



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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



2022

Messaggio  
sull'esercito



# Messaggio sull'esercito 2022

Con il messaggio sull'esercito 2022 il Consiglio federale chiede alle Camere federali crediti d'impegno per un importo complessivo di 9,3 miliardi di franchi per l'acquisto degli aerei da combattimento F-35A (6,035 mia. fr.) e del sistema di difesa terra-aria Patriot (1,987 mia. fr.) nonché per le relative misure edili (120 mio. fr. per gli F-35A e 66 mio. fr. per il sistema Patriot), per l'acquisto di materiale dell'esercito 2022 (695 mio. fr.) e per il programma degli immobili del DDPS 2022 (349 mio. fr.). Inoltre il Consiglio federale chiede la messa fuori servizio degli aerei da combattimento F-5-Tiger.

## **36 F-35A moderni sostituiranno 55 vecchi aerei**

L'esercito deve proteggere la popolazione della Svizzera dalle minacce aeree. Deve salvaguardare la sovranità sullo spazio aereo e proteggere lo spazio aereo in occasione di conferenze e in caso di tensioni elevate come pure in caso di conflitti armati. Gli aerei da combattimento attuali però giungeranno al termine della loro durata di utilizzazione verso il 2030 e devono essere sostituiti. Inoltre la Svizzera non dispone di alcun sistema di difesa terra-aria a lunga gittata.

Il Consiglio federale chiede al Parlamento l'acquisto di 36 aerei da combattimento del tipo F-35A del produttore statunitense Lockheed Martin. In sede di valutazione l'aereo ha conseguito i risultati di gran lunga migliori. Dei quattro aerei oggetto di valutazione è risultato essere quello più performante e quello nettamente più conveniente per quanto riguarda l'acquisto e l'esercizio. Per i piloti è più semplice da manovrare e sono necessari meno voli d'addestramento e decolli rumorosi. Il Consiglio federale chiede al Parlamento un credito d'impegno pari a 6,035 miliardi di franchi per gli aerei nonché di 120 milioni di franchi per le relative misure edilizie. Gli immobili esistenti presso gli aerodromi militari di Payerne, Meiringen ed Emmen potranno continuare a essere utilizzati. A tale proposito si renderanno necessari degli adeguamenti e a Payerne verrà realizzato un nuovo centro d'addestramento.

Il credito d'impegno richiesto è inferiore al volume finanziario massimo approvato dal popolo svizzero il 27 settembre 2020. L'importo massimo deciso all'epoca pari a sei miliardi di franchi si basava sull'indice nazionale dei prezzi al consumo di gennaio 2018. Dopo aver tenuto conto delle attuali previsioni sull'andamento del rincaro e dei pagamenti previsti, il volume finanziario massimo ammonta a circa 6,3 miliardi di franchi.

L'acquisto di 36 nuovi aerei da combattimento permette di sostituire i 25 F-5 Tiger e i 30 F/A-18 Hornet attualmente in uso. Per la flotta di F-5 Tiger il Consiglio federale chiede al Parlamento la messa fuori servizio. Ad oggi questi aerei da combattimento possono essere impiegati solo in addestramenti e in buone condizioni meteorologiche per il servizio di polizia aerea. In caso di combattimento aereo contro un avversario dotato di velivoli moderni non avrebbero nessuna possibilità di successo. Secondo quanto previsto, gli odierni F/A-18 Hornet verranno sostituiti gradualmente dai nuovi aerei intorno al 2030.

### **Il sistema Patriot permette di colmare le lacune di sicurezza**

Per quanto riguarda il sistema di difesa terra-aria, il Consiglio federale ha scelto cinque unità di fuoco del sistema Patriot del produttore statunitense Raytheon. Rispetto al secondo sistema che è stato oggetto di valutazione, questo sistema è in grado di coprire una grande distanza d'impiego. I sensori ad ampio raggio di cui è dotato inoltre migliorano il quadro della situazione aerea. Inoltre sull'arco dell'intera durata di utilizzazione comporta costi più bassi. Il credito d'impegno per l'acquisto ammonta a 1,987 miliardi di franchi per il sistema e a 66 milioni di franchi per tre nuovi edifici adibiti all'istruzione nonché per l'adeguamento delle infrastrutture di deposito.

Con Patriot la Svizzera disporrà di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata. Sarà così possibile coprire vaste aree: con poche postazioni l'esercito potrà proteggere gran parte delle regioni densamente popolate della Svizzera. Inoltre la difesa terra-aria a lunga gittata sgrava gli aerei da combattimento. I due elementi si completano a vicenda. Gli aerei da combattimento possono essere impiegati in modo flessibile, mentre i sistemi di difesa terra-aria forniscono una protezione persistente e sono in grado di combattere altri aerei da combattimento, missili da crociera e missili in avvicinamento a corta gittata.

### **Crediti annuali per materiale dell'esercito e ulteriori immobili**

Oltre ai crediti per i nuovi mezzi di protezione della popolazione da minacce aeree, al pari di quanto accaduto nei messaggi sull'esercito passati il Consiglio federale chiede l'acquisto di materiale dell'esercito. I crediti verranno utilizzati tra l'altro per la ciberdifesa, per il rinnovo dei centri d'istruzione al combattimento e per la valutazione di un sistema per la neutralizzazione di mini droni. Il messaggio in oggetto comprende inoltre i crediti d'impegno per il Pro-

gramma degli immobili del DDPS 2022. Quest'ultimo riguarda un magazzino a scaffalature verticali per tessuti a Thun, una nuova rimessa per veicoli, un'officina e un centro di manutenzione presso l'aerodromo di Alpnach nonché ulteriori progetti.

### **Le imprese riceveranno commesse per svariati miliardi**

I produttori esteri del nuovo aereo da combattimento e del sistema di difesa terra-aria a lunga gittata saranno tenuti ad assegnare commesse a imprese svizzere. Con riferimento agli aerei si tratta del 60 per cento del valore contrattuale, ossia di 2,9 miliardi di franchi (di cui un miliardo di franchi di offset diretti), mentre per i sistemi di difesa terra-aria si tratta del 100 per cento del valore contrattuale, ossia di 1,3 miliardi di franchi (di cui 260 mio. fr. di offset diretti). Inoltre la Confederazione assegnerà commesse all'industria svizzera per un valore di 321 milioni di franchi. Grazie a queste commesse aventi un valore complessivo di 4,5 miliardi di franchi, nei decenni futuri in Svizzera verranno creati numerosi posti di lavoro.

Inoltre il Programma degli immobili del DDPS 2022 come pure le misure edili per gli F-35A e il sistema Patriot avranno ripercussioni prevalentemente sull'occupazione in Svizzera. Il settore edilizio trarrà profitto da commesse pari a circa 500 milioni di franchi.

### **Ripercussioni sull'ambiente**

Sostituendo gli aerei da combattimento F/A-18 Hornet e F-5 Tiger con gli F-35A, il consumo annuale di cherosene e le emissioni di CO<sub>2</sub> della flotta di aerei da combattimento potranno essere ridotti di circa un quarto. Ciò è dovuto al minor numero di ore di volo necessarie. L'inquinamento fonico annuale rimane complessivamente invariato. L'F-35A è risultato leggermente più rumoroso al decollo rispetto all'attuale F/A-18, ma i decolli rumorosi necessari saranno dimezzati rispetto alla situazione attuale. Per contenere quanto più possibile l'inquinamento fonico, si stanno cercando possibilità tecnico-procedurali per ridurre ulteriormente il rumore in collaborazione con il produttore e con il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (EMPA). Inoltre il Consiglio federale valuta se nelle vicinanze degli aerodromi sia necessario costruire ulteriori finestre insonorizzate a carico del DDPS per soddisfare i requisiti dell'ordinanza del 15 dicembre 1986 contro l'inquinamento fonico.

I valori limite per le onde elettromagnetiche per le antenne radar del sistema Patriot sono decisamente inferiori. Non vi sono pericoli per la popolazione e per l'ambiente.

Con il Programma degli immobili del DDPS 2022, saranno realizzati impianti fotovoltaici con una superficie totale di 11 300 metri quadrati in sei sedi che genereranno 2,1 gigawattore di energia elettrica all'anno, ciò che equivale al consumo di 550 economie domestiche composte da quattro persone. Se in un'ubicazione è possibile produrre più energia elettrica di quanta ne è consumata, la produzione eccedente è considerata nel bilancio DDPS e bilanciata con il consumo di energia elettrica in altre ubicazioni del medesimo.

Tutti gli edifici soddisfano almeno lo standard Minergie: questo vale per le nuove costruzioni e anche per quelle risanate. In questo modo il fabbisogno di calore e di freddo viene ridotto. Oltre al risanamento degli edifici, verranno ampliate le capacità di produzione di energia da fonti rinnovabili. La sostituzione dei riscaldamenti a nafta con riscaldamenti basati su energie rinnovabili ridurrà nel contempo le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Inoltre sono attuati progetti pilota per fornire energia in modo autosufficiente agli edifici e agli impianti militari. L'obiettivo è approvvigionare gli impianti militari nella maggior misura possibile con energie rinnovabili.

## **Acquisto degli aerei da combattimento F-35A** **8**

Aerei da combattimento F-35A 9

Misure edili per gli aerei da combattimento F-35A 13

## **Messa fuori servizio degli aerei da combattimento F-5 Tiger** **14**

## **Acquisto del sistema di difesa terra-aria a lunga gittata Patriot** **15**

Sistema Patriot 16

Misure edili per il sistema Patriot 18

## **Acquisto di materiale dell'esercito 2022** **19**

Progettazione, collaudo e preparazione dell'acquisto (PCPA) 20

Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento (E&FR) 21

Munizioni per l'istruzione e gestione delle munizioni (MI&GM) 21

## **Programma degli immobili del DDPS 2022** **23**

Risanamento di un impianto di condotta 24

Ampliamento e risanamento dell'infrastruttura d'impiego presso l'aerodromo militare di Alpnach 25

Magazzino a scaffalature verticali per tessili a Thun 26

Altri progetti immobiliari 2022 27

# Acquisto degli aerei da combattimento F-35A

Nell'ambito dell'acquisto degli aerei da combattimento F-35A il Consiglio federale chiede un credito d'impegno di 6,035 miliardi di franchi per gli aerei da combattimento e di 120 milioni di franchi per le misure edili.

in mio. fr.

## Crediti d'impegno

Aerei da combattimento F-35A	6035
Misure edili per gli aerei da combattimento F-35A	120

I crediti d'impegno richiesti comprendono il rincaro e l'imposta sul valore aggiunto fino alla consegna.



F-35A – L'aereo da combattimento giusto per la Svizzera



Come la Svizzera intende finanziare la propria difesa dalle minacce aeree



Perché la Svizzera ha bisogno di nuovi aerei da combattimento



Domande e risposte sull'acquisto degli aerei da combattimento F-35A

Dossier Web Air2030: [www.ddps.ch/air2030](http://www.ddps.ch/air2030)

# Aerei da combattimento F-35A

Investimenti: 6,035 miliardi di franchi

Fornitura: prevedibilmente 2027–2030

Durata di utilizzazione: almeno 30 anni

**Gli aerei da combattimento delle Forze aeree sono prossimi alla fine della loro durata di utilizzazione. Al fine di proteggere la sua popolazione e la sua sovranità, per i prossimi decenni la Svizzera ha bisogno di nuovi aerei da combattimento.**

Per salvaguardare la sua sicurezza e la sua sovranità, la Svizzera deve sorvegliare, proteggere e difendere il suo spazio aereo in caso di attacco. Ciò si evidenzia nei compiti dell'esercito: salvaguardia della sovranità sullo spazio aereo, protezione dello spazio aereo in occasione di conferenze e in caso di tensioni elevate come pure difesa dello spazio aereo in caso di conflitti armati. A tale scopo sono indispensabili aerei da combattimento performanti e una difesa terra-aria efficiente che condizionano il comportamento delle parti belligeranti e di potenziali aggressori.

Oggi vengono impiegati 30 aerei da combattimento del modello F/A-18 Hornet. Sono stati introdotti nel 1997 e presto giungeranno al termine della loro durata di utilizzazione. Grazie al prolungamento della durata di utilizzazione cui sono stati sottoposti, potranno essere impiegati all'incirca fino al 2030. Un ulteriore prolungamento sarebbe troppo oneroso e troppo rischioso sul piano tecnico e finanziario. I 25 F-5 Tiger sono in servizio da oltre 40 anni. Con i loro sensori obsoleti e il loro armamento non avrebbero nessuna possibilità di successo in caso di



F-35A della Lockheed Martin

combattimento aereo contro un avversario moderno. Con l'acquisto di 36 aerei da combattimento F-35A entrambe le attuali flotte saranno sostituite.

Per il servizio di polizia aerea sono necessari aerei da combattimento performanti. Infatti solo questo tipo di aereo è in grado di raggiungere rapidamente quote operative elevate e velocità che permettono di prendere in tempo utile misure contro aerei che non si attengono alle norme della navigazione aerea. Per proteggere lo spazio aereo in un conflitto armato, oltre agli aerei da combattimento è indispensabile anche un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata. Entrambi i sistemi si integrano a vicenda. Gli aerei da

combattimento possono essere impiegati in modo flessibile, mentre la difesa terra-aria fornisce una protezione persistente ed è in grado di combattere aerei da combattimento, missili da crociera e missili in avvicinamento a corta gittata. L'acquisto degli F-35A e quello del sistema Patriot sono ben coordinati tra di loro.

#### **Valutazione con un risultato chiaro**

Il Consiglio federale ha valutato gli aerei da combattimento Eurofighter di Airbus (Germania), F/A-18 Super Hornet della Boeing, F-35A di Lockheed Martin (entrambi Stati Uniti) e Rafale di Dassault (Francia). Nella valutazione l'F-35A ha ottenuto il miglior risultato. Presenta i maggiori benefici complessivi, con un chiaro distacco rispetto agli altri candidati. In tre dei quattro criteri principali l'F-35A ha ottenuto il miglior punteggio. Solo per quanto riguarda gli offset diretti ha ottenuto risultati peggiori rispetto ai modelli degli altri candidati. Oltre che a livello di benefici, l'F-35A ha conseguito di gran lunga il miglior risultato anche nell'ambito dei costi. Per quanto riguarda i costi complessivi (costi d'acquisto e d'esercizio), la differenza rispetto al modello classificatosi secondo relativamente ai costi è di circa 2 miliardi di franchi sull'arco di 30 anni. Sulla base di questo chiaro risultato, il 30 giugno 2021 il Consiglio federale ha deciso per l'F-35A.

Nel complesso, rispetto agli altri candidati valutati l'F-35A è notevolmente più performante, e questo sia nel servizio di polizia aerea sia anche nella difesa aerea e nell'appoggio alle truppe di terra. Per i piloti l'F-35A è inoltre più facile da manovrare: sono quindi necessari meno voli d'addestramento e decolli rumorosi. Di conseguenza vi sono meno emissioni di CO<sub>2</sub>. Per di più l'F-35A è molto più avanzato tecnicamente rispetto agli altri modelli: una buona premessa, se si considera un utilizzo per diversi decenni. Essendo inoltre impiegato in tutto il mondo, soprattutto in Europa, da diverse Forze aeree in un numero maggiore rispetto agli altri modelli, vi sono maggiori possibilità di cooperazione e si riducono le dipendenze dal produttore e dal Paese di produzione. Infine i costi d'acquisto e d'esercizio sono nettamente inferiori rispetto a quelli degli altri candidati.

Alla vigilia della scelta del modello sono stati valutati anche gli aspetti in materia di politica di sicurezza e di politica estera nonché le possibilità di rafforzamento delle relazioni bilaterali. Considerato il netto risultato della valutazione, nella scelta il Consiglio federale non ha potuto tenere conto di un eventuale rafforzamento della cooperazione politica e diplomatica con i Paesi europei.

### **Quadro finanziario e rischi**

Con la decisione programmatica sull'acquisto di nuovi aerei da combattimento, il Parlamento ha deciso di stanziare un volume finanziario di sei miliardi di franchi, che si basa sui prezzi in base all'indice nazionale dei prezzi al consumo di gennaio 2018. Dopo aver tenuto conto delle attuali previsioni sull'andamento del rincaro e dei pagamenti previsti, il volume finanziario massimo ammonta a 6,314 miliardi di franchi.

Con il messaggio sull'esercito 2022 viene richiesto alle Camere federali un credito d'impegno di 6,035 miliardi di franchi per l'acquisto degli aerei da combattimento F-35A. Tale credito è inferiore al volume finanziario ipotizzato.

Per gli F-35A è disponibile un'offerta vincente in dollari statunitensi. In questo modo non vi è alcun rischio di rincaro per le forniture estere. Per commesse dirette della Confederazione ad aziende svizzere (67 mio. fr., p.es. Ruag AG) si prevede un rincaro di cinque milioni di franchi.

È stato considerato un tasso di cambio pari a 0,95 franchi svizzeri per 1 dollaro statunitense. Questa ipotesi è leggermente superiore al tasso di cambio di 0,90 franchi svizzeri per 1 dollaro statunitense ipotizzato per il 2022, secondo gli indicatori economici per la pianificazione finanziaria di dicembre 2021 come pure secondo l'attuale tasso di

cambio di 0,92 franchi svizzeri per 1 dollaro statunitense (giorno di riferimento: 25 gennaio 2022). In tal modo si intende circoscrivere il rischio di oscillazioni valutarie fino alla copertura del tasso di cambio da parte della Confederazione.

### **Scadenario dell'acquisto**

A seguito della decisione del Parlamento sul credito d'impegno, è possibile firmare i contratti di acquisto con il governo statunitense. Se la firma avverrà prima della fine del 2022, si prevede che i primi aerei saranno consegnati nel 2027 e gli ultimi nel 2030.

Nel mese di agosto 2021 l'«Alleanza contro l'F-35A» ha lanciato la raccolta di firme per l'iniziativa popolare «Contro gli F-35 (Stopp F-35)». Il termine per la raccolta delle firme scadrà il 1° marzo 2023. Finché non è eventualmente accettata in una votazione popolare, in linea di principio l'iniziativa popolare non ha alcun effetto giuridico. Ciononostante, se l'iniziativa popolare dovesse andare in porto, l'acquisto degli aerei da combattimento potrebbe subire un ritardo. Di conseguenza l'introduzione dei nuovi aerei da combattimento prevista con la decisione programmatica entro la fine del 2030 non sarebbe verosimilmente più possibile. Inoltre in caso di ritardo occorre prevedere spese aggiuntive. L'accettazione dell'iniziativa nella votazione popolare renderebbe impossibile l'acquisto degli aerei da combattimento F-35A. Senza l'acquisto di nuovi aerei da

combattimento, a partire dal 2030 l'esercito potrebbe non essere più in grado di proteggere la popolazione da minacce provenienti dallo spazio aereo.

### **Affari offset per un importo di circa 2,9 miliardi**

L'ammontare degli impegni offset risulta dal valore contrattuale che è stato convenuto tra il Governo statunitense e Lockheed Martin in qualità di fabbricante dei nuovi aerei da combattimento F-35A. Secondo la decisione programmatica, questo valore dovrà essere compensato con affari offset nella misura del 60 per cento. Attualmente il costruttore degli aerei sta valutando mandati a imprese svizzere e dopo la firma del contratto procederà alla loro assegnazione. Sono già note le aziende svizzere coinvolte negli offset diretti, che rientravano nell'offerta del produttore estero in veste di sue subfornitrici. Gli altri progetti offset verranno ulteriormente sviluppati su base continua dopo la firma del contratto. È previsto che vengano distribuiti tra la Svizzera tedesca nella misura di circa il 65 per cento, la Svizzera romanda nella misura del 30 per cento e la Svizzera italiana nella misura del 5 per cento. Gli obblighi in materia di affari offset dovranno essere adempiuti integralmente al più tardi entro quattro anni dopo la fornitura degli ultimi aerei.

Il produttore degli aerei da combattimento assegnerà affari offset per un importo di 2,9 miliardi di franchi, di cui circa un miliardo consistente in affari offset diretti.

### **Ripercussioni sull'ambiente**

Sostituendo gli aerei da combattimento F/A-18 Hornet e F-5 Tiger con gli F-35A, il consumo annuale di cherosene e le emissioni di CO<sub>2</sub> della flotta di aerei da combattimento potranno essere ridotti di circa un quarto. Ciò è dovuto al minor numero di ore di volo necessarie. L'inquinamento fonico annuale rimane complessivamente invariato. L'F-35A è risultato leggermente più rumoroso al decollo rispetto all'attuale F/A-18, ma i decolli rumorosi necessari saranno dimezzati rispetto alla situazione attuale. Per contenere quanto più possibile l'inquinamento fonico, si stanno cercando possibilità tecnico-procedurali per ridurre ulteriormente il rumore in collaborazione con il produttore Lockheed-Martin e con il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (EMPA). Inoltre il Consiglio federale valuta se nelle vicinanze degli aeroporti sia necessario costruire ulteriori finestre insonorizzate a carico del DDPS per soddisfare i requisiti dell'ordinanza del 15 dicembre 1986 contro l'inquinamento fonico.

# Misure edili per gli aerei da combattimento F-35A

Investimenti: 120 milioni di franchi

Realizzazione: 2024–2029

Durata di utilizzazione: almeno 25 anni

**Per lo stazionamento e l'impiego della flotta di F-35A sono necessari degli adeguamenti edili presso gli aerodromi militari.**

La flotta di F-35A verrà impiegata presso gli aerodromi militari di Payerne, Meiringen ed Emmen. Le dimensioni e il peso degli F-35A sono simili a quelli degli F/A-18 Hornet: è possibile quindi continuare a utilizzare la maggior parte degli immobili. Dopo il 2030 l'intera flotta di aerei da combattimento sarà più piccola rispetto a quella attuale: siccome si dovrà procedere alla sostituzione degli F-5 Tiger e degli F/A-18 Hornet con i nuovi aerei, sono necessari solo pochi adeguamenti edili.

A Payerne occorre raggruppare in un centro d'addestramento gli impianti d'istruzione come i simulatori di volo o i mezzi d'istruzione per il personale di terra. Da qui la necessità di costruire un nuovo edificio. Nel centro d'addestramento saranno integrati anche i locali di sistema e di pianificazione dell'impiego necessari per l'F-35A. Occorre inoltre adeguare anche i ripari per gli aerei e le installazioni nei box per gli aeromobili, nell'hangar di manutenzione e nell'officina. A Meiringen è necessario adeguare le installazioni tecniche nelle piazzole per aeromobili, i locali di sistema e di pianificazione dell'impiego e i ripari per gli aerei in caso di decollo su allarme. A Emmen occorre costruire un nuovo edifi-



Centro d'addestramento a Payerne (rendering)

cio con locali di sistema e di pianificazione dell'impiego. Anche gli hangar devono essere adeguati ai nuovi aerei.

I tetti degli edifici appena costruiti saranno dotati di coperture vegetali e di moduli fotovoltaici per una superficie complessiva di circa 2100 m<sup>2</sup>. La quantità di energia elettrica prodotta ammonta a circa 473 megawattore all'anno, il fabbisogno di circa 118 famiglie.

In seguito ai lavori di costruzione volti a incrementare il valore, i costi lordi di locazione aumentano di 4,3 milioni di franchi l'anno. Le spese d'esercizio annue aumentano di 0,7 milioni di franchi, compensati nell'ambito del budget dell'esercito.

# Messa fuori servizio degli aerei da combattimento F-5 Tiger

Messa fuori servizio: a partire dal 2025

**Il servizio di volo dell'intera flotta di F-5 Tiger dovrà essere interrotto nel 2025.**

L'F-5 Tiger si basa su un modello di costruzione risalente agli ultimi anni '50. Con i Programmi d'armamento 1975 e 1981 sono stati complessivamente acquistati per le Forze aeree 110 velivoli e impiegati quali caccia per la protezione dello spazio aereo. A partire dal 2002, la flotta è stata gradualmente ridotta.

Gli F-5 Tiger possono decollare e atterrare anche di notte e in caso condizioni meteorologiche avverse, ma a causa dei sensori e dell'armamento di cui dispongono, il loro impiego per la salvaguardia della sovranità sullo spazio aereo è possibile soltanto di giorno e in buone condizioni di visibilità. Di conseguenza, possono essere impiegati soltanto in misura limitata per il servizio di polizia aerea e non sono più impiegabili per la difesa aerea. In caso di combattimento aereo contro un avversario dotato di velivoli moderni non avrebbero alcuna possibilità di successo. Attualmente l'esercito impiega ancora 25 F-5 Tiger nel ruolo di bersagli, per scopi d'allenamento e per voli di prova. In questo modo sgravano gli F/A-18 Hornet dai compiti secondari, prolungando la loro durata di utilizzazione e riducendo i costi d'esercizio di tale flotta.

Con il acquisto di 36 aerei F-35A, il fabbisogno per la protezione dello spazio aereo in una situazione persistente di tensione elevata può essere coperto. La messa fuori servizio degli F-5 Tiger avverrà prima dell'intro-



F-5 Tiger

duzione del nuovo aereo da combattimento. Il servizio di volo dell'intera flotta di F-5 Tiger sarà interrotto nel 2025. Sarebbe troppo costoso gestire tre flotte in parallelo (F-5, F/A-18 e F-35A). Un proseguimento dell'esercizio degli F-5 Tiger richiederebbe investimenti supplementari. Con la messa fuori servizio integrale degli F-5 Tiger la Patrouille Suisse perderà i suoi aerei. Il DDPS sta esaminando se la «Patrouille Suisse» verrà sciolta successivamente o proseguirà ulteriormente con altri aerei.



Domande e risposte sulla messa fuori servizio degli F-5

# Acquisto del sistema di difesa terra-aria a lunga gittata Patriot

Il Consiglio federale chiede un credito d'impegno di 1,987 miliardi di franchi per l'acquisto del sistema di difesa terra-aria a lunga gittata Patriot e un credito d'impegno di 66 milioni di franchi per le relative misure edili.

	in mio. fr.
<b>Crediti d'impegno</b>	
Sistema Patriot	<b>1987</b>
Misure edili per il sistema Patriot	<b>66</b>

I crediti d'impegno sollecitati comprendono il rincaro fino alla fornitura e l'imposta sul valore aggiunto.



Domande e risposte sull'acquisto del sistema Patriot

# Sistema Patriot

Investimenti: 1,987 miliardi di franchi  
Fornitura: prevedibilmente 2026–2028  
Durata di utilizzazione: almeno 30 anni

**Un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata consente di coprire in modo efficiente ampi settori: con poche postazioni è possibile proteggere, unitamente agli aerei da combattimento, gran parte delle regioni densamente popolate del nostro Paese.**

Per proteggere lo spazio aereo in un conflitto armato, oltre agli aerei da combattimento è indispensabile anche un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata. La difesa terra-aria fornisce una protezione fissa e può combattere contro aerei da combattimento, missili da crociera e missili in avvicinamento a corta gittata. Attualmente la Svizzera non dispone di un sistema del genere. L'acquisto di cinque unità di fuoco del tipo Patriot permetterà di colmare questa lacuna. Sarà così possibile coprire vaste aree: con poche postazioni l'esercito potrà proteggere gran parte delle regioni densamente popolate della Svizzera. Inoltre la difesa terra-aria a lunga gittata sgrava gli aerei da combattimento.

## Valutazione con un risultato chiaro

Il sistema Patriot della ditta Raytheon si è contraddistinto per la più ampia gamma di benefici rispetto all'altro sistema valutato (SAMP/T della ditta francese Eurosam) in tutti e quattro i criteri principali, in particolare per quanto riguarda l'efficacia. Nel contempo i costi complessivi erano significativamente più bassi. Rispetto ad altri sistemi il sistema Patriot raggiunge una



Il Patriot della Raytheon

grande distanza d'impiego. Può proteggere settori fino a una quota nettamente superiore ai 20 chilometri e una distanza di ben oltre i 50 chilometri. Inoltre i suoi sensori a lunga portata migliorano l'immagine della situazione aerea. A livello mondiale il sistema è impiegato da 17 Paesi, sette dei quali in Europa. Ciò favorisce la cooperazione nell'ambito dell'istruzione. Infine il sistema Patriot è nettamente più economico a livello di acquisto e di esercizio rispetto al sistema di Eurosam. Sulla base di questo chiaro risultato, il 30 giugno 2021 il Consiglio federale ha optato per l'F-35A.

### **Entità dell'acquisto e rincarò**

Per il sistema Patriot è sollecitato alle Camere federali un credito d'impegno di 1,987 miliardi di franchi che comprende l'elemento di condotta, le unità di fuoco e i missili, il supporto all'istruzione e i sistemi di addestramento nonché i pacchetti logistici comprensivi dei ricambi e l'abilitazione del centro di competenza per il materiale RUAG SA. L'acquisto include anche le spese per l'integrazione nei sistemi d'informazione e di condotta esistenti.

La Svizzera dispone di offerte del governo degli Stati Uniti in dollari statunitensi. La quota di rincarò estera è inclusa in tali offerte. Per i mandati diretti della Confederazione alle imprese svizzere si prevede un rincarò di 21 milioni di franchi.

### **Scadenario dell'acquisto**

Non appena il Parlamento avrà approvato il credito d'impegno, si procederà alla firma dei contratti con il governo degli Stati Uniti. Se il contratto sarà firmato alla fine del 2022, i primi componenti principali giungeranno presumibilmente in Svizzera nel 2026. Nella prospettiva odierna, l'integrazione del sistema e la consegna all'esercito avverranno a partire dal 2027. Le consegne saranno verosimilmente completate nel 2028. Dopodiché le scuole, gli stati maggiori, la condotta degli impieghi e i corpi di truppa saranno istruiti. La prima prontezza all'impiego del sistema Patriot sarà raggiunta entro la fine del 2029 e la piena prontezza all'impiego entro la fine del 2031.

### **Affari offset per un importo di circa 1,3 miliardi**

Nell'ambito dell'acquisto del sistema terra-aria a lunga gittata, il Consiglio federale intende compensare il 100 per cento del volume di commesse aggiudicate a fornitori esteri mediante affari offset, di cui il 20 per cento di offset diretti. Il volume totale degli affari offset corrisponde a un valore di circa 1,3 miliardi di franchi. Gli offset diretti ammontano a 260 milioni di franchi. Inoltre la Confederazione assegna commesse dirette all'industria svizzera per un valore di 254 milioni di franchi, che – analogamente alle quote relative all'imposta sul valore aggiunto, al supplemento di rischio e al rincarò – non sono soggetti all'obbligo di affari offset da parte dei produttori esteri.

### **I valori limite delle immissioni sono rispettati**

Affinché i sistemi di difesa terra-aria siano in grado di individuare piccoli velivoli nonché missili e missili da crociera a grandi distanze, devono essere dotati di un radar performante di cui è equipaggiata ogni unità di fuoco. Le antenne radar emettono e ricevono onde elettromagnetiche. Queste immissioni sono state misurate durante i test dei sensori. Si è constatato che i valori limite delle immissioni sono stati rispettati. Il valore limite più severo applicato agli impianti era notevolmente inferiore.

# Misure edili per il sistema Patriot

Investimenti: 66 milioni di franchi

Realizzazione: 2024–2027

Durata di utilizzazione: almeno 25 anni

**Per l'istruzione con il sistema Patriot e il suo immagazzinamento è necessario ammodernare le installazioni tecniche e risanare edifici o sostituirli.**

Il sistema Patriot sarà immagazzinato presso differenti ubicazioni. Le truppe saranno istruite presso la piazza d'armi di Emmen e le piazze d'esercitazione di Bettwil (Canton Argovia) e Gubel-Menzingen (Canton Zugo). L'infrastruttura d'istruzione di Emmen non soddisfa più i requisiti, è giunta alla fine del proprio ciclo di vita e deve essere sostituita da un nuovo edificio. Un ulteriore nuovo edificio sarà costruito per l'istruzione delle truppe logistiche. Anche l'edificio amministrativo sulla piazza d'esercitazione principale di Bettwil ha raggiunto la fine del proprio ciclo di vita e sarà sostituito da un edificio per l'istruzione teorica. Le piazze d'istruzione dovranno essere adattate e l'ubicazione collegata alla Rete di condotta Svizzera. Sulla piazza d'esercitazione secondaria di Gubel-Menzingen, l'edificio esistente potrà continuare a essere utilizzato a favore dell'istruzione. Tuttavia, le piazze d'istruzione e l'accesso dovranno essere adattati.

Per immagazzinare i componenti del sistema e i missili sono necessari impianti protetti che dovranno essere adattati ai requisiti del nuovo sistema, risanati e riorganizzati. I padiglioni esistenti non soddisfano i requisiti per l'immagazzinamento dei componenti del sistema e dei missili del sistema Patriot.



Nuovo edificio a Emmen (rendering)

Un padiglione sarà adattato e ripristinato e verrà costruito un ulteriore deposito.

Sull'edificio adibito all'istruzione a Emmen saranno installati pannelli fotovoltaici con una superficie complessiva di circa 3000 m<sup>2</sup>. La quantità di elettricità prodotta sarà di 500 megawattora all'anno. Ciò corrisponde al fabbisogno di circa 125 economie domestiche.

In seguito ai lavori edili volti a incrementare il valore, i costi lordi di locazione aumentano di circa 3 milioni di franchi all'anno. Le spese d'esercizio aumentano di circa 0,2 milioni all'anno e verranno compensate nel quadro del budget dell'esercito.

# Acquisto di materiale dell'esercito 2022

Il Consiglio federale chiede crediti d'impegno di 695 milioni di franchi per l'acquisto di materiale dell'esercito. Questi includono i crediti seguenti: Progettazione, collaudo e preparazione dell'acquisto (PCPA), Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento (E&FR) e Munizioni d'istruzione e gestione delle munizioni (MI&GM).

in mio. fr.

## Crediti d'impegno

Progettazione, collaudo e preparazione dell'acquisto	145
Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento	400
Munizioni d'istruzione e gestione delle munizioni	150



Domande e risposte relative all'acquisto di materiale dell'esercito 2022

# Progettazione, collaudo e preparazione dell'acquisto (PCPA)

Investimenti: 145 milioni di franchi

**Il credito d'impegno PCPA consente di preparare gli acquisti. È utilizzato per i mandati di ricerca, la costruzione di prototipi, per i test nonché per il settore Scienza e tecnologia. Sono inoltre elaborati studi, concetti e analisi tecniche, sviluppate applicazioni di software nonché svolte prove presso la truppa e verifiche.**

I progetti fondamentali:

**Materiale per l'artiglieria:** dalla metà degli anni 2020 l'obice blindato M-109 raggiungerà la fine della sua durata di utilizzazione. Vi è l'intenzione di acquistare un sistema d'artiglieria con una distanza di tiro di 50 chilometri. I primi passi a questo scopo sono stati compiuti con il messaggio sull'esercito 2019. Ora vi è l'intenzione di testare e di collaudare in particolare i sistemi di condotta e di direzione del fuoco.

**Materiale d'istruzione:** nei centri d'istruzione al combattimento (CIC) dell'esercito esercizi di combattimento vengono riprodotti in maniera realistica. I simulatori di tiro a laser di cui sono dotati i veicoli raggiungono la fine della loro durata di utilizzazione. Vi è l'intenzione di collaudarne di nuovi.

**Materiale per la difesa contraerea:** frattanto esistono già mini droni (2–20 chilogrammi) che possono essere impiegati per compiere attacchi. L'esercito ha interesse che le sue formazioni, i suoi sistemi e le sue infrastrutture – soprattutto gli aerodromi militari – siano protetti da queste minacce in tut-

te le situazioni. Per poter colmare questa lacuna di capacità occorre acquistare un sistema in grado di localizzare, identificare ed eventualmente neutralizzare i mini droni.

**Materiale per l'aiuto alla condotta:** l'esercito sta lavorando per trasferire il suo ambiente di sistema oggi molto diversificato in piattaforme unitarie. Nell'ambito di questa unificazione, si prevede tra l'altro l'acquisto di un «sistema d'informazione integrato di pianificazione e di monitoraggio della situazione». Inoltre è previsto che per informazioni ad uso interno, confidenziali e segrete venga valutata e sviluppata una procedura di cifratura complessiva. Nell'ambito delle Forze aeree è necessaria una soluzione successiva per il radar tattico d'aviazione, in funzione dal 1987, per il rilevamento della situazione nello spazio aereo inferiore e medio. Nel 2026 il sistema radar dev'essere messo definitivamente fuori servizio. Affinché non ne conseguano lacune di capacità, si predispongono l'acquisto di un sistema radar parzialmente mobile. Inoltre, con un ulteriore sistema di allarme in caso di conflitto volto a evitare collisioni o violazioni dello spazio aereo si intende migliorare la sicurezza presso gli aerodromi utilizzati per scopi militari.

**Accertamenti tecnici ed esami preliminari:** l'esercito esamina le possibilità per poter garantire l'approvvigionamento energetico in modo sostenibile e per quanto possibile autarchico.

## Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento (E&FR)

Investimenti: 400 milioni di franchi

**L'esercito ha un continuo fabbisogno di equipaggiamento e di rinnovamento. Il credito d'impegno E&FR viene utilizzato per soddisfare questo fabbisogno.**

Il credito quadro per l'equipaggiamento e il fabbisogno di rinnovamento (E&FR) rappresenta una quota significativa delle spese d'armamento. Queste comprendono ad esempio l'equipaggiamento personale, l'armamento dei militari nonché il materiale per l'aiuto alla condotta. Figurano nel credito anche gli acquisti sostitutivi e gli acquisti successivi di materiale dell'esercito già in uso. Sono inoltre eseguite delle modifiche per mantenere pronto all'impiego il materiale dell'esercito.

Con il credito E&FR 2022 vi è l'intenzione di continuare a investire in tecnologie informatiche e della comunicazione sicure nonché nella cibersecurity. Sono previsti anche investimenti nell'istruzione con l'uso di simulatori, nella mobilità elettrica e nei dispositivi di protezione della truppa. Inoltre verranno effettuati investimenti nel mantenimento del valore del sistema di difesa contraerea da 35 mm e del sistema missilistico Stinger. Inoltre è previsto l'acquisto della seconda serie per la sostituzione degli apparecchi radio mobili della rete radio di sicurezza digitale Polycom.

## Munizioni per l'istruzione e gestione delle munizioni (MI&GM)

Investimenti: 150 milioni di franchi

**Il credito d'impegno MI&GM è impiegato per l'acquisto, la revisione e lo smaltimento di munizioni e di materiale dell'esercito.**

Le munizioni consumate durante l'istruzione devono essere continuamente sostituite, le scorte di munizioni devono essere gestite, sottoposte a revisione o in parte liquidate. Con il credito MI&GM annuo viene coperto il fabbisogno ordinario.

Con il credito di quest'anno l'esercito intende acquistare in particolare cartucce per fucile e per pistola per l'arma personale. Inoltre sono necessarie cartucce esplosive da 12,7 millimetri per la mitragliatrice 64, poiché il numero di armi è aumentato e le munizioni disponibili sono obsolete. Allo stesso modo sono obsolete anche le cartucce a frammentazione da 40 millimetri 97 per fucile che dovranno essere sostituite con un nuovo modello.



# Programma degli immobili del DDPS 2022

Con il Programma degli immobili del DDPS 2022 il nostro Collegio chiede un credito complessivo di 349 milioni di franchi.

in mio. fr.

## Crediti d'impegno

Risanamento di un impianto di condotta	19
Ampliamento e risanamento dell'infrastruttura d'impiego presso l'aerodromo di Alpnach	18
Magazzino a scaffalature verticali per tessili a Thun	62
Ulteriori progetti immobiliari 2022	250

I crediti d'impegno sollecitati contengono sempre l'imposta sul valore aggiunto e la voce «Imprecisione dei costi», che comprende il rincaro e una percentuale di rischio calcolata in base allo stato del progetto.



Domande e risposte relative al Programma degli immobili del DDPS 2022

# Risanamento di un impianto di condotta

Investimenti: 19 milioni di franchi

Realizzazione: 2023–2025

Durata di utilizzazione: almeno 25 anni

**Diversi componenti e diverse installazioni elettriche in un impianto di condotta del Governo federale e dell'esercito non corrispondono più ai requisiti. L'impianto deve essere risanato.**

In situazioni particolari e straordinarie il Governo federale e l'esercito dispongono per la condotta di impianti di condotta protetti. L'impianto da risanare è stato completato nel 2000 e da allora viene utilizzato 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. L'impianto inoltre è occupato dalla truppa più volte all'anno.

Diversi componenti e impianti tecnici devono essere sostituiti. I primi lavori di manutenzione sono già stati commissionati. Per poter garantire l'esercizio sicuro dell'impianto e la relativa prontezza all'impiego per il prossimo ciclo di vita, occorre risanare determinati componenti deteriorati e le installazioni tecniche. Occorre rinnovare la cucina di truppa e adeguarla agli attuali requisiti d'igiene della legislazione sulle derrate alimentari. Inoltre vengono effettuati adeguamenti minimi, dovuti all'uso, nella ripartizione degli spazi e la protezione dell'impianto viene rafforzata in modo mirato. Le misure di risanamento per il collegamento al traffico, le installazioni tecniche, la sicurezza delle persone e gli interni assicurano l'utilizzo a lungo termine dell'impianto di condotta.



Moderna centrale di aerazione

Il fabbisogno energetico dell'impianto viene ridotto installando motori e dispositivi efficienti dal punto di vista energetico di ultima generazione. Questo vale per esempio per la sostituzione di ventilatori negli impianti di aerazione, delle pompe nell'approvvigionamento di carburanti nonché per la distribuzione dell'acqua e del riscaldamento. Anche in cucina saranno impiegati elettrodomestici di ultima generazione più efficienti dal punto di vista energetico. Sarà risparmiata ulteriore energia sostituendo le lampadine attualmente in uso con lampadine LED a basso consumo energetico.

Il risanamento dell'impianto consente di ridurre le spese d'esercizio di 0,1 milioni di franchi all'anno. I costi lordi di locazione aumentano di 0,1 milioni di franchi all'anno.

# Ampliamento e risanamento dell'infrastruttura d'impiego presso l'aerodromo militare di Alpnach

Investimenti: 18 milioni di franchi

Realizzazione: 2024–2025

Durata di utilizzazione: almeno 25 anni

**Presso l'aerodromo militare di Alpnach devono essere costruiti una nuova rimessa per veicoli e un edificio annesso per l'utilizzo combinato come rimessa, officina e centro di manutenzione.**

L'aerodromo militare di Alpnach è usato per voli d'impiego, istruzione e allenamento con elicotteri e aerei ad ala fissa, così come ubicazione per la manutenzione di elicotteri e droni. Occorre poter effettuare 24 ore su 24, 365 giorni all'anno impieghi di trasporto aereo, in particolare voli di ricerca e di salvataggio e impieghi a favore delle autorità civili.

I cinque ripari per i velivoli degli anni '40 ancora rimanenti sul piazzale sono stati utilizzati da ultimo come rimessa provvisoria per i veicoli e devono essere smantellati a causa delle carenze statiche. Inoltre all'aerodromo militare vengono assegnati nuovi veicoli speciali per i quali occorre realizzare una rimessa supplementare indipendente dal servizio di volo. L'officina per veicoli risalente agli anni '60 non soddisfa più le attuali esigenze e sarà pertanto ampliata con un edificio annesso per l'utilizzo combinato come rimessa per autocisterne, officina e centro di manutenzione.

La nuova rimessa per veicoli è riscaldata mediante sonde geotermiche. L'approvvigionamento di calore della nuova costruzione edificata secondo gli standard Minergie



La nuova rimessa per veicoli (rendering)

per il centro di manutenzione sarà effettuato con l'attuale teleriscaldamento della Corporazione Alpnach. Sui nuovi edifici saranno installati pannelli fotovoltaici con una superficie complessiva di circa 2000 m<sup>2</sup>. La quantità di elettricità prodotta sarà di 350 megawattore all'anno; ciò corrisponde al fabbisogno di circa 90 economie domestiche.

L'ampliamento e il risanamento dell'infrastruttura d'impiego consente di ridurre le spese d'esercizio di 0,3 milioni di franchi. A seguito dei lavori di costruzione volti a incrementare il valore, i costi lordi di locazione aumentano di 1,2 milioni di franchi all'anno.

# Magazzino a scaffalature verticali per tessili a Thun

Investimenti: 62 milioni di franchi

Realizzazione: 2023–2025

Durata di utilizzazione: almeno 25 anni

**Nel Centro logistico dell'esercito Thun saranno annessi alla lavanderia un nuovo magazzino a scaffalature verticali e un nuovo edificio logistico.**

Il Centro logistico dell'esercito Thun è tra l'altro responsabile a livello svizzero per la pulizia, la manutenzione e la gestione dei tessili dell'esercito come pure per gli abiti da lavoro dei collaboratori. Ne fanno parte le ubicazioni di Sursee, Brenzikofen e Payerne. Dal 2013 a Thun è operativa una moderna lavanderia parzialmente automatizzata con sartoria integrata. I processi a monte e a valle hanno luogo in diversi edifici distribuiti nell'area.

Diversi edifici dovranno essere sostituiti con un edificio logistico e un nuovo magazzino a scaffalature verticali. È previsto che i due nuovi edifici siano costruiti accanto alla lavanderia per tessili esistente. Nel magazzino a scaffalature verticali è possibile sistemare i tessili depositati a Brenzikofen e Payerne nonché il vestiario e l'equipaggiamento modulari acquistati con il Programma d'armamento 2019. Gli edifici non più utilizzati a Thun saranno smantellati e quelli a Brenzikofen e Payerne saranno destinati ad altro uso.

Nell'allestimento dei nuovi edifici si è tenuto conto del contesto insediativo. Gli edifici saranno costruiti secondo lo standard Minergie. Sui due nuovi edifici saranno installati pannelli fotovoltaici con una superficie complessiva di cir-



Logistica moderna (rendering)

ca 2200 m<sup>2</sup>. La quantità di energia elettrica prodotta corrisponde a 440 megawattore all'anno, che corrisponde al fabbisogno di circa 110 famiglie. L'approvvigionamento di calore delle due nuove costruzioni è ottenuto dal calore residuo del processo di lavaggio oppure dalla rete di teleriscaldamento. L'introduzione di contenitori in plastica consente di evitare l'uso di 15000 sacchetti di plastica monouso all'anno. In questo modo il consumo di plastica diminuisce di circa 12 tonnellate all'anno.

La realizzazione del progetto consente di ridurre le spese d'esercizio annuali di 3 milioni di franchi. A seguito dei lavori edili volti a incrementare il valore, i costi lordi di locazione aumentano di circa 3,8 milioni di franchi all'anno.

# Altri progetti immobiliari 2022

Investimenti: 250 milioni di franchi

Realizzazione: 2023–2027

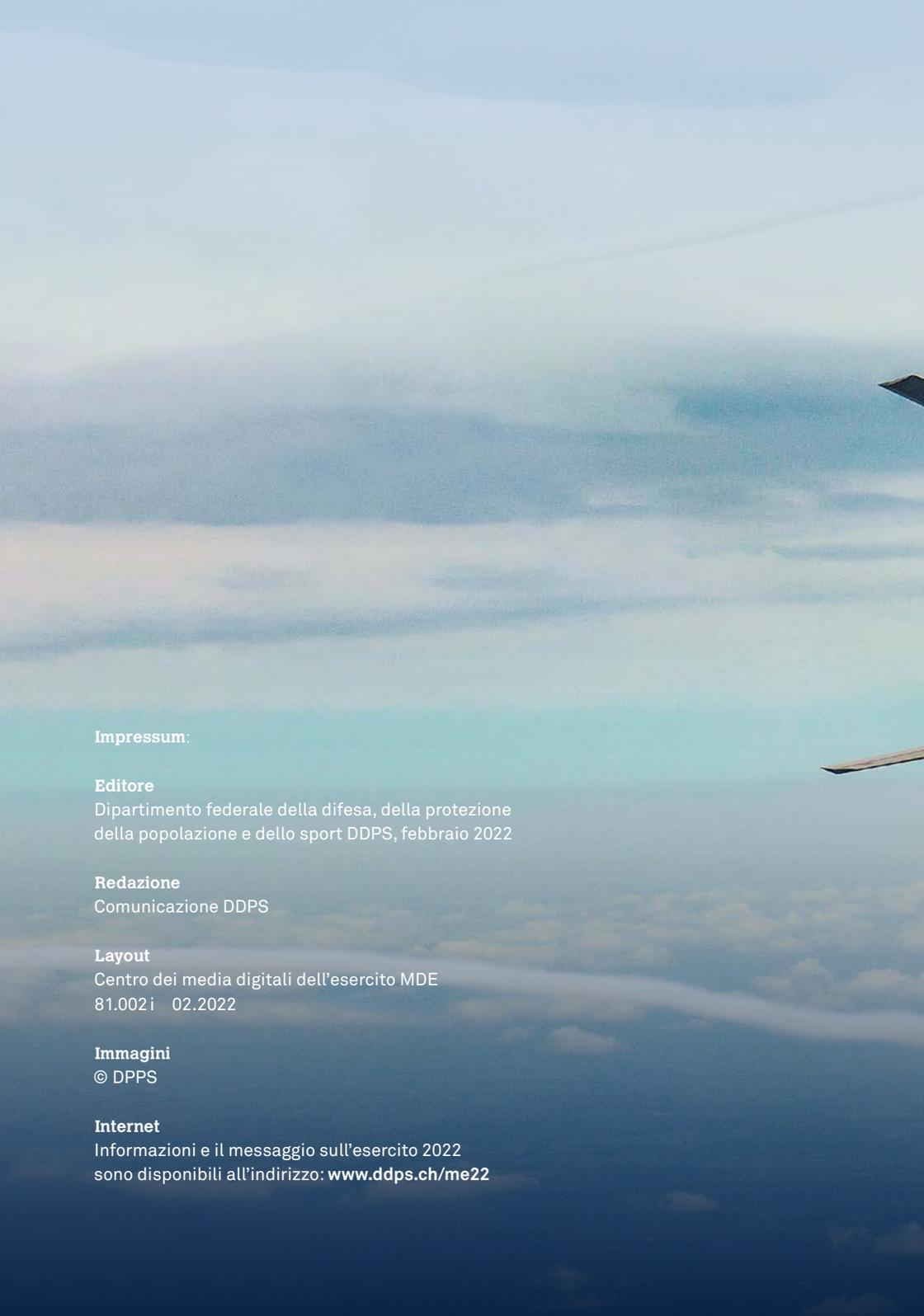
**Gli altri progetti immobiliari 2022 comprendono progetti che prevedono uscite inferiori a 10 milioni di franchi.**

**Studi e progettazioni** – 40 milioni di franchi: tale importo consente di garantire la pianificazione dei programmi degli immobili. Questa comprende le specificazioni e i calcoli necessari, tutte le prestazioni di pianificazione dei progetti e il calcolo dei crediti d'impegno.

**Ampliamenti** – 80 milioni di franchi: questa parte del credito d'impegno è destinata ad ampliamenti di minore portata e in misura ridotta anche ad acquisti di immobili necessari in virtù di cambiamenti di utilizzazione, nuovi dimensionamenti o esigenze derivanti da acquisti di materiale d'armamento.

**Misure di mantenimento del valore** – 120 milioni di franchi: tale importo è destinato alla modernizzazione di immobili, all'attuazione di misure prescritte dalla legge (p. es. misure di protezione contro il rumore) e a risanamenti inerenti alla tecnica energetica.

**Altri scopi** – 10 milioni di franchi: questa parte del credito d'impegno sarà utilizzata, tra l'altro, per attrezzature e ampliamenti di opere locatate, contributi d'investimento per infrastrutture utilizzate in comune con terzi (p. es. strade e impianti a fune) o per danni non assicurati a edifici e impianti del DDPS.



**Impressum:**

**Editore**

Dipartimento federale della difesa, della protezione  
della popolazione e dello sport DDPS, febbraio 2022

**Redazione**

Comunicazione DDPS

**Layout**

Centro dei media digitali dell'esercito MDE  
81.002i 02.2022

**Immagini**

© DPPS

**Internet**

Informazioni e il messaggio sull'esercito 2022  
sono disponibili all'indirizzo: [www.ddps.ch/me22](http://www.ddps.ch/me22)