci leggermente diversi. Sebbene entrambi riconoscano la natura di sistema di sistemi del progetto FCAS, la prima visione è incentrata in massima parte sul velivolo da combattimento, mentre la seconda si concentra sull'intera "architettura" e la sua connettività. Nel corso di un'audizione presso l'Assemblea nazionale, il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica ha dichiarato che il FCAS "sarà costruito a partire da una piattaforma aerea da combattimento, pilotata o a pilotaggio remoto, versatile, attorno alla quale saranno posizionati un certo numero di effettori, velivoli a pilotaggio remoto da combattimento e non, e sistemi d'arma. In ogni caso, sarà la connettività a cambiare le carte in tavola". A tal proposito, il raggiungimento della superiorità aerea, la penetrazione in spazi aerei contestati – la cosiddetta capacità d'entrata *first in* – e la eliminazione delle minacce aeree nemiche sono tutti elementi rilevanti. In questo contesto, il previsto rinnovo del deterrente nucleare nazionale potrebbe ulteriormente complicare le valutazioni francesi sul FCAS e sulla cooperazione internazionale.

<sup>4</sup> L'autore del capitolo 4 dello studio è Jean-Pierre Maulny, vicedirettore dell'Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS).

In ambito industriale, la scelta francese è guidata principalmente dal concetto di autonomia strategica e può risentire anche del dibattito di cui sopra. Da un lato, è chiaro l'obiettivo di mantenere una capacità di *system-integrator* per i velivoli da combattimento all'interno dell'Unione europea, e più specificamente all'interno di Dassault. Dall'altro, vi è una generale comprensione del trend che sta portando le specifiche competenze aeronautiche a perdere relativamente di importanza a vantaggio delle tecnologie d'informazione e comunicazione.

La tradizionale attenzione francese al tema dell'autonomia strategica si è trasformata in una richiesta di sviluppo di un analogo concetto europeo, con l'obiettivo di limitare il più possibile le dipendenze extra-Ue nel settore degli armamenti. Pure essendo consapevole della necessità di avere un maggior numero di Paesi europei coinvolti nel programma FCAS, Parigi preferisce iniziare la cooperazione in maniera puramente bilaterale con Berlino. Secondo questa logica, la cooperazione viene allargata solo a seguito della definizione dell'architettura generale del progetto, dei requisiti comuni e delle partecipazioni industriali. Nel febbraio 2019 i ministri della Difesa francese e tedesco hanno assegnato un contratto biennale del valore di 65 milioni di euro a Dassault e Airbus per la definizione dell'architettura generale e dell'organizzazione industriale del velivolo di nuova generazione. Il contratto è stato assegnato dalla Direzione nazionale Armamenti del Ministero della Difesa francese, che ha agito per conto di entrambi i governi, mentre Airbus e Dassault sono stati definiti co-appaltatori. Il prossimo passo, previsto in occasione dell'Air Show di Le Bourget, sarà la concessione dei contratti a Dassault e Safran per il design e la costruzione dei dimostratori tecnologici per il FCAS e per il suo motore. Nel frattempo la Spagna si è unita a Francia e Germania in questa iniziativa.

### Germania<sup>5</sup>

Il FCAS è di elevata importanza politica, militare ed industriale per la Germania, nonostante una riflessione sul tema abbia iniziato a svilupparsi solo a partire dal 2018. Da un punto di vista militare, vi è un generale consenso sulla definizione del FCAS, non riconducibile ad un singolo aereo, ma piuttosto ad un sistema di sistemi che veda un velivolo da combattimento pilotato operare assieme a velivoli a pilotaggio remoto. Inoltre il FCAS non deve essere inteso in maniera separata dalle attuali e future forze aeree dal momento che dovrà essere in grado di "esprimersi" rispetto ad un ampio spettro di capacità. Infine, i collegamenti verso le aeronautiche alleate rivestono un ruolo significativo nella concettualizzazione e progettazione del FCAS, dato che i documenti strategici della Bundeswehr riconoscono che sia le operazioni aeree sia i programmi di procurement sono – e saranno sempre più – multinazionali. Ecco perché quella sul FCAS è una decisione di elevata valenza strategica, con la quale la Germania dovrà decidere con chi collaborare nell'orizzonte temporale dei prossimi 20-50 anni. Per quanto attiene

<sup>5</sup> L'autore del capitolo 5 dello studio è Christian Mölling, vicedirettore del Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP).

al procurement multinazionale, la Germania tende a favorire il principio della *lead nation*: guida e responsabilità di un programma di sviluppo devono essere in capo ad un'unica nazione.

Da un punto di vista industriale, si prevede che il programma FCAS sarà il più grande dei prossimi decenni. Determinerà la struttura dell'industria dell'aerospazio e difesa non solo tedesca ma anche europea, in particolare riguardo a competenze, competitività e consolidamento. In termini più generali, la base industriale e tecnologica della difesa (*Defence Technological Industrial Base – DTIB*) in Germania si considera pronta per la realizzazione del FCAS, e si propone come leader per lo sviluppo del sistema di sistemi così come in settori più all'avanguardia quali le comunicazioni e i sistemi di network, nonché i velivoli da combattimento a pilotaggio remoto, per i quali mira almeno a vedersi riconosciuto un ruolo chiave. L'industria della difesa nazionale si è espressamente dichiarata favorevole al progetto franco-tedesco di sviluppare il FCAS come un sistema europeo, dal momento che identifica la necessità di una stretta collaborazione tra Berlino e Parigi, così come di una progressiva apertura verso altri Paesi europei quali Regno Unito, Spagna e Svezia.

In ambito politico, il ragionamento comprende molteplici elementi che puntano in direzioni differenti, complicando così il processo decisionale sul FCAS. In primo luogo, le relazioni franco-tedesche e la coesione europea sono una priorità dell'agenda politica di Berlino, e i due elementi sono intrecciati tra loro in diversi modi. In secondo luogo, il FCAS riguarda direttamente sia il ruolo della Germania nell'industria mondiale dell'aerospazio e difesa sia il livello dell'autonomia industriale europea. Da qui la preoccupazione di Berlino per un adeguato bilanciamento tra l'autonomia strategica europea e l'(inter)-dipendenza transatlantica. Inoltre, la Germania deve prendere una decisione su un secondo progetto riguardante i velivoli militari, dato che i Tornado sono vicini alla fine della loro vita operativa e devono essere rimpiazzati da circa 90 nuovi aeromobili. Questa decisione ha un impatto importante in termini di capacità militari ed industriali, e rappresenta indirettamente un passo intermedio verso la produzione del FCAS. Infine, è necessario comprendere se quest'ultimo giocherà il ruolo di piattaforma di sgancio per le armi nucleari tattiche nell'ambito della condivisione della deterrenza Nato, e questo complicherebbe le relazioni sia con la Francia sia con gli Stati Uniti.

### Italia<sup>6</sup>

Sul piano militare, per l'Italia il nocciolo della questione è come rimpiazzare gradualmente, a partire all'incirca dal 2040, i 96 Eurofighter che termineranno in quel periodo la loro vita operativa. In questo contesto, il FCAS è generalmente inteso come un sistema di sistemi concepito per integrare piattaforme con pilota a bordo o a pilotaggio remoto. In questo quadro, l'esperienza e le lezioni apprese dall'Italia attraverso l'impiego sia di sistemi a pilotaggio remoto, sia soprattutto di piattaforme net-centriche di quinta generazione come l'F-35, contribuirà probabilmente a definire la collaborazione tra velivoli con e senza pilota. Sulla base di queste considerazioni, il FCAS potrebbe essere in grado di comandare e controllare uno sciame di sistemi a pilotaggio remoto e di agire efficacemente nella gestione del campo di battaglia in complesse operazioni aeree.

Sul piano industriale, l'Italia può fare la sua parte in un progetto per lo sviluppo di un velivolo di sesta generazione, contando su risorse ed esperienza acquisite grazie alla partecipazione a precedenti programmi multinazionali. Questo, in particolare, è il caso del programma Eurofighter, al quale le industrie italiane hanno contribuito attraverso le loro competenze su cellula, motori, elettronica, avionica, e integrazione strutturale dei sistemi. In maniera analoga, il valore aggiunto dell'Italia deriva anche dalla partecipazione al programma F-35, nell'ambito del quale Leonardo ha esercitato un ruolo da pioniere producendo ali e componenti per la fusoliera centrale, e assemblando i velivoli nello stabilimento *Final Assembly and Check Out* (FACO) di Cameri – l'unica FACO in Europa.

L'Italia non ha ancora preso una decisione politica sul FCAS. La leadership istituzionale italiana è abituata a cooperare in programmi multinazionali per l'acquisizione delle capacità più avanzate nel campo aeronautico e spaziale, come accaduto con Tornado, Eurofighter, F-35, NH90, ecc. La cooperazione bi- o multi-laterale è vista come un *modus operandi* necessario per condividere l'onere finanziario di costosi programmi di procurement che non sarebbero altrimenti sostenibili su base esclusivamente nazionale. Inoltre, la cooperazione è considerata cruciale anche per connettere la DTIB nazionale alle industrie più avanzate dell'Occidente, così da incentivarne robustezza, innovazione e competitività. Negli ultimi anni, gli F-35 sono stati molto criticati a livello politico ma la loro acquisizione non è stata bloccata, mentre gli Eurofighter non sono stati esposti alla luce dei riflettori ed il loro piano di procurement è proseguito senza intoppi. Con riferimento al FCAS, nel luglio 2018 i politici italiani e i rappresentanti industriali che hanno partecipato al Farnborough Air Show si sono mostrati interessati alla presentazione del Tempest. Successivamente, a settembre, il sottosegretario alla Difesa Angelo Tofalo del Movimento 5 Stelle (M5S) ha dichiarato che "è doveroso per l'Italia entrare subito nel progetto del caccia Tempest per mettersi in prima

<sup>6</sup> Gli autori del capitolo 6 dello studio sono Andrea Aversano Stabile, assistente alla ricerca nel programma "Difesa" dello IAI, e Alessandro Marrone, responsabile del programma "Difesa" e responsabile di ricerca nel programma "Sicurezza" dello IAI.



linea” nella cooperazione con il Regno Unito. Una posizione così chiara è coerente con la Dichiarazione di Intenti firmata sempre nel 2018 dai Ministeri della Difesa italiano e britannico a Farnborough, che esprime la volontà politica di rafforzare la partnership strategica in materia di sicurezza e difesa. Inoltre, la preferenza verso il Tempest sarebbe anche in linea con le opinioni espresse in maniera informale da addetti ai lavori (militari e industriali) ed esperti del settore.

Ciononostante, la leadership politica in Parlamento e nell'esecutivo non è incline ad iniziare un dibattito pubblico sul FCAS, per varie ragioni. In primo luogo, il tema della difesa non è tra le priorità dell'agenda politica del governo di Giuseppe Conte – rispetto ad esempio all'attenzione data all'immigrazione irregolare come questione di sicurezza. In secondo luogo, il maggiore partito politico nella coalizione di governo – il M5S – continua ad avere un atteggiamento piuttosto freddo rispetto al tema della spesa per la difesa, che subirà infatti delle piccole riduzioni nel 2019 e nel 2020, dopo il lieve aumento registrato nel 2018. Infine, il processo decisionale riguardante possibili nuovi programmi di procurement è stato rallentato a seguito della revisione dell'impegno finanziario sugli F-35, nonché del processo di sostituzione delle posizioni di vertice delle Forze Armate italiane.

### Svezia<sup>7</sup>

Nel 2015 il governo svedese ha identificato le capacità di combattimento aereo come interesse essenziale di sicurezza. Tale orientamento è indice dell'interesse politico di mantenere e sviluppare capacità militari, tecnologiche e industriali nel settore dei velivoli da combattimento. Lo sviluppo del FCAS sarà necessario per la Svezia sia per fronteggiare le nuove minacce militari sia per preservare la possibilità di sviluppare e produrre a livello nazionale velivoli da combattimento. Stoccolma percepisce la crescente forza militare russa, assieme alla sua inclinazione ad utilizzarla per fini politici, come la più grave minaccia alla sicurezza regionale. Tuttavia, il bisogno di un FCAS per la Svezia non è soltanto legato alla Russia. Stoccolma infatti partecipa anche ad operazioni militari internazionali e, ad esempio, lo JAS 39 Gripen ha contribuito alla campagna aerea del 2011 in Libia. Inoltre, il FCAS diventerà importante per la Svezia dal momento che le tecnologie derivanti da questo progetto saranno probabilmente incorporate anche nella modernizzazione o nel rimpiazzo degli JAS 39 Gripen E a partire dal 2040.

In un'ottica industriale, il FCAS è di notevole importanza per Stoccolma per il mantenimento e lo sviluppo di capacità che riguardano la ricerca, lo sviluppo tecnologico, l'integrazione di sistemi, nonché la permanenza di una forza lavoro qualificata. Per un Paese piccolo come la Svezia, che vuole tenersi aperte più opzioni, le tendenze protezioniste degli Stati Uniti e le potenziali ripercussioni della Brexit costituiscono una sfida. Anche per questo motivo, Saab ha scelto di

<sup>7</sup> L'autore del capitolo 7 dello studio è Per Olsson, direttore del Center for Financial Reporting and Auditing presso la European School of Management and Technology (ESMT Berlin).

cooperare sia con la statunitense General Electrics, sia con partner britannici e dell'Europa continentale.

Ad ogni modo, una qualche forma di cooperazione sul FCAS sarà necessaria per la Svezia. L'esistenza di due progetti europei crea infatti un vero e proprio dilemma per Stoccolma che, a febbraio 2019, non ha ancora adottato alcuna posizione ufficiale sullo sviluppo del FCAS. Sia il Tempest britannico che il progetto franco-tedesco presentano aspetti interessanti per la Svezia. Il Regno Unito vanta un'esperienza unica con i velivoli da combattimento di quinta generazione, essendo l'unico partner di primo livello nell'ambito del programma F-35. Londra e Stoccolma hanno inoltre stabilito importanti legami dal punto di vista industriale: ad esempio, il 30-35 per cento delle componenti dello JAS 39 Gripen viene dal Regno Unito. D'altro canto, il progetto franco-tedesco vanta il supporto finanziario di due dei maggiori contributori alla spesa per la difesa in Europa, e Francia e Svezia hanno anche cooperato nello sviluppo del velivolo da combattimento a pilotaggio remoto nEURon. In generale, ogni tipo di cooperazione tra il Paese scandinavo e stati più grandi deve tenere in debito conto i diversi requisiti operativi, aprendo la strada a differenti livelli di compromesso.

### Verso due FCAS in Europa?<sup>8</sup>

L'analisi dello stato dell'arte sul FCAS in Francia, Germania, Italia, Regno Unito e Svezia identifica uno scenario complesso ma relativamente chiaro. Sia Londra che Parigi sono intenzionate a guidare un progetto il cui obiettivo è di bilanciare, secondo differenti modalità, l'autonomia strategica nazionale ed il coinvolgimento di partner la cui collaborazione è necessaria ad assicurare la sostenibilità economica del programma di procurement. La Germania coopera con la Francia ma non ha ancora una chiara visione del FCAS, e deve simultaneamente compiere delle scelte urgenti per la sostituzione dei Tornado, il possibile ritiro anticipato degli Eurofighter Tranche 1, nonché per adempiere all'impegno Nato sugli aerei con capacità di sganciare armi nucleari tattiche. A nord, Stoccolma tiene ancora aperte tutte le potenziali opportunità collaborative, eccezion fatta per la ripetizione di uno sforzo esclusivamente nazionale sulla falsa riga del Gripen, e sembra propendere verso Londra piuttosto che Parigi. Nel frattempo, la Spagna ha ufficialmente aderito all'iniziativa franco-tedesca, in linea con la sua partecipazione industriale ad Airbus, ed i Paesi Bassi sembrano essere interessati al Tempest. Il quadro risultante vede confrontarsi due progetti europei per lo sviluppo ed il procurement del FCAS in Europa: uno totalmente radicato nella sfera Ue, l'altro inquadrabile nell'area del Mare del Nord.

<sup>8</sup> Gli autori del capitolo 8 dello studio sono Alessandro Marrone, responsabile del programma "Difesa" e responsabile di ricerca nel programma "Sicurezza" dello IAI, e Paola Sartori, ricercatrice nei programmi Difesa e Sicurezza dello IAI.

Le traiettorie dei due progetti possono subire delle variazioni nel medio periodo. Da un lato, la loro futura convergenza in un unico progetto paneuropeo non è impossibile. Una eventualità del genere porterebbe numerosi vantaggi all'Europa quanto a sinergie in termini industriali e tecnologici, economie di scala, volume dei mercati interni, sicurezza degli approvvigionamenti, capacità di esportare sul mercato mondiale – e, infine, autonomia strategica europea. Tuttavia, questo matrimonio sembra essere difficile, considerando anche che i due maggiori attori nel processo – Francia e Regno Unito – hanno fallito nel lavorare insieme sul FCAS nelle condizioni politiche favorevoli create dal Trattato di Lancaster House, nonostante anni di sforzi e un investimento di 180 milioni di dollari. Le ragioni che hanno ostacolato la nascita di un progetto franco-britannico sul FCAS sono tuttora valide, inclusa la rivalità strutturale tra BAE Systems e Dassault. In aggiunta, la Brexit complicherà gli sforzi cooperativi tra il Regno Unito ed ogni altro Paese Ue, facilitando e rafforzando la collaborazione franco-tedesca. Di conseguenza, nel breve-medio periodo lo scenario più probabile vede Francia e Regno Unito condurre due separate – e concorrenti – iniziative mini-laterali per lo sviluppo ed il procurement del FCAS in Europa. Solo nel medio-lungo periodo, la consapevolezza del crescente divario tra l'industria europea dell'aerospazio e la controparte statunitense, ed il rischio di un sorpasso da parte della Cina, possono spingere verso un consolidamento industriale in Europa – inclusa la fusione delle due iniziative in un FCAS veramente europeo.

In alternativa, dopo una serie di sforzi sulle tecnologie FCAS, il Regno Unito potrebbe decidere di aprire delle negoziazioni con gli Stati Uniti per il lancio di una cooperazione transatlantica. Anche in questo caso, il matrimonio sembra essere difficile, soprattutto a causa dello sbilanciamento tra i due attori. Gli Stati Uniti godono di un altro ordine di grandezza in termini di risorse industriali, economiche e militari, e sono fin troppo all'avanguardia su una serie di tecnologie collegate al FCAS per accontentarsi di un accordo con Londra che non conferisca a Washington un importante ruolo guida. Alla luce di ciò, il modello organizzativo per ogni possibile tipo di cooperazione industriale tra Regno Unito e Stati Uniti sarebbe probabilmente l'F-35. Per di più, i problemi incontrati dal Pentagono a causa della complessità di un programma multinazionale di tale portata potrebbero indurre gli Stati Uniti a sviluppare un progetto autonomo per il nuovo velivolo da combattimento. In realtà, gli studi preliminari condotti da Washington suggeriscono un FCAS molto costoso ed avanzato, che può rivelarsi eccessivo per le ambizioni ed il bilancio britannici e, agli occhi degli Stati Uniti, troppo sensibile da un punto di vista tecnologico per essere condiviso con gli alleati – come accaduto con riguardo all'F-22. In definitiva, le possibilità per Londra di negoziare un accordo fattibile sul FCAS con Washington sono ancora più basse rispetto all'eventualità di ottenere risultati soddisfacenti in un accordo con gli altri partner europei.

Lo scenario più probabile vede dunque, da una parte, un polo franco-tedesco con la Francia in posizione di vertice e la Spagna in un ruolo secondario e, dall'altra, un progetto guidato dal Regno Unito in cooperazione con la Svezia – e forse i Paesi Bassi. A Roma toccherà scegliere quanto prima il progetto a cui aderire: una decisione tempestiva è fondamentale per permettere all'Italia di influenzare le fasi

iniziali, e cruciali, del progetto cooperativo FCAS.

### La scelta strategica dell'Italia<sup>9</sup>

Nella scelta tra i due progetti concorrenti sul FCAS, l'Italia deve tenere in debito conto le esigenze dell'industria della difesa nazionale che ha bisogno di un programma di procurement internazionale, di ampio respiro, ad alto contenuto tecnologico e con una prospettiva di lungo periodo, per rimanere competitiva. Roma può sfruttare le lezioni apprese sin dagli anni settanta grazie allo sviluppo dei Tornado e, successivamente, grazie alla partecipazione ai programmi Eurofighter ed F-35. In caso di mancata adesione ad uno dei due progetti FCAS in corso, o di rinvio della scelta, si aprirebbe la strada ad un inesorabile declino dell'industria italiana dell'aerospazio e difesa, che infliggerebbe un grave colpo all'*airpower* del Paese. Una ponderata valutazione di pro e contro, di sfide ed opportunità riconducibili all'entrata dell'Italia in ciascuno dei due progetti FCAS, dovrebbe considerare i seguenti otto fattori.

#### *1. La convergenza tra le rispettive flotte di velivoli da combattimento*

Da un punto di vista militare, l'Italia e il Regno Unito sono i Paesi più allineati in Europa per quanto attiene ai velivoli da combattimento. Entrambi i Paesi hanno infatti sviluppato, acquistato ed operato sia i Tornado che gli Eurofighter, ed hanno partecipato al procurement degli F-35, sin dalle sue prime fasi, con un ruolo significativo. Per questa ragione, le rispettive flotte aeree hanno un ciclo di vita operativo simile che rende sostenibile uno sforzo di lungo periodo per la sostituzione degli Eurofighter a partire dal 2040. Una tale convergenza non può aver luogo, ad esempio, tra Italia e Francia dato che la dotazione dei rispettivi velivoli da combattimento è completamente diversa.

#### *2. La familiarità con i velivoli di quinta generazione*

In una prospettiva militare ed industriale, l'Italia e il Regno Unito sono i soli Paesi europei ad avere accesso ad un velivolo da combattimento di quinta generazione come l'F-35. Le aeronautiche britannica ed italiana e le rispettive aviazioni navali stanno infatti testando e impiegando questi sistemi, con la conseguente scoperta di una serie di innovazioni tattiche, operative e dottrinali – per esempio, in materia di capacità net-centriche e di bassa osservabilità – nonostante il limitato accesso alle tecnologie statunitensi. Per entrambi i Paesi questa esperienza costituisce una solida base di partenza in campo militare ed industriale per guardare ad un velivolo di sesta generazione – nonostante il suo sviluppo senza il partner statunitense rappresenti un salto considerevole. Al contrario, sia Francia che Germania sono sprovviste di una significativa esperienza militare o industriale con velivoli di quinta generazione, il che rende più difficile il salto dalla quarta alla sesta.

<sup>9</sup> Gli autori del capitolo 8 dello studio sono Alessandro Marrone e Paola Sartori.

### *3. Il margine di manovra industriale*

In termini comparativi, il valore aggiunto del programma Tempest risiede nella partecipazione di Leonardo MW Ltd al progetto. Ciò agevola infatti una crescente partecipazione industriale italiana negli stadi successivi, connessi ad un certo numero di tecnologie e componenti – come ad esempio avionica, celle, sensori, comunicazioni, sistemi radar ed elettronici, ma anche addestratori, integrazione e rilascio dei sistemi d'arma. In altre parole dalla partecipazione dell'Italia e di Leonardo potrebbe esserci un "effetto massa" in ambito tecnologico, industriale e finanziario, che nello sviluppo di certe componenti potrebbe assicurare alle industrie italiane un ruolo anche migliore rispetto a quanto accaduto nel consorzio Eurofighter. Diversamente, secondo le linee guida dell'accordo sul FCAS tra Parigi e Berlino, un'eventuale partecipazione italiana potrebbe causare problemi di compatibilità e di divisione del lavoro con le industrie francesi e tedesche. Per di più, se Roma dovesse collaborare con Francia e Germania sul FCAS, la presenza di Leonardo MW Ltd nel progetto concorrente potrebbe generare non poche difficoltà per l'Italia in entrambe le iniziative.

### *4. L'adattamento di medio-lungo periodo*

Come accennato in precedenza, una convergenza tra le traiettorie delle due iniziative sul FCAS in Europa è possibile. Questo avvicinamento è desiderabile non solo da un punto di vista europeo, ma anche italiano. Roma, tuttavia, dovrà approcciare questa trasformazione in maniera tale da proteggere le proprie risorse ed il suo ruolo nel programma a livello politico, militare ed industriale. A quel punto, se l'Italia dovesse essere parte di un consorzio con il Regno Unito – e, forse, con Svezia e Paesi Bassi – avrebbe probabilmente migliori capacità di adattarsi. Infatti, contribuendo alla definizione dei requisiti militari e all'architettura complessiva del sistema – facendo leva sull'allineamento delle flotte da combattimento, sulla comune esperienza di velivoli da combattimento di quinta generazione e sul margine di manovra industriale – l'Italia potrà definire e affermare i suoi interessi nazionali in maniera efficace. Questo le consentirebbe di avere una posizione più forte nell'ambito di eventuali negoziati tra i due gruppi di Paesi per la definizione di una soluzione pan-europea. Al contrario, se Roma dovesse accettare una posizione di secondo piano nel progetto franco-tedesco sarà probabilmente il partner più debole, e i suoi interessi potrebbero essere sacrificati per consentire il successivo matrimonio con Londra.

### *5. Le recenti iniziative Ue in materia di difesa*

Gli sforzi tecnologici ed industriali collegati al FCAS potrebbero ottenere il supporto finanziario assicurato dall'Ue tramite nuove iniziative quali il Fondo europeo per la difesa (*European Defence Fund* – EDF) – che prevede di investire 13 miliardi di euro per progetti cooperativi, nel quadro finanziario pluriennale europeo 2021-2027. Da notare, al riguardo, che la partecipazione spagnola all'iniziativa franco-tedesca rende la Spagna conforme al requisito dei tre stati membri partecipanti, come definito dalla proposta del regolamento per l'EDF. Lo stesso regolamento permette la partecipazione di Paesi terzi, con alcune restrizioni – in particolare per quanto riguarda la sicurezza degli approvvigionamenti, la gestione delle informazioni sensibili e la non-interferenza dei rispettivi governi. I progetti per

lo sviluppo di tecnologie collegate al FCAS da parte di un consorzio composto da Italia, Svezia e Paesi Bassi, in partnership con il Regno Unito, sarebbero dunque potenzialmente ammissibili per un co-finanziamento da parte dell'EDF. Tuttavia, è pur vero che il diavolo è nei dettagli, e il regolamento potrebbe, in effetti, essere attuato o interpretato in maniera più o meno restrittiva con riferimento alla partecipazione del Regno Unito, a seconda, tra le altre cose, di quali saranno gli esiti e le implicazioni della Brexit. Lo stesso vale anche per progetti che si inseriscono nell'ambito della Cooperazione strutturata permanente della Ue (*Permanent Structured Cooperation* – PESCO).

### 6. Le implicazioni della Brexit

Con l'avvicinarsi della scadenza inizialmente fissata per la Brexit – il 29 marzo 2019 – diversi scenari sono ancora possibili. Da un lato, se il Regno Unito dovesse uscire dall'Unione senza un accordo, soffrirebbe uno shock socio-economico nel breve periodo e problemi rilevanti nel medio-lungo periodo. Di conseguenza, è probabile che la politica di difesa britannica si trovi a fare i conti con il venire meno della spinta politica ed economica, con possibili tagli e/o rinvii dei maggiori programmi di procurement, incluso quello sul FCAS. Al tempo stesso, divenendo un Paese terzo senza alcun tipo di accordo di libero scambio con l'Unione, il Regno Unito incontrerà diversi ostacoli e sfide nel mantenimento della cooperazione industriale in materia di difesa con il resto dell'Europa.

Un secondo scenario vedrebbe l'approvazione di un accordo sull'uscita dall'Unione da parte del Parlamento britannico, in modo da evitare le ripercussioni di cui sopra. Infine, un terzo scenario potrebbe presentare un rinvio della scadenza di marzo 2019. In entrambi i casi, evitare un'uscita turbolenta garantirebbe un'estensione temporale dello *status quo* nelle relazioni economiche tra l'Ue ed il Regno Unito, creando uno scenario meno incerto sia per le finanze pubbliche che per il settore privato – ivi compreso il comparto della difesa. In un simile contesto, programmi cooperativi di procurement come quello riguardante il FCAS troverebbero un ambiente più favorevole e godrebbero di maggiore supporto politico e finanziario, così come di migliori possibilità di accedere ai finanziamenti previsti da EDF e dalla PESCO. Sia lo spostamento della scadenza sia l'accettazione dell'accordo potrebbero dare vita ad esiti differenti, incluso un accordo sull'unione doganale o di libero scambio – o anche una decisione britannica di restare nell'Unione.

### 7. Le circostanze politiche

La Brexit ed iniziative europee come PESCO ed EDF influenzano in maniera evidente le politiche estere e di difesa dei maggiori Paesi europei. Un'Unione senza il Regno Unito accelera politicamente la cooperazione e l'integrazione in materia di difesa, ed il Trattato di Aquisgrana siglato da Francia e Germania nel gennaio 2019 potrebbe avere un effetto catalizzatore in questo senso. Il risultato potrebbe essere una maggiore pressione politica per una cooperazione esclusiva intra-Ue sul FCAS, che potrebbe a sua volta incentivare altri Paesi membri ad aderire al progetto franco-tedesco. In questo contesto, un'eventuale unione tra Londra e Roma sul Tempest introdurrebbe un nuovo elemento di divergenza politica nelle relazioni tra l'Italia ed il motore franco-tedesco per l'integrazione europea. Una

simile divergenza non sarebbe tuttavia nuova nella storia recente delle relazioni dei tre paesi; la sua gestione sarebbe complicata, ma comunque fattibile.

### *8. Le posizioni negoziali*

Il Regno Unito sembra essere aperto alla cooperazione con l'Italia sul FCAS, e scambi informali sono già avvenuti tra le forze armate dei due Paesi. Una delle ragioni dell'apertura britannica potrebbe essere la necessità di conservare e sviluppare partnership a livello militare-industriale con membri dell'Unione in modo da compensare gli effetti negativi della Brexit. Ciò non significa che il dialogo con Londra sui requisiti militari e sulla suddivisione del lavoro industriale sarà facile, ma almeno in termini di posizioni negoziali il punto di partenza sarebbe migliore. Condizioni iniziali simili non esistono infatti nel caso della Francia. Tanto più che la Brexit ha ulteriormente rafforzato la posizione di Parigi in tema di difesa europea, alimentando così la già radicata preferenza francese a guidare anziché negoziare. La proposta di Roma sarebbe con molta probabilità considerata da Parigi solo dopo la definizione dei requisiti militari e la scelta dell'architettura industriale, con poco margine di manovra per andare incontro alle richieste italiane. In altre parole, il raggiungimento di un accordo soddisfacente con Parigi – e quindi l'ingresso nell'iniziativa franco-tedesca – non è impossibile per l'Italia, ma quantomeno improbabile e molto più difficile rispetto ad un accordo con il Regno Unito.

Nel complesso, se si prendono in considerazione criteri di valutazione militari, industriali e politici, il Tempest rappresenta la miglior scelta strategica per l'Italia. È probabile che una tale valutazione sarebbe condivisa sia dall'industria della difesa sia dalle Forze Armate italiane, e dovrebbe essere tenuta in debito conto dal governo per tutelare gli interessi nazionali in maniera appropriata. Se l'Italia dovesse optare per una partecipazione nel progetto Tempest, nella negoziazione di un accordo con il Regno Unito sarebbe necessario ed utile sviluppare ulteriormente la partnership condotta nell'ambito del programma Eurofighter; sfruttare le sinergie derivanti dal programma F-35; sottolineare il carattere europeo di un consorzio allargato sul Tempest; e mostrare un impegno maggiore verso la cooperazione intra-Ue in materia di difesa. Questa scelta, e l'approccio conseguentemente adottato nel negoziare con Londra, saranno cruciali per definire il futuro dell'*airpower* italiano e dell'industria nazionale dell'aerospazio e difesa – due pilastri fondamentali della politica estera e di difesa dell'Italia.

*aggiornato 19 marzo 2019*

### 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 monografiche (*Quaderni IAI* e *IAI Research Studies*) e varie collane di paper legati ai progetti di ricerca (*Documenti IAI*, *IAI Papers*, ecc.).

Via Angelo Brunetti, 9 - I-00186 Rome, Italy

T +39 06 3224360

F + 39 06 3224363

[iai@iai.it](mailto:iai@iai.it)

[www.iai.it](http://www.iai.it)

## Ultimi DOCUMENTI IAI

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

- 19 | 03 Alessandro Marrone e Michele Nones (a cura di), *Il futuro velivolo da combattimento e l'Europa: Executive Summary*
- 19 | 02 Alessandro Marrone and Michele Nones (eds), *Europe and the Future Combat Air System*
- 19 | 01 Nicoletta Pirozzi, Matteo Bonomi and Tiziano Marino, *Shaping the EU's Future through Differentiated Integration*
- 18 | 26 Maria S. Liperi and Asli Selin Okyay, *Policies and Politics of Migration towards the European Elections*
- 18 | 25 Luca Bergamaschi, *Italia e carbone: come uscire al 2025 in modo sicuro, giusto e sostenibile*
- 18 | 24 Karolina Muti e Livia Botti, *La sicurezza dell'Italia e la minaccia nucleare, biologica, chimica e radiologica*
- 18 | 23 Nico Frandi, *Omc e mutamenti geopolitici. Multilateralismo e coalizioni di membri tra crisi, adattamento al cambiamento e rinascita*
- 18 | 22 Irene Fellin, *The Women, Peace and Security Agenda: Challenges and Opportunities for the OSCE Mediterranean Partners for Co-operation*
- 18 | 21 Ginevra Poli, *Recasting EU Civilian Crisis Management*
- 18 | 20 Ginevra Poli, *From Thessaloniki to Sofia: Turning the Enlargement Process into a Win-Win Deal for All*