

Il successo dell'M-346, il nuovo addestratore avanzato *made in Italy* (di Claudio Laiso)



Nato inizialmente come programma di collaborazione Italo-Russa (YAK/AEM-130), nel 2000 l'Aermacchi annunciò la decisione di proseguire da sola il programma di sviluppo noto come M-346.

Oggi il velivolo rappresenta la proposta europea più avanzata nel settore degli addestratori, grazie al suo sistema avionico pienamente rappresentativo dei caccia di nuova generazione. “Le sue eccellenti qualità di volo e la grande affidabilità a costi contenuti fanno dell'M-346 la risposta ideale alle esigenze dei programmi di *training* nazionali e

internazionali, costituendo il centro dell'offerta Finmeccanica di sistemi avanzati per l'addestramento integrato”.¹

Fin dal giugno del 2003 il progetto M-346 è stato considerato di particolare interesse. Ne è la conferma il massimo appoggio garantito dai principali esponenti di Finmeccanica oltre che governativi all'epoca dell'ingresso di Aermacchi nel Gruppo. Si è trattato di un appoggio ad un progetto ritenuto rispondente al meglio ai requisiti fissati dal programma di addestramento europeo (Eurotraining). D'altro canto l'ingresso in Finmeccanica ha garantito ad Aermacchi il supporto di specialisti altamente qualificati in aree del programma particolarmente specifiche, oltre alla maggiore possibilità di accesso ai mercati e il supporto per stabilire alleanze strategiche.

Dal 2003 ad oggi molto è stato fatto rispettando i tempi previsti dal programma.

Il primo prototipo dell'M-346 ha compiuto il suo primo volo a metà luglio del 2004 e ha completato il primo set di 54 voli nel marzo del 2005. Il secondo prototipo, invece, ha effettuato il suo primo volo nel maggio 2005. Il 10 aprile 2008 è stato svelato il primo esemplare di pre-serie (LRIP - *Low Rate Initial Production*) che l'8 luglio, con la matricola X617, ha effettuato il suo primo volo ufficiale in livrea rossa.²

Dal 2004 ad oggi è stata sempre dimostrata la bontà del progetto e le eccellenti performance.

I due prototipi, infatti, sono stati impegnati in un intenso programma di *flight test* che ha dato risultati operativi superiori alle aspettative. Inoltre, stanno conducendo un programma internazionale di attività dimostrative, teso ad evidenziare sui vari scenari operativi le caratteristiche uniche dell'M-346 come piattaforma ideale per i futuri sistemi di addestramento integrato.³

Il 20 luglio 2007 l'M-346, insieme all'M-311, ha lasciato l'Italia per raggiungere gli Emirati Arabi Uniti. L'obiettivo della missione è stato duplice: da un lato, compiere un ciclo di valutazione del comportamento del velivolo in un ambiente nel quale la temperatura può superare i 50°C; dall'altro, mostrare le *performance* dell'M-346 in relazione al fatto che lo stesso fa parte della *short list* dei finalisti al concorso dell'UAEAF (Aeronautica Militare degli Emirati Arabi Uniti) per la sostituzione dell'attuale flotta addestrativa.

Le prove hanno dato risultati positivi in termini di efficienza operativa suscitando l'apprezzamento del potenziale acquirente.

¹ Si veda Alenia Aermacchi, www.aermacchi.it. Il successo di tale velivolo dipende dal fatto di essere concepito come addestratore “puro” in grado di simulare il comportamento di un moderno caccia (EFA, Rafale, Gripen, F-35), ma senza ricorrere al postbruciatore che ne aumenterebbe inutilmente i costi operativi. In più, attraverso l'*Embedded Training Simulation* è possibile simulare a bordo scenari tattici complessi in modo tale da addestrare il pilota riducendo di molto i costi di formazione (per esempio non sarà più necessaria la presenza di altri aerei in volo). Per il futuro, comunque, Alenia Aermacchi non esclude la possibilità di sviluppare una versione d'attacco così da compensare la differenza con il suo principale concorrente il T-50, concepito per essere non tanto un addestratore quanto un aereo da combattimento, il che determina un rilevante incremento dei costi di mantenimento.

² Rispetto ai due prototipi, questo modello presenta diverse migliorie: nuovo carrello di atterraggio, che sostituisce quello dell'AMX adattato su i due prototipi, riduzione del peso, *check-list* elettronica, avanzamento dell'aerofreno.

³ Gli studi di Eurotraining hanno mostrato come l'idea del bireattore transonico sia quella che meglio risponde alle richieste in termini di prestazioni e costi delle forze aeree europee. Si veda Air Press, fascicolo 26, 30 giugno 2003.

Il 14 febbraio 2008 l'M-346 ha compiuto un'altra eccezionale missione: è giunto a Singapore dopo un volo di circa 12.000 Km, iniziato a Venegono Superiore (Varese). Questo importante trasferimento in quattro giorni, è avvenuto senza problemi di alcun genere dimostrando la maturità del progetto e l'affidabilità del velivolo. Per questa missione è stato configurato con due serbatoi supplementari alari da 580 litri.

Un altro importante traguardo è il recente ottenimento della qualifica al rifornimento in volo. Questa tipologia di operazione è particolarmente difficile e delicata. In virtù di ciò le prove di rifornimento in volo sono spesso considerate esami di maturità per le leggi di controllo dell'impianto comandi di volo.

Secondo quanto afferma l'ingegnere Carmelo Cosentino, A. d. di Alenia Aermacchi: "Questo pone il velivolo in prima posizione sul mercato internazionale perché né l'Hawk di nuova generazione, né il T-50, principali *competitors (ndr.)*, hanno la predisposizione al rifornimento in volo. E la qualificazione al rifornimento in volo è estremamente importante in quanto amplia il ventaglio operativo dell'M-346"⁴.

Da un punto di vista commerciale il programma sta sempre più raccogliendo i consensi internazionali, sia da parte di potenziali clienti, sia da parte di gruppi industriali interessati a partecipare, secondo varie formule associative al programma. Diversi Paesi hanno già dichiarato il loro interesse a partecipare al programma M-346, attraverso accordi di cooperazione industriale relativi sia alla fase di sviluppo che di produzione.

I francesi hanno mostrato un probabile interesse. Gli Alpha Jet, infatti, sono ormai lontani dallo "stato dell'arte" in quanto risalenti ai primi anni Settanta. Ciò unitamente al fatto che la Francia ha rinunciato allo sviluppo di un addestratore avanzato di nuovo tipo, il che lascerebbe ampio spazio per una collaborazione con l'Aeronautica Militare Italiana e con l'Aermacchi che, per questo ruolo, propone l'M-346. L'*Armée de l'Air* ha anche effettuato una prima valutazione del velivolo inviando in Italia due piloti del centro prove di volo di Istress, i quali, al termine di questa valutazione, hanno espresso giudizi positivi.

Grande interesse, invece, è stato espresso dall'Austria per l'M-346, quale sostituto del vecchio Saab-105. Data, infatti, l'esigenza a breve termine degli austriaci di avere tra i 24 e i 26 piloti di EFA (*European Fighter Aircraft*) il discorso dell'addestramento assume, per l'Austria, particolare urgenza. In questo caso, il nuovo addestratore di Alenia Aermacchi si presenta come la soluzione migliore per un sistema addestrativo di nuova generazione che non può essere realizzato con il biposto svedese.

Di recente una delegazione austriaca si è recata a Venegono per visitare lo stabilimento di Alenia Aermacchi e ricevere una presentazione completa sull'addestratore avanzato M-346. Due piloti austriaci hanno volato sull'M-346 per saggiarne le qualità tecniche e il potenziale addestrativo, riportandone impressioni molto positive.

Nel gennaio del 2005 il Ministero della Difesa greco ha firmato un *Memorandum of Understanding* per diventare *partner* nel programma e, nel gennaio 2006, Alenia Aermacchi ha firmato un accordo di cooperazione industriale con la *Hellenic Aerospace Industry* (HAI) in base al quale l'HAI sarà responsabile per la produzione e l'assemblaggio di alcune parti, inclusa la parte posteriore della fusoliera.

Si inserisce nell'ambito della strategia di internazionalizzazione del programma M-346, anche la firma, con la Società portoghese OGMA, di un *memorandum* di intesa relativamente a: costruzione e assemblaggio di parti strutturali, produzione di sistemi di equipaggiamento, test strutturali e servizi di supporto logistico.

Di particolare interesse, dato l'ampio bacino di utenza (più di un centinaio di velivoli), rappresenta la possibile scelta dell'M-346 quale addestratore per il programma *Advanced European Jet Pilot Training* (AEJPT o *Eurotraining*) che interessa attualmente le forze aeree di 11 Paesi oltre all'Italia: Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Grecia, Olanda, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera e Germania. A causa, però, dei ritardi accumulati da tale programma, l'obiettivo della Società, come afferma l'ingegnere Carmelo Cosentino, sarà quello di conquistare uno per uno questi Paesi, piuttosto che attendere un ordine comune da parte di tutti gli aderenti all'Eurotraining.

⁴ Si veda Air Press, fascicolo 6, 11 febbraio 2008.

Interessanti opportunità, però, a breve e medio termine sono presenti anche fuori l'Unione Europea: Malesia, Singapore, Stati Uniti, Sud America e, come già accennato, gli Emirati Arabi Uniti.⁵

In particolare, è recente l'accordo firmato tra Alenia Aermacchi e la cilena *Empresa Nacional de Aeronáutica* (ENAER). Il MoU prevede che per il mercato latino-americano le due società effettuino una produzione e una commercializzazione congiunta dell'M-346, già presentato alle delegazioni delle aeronautiche dell'America Latina che hanno partecipato al salone FIDAE 2008.

Per quanto riguarda, invece, il mercato statunitense degli addestratori, non si conoscono ancora i possibili sviluppi, anche se è di fine maggio la notizia di una *partnership* tra Boeing (più precisamente la divisione *Support Systems* di Boeing *Integrated Defense Systems*) e l'Alenia Aermacchi, avente come oggetto le attività di *marketing*, vendita, addestramento e supporto per gli addestratori M-346 e M-311, sul mercato internazionale. Questa alleanza strategica mira ad accrescere la presenza commerciale delle due Società sul mercato internazionale degli addestratori di nuova generazione, offrendo la migliore *market solution* per far fronte alle esigenze dei clienti. Al momento, però, l'accordo non riguarda il potenziale mercato statunitense per la sostituzione dei T-38C. Tenendo presente, però, che la Lockheed Martin collabora con la *Korea Aerospace Industries* (KAI) nella realizzazione del T-50, la *partnership* tra Boeing e Alenia Aermacchi risulta strategica, anche ai fini della penetrazione del mercato Nord Americano.

Ovviamente, non bisogna dimenticare l'interesse del Governo italiano per l'M-346, il cui ordinativo sarà determinante per l'impatto sul mercato, e il ruolo che lo stesso può svolgere in termini di promozione, in quanto gli esponenti governativi e militari costituiscono degli importanti ambasciatori del *made in Italy*.

Fonti: Air Press, Aeronautica & Difesa, Panorama Difesa.

⁵ Sulla decisione di questi ultimi inciderà anche il vantaggio offerto all'industria locale. Ed è proprio per questo che Alenia Aermacchi ha stretto una *partnership* con la *Mubadala Development*, una società di investimento strategico di Abu Dhabi, al fine di coinvolgere l'industria locale attraverso un trasferimento tecnologico.