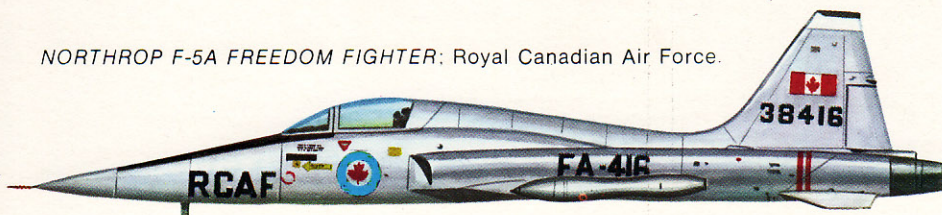
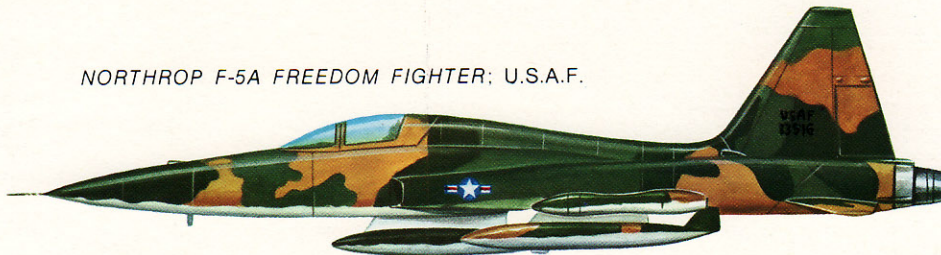


NORTHROP F-5A FREEDOM FIGHTER; Royal Canadian Air Force.



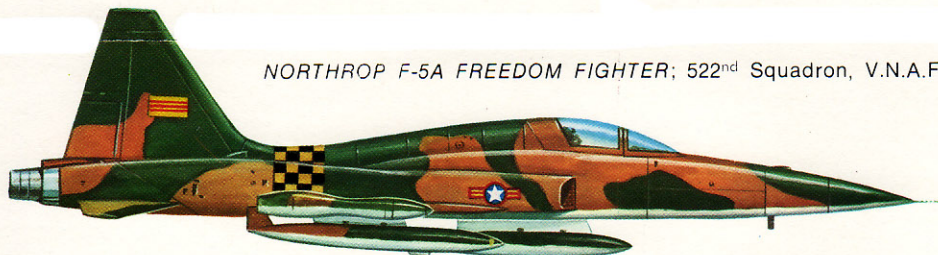
NORTHROP F-5A FREEDOM FIGHTER; U.S.A.F.



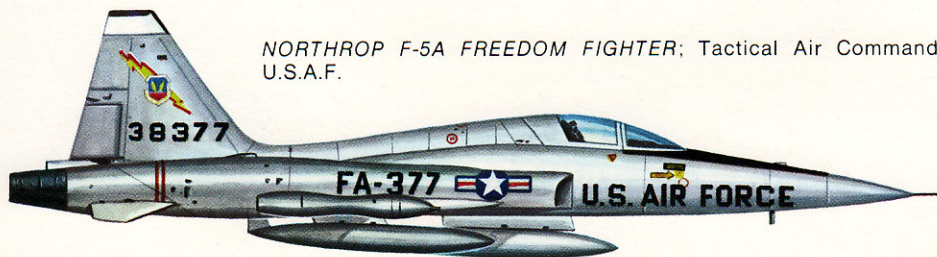
NORTHROP F-5A FREEDOM FIGHTER; Royal Hellenic Air Force.



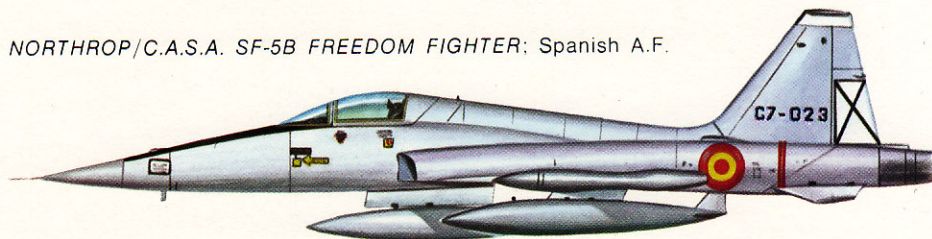
NORTHROP F-5A FREEDOM FIGHTER; 522<sup>nd</sup> Squadron, V.N.A.F.



NORTHROP F-5A FREEDOM FIGHTER; Tactical Air Command, U.S.A.F.



NORTHROP/C.A.S.A. SF-5B FREEDOM FIGHTER; Spanish A.F.





## NORTHROP F-5 FREEDOM FIGHTER



1



2



3



4



5



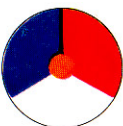
6



7



8



9

Questo caccia, dalla linea compatta e aggressiva, fu sviluppato su iniziativa privata dalla Northrop derivandolo dall'addestratore T-38 Talon, in produzione per l'U.S.A.F. Il prototipo di questo caccia, designato allora N.156F, volò per la prima volta alla fine del mese di luglio del 1959 e interessò il Governo degli Stati Uniti, che vide in questo caccia l'aereo ideale per le Nazioni minori. Nel 1964, infatti, l'aereo fu posto in produzione di serie e distribuito, nell'ambito dei programmi di aiuti militari, a Iran, Corea del Sud e Grecia. Lo F-5 fu poi ordinato da Norvegia e Spagna e il Governo degli Stati Uniti lo fornì a varie Nazioni alleate tra le quali Cina Nazionalista, Vietnam del Sud, Thailandia e Turchia. Nel 1965 anche il Canada scelse lo F-5 come caccia standard e ne acquistò la licenza di produzione: nel 1966 anche l'Olanda ricevette dal Canada un centinaio di F-5 per i suoi reparti. Una certa quantità di F-5 della produzione iniziale furono trattenuti dall'U.S.A.F., che ne equipaggiò uno Squadron che fu impiegato operativamente in Vietnam. Dello F-5 esiste anche una versione biposto, designata F-5B; questa, pur essendo destinata all'addestramento, conserva tutte le capacità operative della versione monoposto. Lo F-5 è potenziato da due motori General Electric J85-GE-13 da 1250 kg di spinta (1850 con postbruciatore), che gli permettono una velocità massima di Mach 1.4 (senza carichi esterni). L'armamento è costituito da due cannoni M.39 da 20 mm e da un carico di bombe per 2800 kg, applicabili in sei piloni subalari e in uno ventrale. Per l'intercettazione possono essere montati alle estremità alari due missili aria-aria Sidewinder. Attualmente è in preparazione una nuova versione di questo caccia, designata F-5E Tiger II, con motori più potenti, migliore dotazione elettronica, maggiore autonomia e vari miglioramenti aerodinamici: è prevista la sua distribuzione a varie forze aeree nel corso del 1974.

This fighter, aggressive and compact in its line, was developed thanks to the Northrop's initiative after the T-38 Talon training plane produced for U.S.A.F. The prototype of this fighter, then called N.156F, first flew at the end of July 1959 and aroused the interest of the United States Government, which thought the fighter suitable for minor countries. In 1964, in fact, mass production of this aircraft was started and the plane was assigned, in the scope of military assistance programmes, to Iran, South Korea and Greece. F-5 was later ordered by Norway and Spain and the United States Government supplied it to a number of allied countries, among which were Formosa, South Vietnam, Thailand and Turkey. In 1965 also Canada chose the F-5 as a standard fighter and arranged for a production license; in 1966 the Netherlands received from Canada a hundred of F-5 for its detachments. A certain quantity of F-5 initially produced were kept by U.S.A.F., to be assigned to a Squadron that was later displaced in Vietnam. Of the F-5 there is also a two-seater version called F-5B: this version, although designed for training, maintains all the operative capacities of the single-seater version. The F-5 is equipped with two 1250 kg. thrust (1850 with afterburner) General Electric J85-GE-13 engines, allowing a maximum speed of Mach 1.4 (without external loads). The armament includes two 20 mm. M.39 guns and a bomb load up to 2800 kg., distributed in six underwing pylons and in a wing underside one. For intercepting purposes two air-to-air Sidewinder missiles can be mounted on wing tips. At present a new version of this fighter, called F-5E Tiger II, is under preparation; equipped with more powerful engines and improved electronic equipment, it provides for greater fuel range and various aerodynamic improvements. Its assignment to a number of air forces is foreseen in 1974.

Ce chasseur, à la ligne compacte et agressive, fut élaboré, sur une initiative privée de la Northrop, à partir de l'appareil d'entraînement T-38 Talon alors en production pour l'U.S.A.F. Le prototype de ce chasseur vola pour la première fois, sous la dénomination de N.156F, à la fin du mois de juillet 1959; le Gouvernement des Etats Unis en fut vivement intéressé, ayant vu en cet appareil le chasseur idéal pour les Nations mineures. En effet en 1964 la production en série commença et fut distribuée, dans le cadre des programmes d'aide militaire, à l'Iran, à la Corée du Sud et à la Grèce. Le F-5 fut ensuite commandé par la Norvège et l'Espagne; de plus les Etats Unis le fournirent à diverses Nations alliées parmi lesquelles la Chine nationaliste, le Vietnam du Sud, la Thaïlande et la Turquie. En 1965 le Canada choisit lui-aussi le F-5 comme chasseur standard et en acheta la licence de production; en 1966 la Hollande reçut du Canada une centaine de F-5 pour ses détachements. Une certaine quantité de F-5 de la production initiale fut gardée par l'U.S.A.F. et fut destinée à un Squadron qui fut utilisé pour les opérations au Vietnam. Il existe aussi une version biplace du F-5, dénommée F-5B; celle-ci, bien que destinée à l'entraînement, conserve toutes les capacités opérationnelles de la version monoplace. Le F-5 est propulsé par deux moteurs General Electric J85-GE-13 ayant 1250 kg de poussée (1850 avec brûleur postérieur), qui lui permettent d'atteindre une vitesse maximale de Mach 1.4 (sans chargements externes). Son armement est constitué par deux canons M.39 de 20 mm, et par un chargement de bombes pouvant atteindre 2800 kg., applicable sur cinq pylones situés sous les ailes et sur un autre ventral. Il est possible d'y monter pour l'interception, aux extrémités des ailes, deux missiles air-air Sidewinder. Actuellement une nouvelle version de ce chasseur est en phase de préparation: dénommée F-5E Tiger II, elle possède des moteurs plus puissants, une meilleure installation électronique, une plus grande autonomie et diverses améliorations aérodynamiques; sa distribution est prévue pour 1974 et sera destinée à diverses forces aériennes.

Dieses Jagdflugzeug mit einer geschlossenen und angreiferischen Linie wurde auf private Initiative von Northrop entwickelt und vom T-38 Talon Ausbildungsflugzeug abgeleitet, das für U.S.A.F. hergestellt wurde. Der Prototyp dieses Jagdflugzeuges, das damals N.156F genannt wurde, flog zum ersten Mal Ende Juli 1959 und interessierte die Regierung der U.S.A., die darin die ideale Maschine für die kleineren Länder sah. 1964 wurde das Flugzeug serienmässig hergestellt und, im Rahmen der Planung von Militärhilfen an Iran, Süd-Korea und Griechenland verteilt. Das F-5 wurde dann von Norwegen und Spanien bestellt und die Regierung der U.S.A. lieferte es an verschiedene Alliierten, wie Nationalchina, Süd-Vietnam, Thailand und Türkei. 1965 wählte auch Kanada das F-5 als Standard-Jagdflugzeug und kaufte die Produktionslizenz; 1966 erhielt auch Holland von Kanade in etwa hundert F-5 für seine Abteilungen. Eine gewisse Anzahl von F-5 der Anfangsproduktion wurde vom U.S.A.F. beibehalten und diente dazu, einen in Vietnam tätigen Squadron auszurüsten. Vom F-5 gibt es auch eine zweiseitige Version, die F-5B genannt ist; obwohl diese letzte zur Ausbildung bestimmt war, hat sie alle operativen Eigenschaften der einsitzigen Version. Das F-5 ist mit zwei Motoren General Electric J85-GE-13 zu 1250 Stosskg. (1850 mit Nachbrenner) versehen, die ihm eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 1.4 (ohne Aussenladungen) gestatten. Die Ausrüstung besthet aus 2 Kanonen M.39 zu 20 mm. und einer Bombenladung von 2800 Kg., die in 6 Unterflügel- und einer Bauchsäule angebracht werden können. Zum Absperren können an den Flügelenden zwei Luftzuft-Flugkörper Sidewinder eingebaut werden. Zur Zeit wird eine neue Version dieses Jagdflugzeuges vorbereitet, die F-5E Tiger II genannt wird, mit stärkeren Motoren, besserer elektronischer Ausrüstung, höherer Reichweite, und dazu verschiedenen aerodynamischen Verbesserungen; die Verteilung dieser Version an verschiedene Luftwaffen im Laufe des Jahres 1974 ist vorgeplant.

1 Insegna nazionale Aviazione Canadese.	1 Ensign of Canadian Air Force.	1 Emblème national de l'Aviation Canadienne.	1 Nationalzeichen der Kanadischen Luftwaffe.
2 Insegna nazionale Aviazione U.S.A.	2 Ensign of U.S.A. Air Force.	2 Emblème national de l'Aviation des U.S.A.	2 Nationalzeichen der Luftwaffe von U.S.A.
3 Insegna nazionale Aviazione Greca.	3 Ensign of Greek Air Force.	3 Emblème national de l'Aviation Grecque.	3 Nationalzeichen der Griechischen Luftwaffe.
4 Insegna Vietnam del Sud.	4 Ensign of South Vietnam.	4 Emblème du Vietnam du Sud.	4 Abzeichen von Süd-Vietnam.
5 Distintivo Tactical Air Command, U.S.A.F.	5 Badge of Tactical Air Command, U.S.A.F.	5 Insigne du Tactical Air Command, U.S.A.F.	5 Abzeichen Tactical Air Command, U.S.A.F.
6 Insegna nazionale Aviazione Spagnola.	6 Ensign of Spanish Air Force.	6 Emblème national de l'Aviation Espagnole.	6 Nationalzeichen der Spanischen Luftwaffe.
7 Insegna nazionale Aviazione Iraniana.	7 Ensign of Iranian Air Force.	7 Emblème national de l'Aviation Iranienne.	7 Nationalzeichen der Luftwaffe Irans.
8 Insegna nazionale Aviazione Norvegese.	8 Ensign of Norwegian Air Force.	8 Emblème national de l'Aviation Norvégienne.	8 Nationalzeichen der Luftwaffe von Norwegen.
9 Insegna nazionale Aviazione Olandese.	9 Ensign of Dutch Air Force.	9 Emblème national de l'Aviation Hollandaise.	9 Nationalzeichen der Holländischen Luftwaffe.