




“Il programma F-35 in una prospettiva italiana”


di

Francesco Tosato



L'acquisizione del cacciabombardiere Lockheed Martin F-35 rappresenta il principale programma aerospaziale militare italiano del prossimo decennio destinato a rinnovare completamente le linee di volo aerotattiche dell'Aeronautica Militare e della Marina Militare.


L'F-35 porta con sé una rivoluzione tecnologica che va ad influenzare profondamente tanto l'industria aerospaziale della Difesa nazionale, quanto i concetti dottrinali delle Forze Armate che disporranno di nuove capacità operative.



La decisione italiana di aderire allo sviluppo del Joint Strike Fighter, che poi diventerà l'F-35 Lightning II, viene presa nel 1998 attraverso la sottoscrizione dell'accordo per lo sviluppo della fase concettuale dimostrativa del velivolo (CDP).


Tale scelta viene riconfermata nel 2002 dal Parlamento che approva l'ingresso dell'Italia come partner di 2° livello nel pool di Paesi che iniziano lo sviluppo effettivo del velivolo (SDD).

Nel 2006, poi, viene dato il via libera alla fase di condivisione dei costi non ricorrenti di industrializzazione, produzione e supporto logistico (PSFD).



Nel 2009 il Parlamento approva lo schema di programma del Governo per la costruzione della FACO (Final Assembly and Check Out) di Cameri e l'acquisizione di 131 F-35 (69 in versione A e 62B) al costo stimato di 12,9 miliardi di euro nell'arco dell'intera vita operativa del velivolo di 35/40 anni.

Infine, nel corso del 2012, viene approvata una rimodulazione del programma che riduce il numero dei velivoli a 90 (60 F-35A per l'Aeronautica Militare e 30 F-35B equamente suddivisi tra Aeronautica e Marina Militare).

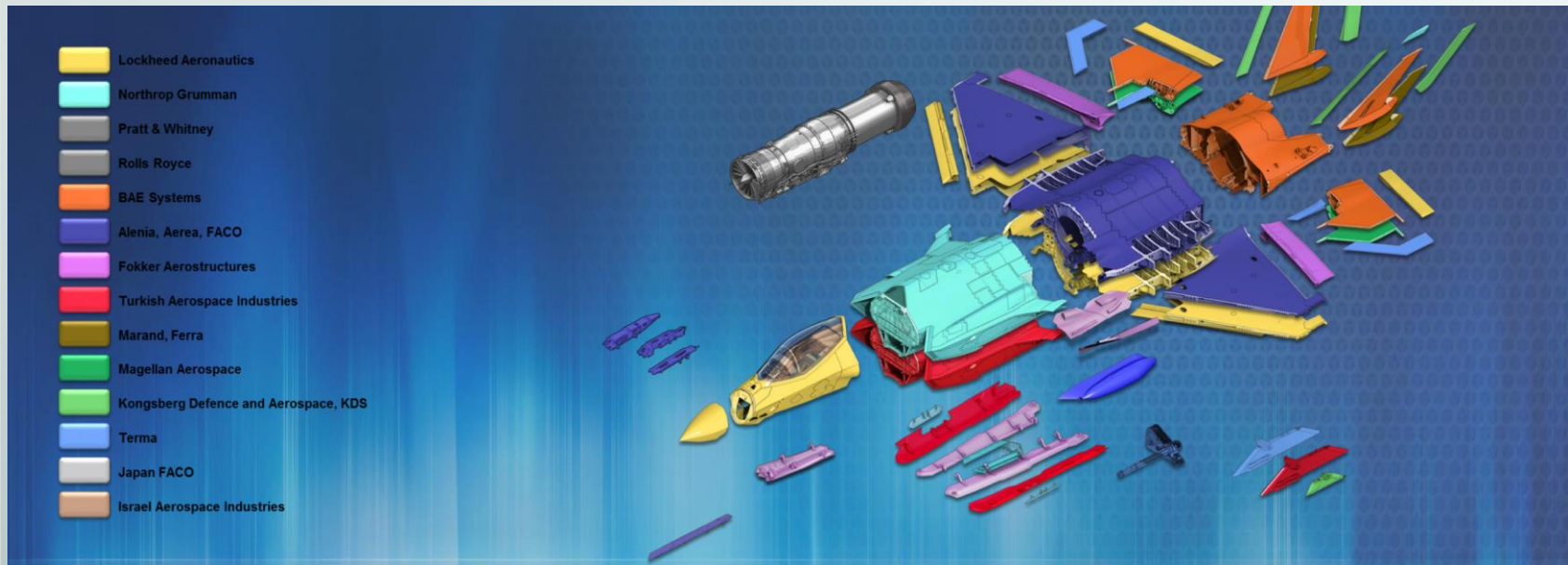



Dal punto di vista industriale, l'F-35 si caratterizza per essere il primo cacciabombardiere di concezione statunitense che fin dall'origine è stato sviluppato in maniera multinazionale strutturando una supply chain internazionale.

Infatti, già dal 1998, il programma nasce con la partecipazione di 8 Paesi oltre agli Stati Uniti con diverso livello di accesso alle tecnologie sviluppate sulla base dell'impegno finanziario effettivo:

- Regno Unito (partner di 1° livello)
- Italia e Paesi Bassi (partner di 2° livello)
- Canada, Turchia, Australia, Norvegia e Danimarca (partner di 3° livello).

SCHEMA DELLA SUPPLY CHAIN DELL'F-35






Ai partner fondatori del programma nel corso degli anni si sono aggiunti attraverso i canali delle Foreign Military Sales (FMS) anche Israele, Giappone e Corea del Sud.

Di conseguenza, la supply chain del programma F-35 è ad oggi strutturata per rifornire 3 linee di assemblaggio finali (Fort Worth negli USA, Cameri in Italia e Nagoya in Giappone).

La produzione per i soli clienti attuali dovrebbe raggiungere circa i **3.000** velivoli.


LA FACO DI CAMERI





La FACO di Cameri rappresenta il cuore del contributo industriale nazionale al programma F-35. Frutto di un investimento di 795 milioni di euro è di proprietà dello Stato e data in gestione ad un RTI composto da Leonardo e Lockheed Martin.

Il sito è realizzato su una superficie di 40,87 ettari, strutturati su 22 edifici che ospitano 11 stazioni di assemblaggio finale e 5 stazioni di revisione oltre agli impianti per la produzione dei cassoni alari.




Sulla base degli accordi industriali che regolano la partecipazione italiana al programma F-35 la FACO svolge le seguenti attività:

- Assemblaggio finale dei 90 F-35 italiani e dei 37 velivoli olandesi
- Produzione di fino a 835 cassoni alari per i clienti globali dell'F-35
- Centro di Manutenzione, Riparazione, Revisione e Upgrade strutturale regionale per gli F-35 schierati in Europa (MRO&U).

Roll Out di AL-1 primo F-35A assemblato a Cameri (Marzo 2015)






La partecipazione industriale italiana al programma F-35 non si limita alla sola Leonardo ma coinvolge un totale di 36 aziende di tutte le dimensioni che operano anche su componenti avioniche, motoristiche e del supporto logistico per un totale di contratti firmati che raggiunge, ad oggi, gli 1,1 miliardi di dollari.

A queste realtà industriali capofila va aggiunta una catena di subfornitori che coinvolge circa altre 90 realtà aziendali.

Cluster industriali attivi in Italia sul programma F-35






Le opportunità industriali del programma F-35 per il nostro Paese sono potenzialmente rilevanti perché il programma **non prevede uno schema di offset fisso** ma, invece, l'assegnazione dei contratti sulla base del criterio del “**Best Value**”.

Di conseguenza, le realtà industriali italiane, comprese le PMI, possono competere all'interno della supply chain dell'F-35 per ottenere ulteriori quote di attività.

Secondo le stime Lockheed Martin, da qui al 2039 i contratti contendibili dalle aziende italiane si aggirano sui **10 miliardi di dollari**.

L'impatto dell'F-35 sulle Forze Armate Italiane






L'F-35 rappresenta il primo cacciabombardiere di 5a generazione che gli Stati Uniti hanno deciso di rendere disponibile ai propri alleati.


Il velivolo presenta caratteristiche uniche per quanto riguarda:

- L'architettura stealth
- La capacità di “sensor fusion” dei dati acquisiti
- La capacità di attacco elettronico
- La predisposizione ad operare fin dalla nascita in ambiente networkcentrico.
- La disponibilità di un sistema automatizzato ed integrato per il supporto logistico.




L'arrivo degli F-35 alle linee aerotattiche dell'Aeronautica Militare e alla Marina Militare consentirà alla Difesa di disporre per i prossimi 40 anni del più avanzato cacciabombardiere occidentale conseguendo i seguenti vantaggi strategici:

- Elevata credibilità nelle missioni di deterrenza e proiezione a protezione del territorio nazionale e a supporto delle missioni all'estero.
- Incremento sostanziale delle capacità nazionali nel comparto delle missioni ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance)
- Mantenimento della più elevata capacità di interoperabilità con le Forze Aeree statunitensi e dei principali partner NATO



Il piano di acquisizione nazionale degli F-35 prevede fino ad un massimo di 38 velivoli da qui al 2020 e il completamento dell'ordine per i 90 esemplari entro il 2027.

Il personale dell'Aeronautica Militare sta da tempo effettuando l'addestramento sul nuovo velivolo presso la base statunitense di Luke in Arizona.




Ad oggi, la FACO ha consegnato 3 F-35A per l'Arma Azzurra che si trovano già negli Stati Uniti dove resteranno per consentire l'addestramento di piloti e tecnici. Dal 5° velivolo in poi, gli F-35 prodotti saranno basati in Italia ad Amendola e Ghedi.

La Capacità Operativa Iniziale (IOC) del primo gruppo di F-35A dell'Aeronautica Militare è attualmente prevista tra il 2021 e il 2022.




CONCLUSIONI




L'F-35, sul piano industriale, rappresenta il più grande programma della storia del Pentagono e, se adeguatamente compreso e valorizzato, può rappresentare una valida opportunità per l'apparato industriale aerospaziale nazionale viste le prospettive di mercato dei prossimi anni.

Permane, comunque, la necessità per il Sistema Paese di valorizzare la FACO di Cameri sviluppando ulteriori accordi per la produzione di velivoli di altre nazioni europee e sostenendo adeguatamente lo sviluppo delle capacità MRO&U regionali.



Sul fronte capacitivo, l'F-35 sembra ormai sulla via di risoluzione dei problemi di sviluppo che hanno caratterizzato lo scorso quinquennio e che sono stati in gran parte causati da una timeline troppo ottimistica per un progetto di tale complessità ed elevato contenuto di innovazione tecnologica di prodotto e di processo.



Per quanto riguarda le versioni di F-35 che equipaggeranno l'Aeronautica Militare e la Marina Militare, è opportuno rilevare come esse abbiano già ottenuto la IOC con i Marines (F-35B nel 2015) e con l'USAF (F-35A nel 2016) nel rispetto dei tempi previsti.

Ciò induce ad essere ottimisti sul fatto che, negli almeno 5 anni che ci separano dalla IOC del primo gruppo di volo dell'Aeronautica Militare italiana, l'F-35 arriverà a maturazione soprattutto con riferimento al fondamentale software di missione.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!