

Questo testo è una versione provvisoria.
La versione definitiva che sarà pubblicata su
www.dirittofederale.admin.ch è quella determinante.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale della difesa,
della protezione della popolazione e dello sport DDPS
Segreteria generale DDPS

Rapporto esplicativo

**sulla decisione programmatica
per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo**

Stato: 23 maggio 2018

Indice

1	Situazione iniziale	3
1.1	Compiti dell'esercito e delle Forze aeree	3
1.2	Fabbisogno di rinnovo nell'ambito degli aerei da combattimento e della difesa terra-aria	3
1.2.1	Aerei da combattimento	3
1.2.2	Difesa terra-aria	4
1.3	Situazione in materia di politica di sicurezza: necessità di proteggere e difendere lo spazio aereo	5
1.4	Basi concettuali	6
2	Una decisione programmatica di grande portata	7
2.1	Contenuto della decisione programmatica	7
2.2	Un progetto di grande portata	8
2.3	Nuovi aerei da combattimento	9
2.3.1	Fabbisogno	9
2.3.2	Ci sono alternative agli aerei da combattimento?	9
2.3.3	Valutazione degli aerei	11
2.3.4	Requisiti tecnici	12
2.3.5	Quantità	12
2.3.6	Stazionamento	14
2.3.7	Autonomia e indipendenza	14
2.4	Nuovo sistema di difesa terra-aria	14
2.4.1	Fabbisogno	14
2.4.2	Valutazione dei sistemi di difesa terra-aria	15
2.4.3	Requisiti tecnici	15
2.5	Pianificazione degli acquisti per le altre parti dell'esercito	16
2.6	Valutazione, scelta del modello e acquisto	17
2.6.1	Valutazione	18
2.6.2	Prezzi degli aerei da combattimento	19
2.6.3	Pianificazione dei pagamenti	20
2.6.4	Scelta del modello	20
2.6.5	Contratti d'acquisto con i Governi o direttamente con le aziende produttrici?	20
2.6.6	Scadenario per la valutazione e l'acquisto del NAC e della DTA	21
3	Ripercussioni	22
3.1	Ripercussioni per la Confederazione	22
3.1.1	Aspetti di politica di sicurezza	22
3.1.2	Aspetti di politica estera	22
3.1.3	Aspetti finanziari	22
3.2	Ripercussioni per l'economia	23
4	Rapporto con il programma di legislatura e con le strategie del Consiglio federale	24
5	Aspetti giuridici	25

1 Situazione iniziale

1.1 Compiti dell'esercito e delle Forze aeree

I compiti dell'esercito sono definiti all'articolo 58 della Costituzione federale e all'articolo 1 della legge militare. A partire da tali basi legali sono definiti anche i compiti assunti dalle Forze aeree nell'ambito dell'impiego di aerei da combattimento e della difesa terra-aria.

Nella *situazione normale* la priorità è data alla salvaguardia della sovranità sullo spazio aereo e al servizio di polizia aerea: le Forze aeree sorvegliano in permanenza lo spazio aereo svizzero e intervengono in caso di grave violazione delle norme sul traffico aereo. Attualmente le Forze aeree sono in grado di intervenire ogni giorno dalle 8 alle 18 con due aerei da combattimento armati pronti a decollare entro 15 minuti dall'allarme. Dal 1° gennaio 2021 questa capacità potrà essere assicurata 24 ore su 24. In caso di limitazione dell'utilizzazione dello spazio aereo svizzero, ad esempio in occasione degli incontri annuali del World Economic Forum a Davos, le Forze aeree impongono l'osservanza delle limitazioni.

In periodi di *gravi tensioni*, le Forze aeree devono essere in grado di tutelare la sovranità sullo spazio aereo nel corso di settimane o mesi, per impedire l'utilizzazione illecita dello spazio aereo svizzero. La realizzazione di questo compito da parte delle Forze aeree consente inoltre alla Svizzera di tener fede ai suoi obblighi in materia di neutralità. La difesa credibile dello spazio aereo può risultare decisiva per impedire che, in presenza di conflitti armati nel contesto immediato della Svizzera, il Paese sia coinvolto in un conflitto in seguito alla violazione del suo spazio aereo. Un'aviazione militare ben equipaggiata condiziona le valutazioni delle parti belligeranti e di potenziali aggressori.

In caso di *attacco armato*, gli aerei da combattimento e la difesa terra-aria consentono alle Forze aeree di proteggere e difendere la popolazione e le infrastrutture necessarie per il funzionamento del Paese. Gli aerei da combattimento e la difesa terra-aria servono inoltre a impedire che un avversario possa minacciare in maniera duratura con mezzi aerei le formazioni militari e rendono possibile l'impiego di truppe al suolo. Inoltre, consentono alle Forze aeree di appoggiare le truppe di terra mediante voli di ricognizione e impieghi contro obiettivi al suolo.

La disponibilità di Forze aeree ben istruite e dotate di un equipaggiamento moderno è uno dei presupposti che consentono all'Esercito svizzero di fornire le prestazioni auspiccate per la sicurezza del Paese e della sua popolazione.

1.2 Fabbisogno di rinnovo nell'ambito degli aerei da combattimento e della difesa terra-aria

Gli aerei da combattimento e i mezzi di difesa terra-aria attualmente impiegati sono prossimi al limite della loro durata d'utilizzazione.

1.2.1 Aerei da combattimento

Nel quadro del Programma d'armamento 2017 è stato deciso di prolungare la durata di utilizzazione dei 30 F/A-18 C/D di 1000 ore di volo, passando dalle attuali 5000 a 6000 ore di volo per velivolo. Grazie a questo prolungamento, gli F/A-18 C/D potranno

essere impiegati sino al 2030 circa. Un ulteriore prolungamento della durata di utilizzazione sarebbe troppo oneroso e troppo rischioso sul piano tecnico e finanziario. Va considerato che in Svizzera i settori d'allenamento sono situati in prossimità degli aerodromi, dimodoché una percentuale molto elevata delle ore di volo può essere utilizzata per gli allenamenti veri e propri anziché per sorvoli che sollecitano molto meno i velivoli. Inoltre, gli F/A-18 C/D sono impiegati esclusivamente per il servizio di polizia aerea e, eventualmente, per la difesa aerea. Gli allenamenti per la difesa aerea sollecitano i velivoli in maniera particolarmente elevata. Di consanguenza, la sollecitazione degli F/A-18 C/D svizzeri per ogni ora di volo è notevolmente superiore a quella delle forze armate statunitensi, che impiegano questo tipo di aereo primariamente per il combattimento di obiettivi al suolo. Senza rafforzamenti preventivi delle strutture durante la produzione e ripetute misure di risanamento durante l'utilizzazione gli F/A-18 C/D delle Forze aeree svizzere dovrebbero essere messi fuori servizio già dopo meno di 4000 ore di volo per velivolo, vale a dire già oggi.

Un ulteriore motivo per cui è necessario sostituire gli F/A-18 C/D entro il 2030 è che tutti gli altri Paesi che impiegano questo tipo di aereo intendono mettere fuori servizio i loro F/A-18 A/B e C/D per quella data. Se le Forze aeree svizzere non facessero altrettanto, la Svizzera si ritroverebbe a essere l'unico Paese al mondo a mantenere ancora in esercizio questo tipo di aereo, con conseguenti ingenti oneri sul piano della manutenzione e della gestione dei pezzi di ricambio.

Gli *F-5 Tiger* risultano già oggi irrilevanti per gli impieghi delle Forze aeree poiché non avrebbero alcuna possibilità di imporsi nel combattimento aereo contro velivoli moderni. Soltanto la metà della flotta rimanente (26 aerei su 53) è ancora regolarmente in volo nel ruolo di bersagli, di aggressori nel quadro dell'allenamento al combattimento aereo, per l'istruzione nel campo della guerra elettronica, per impieghi di sorveglianza della radioattività, per voli di prova, per la *Patrouille Suisse* e, in misura ridotta, per il servizio di polizia aerea di giorno e in condizioni di buona visibilità. Nel quadro del messaggio sull'esercito 2018 il Consiglio federale propone al Parlamento di mettere fuori servizio i 27 F-5 Tiger non più in uso.

1.2.2 Difesa terra-aria

Per la protezione a corta distanza di singoli oggetti l'esercito impiega *cannoni di difesa contraerea da 35 mm*. Attualmente sono disponibili soltanto ancora 24 unità di fuoco, la cui durata di utilizzazione sarà prolungata almeno sino al 2025 mediante misure di mantenimento del valore degli apparecchi di condotta del tiro e dei pezzi d'artiglieria.

Per proteggere lo spazio aereo inferiore le Forze aeree dispongono inoltre di missili di difesa contraerea mobile *Rapier* con una distanza d'impiego di 7 km al massimo e di missili leggeri di difesa contraerea *Stinger* con una gittata di circa 4 km. I missili *Rapier* raggiungeranno il limite previsto della loro durata d'utilizzazione nella prima metà degli anni 2020, i missili *Stinger* verso il 2025.

Il prolungamento della durata di utilizzazione dei cannoni di difesa contraerea da 35 mm e dei missili *Stinger* oltre il 2025 sarebbe tecnicamente possibile, ma comporterebbe una progressiva diminuzione della loro efficacia contro le minacce moderne.

1.3 Situazione in materia di politica di sicurezza: necessità di proteggere e difendere lo spazio aereo

La situazione in materia di politica di sicurezza in Europa e nel contesto del continente europeo non è mai stata così tesa negli ultimi 30 anni. Le relazioni tra gli Stati occidentali e le loro organizzazioni (in primo luogo la NATO, ma anche l'UE), da un lato, e la Federazione russa, dall'altro, hanno raggiunto il loro punto più basso.

La Russia considera la NATO un'alleanza militare aggressiva ed espansionista, percepisce il progressivo avvicinamento della NATO alle sue frontiere come una provocazione e ritiene che l'Alleanza atlantica non prenda in considerazione gli interessi russi. Il Cremlino intende conservare le sue attuali zone d'influenza e ristabilire quelle perse, anche contro la volontà dei Paesi interessati. A tal fine ricorre in maniera coordinata a una vasta gamma di mezzi, compreso l'impiego manifesto o dissimulato delle proprie forze armate. Il successo militare dell'impegno russo in Siria potrebbe indurre la Federazione a ritenere interessante ricorrere a mezzi militari anche in altre aree geografiche. A fine febbraio 2018 il presidente russo ha commentato il raggiungimento di diverse pietre miliari nell'ambito dello sviluppo della tecnologia delle armi, dopo numerosi anni di modernizzazione delle forze armate russe. L'impiego di armi nucleari in un conflitto armato di elevata intensità è di nuovo considerato tra le opzioni possibili.

In un conflitto armato convenzionale la NATO si troverebbe probabilmente ancora in una situazione di superiorità militare. Tuttavia il carattere ibrido delle operazioni di guerra russe fa sorgere dubbi sulla reale importanza dei rapporti di forza a livello di mezzi convenzionali. A ciò si aggiunge che la NATO è meno coesa che in passato. In Europa alcune considerazioni del presidente americano hanno sollevato dubbi sull'affidabilità degli Stati Uniti. Il dialogo in seno alla NATO verte essenzialmente sugli investimenti e sulla ripartizione degli oneri ed è poco probabile che tutti i membri dell'Alleanza realizzeranno la direttiva di destinare alle spese per la difesa, al più tardi dal 2024, il 2 per cento del prodotto interno lordo. A livello militare, la Turchia agisce in maniera indipendente dai suoi alleati nel proprio contesto strategico e, in singoli casi, persino contro gli interessi degli Stati Uniti. I membri europei della NATO considerano meno importanti gli impieghi in regioni remote e danno maggior peso alla difesa dei propri Paesi da avversari ibridi e da cyberattacchi.

Molti Paesi dell'Europa occidentale stanno rinnovando i propri mezzi di protezione dello spazio aereo, procedendo soprattutto all'acquisto di nuovi aerei da combattimento. Si tratta, tra l'altro, di Paesi di dimensioni analoghe alla Svizzera, quali la Finlandia, la Svezia, la Norvegia, la Danimarca, i Paesi Bassi e il Belgio. Anche la Gran Bretagna e l'Italia stanno introducendo nuovi aerei da combattimento e la Germania sta valutando come sostituire i suoi circa 90 Tornado.

Un gran numero di Stati europei ha inoltre deciso di rafforzare la difesa terra-aria o, non disponendo ancora di tale mezzo, di introdurre la difesa terra-aria nelle proprie forze armate. Le decisioni in tal senso si fondano sul dato empirico che un sistema integrato di aerei da combattimento e difesa terra-aria è più efficace e più efficiente. Svezia, Polonia e Romania hanno già deciso di rafforzare la propria difesa terra-aria a lunga gittata; in Germania, Gran Bretagna e Norvegia il rafforzamento della difesa terra-aria è ancora in fase di pianificazione.

Il netto aumento del numero di esercitazioni militari negli ultimi anni e l'aggressività con cui le esercitazioni sono svolte aumentano i rischi di valutazioni erranee e di incidenti

con conseguenze imprevedibili. Collisioni tra aerei sono state sventate all'ultimo momento e altre manovre provocatorie sono rimaste senza conseguenze unicamente grazie a circostanze fortuite.

Gli attuali accordi concernenti il controllo degli armamenti e la creazione di trasparenza sono messi a dura prova. Questa constatazione vale tanto per gli accordi multilaterali a livello europeo quanto per gli accordi bilaterali sulle armi nucleari conclusi tra gli Stati Uniti e la Russia. A ciò si aggiunge l'attuale dissenso tra gli Stati uniti da una parte e, dall'altra, Germania, Francia, Gran Bretagna, Russia e Cina sull'accordo nucleare stipulato dagli Stati Uniti con l'Iran nel 2015.

La modernizzazione dei mezzi di protezione dello spazio aereo deve inoltre essere perseguita in considerazione degli sviluppi incerti a livello di politica di sicurezza. Se la Svizzera avviasse oggi un programma di rinnovo dei propri mezzi di protezione dello spazio aereo, i nuovi sistemi sarebbero completamente operativi verso il 2030 e, con una prevedibile durata di utilizzazione di 30–40 anni, potrebbero essere impiegati sino al 2060 se non addirittura oltre. Su come il contesto della Svizzera potrebbe evolvere sino ad allora a livello di politica di sicurezza non è possibile formulare pronostici affidabili.

Nel quadro della politica di sicurezza è pertanto assolutamente necessario avviare, da un lato, la sostituzione degli F-5 e degli F/A-18 (in esercizio rispettivamente da circa 40 e 20 anni) e, dall'altro, l'acquisto di un sistema moderno di difesa terra-aria a lunga gittata e con un conseguente maggiore effetto dissuasivo. Il quantitativo conciliabile con il volume finanziario non corrisponde a un armamento ingente, ma a un adeguamento misurato all'evoluzione del contesto. La cooperazione internazionale entro i limiti sanciti dallo statuto di neutralità non rappresenta un'alternativa: in tutta l'Europa la protezione dello spazio aereo è considerata un compito centrale dello Stato e quasi tutti i Paesi europei – anche in seno alla NATO – adempiono questo compito con mezzi nazionali, nell'esercizio della sovranità statale.

Il notevole aumento dell'intensità di altre minacce, in primo luogo del terrorismo e dei cyberattacchi, non può essere considerato un argomento contro il rinnovo dei mezzi di protezione dello spazio aereo. Le «nuove» minacce non si sono sostituite a quelle «vecchie», che sussistono tuttora. Gli aerei da combattimento e la difesa terra-aria, inoltre, contribuiscono alla protezione da attacchi terroristici nello e dallo spazio aereo. Le misure di protezione dello spazio aereo e del cyberspazio non sono alternative, bensì complementari.

1.4 Basi concettuali

Per la protezione e la difesa dello spazio aereo sono state elaborate negli scorsi anni esauritive basi concezionali, tra cui:

- il Concetto a lungo termine per garantire la sicurezza dello spazio aereo, del 27 agosto 2014¹ (rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato Galladé 12.4130 del 12 dicembre 2012. «Konzept zur langfristigen Sicherung des Luftraumes», *non pubblicato in italiano*),

¹ www.parlament.ch > 12.4130 > Rapporto in adempimento dell'intervento parlamentare («Bericht in Erfüllung des parlamentarischen Vorstosses»)

- il rapporto del 30 maggio 2017 sul futuro della difesa aerea, presentato dal gruppo di esperti interno al DDPS istituito per esaminare la questione del nuovo aereo da combattimento («Luftverteidigung der Zukunft – Sicherheit im Luftraum zum Schutz der Schweiz und ihrer Bevölkerung», *non pubblicato in italiano*),
- le raccomandazioni del gruppo di accompagnamento per la valutazione e l'acquisto di un nuovo aereo da combattimento, del 30 maggio 2017.

Le basi concezionali sopraelencate, relative in maniera specifica alle Forze aeree, si inseriscono nel contesto di rapporti tematicamente più ampi, concernenti l'intero esercito o addirittura tutto il settore della politica di sicurezza. Tra questi figurano il messaggio del 3 settembre 2014² concernente la modifica delle basi legali per l'ulteriore sviluppo dell'esercito e il rapporto del Consiglio federale del 24 agosto 2016³ sulla politica di sicurezza della Svizzera. Tutti i concetti e rapporti menzionati evidenziano l'immutata necessità della protezione e della difesa dello spazio aereo e che per questi due ambiti sono necessarie sia componenti aeree sia componenti basate a terra.

La quantificazione dei mezzi non può essere fondata unicamente sui mezzi necessari per la sorveglianza dello spazio aereo e la polizia aerea nella situazione normale. Le Forze aeree devono essere in grado di proteggere la Svizzera e la sua popolazione anche in una situazione di minaccia acuta e concreta.

Per contro, non sarebbe realistico nemmeno determinare il fabbisogno di risorse prevedendo mezzi per una difesa aerea completamente autonoma sull'arco di più mesi, contro un avversario potente che concentrerebbe i suoi attacchi sulla Svizzera.

Per la quantificazione dei mezzi sono pertanto determinanti le necessità corrispondenti a una situazione di tensioni elevate, suscettibile di protrarsi per alcune settimane durante le quali un attacco potrebbe verificarsi in qualsiasi momento. In una simile situazione le Forze aeree devono:

- sorvegliare in permanenza lo spazio aereo,
- intervenire senza indugio con aerei da combattimento in caso di violazione dello spazio aereo,
- essere in grado, in qualsiasi momento, di abbattere mediante mezzi basati a terra aeromobili che costituiscono una minaccia.

2 Una decisione programmatica di grande portata

2.1 Contenuto della decisione programmatica

Il Consiglio federale sottopone alle Camere federali un disegno di decisione programmatica (in virtù dell'art. 28 cpv. 1^{bis} lett. c e 3 della legge sul Parlamento) con il contenuto indicato qui di seguito.

Lo spazio aereo della Svizzera è protetto con aerei da combattimento e sistemi di difesa terra-aria.

² FF 2014 5939

³ FF 2016 6979

Il Consiglio federale è incaricato di pianificare il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo mediante l'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria a lunga gittata in maniera tale che il rinnovo sia concluso entro la fine del 2030.

Il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo sarà realizzato nel rispetto dei seguenti parametri fondamentali:

- a. è definito un volume finanziario massimo di 8 miliardi di franchi (stato dell'indice nazionale dei prezzi al consumo: gennaio 2018);
- b. le aziende estere che ricevono mandati per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo saranno tenute a compensare il 100 per cento del valore contrattuale mediante l'assegnazione di mandati in Svizzera (affari offset);
- c. gli acquisti sono proposti alle Camere federali nel quadro di uno o più programmi d'armamento.

La suddetta decisione programmatica sottostà a referendum facoltativo.

2.2 Un progetto di grande portata

Il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo è un progetto di grande portata.

Provvedere alla sicurezza della popolazione è uno dei compiti fondamentali dello Stato. I mezzi attualmente disponibili per la protezione dello spazio aereo sono prossimi al limite della loro durata d'utilizzazione. Se non dovessero essere sostituiti per tempo, dal 2030 al più tardi la Svizzera non sarebbe più in grado di proteggere e ancor meno di difendere il proprio spazio aereo. In una simile situazione il Paese sarebbe esposto ad attacchi militari o terroristici, senza dimenticare che, dagli anni novanta del secolo scorso, lo spazio aereo riveste maggiore importanza nella prospettiva delle forze armate regolari e dei gruppi terroristici.

La grande portata dell'acquisto presentato in questa sede è evidenziata dal fatto che gli ultimi due acquisti, previsti o richiesti, sono stati sottoposti al voto popolare: nel 1993 in seguito a un'iniziativa popolare e nel 2014 in occasione di un referendum. Da tali votazioni popolari non risulta alcun diritto a una decisione popolare nel caso del presente acquisto. Ne consegue tuttavia un'aspettativa che va considerata a livello politico.

Il rinnovo di tutti i mezzi per la protezione dello spazio aereo costituisce un insieme organico che deve essere armonizzato sotto il profilo contenutistico, temporale e finanziario. Il programma (Air2030) è suddiviso in quattro progetti:

- | | |
|--|-------|
| – «Nuovo aereo da combattimento» | NAC |
| – «Nuovo sistema di difesa terra-aria» | DTA |
| – «Nuovo sistema di condotta» | C2Air |
| – «Mantenimento del valore e sostituzione dei sensori radar» | Radar |

Gli ultimi due progetti, C2Air e Radar, sono stati o saranno proposti separatamente nel quadro dei programmi d'armamento del 2016, 2018 e 2020.

I due progetti maggiori, NAC e DTA, saranno pianificati, decisi e realizzati in parallelo. A causa della complementarità della difesa terra-aria e degli aerei da combattimento, sia l'uno che l'altro sono necessari per la protezione dello spazio aereo:

- gli aerei da combattimento sono più mobili, più flessibili e possono essere impiegati per una maggiore varietà di compiti, dalla polizia aerea fino all'appoggio delle truppe di terra. Non possono però rimanere a lungo sul posto,
- la difesa terra-aria incrementa la capacità di resistenza e consente una protezione permanente di settori e oggetti. È in grado di combattere un'ampia gamma di obiettivi, in particolare anche missili in avvicinamento. Il trasferimento dei mezzi aerei e dei mezzi basati a terra in un nuovo settore richiede però del tempo; cambiamenti rapidi non sono possibili,
- il contemporaneo impiego di sistemi di difesa terra-aria e di aerei da combattimento consente di risparmiare quest'ultimi in vista dell'adempimento di compiti determinanti e di compiti supplementari quali il combattimento al suolo e la ricognizione aerea. I sistemi di difesa terra-aria servono inoltre a proteggere gli aerodromi necessari all'esercizio degli aerei da combattimento.

L'armonizzazione a livello di qualità e di quantità è facilitata dal fatto che la valutazione e l'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria sono paralleli, coordinati e riuniti in un unico programma. Anticipare o posticipare uno dei due progetti non sarebbe pertanto ragionevole.

2.3 Nuovi aerei da combattimento

2.3.1 Fabbisogno

Le Forze aeree hanno bisogno di aerei da combattimento:

- per svolgere il servizio di polizia aerea nella situazione normale. Nell'ambito degli impieghi di polizia aerea, a partire dall'inizio del 2021 due velivoli armati saranno costantemente pronti al decollo entro 15 minuti dall'allarme,
- per salvaguardare la sovranità sullo spazio aereo in una situazione di tensioni elevate, nel quadro di un impiego potenziato (se necessario, con pattuglie aeree permanenti), per impedire l'utilizzazione illecita dello spazio aereo svizzero e per contribuire a far sì che la Svizzera non sia coinvolta in conflitti armati,
- in caso di conflitto armato, per difendere lo spazio aereo svizzero e, di conseguenza, per proteggere da attacchi la popolazione, le infrastrutture necessarie per il funzionamento del Paese e le truppe di terra affinché possano essere impiegate con successo,
- per eseguire voli di ricognizione prima o durante un conflitto armato,
- in caso di conflitto armato, per combattere obiettivi dell'avversario al suolo (per es. postazioni d'artiglieria, postazioni missilistiche, elicotteri da combattimento al suolo), appoggiando in tal modo le proprie truppe al suolo.

2.3.2 Ci sono alternative agli aerei da combattimento?

La gamma di compiti sin qui descritta può essere realizzata unicamente con aerei da combattimento.

La *difesa terra-aria* fornisce un importante contributo alla difesa aerea. La difesa terra-aria consente una protezione permanente, mentre la componente dinamica rappresentata

dagli aerei da combattimento consente di definire le priorità in maniera flessibile e rapida. La difesa terra-aria può essere impiegata soltanto per abbattere aeromobili, ma non per identificare aeromobili *in loco*, per lanciare avvertimenti, per allontanarli o costringerli ad atterrare. In caso di situazione normale (servizio di polizia aerea), la difesa terra-aria non è un'alternativa e anche in una situazione di tensioni elevate potrebbe essere opportuno poter allontanare gli utilizzatori illeciti dello spazio aereo svizzero con gli aerei da combattimento anziché abatterli con la difesa terra-aria.

I *droni* sono molto utili per la ricognizione aerea perché possono rimanere in volo per molto tempo, ma non sono adatti alla polizia aerea né alla difesa da aerei da combattimento estranei. In particolare, per il servizio di polizia aerea è importante che sia presente *in loco* un pilota che prenda decisioni adeguate alla situazione. A ciò si aggiunge che di solito i droni sono meno veloci e non possono volare a quote così elevate come gli aerei passeggeri civili, per non parlare degli aerei da combattimento.

Gli *elicotteri da combattimento* possono appoggiare le truppe al suolo, ma non sono impiegabili per il servizio di polizia aerea né per la difesa aerea. In effetti sono troppo lenti, non possono essere impiegati a quote sufficientemente elevate e non sono dotati di radar aria-aria per l'identificazione di altri aeromobili. Infine, sono molto vulnerabili al tiro diretto da terra.

Presentando anch'essi velocità e quote d'impiego insufficienti, non possono essere presi in considerazione nemmeno i *velivoli da addestramento armati*.

Il ricorso a *velivoli usati* non è un'alternativa ragionevole. Attualmente non sono in offerta F/A-18 C/D, ma anche in caso di eventuali offerte, i velivoli dovrebbero probabilmente essere resi di nuovo operativi con oneri elevati. A seconda delle ore di volo ancora disponibili, si tratterebbe di una soluzione molto inefficiente. A ciò si aggiunge che dal punto di vista tecnico gli F/A-18 C/D saranno obsoleti tra dieci anni.

Il *riifornimento in volo*, per realizzare la medesima permanenza *in loco* con un numero inferiore di velivoli, non sarebbe un'opzione ragionevole in Svizzera, a causa delle brevi distanze dalle basi dei velivoli e perché gli aerei cisterna dovrebbero a loro volta essere efficacemente protetti, con conseguenti necessità supplementari di aerei da combattimento.

Anche la *cooperazione internazionale* è presentata talvolta come alternativa (parziale) all'acquisto di nuovi aerei da combattimento, con l'argomento che consentirebbe di ridurre le dimensioni della flotta di aerei da combattimento. In realtà la cooperazione internazionale ha luogo già oggi. Gli accordi concernenti la cooperazione in materia di sicurezza dello spazio aereo in caso di minacce non militari, conclusi con quattro Stati limitrofi, facilitano il servizio di polizia aerea e consentono di non interrompere l'inseguimento di velivoli (escludendo tuttavia l'uso della forza, non autorizzato negli spazi aerei di altri Paesi). In seguito alla rinuncia alla gestione di appositi sistemi nazionali da parte degli Stati limitrofi, l'accordo con la Germania e la NATO concernente la partecipazione della Svizzera all'*Air situation data exchange* consente alla Svizzera di continuare ad allestire un'immagine appropriata della situazione aerea. Nel quadro dell'istruzione dei piloti è necessario poter svolgere esercitazioni all'estero per l'allenamento di voli a bassa quota, voli notturni e voli a velocità supersonica. Tuttavia, all'utilizzazione di aerei da combattimento svizzeri negli spazi aerei di altri Paesi e di aerei da combattimento di forze armate straniere nello spazio aereo svizzero si oppongono, nella situazione normale, esi-

genze in materia di sovranità e, in caso di tensioni o di conflitti, gli obblighi della neutralità. Inoltre, la logistica, la manutenzione e allenamenti congiunti nonché lo scambio di piloti e la cooperazione nel quadro della polizia aerea sono compatibili con il diritto in materia di neutralità soltanto fintantoché lo Stato partner non è coinvolto in un conflitto armato internazionale. Tale limitazione è accettabile nel quadro di attività e settori che traggono vantaggio da una cooperazione, ma non subiscono conseguenze di rilievo in caso di interruzione (per es. l'allenamento). Per contro, le attività essenziali per l'esercizio delle Forze aeree (logistica, manutenzione) devono poter essere svolte con le risorse nazionali. Infine, va osservato che la cooperazione internazionale non è un'alternativa a sforzi propri e non è gratuita, bensì fondata sul presupposto che tutti i partner forniscono prestazioni.

2.3.3 Valutazione degli aerei

Saranno valutati i seguenti aerei da combattimento:

- | | |
|-----------------------|--|
| – Eurofighter | Airbus, Germania-Gran Bretagna-Spagna-Italia |
| – F/A-18 Super Hornet | Boeing, USA |
| – F-35A | Lockheed-Martin, USA |
| – Gripen E | Saab, Svezia |
| – Rafale | Dassault, Francia |

È probabile che tutti gli aerei da combattimento che saranno valutati soddisferanno i requisiti prestazionali. Tale valutazione ha lo scopo di identificare quale aereo da combattimento, in combinazione con la difesa terra-aria, abbia il migliore rapporto costi-benefici per la Svizzera.

Si svolgerà una procedura mediante invito: armasuisse invita i governi dei Paesi produttori ad inviare offerte sulla base di requisiti prestabiliti (ad es. compresi i missili). Non è da escludere che in alcuni casi il governo interpellato decida che sia direttamente l'azienda produttrice a sottoporre l'offerta alla Svizzera. Questo tipo di offerte sarà trattato come le offerte inoltrate dai governi.

Non saranno presi in considerazione aerei cinesi o russi. La Svizzera non ha mai acquistato sistemi d'arma di questi Paesi. L'integrazione di aerei o di sistemi per la difesa terra-aria di produzione russa o cinese in un ambiente tecnico dominato da sistemi «occidentali» sarebbe oneroso e rischioso. A ciò si aggiunge che nell'attuale clima di tensione internazionale una deviazione dalla prassi adottata sinora richiederebbe spiegazioni approfondite.

Il previsto numero realistico di nuovi aerei da combattimento orienta a una politica della flotta monotipo. Il rischio che nel caso di guasti tutti gli aerei debbano rimanere temporaneamente a terra aumenta; tuttavia ciò comporta minori spese per la manutenzione, le riparazioni e l'istruzione. Attualmente non si è a conoscenza di Stati che per una flotta delle dimensioni di quella della Svizzera abbiano deciso di acquistare due tipi di aerei.

2.3.4 Requisiti tecnici

Al fine di proteggere e difendere lo spazio aereo in ogni situazione, le Forze aeree necessitano di aerei da combattimento con un'elevata velocità ascensionale in grado di raggiungere velocità supersoniche nonché di rimanere per almeno un'ora nel settore d'impiego. Devono inoltre essere dotati di sensori e armi impiegabili in qualsiasi condizione meteorologica, radar performanti, sensori passivi, missili aria-aria a lunga gittata, sistemi di autoprotezione efficaci contro le minacce moderne e un'identificazione amico-nemico affidabile.

Per quanto riguarda la ricognizione aerea, per una parte della flotta sono necessari pod da ricognizione nei quali è possibile trasportare i sensori elettro-ottici. Gli aerei da combattimento che saranno valutati potranno essere impiegati per la ricognizione con un onere tecnico minimo.

Nei moderni aerei da combattimento polivalenti sono già integrati anche i requisiti tecnici per combattere in modo preciso obiettivi al suolo. Gli aerei sono progettati in modo tale da poter impiegare oltre ai missili aria-aria anche armi aria-terra. Poiché in primo luogo si tratta di ripristinare il know-how in materia di impieghi aria-terra, per cominciare saranno acquistate principalmente munizioni d'esercizio. In aggiunta sarà acquistato un esiguo quantitativo di munizioni di guerra.

Sia per quanto riguarda la ricognizione aerea che per il combattimento di obiettivi al suolo dall'aria, si tratta di ripristinare le capacità presenti in passato e a cui si è rinunciato temporaneamente: fino alla fine del 1994, ovvero quando gli aerei da combattimento Hunter sono stati messi fuori servizio, le Forze aeree avevano la capacità di combattere obiettivi al suolo. Fino alla fine del 2003, quando i Mirage III RS sono stati messi fuori servizio, disponevano anche della capacità di ricognizione con aerei da combattimento. In entrambi i casi è stato comunicato pubblicamente che entrambe le capacità sarebbero state ripristinate in futuro.

2.3.5 Quantità

Il numero esatto di aerei da combattimento da acquistare non è ancora stato definito per i seguenti motivi:

- gli aerei da combattimento e la difesa terra-aria si completano a vicenda. Se una delle due componenti viene strutturata in modo più robusto, l'altra potrà assumere dimensioni più ridotte. Le esigenze del servizio di polizia aerea devono tuttavia poter essere soddisfatte unicamente con gli aerei da combattimento e senza mezzi della difesa terra-aria.
- I velivoli che saranno valutati si distinguono per costi e prestazioni. Il pacchetto ottimale per la Svizzera può essere stabilito unicamente durante la valutazione. Si tratta di scegliere tra due varianti: un numero maggiore di aerei con prestazioni e costi inferiori o un numero minore di aerei con prestazioni e costi maggiori.
- C'è un'interazione tra numero di aerei e costi della logistica: se all'aspetto della logistica viene dato un peso maggiore, una piccola flotta sarà in grado di fornire le medesime prestazioni di una flotta più grande con una logistica più esiguo.

Determinante per le dimensioni della flotta è la prestazione necessaria in caso di tensioni durature.

- Il servizio di polizia aerea quotidiano non può essere il parametro di riferimento poiché non offre una protezione sufficiente alla Svizzera in caso di tensioni e conflitti armati. Il compito principale delle Forze aeree non è il servizio di polizia aerea, ma la protezione e la difesa da attacchi nello e dallo spazio aereo.
- Nel contempo, anche la capacità di difesa autonoma da un attacco aereo massiccio da parte di un avversario potente, per un periodo di diversi mesi, non può essere un parametro di riferimento. Ciò va oltre le possibilità di uno Stato neutrale relativamente piccolo come la Svizzera.

Non è possibile definire in anticipo i dettagli in merito all'impiego da parte della Svizzera delle Forze aeree in caso di tensioni pericolose e durature nel proprio contesto, al fine di impedire l'utilizzazione illecita dello spazio aereo svizzero e non essere coinvolti in un conflitto armato. Anche l'impiego delle Forze aeree contro una minaccia aerea acuta e concreta da parte di terroristi non è ancora stato definito concretamente. È presumibile che in periodi di forti tensioni sarà necessario disporre in permanenza di aerei da combattimento in volo di pattugliamento. Verosimilmente la situazione di minaccia nello spazio aereo non sarà costante. Non è pertanto necessario che siano costantemente presenti nello spazio aereo il medesimo numero di aerei da combattimento. In fasi più calme bastano probabilmente due aerei in volo e un numero maggiore in prontezza elevata a terra. Nel caso di un possibile attacco sarà necessario un maggior numero di aerei in volo.

Per il calcolo del dimensionamento della flotta è stato definito che l'intera flotta deve poter essere presente in modo permanente nello spazio aereo con quattro aerei per almeno quattro settimane. Ciò permette di confrontare tra di loro aerei da combattimento con requisiti di manutenzione e capacità prestazionali diverse (ad es. tempo di permanenza nel settore d'impiego più o meno lungo) sulla base di uno scenario uguale per tutti i produttori. Nella prima richiesta di offerta ai produttori viene quindi chiesto con quanti aerei e con quale pacchetto logistico sarebbe possibile un impiego permanente di quattro velivoli in volo per un periodo di quattro settimane.

Quando quattro aerei da combattimento sono in volo nel settore d'impiego, quattro altri velivoli sono pronti per il turno successivo e i quattro aerei utilizzati nell'impiego precedente vengono preparati per l'impiego successivo. Per un esercizio permanente sono quindi direttamente necessari 12 aerei da combattimento. Negli aerodromi devono essere pronti altri quattro aerei come riserva. Per questo tipo di impiego sono quindi necessari complessivamente 16 aerei da combattimento.

A intervalli predefiniti gli aerei da combattimento devono essere sottoposti a manutenzioni che richiedono un onere di lavoro e una durata variabili; nel caso di un impiego intenso tali manutenzioni sono più frequenti. In qualsiasi momento tra il 25 e il 50 per cento dell'intera flotta è soggetto a lavori di manutenzione e riparazione presso le Forze aeree e l'industria (in linea con lo standard internazionale). Sulla base dell'impiego descritto in precedenza, ciò significherebbe altri 6–16 aerei da combattimento⁴.

Occorre inoltre considerare che per l'istruzione e l'allenamento sono necessari ulteriori aerei oltre a quelli utilizzati in un impiego o sottoposti a manutenzione e che per la difesa il fabbisogno di aerei è ancora superiore.

⁴ Se in media il 50% degli aerei è in manutenzione o in riparazione, occorrono 32 aerei per poter impiegare in qualsiasi momento 16 aerei; con una media di 25% di aerei in manutenzione o in riparazione, sono necessari 22 aerei.

2.3.6 Stazionamento

La fornitura di nuovi aerei da combattimento comincerà nel 2025 e terminerà nel 2030. Sarebbe prematuro presentare un concetto dettagliato relativo agli stazionamenti. È tuttavia già possibile affermare che i nuovi aerei da combattimento saranno stazionati nelle basi delle Forze aeree già esistenti. Dopo il 2030 il numero complessivo di aerei da combattimento sarà verosimilmente minore rispetto al numero attuale di velivoli regolarmente in volo (30 F/A-18 e 26 F-5).

Affinché le Forze aeree non debbano gestire temporaneamente tre tipi di aerei, gli F-5 saranno messi fuori servizio contemporaneamente all'inizio della fornitura dei nuovi aerei da combattimento.

Durante la valutazione dei nuovi aerei da combattimento saranno eseguite misurazioni delle emissioni foniche e se ne terrà conto per la scelta del modello.

2.3.7 Autonomia e indipendenza

L'esercizio di sistemi tecnologicamente avanzati acquistati all'estero comporta una certa dipendenza (ad es. rifornimento di pezzi di ricambio e update elettronici). Tale dipendenza può essere ridotta, sebbene con elevati costi, mediante la costituzione di un'importante scorta di pezzi di ricambio e l'abilitazione dell'industria locale a svolgere i lavori di manutenzione e riparazione. Una condizione per il dimensionamento del pacchetto logistico del nuovo aereo da combattimento è la capacità di garantire per circa sei mesi la tutela della sovranità sullo spazio aereo e le attività d'istruzione e di allenamento in caso di frontiere chiuse e di approvvigionamento non garantito di pezzi di ricambio da e per l'estero.

È corretto affermare che con il tempo l'assenza di supporto da parte del Paese produttore può comportare una limitazione o addirittura il mancato funzionamento di singoli sistemi degli aerei da combattimento. È tuttavia infondato il timore che sia possibile impedire il decollo, disturbare il volo o addirittura pilotare a distanza gli aerei da combattimento acquistati all'estero.

Una condizione posta ai nuovi aerei da combattimento è che, dopo l'introduzione, l'esercizio di volo possa essere garantito con personale d'esercizio proprio.

La dipendenza dagli Stati e dalle aziende produttrici è inevitabile. È possibile scegliere tra diversi produttori che tuttavia impiegano in parte i medesimi sistemi. Sviluppi propri in ambiti critici (ad es. sistemi di comunicazione) non sono possibili per la Svizzera per motivi tecnici e finanziari.

2.4 Nuovo sistema di difesa terra-aria

2.4.1 Fabbisogno

I sistemi di difesa terra-aria vengono impiegati in diverse situazioni e con diversi ruoli.

- Nel caso di eventi come gli incontri annuali del WEF o altre conferenze con un bisogno di protezione particolarmente elevato sono impiegati uno o più sistemi per la difesa ravvicinata da attacchi aerei.

- Nel caso di tensioni elevate nelle immediate vicinanze della Svizzera, la difesa terra-aria dissuade altri Stati dal violare lo spazio aereo della Svizzera poiché i loro velivoli (aerei da combattimento, aerei da trasporto, ma anche droni ed elicotteri) verrebbero abbattuti.
- Se la Svizzera dovesse subire un attacco armato, la difesa terra-aria ha lo scopo di abbattere aeromobili ostili che minacciano la popolazione, le infrastrutture critiche, gli impianti dell'esercito e le formazioni di truppa.

Quando sono integrati e interconnessi tra di loro e con gli aerei da combattimento, i sistemi di difesa terra-aria con i loro sensori forniscono inoltre un contributo importante all'immagine della situazione aerea.

2.4.2 Valutazione dei sistemi di difesa terra-aria

Per l'acquisto di un nuovo sistema di difesa terra-aria si terrà conto di sistemi già esistenti i cui componenti – sensori, sistema di condotta e effettori (missili) – sono già integrati. L'alternativa sarebbe acquistare questi componenti singolarmente e in seguito integrarli in un sistema. La soluzione verso la quale si propende, ovvero un sistema già esistente, riduce il numero di candidati, ma diminuisce nel contempo i rischi tecnici.

Si privilegiano sistemi che sono già stati acquistati da altri Paesi, al fine di limitare i rischi tecnici e finanziari. In questo modo il potenziale di miglioramento tecnologico è più esiguo, ma ciò risulta essere il rischio minore.

Saranno valutati i seguenti sistemi di difesa terra-aria:

- | | |
|-----------------|------------------|
| – SAMP/T | eurosam, Francia |
| – Patriot | Raytheon, USA |
| – David's Sling | Rafael, Israele |

Anche in questo caso si applicherà una procedura mediante invito: armasuisse invita i governi dei Paesi produttori a inviare un'offerta sulla base di requisiti prestabiliti (ad es. compresi i missili). Non è da escludere che in alcuni casi il governo interpellato decida che sia direttamente l'azienda produttrice a sottoporre l'offerta alla Svizzera. Questo tipo di offerte sarà trattato come le offerte inoltrate dai governi.

2.4.3 Requisiti tecnici

Il nuovo sistema di difesa terra-aria sarà a lunga gittata, ossia raggiungerà una quota d'impiego di oltre 12 000 m (verticalmente) e una distanza d'impiego di oltre 50 km (orizzontalmente). L'insieme delle unità di fuoco dovrà coprire una superficie pari ad almeno 15 000 km². Il sistema dovrà essere in grado di contrastare in primo luogo aerei da combattimento e droni armati nello spazio aereo medio e superiore e, parzialmente, anche missili da crociera e munizioni di precisione (in un settore più limitato). I sensori integrati contribuiranno a definire la situazione aerea accertata. Per poter impiegare i missili della difesa terra-aria e i propri aerei da combattimento in modo integrato, sono richieste capacità di identificazione amico-nemico e un alto grado d'interconnessione.

I sistemi attualmente impiegati (cannoni di difesa contraerea da 35mm, sistemi missilistici Rapier e Stinger) hanno lo scopo di proteggere dalle minacce nello e dallo *spazio aereo*

inferiore. Anch'essi saranno sostituiti, ma soltanto dopo l'acquisto e l'introduzione di un sistema a lunga gittata. Questa definizione delle priorità ha molteplici motivi:

- dalla messa fuori servizio del sistema BL-64 Bloodhound nel 1999 vi è una lacuna nella difesa terra-aria a lunga gittata. I sistemi a corta gittata disponibili saranno presto obsoleti, ma essere dotati di sistemi obsoleti per la protezione di singoli oggetti è pur sempre meglio di niente (attualmente non disponiamo di un sistema a lunga gittata). Dal punto di vista tecnico dovrebbe essere possibile prolungare l'esercizio dei cannoni DCA da 35 mm e dei missili Stinger di qualche anno oltre il 2025, anno previsto per il termine della durata di utilizzazione, anche se l'efficacia militare di questi sistemi diminuisce costantemente.
- Con una difesa terra-aria a lunga gittata è possibile coprire in maniera efficiente ampie aree. Ad ogni raddoppiamento della portata si quadruplica la superficie coperta e si ottuplica lo spazio tridimensionale coperto. Con poche postazioni si può proteggere la maggior parte del territorio della Svizzera densamente popolato. Il sistema da acquistare coprirà almeno 15 000 km².
- L'impiego della difesa terra-aria a lunga gittata e di aerei da combattimento nel medesimo settore è efficiente e sgrava gli aerei da combattimento. La difesa terra-aria a lunga gittata consente una protezione permanente; a seconda della situazione gli aerei da combattimento possono essere disponibili in stato di prontezza elevata al suolo e impiegati soltanto in caso di necessità.
- In caso di conflitto, gli avversari giudicano che l'effetto dissuasivo di un sistema a lunga gittata è notevolmente maggiore rispetto a quello di un sistema a corta gittata. Le possibilità d'azione degli avversari sono fortemente limitate e aumentano gli oneri e i rischi di un attacco o anche soltanto di una violazione dello spazio aereo. Oltre una certa quota i sistemi a corta gittata non sono in grado di combattere aerei che sorvolano illegalmente la Svizzera.
- La difesa terra-aria a corta gittata si trova in un periodo di rapidi mutamenti tecnologici. È presumibile che tra 10-15 anni nuove applicazioni di tecnologie moderne (ad es. laser) consentiranno di combattere in maniera più efficace obiettivi quali i missili a corta gittata, il fuoco d'artiglieria e il fuoco dei mortai. Sarebbe consigliabile attendere questo progresso tecnologico prima di un rinnovo globale di tali sistemi.

Un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata può anche disporre di una parziale capacità di difesa dai missili balistici (difesa antimissile), tuttavia non ci si può aspettare una difesa affidabile ed efficace. A tal fine sarebbero necessari sistemi sviluppati appositamente per questo compito e anche in tale caso la loro efficacia non è certa. La difesa da missili balistici, compresi i missili balistici intercontinentali, va ben oltre le possibilità di un singolo Stato delle dimensioni della Svizzera.

2.5 Pianificazione degli acquisti per le altre parti dell'esercito

Negli anni 2020, oltre ai mezzi per la protezione dello spazio aereo anche molti altri sistemi principali dell'esercito giungeranno al termine della loro durata di utilizzazione: l'artiglieria, i carri armati da combattimento Leopard, tutti i veicoli speciali del genio e dell'artiglieria basati sul carro armato granatieri M 113, i veicoli d'esplorazione 93 e l'in-

tera flotta di carri armati granatieri ruotati Piranha. Le capacità che attualmente sono garantite da questi sistemi saranno verosimilmente mantenute anche in futuro. Parzialmente saranno disponibili nuove tecnologie e sistemi moderni che, in numero minore, svilupperanno un'efficacia identica se non addirittura più elevata, anche se a costi unitari maggiori. Come è già accaduto in passato, negli anni 2020 occorrerà inoltre sostituire autocarri, autovetture e veicoli speciali nonché effettuare investimenti per i sistemi di condotta e di comunicazione quali, ad esempio, la Rete di condotta Svizzera e i centri di calcolo del DDPS e della Confederazione.

Il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo è prioritario. Non deve tuttavia comportare una sospensione degli acquisti e degli investimenti per altre parti dell'esercito. Secondo la pianificazione attuale, nello stesso periodo in cui i mezzi per la protezione dello spazio aereo saranno rinnovati per un importo massimo di otto miliardi di franchi (2023–2032), saranno disponibili circa sette miliardi di franchi per acquisti in altri settori (stato: indice nazionale dei prezzi al consumo gennaio 2018). Una sostituzione 1:1 di tutti i sistemi attualmente impiegati costerebbe ancora di più, tuttavia non è sempre necessario dal punto di vista militare e della politica di sicurezza. L'esercito definirà quindi delle priorità e dovrà intraprendere considerevoli sforzi per stabilizzare i costi d'esercizio, al fine di poter realizzare gli imminenti rinnovamenti al suolo.

Il fatto che gli investimenti siano praticamente tutti previsti nello stesso decennio è riconducibile in particolare a due motivi:

- Dal 1990 e nei due decenni successivi le risorse a disposizione dell'esercito sono state drasticamente ridotte. Programmi di sgravio e di risparmio che si sono resi necessari a breve termine hanno inoltre ridotto la sicurezza pianificatoria. Per quanto riguarda i costi d'esercizio, il potenziale di risparmio era esiguo poiché dovevano essere svolti l'istruzione e gli impieghi. I risparmi sono quindi stati attuati in particolare nell'ambito degli acquisti, delle scorte, dei pezzi di ricambio e degli immobili. Si sono così creati ritardi negli investimenti che ora dovranno essere colmati.
- Nel 2014 è stato bocciato un grande progetto, ovvero l'acquisto di 22 aerei da combattimento Gripen E quale sostituzione parziale degli F-5 Tiger. Di conseguenza ora è necessaria la sostituzione integrale della flotta di aerei da combattimento.

Il DDPS presenterà prima della fine del 2018 una pianificazione finanziaria e degli investimenti che indicherà come e quando potranno essere soddisfatte le esigenze nell'ambito dei sistemi terrestri e dei sistemi di condotta. Questa pianificazione non sarà vincolante per il Consiglio federale, ma illustrerà che il rinnovo di tutti i mezzi per la protezione dello spazio aereo è possibile senza compromettere in modo irresponsabile l'equipaggiamento e l'armamento di altre parti dell'esercito.

2.6 Valutazione, scelta del modello e acquisto

Conformemente ai principi del Consiglio federale in materia di politica d'armamento, l'acquisto e la manutenzione avvengono secondo i principi di libera concorrenza ed economicità. Sia per l'acquisto dei nuovi aerei da combattimento sia per l'acquisto del sistema di difesa terra-aria è applicata la procedura mediante invito.

Durante la valutazione vengono raccolti tutti i dati importanti per la valutazione. Se opportuno sulla base di valori empirici, tali dati vengono sottoposti a una verifica successiva

mediante propri collaudi. Tra questi rientrano quelli sulle prestazioni, ma anche i costi, non soltanto quelli relativi all'acquisto, ma tutti i costi prevedibili per l'intero ciclo di vita, compresi la manutenzione, le riparazioni e il ripristino (ma non i programmi di mantenimento del valore, poiché non è possibile quantificare i loro costi in maniera affidabile) nonché i costi legati alla messa fuori servizio.

2.6.1 Valutazione

Aereo da combattimento

Dal novembre 2017 si sono svolti colloqui con i costruttori di aerei, dapprima con i ministeri della difesa e successivamente con team misti (rappresentanti dei ministeri della difesa e delle aziende produttrici). Nel luglio 2018 i produttori riceveranno un cosiddetto «request for proposal», un primo invito a presentare un'offerta. Entro la fine di gennaio 2019 i produttori inoltreranno offerte per 30 e per 40 aerei da combattimento (compresi i missili e un pacchetto logistico definito) nonché un calcolo del numero di aerei che sarebbero necessari per mantenere permanentemente in volo quattro aerei per quattro settimane.

A questo stadio il numero definitivo di aerei non sarà ancora stabilito. L'invito a presentare un'offerta per 30 e 40 aerei fornirà le basi per un raffronto affidabile tra i costi. Il secondo criterio servirà per determinare il rapporto ottimale tra il numero di aerei e il pacchetto logistico. Vi è infatti un nesso tra il numero di aerei e la componente logistica: una logistica più consistente permette la medesima presenza in volo con un numero minore di aerei, poiché è possibile ridurre i tempi di sosta al suolo. Il secondo criterio servirà inoltre per stabilire per ogni modello il numero minimo di aerei necessari.

Da maggio a luglio 2019 gli aerei da combattimento saranno testati uno dopo l'altro in Svizzera. Rispetto alla valutazione svolta nel 2008 e sulla base delle esperienze fatte a suo tempo (che indicano quali dati è opportuno esaminare) il programma di test sarà ottimizzato, consentendo una riduzione dei tempi. Gli aerei saranno basati a Payerne, ma decolleranno e atterreranno anche a Meiringen, per consentire misurazioni delle emissioni foniche in entrambe le località. Il collaudo in Svizzera è un requisito imprescindibile, il cui mancato adempimento avrebbe come conseguenza l'esclusione dell'aereo in questione.

Nel novembre 2019 seguirà un secondo invito a presentare un'offerta a cui si dovrà dare una risposta entro la fine di maggio del 2020. Da giugno a fine 2020 sarà redatto il rapporto di valutazione che, unitamente al rapporto relativo al sistema di difesa terra-aria, successivamente sarà sottoposto al Consiglio federale per la scelta del modello.

Sistema di difesa terra-aria

La preparazione della valutazione è iniziata nel settembre 2017 con un'analisi di mercato dei sistemi di difesa terra-aria che è sfociata in una cosiddetta «long list» dei sistemi da considerare. Per questa analisi di mercato si sono svolti colloqui con i ministri della difesa dei Paesi in cui si producono o si impiegano questi sistemi. Nella primavera del 2018 l'elenco è stato ridotto a tre sistemi («short list»), che saranno valutati.

La valutazione del sistema di difesa terra-aria si svolgerà parallelamente a quella per i nuovi aerei da combattimento; in Svizzera non saranno testati sistemi completi, ma soltanto i sensori.

2.6.2 Prezzi degli aerei da combattimento

I prezzi d'acquisto degli aerei da combattimento devono essere considerati in modo differenziato per più motivi:

- vi è una grande differenza tra il prezzo di un semplice aereo senza materiale supplementare (prezzo fly away) e il prezzo del sistema. Quest'ultimo comprende la totalità dell'armamento e della logistica, l'equipaggiamento specifico all'impiego (ad es. sensori, sistemi di autoprotezione, serbatoi supplementari), i sistemi di analisi degli impieghi e i sistemi per l'addestramento (ad es. simulatori). Il prezzo del sistema può ammontare al doppio del prezzo fly away.
- I prezzi vengono mantenuti segreti per motivi commerciali e i dati sulle prestazioni per motivi di natura militare. I produttori conservano così flessibilità durante le trattative contrattuali e le trattative sui prezzi.
- La situazione di libera concorrenza, lo stato di ammortizzazione dei costi di sviluppo e l'andamento dei costi di produzione possono influire sul prezzo, per cui diversi clienti pagano prezzi differenti in momenti differenti.

I confronti internazionali, eseguiti basandosi occasionalmente su dati pubblicati, sono pertanto inaffidabili.

Per un quadro completo devono essere considerati i costi dell'intera durata di utilizzazione, non soltanto i costi d'acquisto. Le uscite d'esercizio sono un fattore importante che nella valutazione sarà esaminato con la massima cura e considerato nella scelta del modello.

Se gli aerei da combattimento restano in servizio per circa 30 anni, in base all'esperienza dovranno essere eseguiti diversi *update* o *upgrade* (programmi di mantenimento del valore e di aumento dell'efficienza bellica), i cui costi però non possono essere pronosticati in maniera affidabile.

Nel suo rapporto «Luftverteidigung der Zukunft – Sicherheit im Luftraum zum Schutz der Schweiz und ihrer Bevölkerung» (*non pubblicato in italiano*) il gruppo di esperti interno al DDPS ha ipotizzato un prezzo medio del sistema pari a 200 milioni di franchi per aereo. Si tratta di una stima approssimativa e non di un'indicazione concreta del prezzo dei diversi produttori. Vi sono aerei da combattimento più e meno cari; spesso quelli più cari sono anche più performanti, per cui per svolgere i medesimi compiti potenzialmente è necessario un numero minore di aerei. Indicazioni concrete in merito al prezzo del sistema e ai parametri prestazionali dei diversi candidati saranno disponibili soltanto una volta pervenute le offerte vincolanti dei produttori. Il volume finanziario massimo di otto miliardi di franchi per l'acquisto dei nuovi aerei da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria a lunga gittata costituisce il limite finanziario, indipendentemente dal prezzo del sistema dei singoli aerei.

2.6.3 Pianificazione dei pagamenti

Attualmente non è ancora nota l'entità dei pagamenti e in quali anni saranno esigibili; la questione sarà negoziata con i fornitori prescelti.

Un acquisto a tappe – nel senso che verrebbe dapprima ordinata soltanto una piccola quantità, il resto più tardi in una seconda fase – non presenterebbe alcun vantaggio sull'arco temporale di una decina di anni. L'organizzazione del ritmo delle consegne oppure l'adeguamento della cadenza dei pagamenti alle risorse disponibili può essere conseguito nelle trattative con gli offerenti. Un acquisto a tappe creerebbe incertezza da ambo le parti senza fruttare alcun beneficio. Occorrerebbe inoltre prevedere costi più elevati.

2.6.4 Scelta del modello

I candidati sono confrontati tra loro con l'ausilio di un'analisi costi-benefici. I criteri di valutazione principali sono:

- efficacia (efficacia operativa, autonomia d'impiego);
- supporto ai prodotti (facilità di manutenzione, autonomia a livello di supporto);
- cooperazione (cooperazione nel campo dell'istruzione militare, ad es. utilizzazione dello spazio aereo, di piazze d'aviazione e di tiro, di infrastrutture per la simulazione nonché cooperazione con i fornitori e/o il Governo dello Stato produttore durante l'utilizzazione, ad es. nei settori della manutenzione, della gestione dei pezzi di ricambio, dello sviluppo ulteriore);
- partecipazione industriale diretta (entità e qualità del programma industriale).

Il beneficio complessivo è messo a confronto con i costi. Saranno considerati tanto i costi d'acquisto dei sistemi quanto i relativi costi d'esercizio durante un periodo di utilizzazione di trent'anni. Non vengono per contro considerati i costi di eventuali programmi di aumento dell'efficienza o di mantenimento del valore nonché i costi della messa fuori servizio, poiché le previsioni al riguardo sono estremamente incerte.

Le informazioni sulle prestazioni e sui costi di tutti i candidati, raccolte nella valutazione, non possono essere pubblicate; la loro segretezza risponde a legittimi interessi militari e commerciali. I costi dei sistemi di cui è proposto l'acquisto (aerei da combattimento e difesa terra-aria) saranno per contro illustrati in maniera dettagliata nel programma d'armamento. Anche i risultati delle misurazioni delle emissioni foniche per gli aerei da combattimento saranno pubblicati.

2.6.5 Contratti d'acquisto con i Governi o direttamente con le aziende produttrici?

I beni d'armamento possono essere acquistati direttamente dalle aziende produttrici o in alternativa tramite il Governo dello Stato produttore (concretamente: Ministero della difesa o forze armate). Gli acquisti dagli Stati Uniti si svolgono di principio tramite il programma *Foreign Military Sales* del Dipartimento della difesa; gli F-5, gli F/A-18 e i missili per questi aerei sono stati acquistati seguendo questa procedura. In Europa sono usuali gli acquisti effettuati direttamente presso il produttore; nel caso dell'acquisto del Gripen E, rifiutato in votazione popolare, il ministero della difesa svedese sarebbe tuttavia stato il partner contrattuale principale.

L'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria può di principio avvenire in entrambi i modi. Un acquisto tramite il Governo potrebbe rafforzare la base negoziale nei confronti dell'azienda nel senso che la Svizzera beneficerebbe di condizioni commerciali simili a quelle del Governo in questione e il Governo avrebbe ragioni di natura politico-economica e industriale per promuovere la riuscita dell'affare. Per mantenere aperte tutte le opzioni, sono possibili entrambe le varianti, senza discriminazione o preferenza alcuna.

Nel caso di un acquisto direttamente presso un'azienda, si cercherà di concludere parallelamente con i ministeri della difesa o con le forze armate del Paese produttore uno o più accordi concernenti la cooperazione in materia d'istruzione e se possibile anche di esercizio/manutenzione.

Sono responsabili dell'adempimento degli impegni offset unicamente le *aziende* produttrici.

2.6.6 Scadenario per la valutazione e l'acquisto del NAC e della DTA

Luglio 2018	Primo invito a presentare un'offerta per il NAC
Estate 2018	Primo invito a presentare un'offerta per la DTA
Fine gennaio 2019	Ricevimento della prima offerta per il NAC
Primavera 2019	Ricevimento della prima offerta per la DTA
Maggio–luglio 2019	Prove al suolo e in volo di aerei da combattimento in Svizzera
Novembre 2019	Secondo invito a presentare un'offerta per il NAC
Inizio 2020	Secondo invito a presentare un'offerta per la DTA
Maggio 2020	Ricevimento della seconda offerta per il NAC
Estate 2020	Ricevimento della seconda offerta per la DTA
Maggio–novembre 2020	Redazione dei rapporti di valutazione a) per i nuovi aerei da combattimento, b) per un nuovo sistema di difesa terra-aria
Fine 2020	Scelta del modello
2022	Approvazione del Programma d'armamento 2022, trattazione e delibera nelle Camere
Fine 2022, inizio 2023	Firma del contratto per il NAC e il sistema DTA (ordinazione)
2025	Inizio delle consegne del NAC e del sistema DTA
2030	NAC e DTA introdotti presso la truppa

3 Ripercussioni

3.1 Ripercussioni per la Confederazione

3.1.1 Aspetti di politica di sicurezza

La decisione programmatica avrà come conseguenza che l'esercito – fatti salvi l'esito di questa pianificazione e l'approvazione da parte del Parlamento degli acquisti che si intende proporre – potrà continuare a svolgere i propri compiti nei prossimi decenni. Sarà quindi in grado di proteggere e difendere gli abitanti della Svizzera e le infrastrutture critiche necessarie al funzionamento dello Stato, dell'economia e della società da minacce aeree nonché di appoggiare le truppe di terra nell'impiego.

Vi sono altre parti dell'esercito che presto dovranno essere rinnovate e anche per la protezione dello spazio aereo negli anni 2030 rimarrà ancora da modernizzare la difesa terra-aria a corta gittata. L'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria a lunga gittata ha però la massima priorità e rappresenta il presupposto affinché l'esercito possa funzionare come sistema globale.

Il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo è un segnale importante a livello di politica di sicurezza. La Svizzera mostra così che in situazioni di tensione e di conflitto è intenzionata e capace di impedire l'utilizzo del proprio spazio aereo alle parti in conflitto. Questo rafforza la credibilità della sua neutralità e riduce il rischio che una delle parti in conflitto cerchi di ottenere vantaggi militari violando lo spazio aereo svizzero. In un contesto caratterizzato da crescenti tensioni, con la decisione programmatica la Svizzera lancia anche il segnale che la sicurezza rappresenta un bene importante e che è disposta a investire le risorse necessarie per preservarla.

3.1.2 Aspetti di politica estera

Il rinnovo dei mezzi per la difesa dello spazio aereo costituisce un acquisto di grande entità con un importante volume finanziario. Si può ritenere che ai Governi di tutti i Paesi produttori preme che gli aggiudicatori siano aziende nazionali.

Rimane però assolutamente aperta la questione se i nuovi aerei da combattimento e il nuovo sistema di difesa terra-aria saranno acquistati nello stesso Stato o in due Stati differenti.

Di principio i requisiti (capacità prestazionale, idoneità per la Svizzera, costi, offerte di cooperazione militare e industriale) devono essere soddisfatti e i criteri oggettivi devono essere preponderanti. Sulle decisioni in materia di acquisti non devono prevalere riflessioni inopportune a scapito dell'entità dei benefici per l'esercito. Il Consiglio federale è però libero nella scelta del modello. Aspetti di politica estera possono avere un influsso.

3.1.3 Aspetti finanziari

Per l'acquisto di un nuovo aereo da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria a lunga gittata sarà investito un volume finanziario massimo di otto miliardi di franchi (stato: indice nazionale dei prezzi al consumo gennaio 2018). I progetti *nuovo sistema di condotta* (C2Air) e *mantenimento del valore e sostituzione dei sensori radar* (Radar) saranno finanziati al di fuori di questo volume finanziario.

Nello stesso lasso di tempo in cui giungerà a scadenza il finanziamento massimo di otto miliardi di franchi per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo (presumibilmente nel periodo 2023–2032), occorrerà prevedere sette miliardi di franchi per acquisti (tramite programmi d'armamento) destinati ad altre parti dell'esercito (cfr. capitolo 2.4). Questo è il fabbisogno minimo; per rinnovare completamente i sistemi al suolo e di condotta che in questo periodo giungeranno al termine della durata di utilizzazione in sé sarebbero necessari investimenti dell'ordine di circa 10 miliardi di franchi.

Con un budget per l'esercito di cinque miliardi di franchi annui vi è circa un miliardo a disposizione per pagare gli acquisti effettuati con i programmi d'armamento. Circa tre miliardi sono necessari per il funzionamento dell'esercito, circa un miliardo per gli immobili, l'acquisto di munizioni, il completamento e il rinnovo dell'equipaggiamento (ad esempio il vestiario personale dei militari o il primo acquisto di materiale dell'esercito di importanza finanziaria secondaria) nonché per la progettazione, il collaudo e la preparazione dell'acquisto.

Sull'arco di 10 anni (2023–2032) vi sarebbero quindi 10 miliardi di franchi di risorse finanziarie a disposizione rispetto a un fabbisogno di 15 miliardi di franchi (otto per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo, sette per altre parti dell'esercito). Nel novembre 2017 il Consiglio federale ha pertanto deciso di concedere al limite di spesa dell'esercito per i prossimi anni un tasso di crescita dell'ordine dell'1,4 per cento annuo in termini reali. Nel contempo l'esercito dovrà stabilizzare le uscite per l'esercizio affinché tale aumento sia a disposizione in prevalenza per gli investimenti per l'armamento. Un simile incremento delle uscite implica che per il periodo 2023–2032 saranno disponibili i circa 15 miliardi di franchi necessari per il finanziamento dei programmi d'armamento.

3.2 Ripercussioni per l'economia

Dal punto di vista economico è di estrema importanza che le risorse finanziarie spese per l'acquisto di un nuovo aereo da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria vadano a vantaggio dell'economia in Svizzera. Gli affari di compensazione (offset) hanno per l'appunto questo scopo: far sì che produttori esteri assegnino mandati ad aziende in Svizzera.

Per l'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un nuovo sistema di difesa terra-aria si applicano i principi del Consiglio federale per la politica d'armamento. Ciò significa che le aziende produttrici aggiudicatrici devono compensare al 100 per cento il valore contrattuale mediante l'assegnazione di mandati in Svizzera, secondo i seguenti valori indicativi per la ripartizione regionale degli offset: il 65 per cento dell'importo nella Svizzera tedesca, il 30 per cento nella Svizzera francese e il 5 per cento nella Svizzera italiana.

Gli *offset diretti* sono affari direttamente connessi al bene d'armamento da acquistare: le prestazioni fornite dalle imprese svizzere sono parte integrante del bene d'armamento da acquistare, sotto forma di fabbricazione su licenza totale o parziale, rapporti di subappalto, joint ventures e altre forme di cooperazione. Gli *offset indiretti* non si riferiscono direttamente al bene d'armamento da acquistare, ma sono originati dal rispettivo acquisto di armamenti. Questo tipo di offset si riferisce in primo luogo alle commesse industriali, alle attività di finanziamento rilevanti per gli offset, al trasferimento di tecnologie, agli investimenti, al supporto marketing e commerciale.

Gli offset presentano molteplici vantaggi: portano commesse all'economia svizzera dall'estero e in tal modo creano o garantiscono posti di lavoro in Svizzera. Mediante offset diretti le imprese svizzere possono accedere a tecnologie di punta e sviluppare nuove capacità. Queste contribuiscono all'autonomia nella manutenzione e nel mantenimento del valore dei sistemi nonché alle competenze fondamentali dell'industria attiva nel campo della sicurezza e degli armamenti. Gli offset permettono inoltre di accedere a nuovi mercati che potranno essere mantenuti anche dopo la conclusione degli obblighi offset. Infine, gli offset generano anche entrate fiscali. Per questi motivi il Consiglio federale non si discosta dal principio per il quale devono essere stipulati affari offset pari al 100 per cento del valore contrattuale. È presumibile che gli affari offset aumentino i costi degli acquisti. Ma dal punto di vista economico prevalgono i vantaggi.

Di principio il produttore straniero è libero di scegliere i suoi partner commerciali in Svizzera; la Svizzera non può imporre determinate aziende. Se il produttore straniero ha una filiale nel nostro Paese, può assegnare commesse anche a quest'ultima. Per la Svizzera il beneficio economico globale non risulta pregiudicato. L'Ufficio offset di Berna⁵ garantisce, in collaborazione con armasuisse, che gli affari soddisfino tutte le condizioni per poter essere considerati come affari di compensazione.

Poiché il valore economico generato da affari supplementari è generalmente più elevato delle mere spese finanziarie, possono essere utilizzati moltiplicatori per tenere conto del valore effettivo di un affare offset. L'importo di un affare offset viene provvisto di un fattore e quindi adeguato al valore effettivo per l'economia (affari con istituti di ricerca: fattore 1–2, affari di grande importanza per la Svizzera in materia di politica di sicurezza e d'armamento: fattore 1–3).

Per promuovere una collaborazione sostenibile, gli affari effettuati in tempi ravvicinati, ma *prima* del periodo definito nell'accordo offset, sono computati (*banking*). La decisione in merito viene presa da armasuisse nel singolo caso. Il computo di *banking* è limitato al 20 per cento al massimo del nuovo impegno offset.

È importante che nella realizzazione degli affari di compensazione si punti alla massima trasparenza. In un elenco accessibile al pubblico figureranno tutte le imprese beneficiarie di commesse offset.

4 Rapporto con il programma di legislatura e con le strategie del Consiglio federale

La decisione programmatica proposta non si riferisce alla legislatura in corso, bensì a legislature successive per le quali non vi è ancora alcuna pianificazione. La scelta del modello, il progetto di programma d'armamento, l'avvio dell'ordinazione e le prime scadenze di pagamento si concretizzeranno nella legislatura 2020–2023.

Il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo corrisponde al Concetto per garantire la sicurezza dello spazio aereo a lungo termine (Rapporto del Consiglio federale

⁵ L'Ufficio offset di Berna sottostà all'*Association for Swiss Industry Participation in Security and Defence Procurement Programs* (ASIPRO). ASIPRO è sostenuta da Swissmem e dal *Groupe romand pour le matériel de défense et de sécurité* e può accogliere come membri altre associazioni industriali. ASIPRO è una persona giuridica autonoma, indipendente da armasuisse.

del 27 agosto 2014⁶ in adempimento del postulato Galladé, 12.4130) e al Rapporto del Consiglio federale del 24 agosto 2016⁷ sulla politica di sicurezza della Svizzera.

5 Aspetti giuridici

Secondo l'articolo 28 capoverso 1^{bis} lettera c della legge sul Parlamento l'Assemblea federale coopera alle pianificazioni importanti delle attività dello Stato prendendo, tra l'altro, decisioni programmatiche. Le decisioni programmatiche sono decisioni preliminari che indicano come determinati obiettivi debbano essere perseguiti, determinati principi e criteri osservati o determinate misure pianificate. Le decisioni programmatiche sono di principio emanate sotto forma di decreto federale semplice. Per le decisioni programmatiche di ampia portata può essere scelta la forma del decreto federale (cpv. 3).

In merito alla presente decisione programmatica va precisato quanto segue:

- in caso di accettazione, la presente decisione programmatica costituisce di principio una decisione preliminare vincolante in merito al fatto che nei prossimi anni si intendono acquistare nuovi aerei da combattimento e un nuovo sistema di difesa terra-aria a lunga gittata. Le Camere mantengono la loro libertà decisionale in merito alle proposte d'acquisto concrete che saranno loro sottoposte nel quadro di programmi d'armamento. Qualora il Consiglio federale volesse poi scostarsi dalla decisione programmatica per ragioni valide, dovrà indicarne i motivi secondo l'articolo 28 capoverso 4 della legge sul Parlamento.
- Nel presente caso si tratta di una decisione di principio in merito a una questione di grande portata, non di una decisione in merito a un acquisto concreto. È quindi logico che la decisione programmatica sia presentata alle Camere federali – e nel caso di un referendum anche al popolo – prima di elaborare un pacchetto di acquisti concreto sulla base della valutazione, della scelta del modello e delle trattative con i produttori. La materia è consona al ricorso allo strumento della pianificazione programmatica: si tratta di un affare di ampia portata, che necessita di sicurezza pianificatoria perché durerà oltre dieci anni e richiederà notevoli risorse. In questo contesto la sicurezza pianificatoria è essenziale.

⁶ www.parlament.ch > 12.4130 > Rapporto in adempimento dell'intervento parlamentare («Bericht in Erfüllung des parlamentarischen Vorstosses»)

⁷ FF 2016 6979