

Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 74 [i.e. 75] (2003)
Heft: 3

Artikel: Programma d'armamento 2003
Autor: De Marchi, Fausto
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-283662>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Programma d'armamento 2003

FAUSTO DE MARCHI

Il programma d'armamento 2003 prevede una spesa complessiva di CHF 407 Mio ed è nuovamente inferiore a quello dell'anno precedente. L'istogramma qui accanto mostra i crediti votati dal Parlamento per i programmi d'armamento negli ultimi 15 anni, evidenziando una costante tendenza al ribasso. Quello di quest'anno si potrebbe dunque definirlo "ai minimi storici".

Si noterà dal grafico che l'ammontare più elevato (CHF 3'495 Mio) fu approvato nel 1992 per acquistare i 34 velivoli F/A-18. I primi pagamenti iniziarono nel 1994, dopo che la popolazione approvò l'acquisto in votazione popolare il 6.6.1993. Il Consiglio Federale decise allora di non presentare alcun programma d'armamento nel 1994 per non gravare troppo sul bilancio della Confederazione di quell'anno. In pratica la spesa eccezionale del 1992 per l'acquisto degli F/A-18 si può supporre distribuita in due parti uguali tra il programma d'armamento del '92 e quello del '94.

Negli ultimi 15 anni le spese per la difesa in generale sono diminuite del 13% in valore nominale, del 34% in quello reale. Durante lo stesso periodo la diminuzione delle spese per l'armamento (in valore reale) è stata di circa del 60%. Questa evoluzione verso il basso sarà invertita nei prossimi anni con la realizzazione graduale di esercito XXI. È infatti un obiettivo importante di esercito XXI ridurre le spese di gestione per aumentare gli investimenti per l'ammodernamento delle armi.

Il programma d'armamento 2003 è riservato esclusivamente alla difesa dello spazio aereo; la protezione dello stesso riveste una importanza capitale nei postulati di politica di sicurezza. Soltanto due sono i progetti previ-

sti dal programma, ed ambedue a favore degli F/A-18, come già menzionato nell'ultimo numero della RMSI.

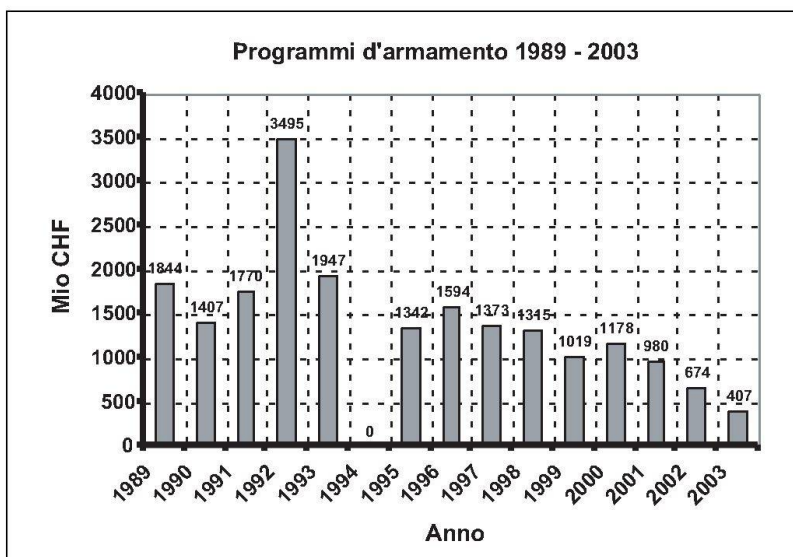
Il primo acquisto (per CHF 115 Mio) è quello di un nuovo missile aria-aria a guida infrarossa: si tratta del missile americano Sidewinder AIM-9X. I missili aria-aria a guida infrarossa sono l'arma per il combattimento aereo ravvicinato e rappresentano un complemento importante per il combattimento a grande distanza con missili a guida radar. Gli F/A-18 sono già dotati di un moderno missile radar (gli AMRAAM), non così a guida infrarossa. Gli AIM-9X sostituiranno i vetusti AIM-9P, oggi ancora in dotazione, e acquistati nel lontano 1963. Missili moderni ed efficienti sul piano tecnico e tattico rappresentano la condizione primordiale per un impiego ottimale nel combattimento aereo. Oltre alle armi vanno tuttavia aggiunte le possibilità d'assegnare dei bersagli grazie a sensori di bordo e di visualizzare i dati sulla visiera del pilota. Un insieme di congegni sofisticati necessari per poter fronteggiare con successo gli scenari della guerra aerea futura. Essa sarà caratterizzata da una grande manovrabilità degli aereomobili, da un elevato livello di guerra elettronica e da una alta percentuale di missioni notturne o in condizioni meteorologiche sfavorevoli.

Il missile AIM-9X è pure stato scelto dalla US-Navy quale missile a corta distanza di nuova generazione per i propri F/A-18. Non si tratta di un missile totalmente nuovo ma, basandosi su tecnologie preesistenti e di provata efficacia, si è voluto potenziare le sue componenti più importanti quali i sensori all'infrarosso, l'elettronica per la guida e il propulsore. Una strategia di sviluppo che minimizza rischi, costi e tempi di realizzazione. Un fatto-



Fausto de Marchi

Negli ultimi 15 anni le spese per la difesa in generale sono diminuite del 13% in valore nominale, del 34% in quello reale. Durante lo stesso periodo la diminuzione delle spese per l'armamento (in valore reale) è stata di circa del 60%. Questa evoluzione verso il basso sarà invertita nei prossimi anni con la realizzazione graduale di esercito XXI.



Ai minimi storici



**Il missile
AIM-9X**

La seconda parte del programma d'armamento (per CHF 292 Mio) rappresenta la continuazione e il complemento del programma 2001. Esso prevede tre oggetti: un nuovo casco per i piloti (con l'integrazione di sistema automatico di posizionamento delle testate dei missili), l'apparecchiatura per la trasmissione digitale e criptata di dati (Datalink) e gli adattamenti sugli F/A-18 per poter impiegare i missili AIM-9X.

re importante che ha portato alla scelta del AIM-9X (sono stati presi in considerazione nella fase di valutazione 3 altri missili) è stato senz'altro l'integrazione e l'omologazione del AIM-9X con l'aereo portante F/A-18. Una procedura lunga e costosa eseguita totalmente dalla US-Navy. Negli Stati Uniti sono già state effettuate finora oltre 1'000 missioni in volo con gli AIM-9X e oltre 30 tiri di prova contro bersagli teleguidati dimostrando ad ogni impiego alte probabilità di successo.

In conseguenza di questo lungo programma di prove e grazie alla riconosciuta esperienza nel campo missilistico della ditta fabbricante (la Raytheon) è realistico considerare il rischio tecnico molto limitato.

La seconda parte del programma d'armamento (per CHF 292 Mio) rappresenta la continuazione e il completamento del programma 2001. Esso prevede tre oggetti: un nuovo casco per i piloti (con l'integrazione di sistema automatico di posizionamento delle testate dei missili), l'apparecchiatura per la trasmissione digitale e criptata di dati (Datalink) e gli adattamenti sugli F/A-18 per poter impiegare i missili AIM-9X.

testa del pilota. Scelto il bersaglio da parte del pilota il missile si "aggancia" alla sorgente di calore dello stesso senza che il pilota debba manovrare l'aereo in una posizione di tiro. In pratica gli AIM-9X potranno essere lanciati utilizzando quasi tutto il campo visivo del pilota senza dover eseguire manovre particolari per favorire il lancio. Sulla visiera sono inoltre proiettati i dati del velivolo nemico (velocità, altezza di volo, velocità ascensionale ecc.) al fine di evitare possibili errori al momento del lancio.

Il Datalink permette lo scambio di informazioni (dati digitalizzati e criptati) sulla situazione dello spazio aereo tra gli F/A-18 di una stessa pattuglia e, in futuro, tra gli F/A-18 in volo e la centrale d'impiego al suolo FLORAKO. Va notato che il credito di questo programma d'armamento copre le spese d'acquisto degli apparecchi per la trasmissione dei dati, del software per il computer di bordo e delle infrastrutture necessarie.

Gli adattamenti sul velivolo necessari per il lancio del nuovo missili AIM-9X sono di natura elettronica (in primo luogo con l'interfaccia tra l'elettronica del missile e l'avionica del F/A-18) e di natura meccanica (adattamento dei lanciatori alle estremità delle ali e nuovo cablaggio).

Come d'abitudine con gli Stati Uniti anche questo programma d'armamento si svolgerà seguendo le ben note procedure del Ministero della Difesa americano per la vendita di materiale militare conosciute con l'acronimo FMS (Foreign Military Sales).

I termini di consegna e di modifica degli F/A-18 saranno adattati agli stessi programmi della US-Navy: si prevede che l'intero programma sarà operativo presso le nostre Forze aeree tra il 2008 e 2009. Anche con questo programma d'armamento sono previsti partecipazioni dirette ed affari compensatori indiretti per la nostra industria. La RUAG Aerospace di Emmen beneficerà di un contratto di CHF 36 Mio per l'assemblaggio dei nuovi sistemi. La ditta Raytheon ha garantito una compensazione indiretta

di CHF 104 Mio con l'industria svizzera. ■



Con il nuovo casco si sfrutta al massimo le possibilità d'impiego del missile AIM-9X ottenendo notevoli vantaggi operativi. Grazie a un sistema elettro-ottico la testa del missile segue automaticamente i movimenti della