

"Flanker" contro "Typhoon"

Riveliemo vantaggi e debolezze del miglior aereo da combattimento europeo e di quello russo riscontrati durante una esercitazione svoltasi in Gran Bretagna

Se un'azienda dichiara che il suo aereo da combattimento è il migliore al mondo, in grado di vincere contro qualsiasi altro modello della sua generazione, dovrà tenere conto del fatto che prima o poi il caccia si troverà coinvolto in un'esercitazione nella quale dovrà dimostrare i risultati promessi sulla carta, e quella sarà "l'ora della verità", il momento in cui si vedrà chi è davvero il più forte. Tutto può diventare ancora più coinvolgente se l'intercettore che il pilota ha di fronte corrisponde a un modello che, in teoria, potrebbe essere in dotazione a un nemico reale.

Questo scenario si è verificato la scorsa estate, quando quattro Sukhoi Su-30MKI "Flanker" dell'In-

dian Air Force sono stati ospiti della base RAF inglese di Coningsby per confrontarsi con l'Eurofighter "Typhoon" FGR4, la versione più recente della Royal Air Force. In quest'esercitazione, battezzata "Indradhanush 2015", ovviamente ambedue le nazioni hanno schierato i loro "assi", i piloti ritenuti migliori.

"FLANKER" CONTRO "TYPHOON"

A colpo d'occhio i due sfidanti sembrano appartenere a due classi completamente differenti. Il "Flanker" è molto più grande del "Typhoon" per dimensioni e peso e in più gli esemplari in dotazione all'India appartengono a una variante che richiede due uomini d'equipaggio. Il "Typhoon" è più piccolo ed è

monoposto.

In quest'esercitazione il confronto è diretto: si comincia con il classico 1 contro 1, per poi passare a 2 contro 2 (circostanza estremamente realistica, dal momento che in una tipica missione di "scramble" sono due gli aerei ad alzarsi in volo simultaneamente), ma si può arrivare ad avere anche fino a otto assetti in aria nello stesso istante (4 contro 4). Vengono previste, però, anche circostanze "asimmetriche", nelle quali un solo "Flanker" è attaccato da due "Typhoon" e viceversa.

I diversi scenari nel corso di "Indradhanush" contemplano anche formazioni più numerose ed articolate che possono comprendere piattaforme AWACS e aerocisterne co-

Nella pagina accanto, sopra: nonostante la diversa distanza tra i due aerei raffigurati e l'obiettivo del fotografo, è evidente come l'Eurofighter "Typhoon" FGR4 sia un aeroplano più piccolo del Sukhoi Su-30MKI ("Flanker-H"); sotto: il caccia europeo è un delta-canard mentre quello di costruzione russa è un "canard triplano", in quanto dispone di piani orizzontali anteriori quanto caudali. Qui sotto: l'occasione per i combattimenti simulati è stata offerta alla RAF e all'Indian Air Force dall'esercitazione "Indradhanush 2015". In basso: si possono cogliere altre fondamentali differenze tra i due aerei come il fatto che il Su-30 è sempre biposto mentre il "Typhoon" è offerto nelle due configurazioni (monoposto e biposto a doppi comandi); il Su-30 è disponibile con canard e senza.

me l'Ilyushin Il-78 ("Midas") indiano. Infine sono stati simulati anche combattimenti tra formazioni miste, nelle quali alcuni "Flanker" e "Typhoon" alleati venivano attaccati da altri "Typhoon" avversari.

IL "FLANKER" NON SI PIEGA

Mentre i portavoce inglesi tengono un "basso profilo" nelle relazioni sulla dinamica degli eventi, quelli indiani esultano, dichiarando una vittoria a mani basse per i loro Su-30 (12 a 0 su 12 combattimenti simulati). A questo punto non si può ignorare qualche precedente, risoltosi esattamente allo stesso modo: ad esempio, quando i "Flanker" indiani avevano incontrato gli F-15C "Eagle" del 3rd Wing sulla "Elmendorf" AFB, in Alaska, durante l'esercitazione "Cope India", nel 2004. Va però detto che a quell'epoca, anche se l'Indian Air Force aveva vinto, gli F-15 non erano ancora stati dotati di un

radar AESA (ipotesi che è attualmente al vaglio), che invece era appena stato installato sui Sukhoi indiani; inoltre gli americani e gli indiani avevano concordato di applicare delle restrizioni nell'uso dei missili a medio/lungo raggio AIM-120 "Slammer" (AMRAAM).

In "Cope India" 2005 l'US Air Force aveva scelto di schierare gli F-16, che furono sconfitti allo stesso modo. Pochi anni dopo l'Indian Air Force partecipò, ancora con i Su-30MKI, alla "Red Flag" sulla "Nellis" AFB, dalla quale uscì a testa alta senza far registrare neanche una



Qui sotto: una formazione diagonale con un'aerocisterna Ilyushin Il-78 ("Midas"), due Su-30MKI e due "Typhoon" FGR4. Nella pagina accanto, sopra: durante l'esercitazione i due tipi di caccia di quarta generazione avanzata si sono misurati in varie situazioni di combattimento simulato, sempre, però, nell'ambito di impiego del cannone e dei missili aria-aria a corto raggio. Al centro: sebbene il suo progetto sia coevo a quello dell'F-15 "Eagle" o solo di poco successivo, il "Flanker" rimane una delle macchine più potenti in servizio e disponibili sul mercato, come dimostrano i buoni risultati di vendita. In fondo alla pagina: il Su-30, la cui cellula è basata su quella del Su-27UB, non concede nulla alla ricerca dell'invisibilità radar e punta tutte le sue carte sull'inviluppo di volo.



singola sconfitta contro lo spiegamento di forze statunitensi.

Analizzando questi dati, si può concludere con certezza che il Su-30MKI sia davvero un formidabile avversario in ogni circostanza?

IL MIGLIORE... MA NON IN TUTTO

Tecnicamente, come già detto, "Flanker" e "Typhoon" sono due aerei molto diversi, ma presentano non poche similitudini. Il caccia di Eurofighter presenta un rapporto peso/potenza nettamente migliore del suo avversario, 1,35:1 contro 0,98:1, e ciò si traduce in una superiore agilità. Ciò è ovvio, quando si dispone di motori tanto potenti su un aereo più piccolo e leggero. Il "Typhoon" è dichiarato dai piloti anche più "brillante", in termini di accelerazione, rispetto al più pesante avversario. Ciò non toglie che il "Flanker" sia famoso per il suo elevato angolo d'attacco, che ne fa un aereo altamente manovrabile. Ciò è possibile grazie anche all'adozione del "thrust vectoring",

gli ugelli di scarico orientabili che rendono il Su-30 più agile rispetto alle prime versioni del "Flanker" che ne erano prive.

In situazioni di dogfight più volte il "Typhoon" si è trovato nel centro del mirino del caccia indiano e ciò che sorprende è che questa circostanza si è verificata anche quando il "Flanker" era in condizione di inferiorità numerica; il Su-30MKI riusciva infatti anche a far registrare la propria vittoria neutralizzando due "Typhoon" simultaneamente negli scontri 2 contro 1. Questi combattimenti, però, sono avvenuti sempre in contesti WVR (Within Visual Range, entro lo spazio visivo) e, anche se il caccia della RAF si è dimostrato solo di poco inferiore, va detto che ha comunque conquistato una sua vittoria; la situazione, infatti, sembra cambiare nettamente se si mette in atto una simulazione BVR (Beyond Visual Range, oltre lo spazio visivo): sulla lunga distanza, infatti, la manovrabilità passa in se-

condo piano e ciò che conta davvero è l'avionica, dal momento che i missili vengono indirizzati in base ai dati forniti dal radar. In questo genere di combattimenti il "Typhoon" ha simulato l'impiego del nuovissimo missile MBDA "Meteor", che copre oltre 100 km di raggio d'azione a 4.000 km/h (quasi Mach 3,8). Dall'altra parte, l'arma BVR prescelta era il Vympel R-27, che non supera Mach 3 ed è di una generazione precedente. I risultati dei centri effettuati dai due missili sono nettamente a favore dell'accoppiata "Meteor", il quale entrerà a pieno titolo a far parte dell'armamento del "Typhoon" a partire dall'upgrade P2E, presumibilmente entro il 2017, assieme al missile di crociera aria-superficie "Storm Shadow". Il "Flanker" risulta estremamente vulnerabile al "Meteor", anche a causa delle grandi dimensioni, e quindi dell'elevata traccia radar, che ne fa un facile bersaglio. E nelle missioni con "Typhoon" e "Flanker" alleati, il caccia di concezione russa letteralmente spariva, essendo dotato di un data link non compatibile con lo standard Link 16 adottato dalla NATO.

NUOVI SVILUPPI IN CORSO

Per le forze armate indiane quest'esercitazione ha costituito un forte elemento di propaganda, avendo potuto infatti annunciare trionfalmente al popolo una schiacciante vittoria contro gli ex-colonizzatori. Ma tutto ciò è corretto? Questo bilancio non tiene conto di aspetti importanti come le cosiddette "restrizioni di scenario" (cioè alcuni limiti tecnici che il teatro di un'esercitazione impone), oltre a qualche mancato rispetto delle regole di ingaggio (ROE, Rules of Engagement) che, invece, dai piloti inglesi sono state seguite rigidamente. In un combattimento reale, per quanto in addestramento si cerchi sempre di prendere in esame ogni circostanza, l'esito dipende da innumerevoli altri fattori che possono cambiare le dinamiche.

L'aspetto positivo di "Indradhanush" è legato al fatto che ciascuna delle due forze aeree ha dichiarato di avere imparato molto dall'altra e questo è il vero scopo di addestrarsi insieme. Tuttavia, quanto è successo costituisce un severo monito per l'Occidente: l'ultima generazione del "Flanker" si è rivelata davvero eccellente, molto agile e, se è



equipaggiata con le ultime release operative dell'avionica e con ugelli a spinta vettoriale, può costituire una reale minaccia. Oggi queste recenti evoluzioni della gamma "Flanker" volano soltanto in Russia, India e Cina. Se però, come in queste missioni simulate, si ha l'opportunità di capire a che livello è arrivata la tecnologia potenzialmente avversaria, si può lavorare per cercare di sopravanzarla. Tutto ciò, ad esempio, fa supporre che in futuro, soprattutto nel combattimento BVR (Beyond Visual Range), la tecnologia stealth diventerà ancora più importante. Non siamo in grado, fino a questo momento, di valutare quanto sarà evoluta la riduzione della traccia radar sul futuro Sukhoi T-50, ma si può ipotizzare che di certo, in termini di agilità, non sarà certo inferiore al suo predecessore, visto che nasce dallo stesso ufficio tecnico, ha versioni più potenti degli stessi motori e, inoltre, presenta dimensioni leggermente più contenute.

Un aspetto da non sottovalutare è

legato al fatto che Russia e India hanno firmato un accordo di collaborazione relativo alla produzione e alla commercializzazione proprio delle versioni per il mercato "export" del T-50. Se poi si considera che anche altre nazioni (come la

Cina) stanno lavorando ad aerei da combattimento stealth, si capisce che il futuro è ancora tutto da scrivere; allo stato attuale, però, l'immagine di superiorità dell'Occidente ne esce penalizzata.

Kees Otten e Wim Das

