

---

# Rapporto sui progetti del DDPS

Valutazione dei progetti al 31 dicembre 2018



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

**Impressum**

Editore	Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport DDPS, Segreteria generale DDPS
Redazione	Progetti, informatica e controlling DDPS; Comunicazione DDPS
Premedia	Centro dei media elettronici CME, 80.191 i
Copyright	03.2019, DDPS
Tiratura	50
Internet	<a href="http://www.ddps.ch/rapporto-sui-progetti">www.ddps.ch/rapporto-sui-progetti</a>

## A proposito del presente rapporto

Premessa della consigliera federale Viola Amherd, capo del Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) **2**

## 1 Introduzione

---

- 1.1 Introduzione **6**
- 1.2 Sviluppo dei progetti 2018 **6**
- 1.3 Progetti 2019 e anni successivi **7**
- 1.4 Direzione, sorveglianza e coordinamento di progetti **9**

## 2 Progetti principali

---

- 2.1 Air2030: nuovo aereo da combattimento (NAC) **12**
- 2.2 Air2030: sistema di difesa terra-aria a lunga gittata (DTA) **14**
- 2.3 Air2030: C2Air – Rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako **16**
- 2.4 Air2030: Radar – rinnovo del sistema di sensori del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako **18**
- 2.5 FITANIA: Telecomunicazione dell'esercito (TC Es) **20**
- 2.6 FITANIA: Rete di condotta Svizzera **22**
- 2.7 FITANIA: Centro di calcolo DDPS/Confederazione 2020 **24**
- 2.8 Servizio di polizia aerea 24 (PA24) **26**
- 2.9 Sistema di riconitori telecomandati 15 (ADS 15) **28**
- 2.10 Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS) fase 2 **30**
- 2.11 Sistema militare di avvicinamento controllato (MALS Plus) **32**
- 2.12 Sistema di comunicazione vocale dell'esercito (VSa) **34**
- 2.13 ACHAT, fase 2 **36**
- 2.14 Sistema di radiocomunicazione aeronautica di terra 2020 (FBS 20) **38**
- 2.15 Mini droni **40**
- 2.16 Sistema di esplorazione tattico (TASYS) **42**
- 2.17 Sistemi di Enterprise Ressource Planning Difesa/armasuisse (sistemi ERP D/ar) **44**
- 2.18 Simulatore di condotta (sim cond) **46**
- 2.19 GENOVA DDPS **48**
- 2.20 Mantenimento del valore di Polycom 2030 (Polycom 2030) **50**
- 2.21 Sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro (SSDS) con sistema di accesso ai dati Polydata e sistema di analisi integrata della situazione con sostituzione di Vulpus **52**
- 2.22 Realizzazione del Modello topografico del paesaggio svizzero (MTP) **54**
- 2.23 Modello geologico nazionale (MGN) **56**
- 2.24 Banca di dati nazionale per lo sport (BDNS) **58**

## 3 Progetti completati

---

- 3.1 Sistema di rilevamento, analisi e localizzazione (SIGMA) **62**

## A proposito del presente rapporto

Cari lettori, care lettrici,

è nello spirito della trasparenza che il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) pubblica ogni anno il Rapporto sui progetti del DDPS in base al quale il pubblico può farsi un'idea dello stato di avanzamento dei progetti in corso nel Dipartimento.

I nostri sforzi sono in gran parte dedicati al settore della difesa. L'ulteriore sviluppo dell'esercito (USEs), già ben avanzato, è sulla buona strada. Il rinnovo degli aerei da combattimento è una delle grandi sfide a cui deve far fronte il Dipartimento. I nostri jet da combattimento F/A-18 raggiungeranno il limite della loro durata di utilizzazione nel 2030. Per consentire all'esercito di garantire la sicurezza della popolazione e del Paese dopo il 2030 e di adempiere il compito attribuitogli dalla Costituzione, occorre mettere a sua disposizione le risorse necessarie a tal fine. Il Consiglio federale sta esaminando come concretizzare nel modo migliore questo obiettivo. Sarà necessario convincere la popolazione della necessità di tale acquisto. Nel contempo bisognerà concentrarsi sul futuro delle truppe di terra.

Tra i grandi lavori in corso figura il progetto Polizia aerea 24 (PA24). Il progetto è volto a estendere la disponibilità del servizio di polizia aerea, con l'obiettivo di raggiungere entro la fine del 2020 una prontezza all'impiego permanente, 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. Dall'inizio del 2019 gli aerei sono pronti all'impiego dalle ore 6 alle ore 22. I prossimi passi seguiranno.

Attribuisco inoltre grande importanza all'intensificazione e al coordinamento della lotta contro i ciber-rischi. Le capacità operative e la formazione in materia di ciberdifesa sono già menzionati nella Strategia nazionale per la protezione della Svizzera contro i ciber-rischi. Il Servizio delle attività informative della Confederazione assiste già oggi i gestori di infrastrutture critiche.

La revisione della legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile sarà trattata dal Parlamento nel corso del 2019. Come noto, la sicurezza nazionale rientra nella sfera di competenza del DDPS. Da un lato, l'esercito difende il Paese, appoggia le autorità civili e promuove la pace; dall'altro, la protezione della popolazione provvede alla protezione degli abitanti della Svizzera in caso di catastrofe.

Cari lettori, care lettrici, i compiti del DDPS sono variegati e complessi: il Dipartimento è competente anche per la moderna misurazione nazionale – un compito esigente e appassionante. Approfitto dell'occasione per rammentare che la Svizzera è uno dei primi Paesi ad aver realizzato un modello in 3D di tutti le costruzioni del proprio territorio! Inoltre il DDPS promuove lo sport e i valori sportivi, in particolare in seno alle giovani generazioni. In questa veste sosterremo le Olimpiadi giovanili che si terranno a Losanna nel 2020.

Vi auguro una buona lettura!

*Viola Amherd, consigliera federale*  
Capo del Dipartimento federale della difesa,  
della protezione della popolazione e dello sport (DDPS)



---

# 1

# Introduzione

## 1.1 Introduzione

Analogamente ai rapporti degli scorsi anni, il presente rapporto intende illustrare in modo trasparente e comprensibile lo sviluppo dei progetti principali del DDPS e descriverne le prossime tappe. I rapporti successivi permetteranno dunque di seguire l'evoluzione dei differenti progetti nel tempo.

Nel DDPS sono complessivamente in corso di realizzazione diverse centinaia di progetti. Questa cifra impressionante è dovuta in particolare al fatto che gli acquisti più importanti vengono realizzati da ammisse sotto forma di progetti. Tuttavia, non tutti gli acquisti hanno una rilevanza a livello di vertici del Dipartimento. I progetti principali presentati in questo rapporto hanno tutti in comune un grande impegno a livello finanziario e/o di personale, orizzonti temporali pluriennali, un'elevata complessità nonché profonde interdipendenze sia tra di loro sia con altri progetti e condizioni quadro.

La maggior parte dei progetti principali riguarda acquisti di armamenti, e quindi la Difesa. Il Rapporto sui progetti del DDPS è dunque incentrato essenzialmente sull'esercito.

## 1.2 Sviluppo dei progetti 2018

Dei 22 progetti principali presentati nel rapporto dello scorso anno, nel corso del 2018 è stato possibile concludere il progetto dell'esercito «Sistema di rilevamento, analisi e localizzazione (SIGMA)». Contrariamente a quanto originariamente previsto, non è invece stato possibile concludere il progetto «Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS)», fase 2: le capacità a favore dell'esercito sono garantite, tuttavia non è stato possibile completare per tempo alcune parti. Il progetto sarà concluso nel corso del 2019.

Confrontando questo rapporto con quello dello scorso anno si può constatare che i progetti principali proseguono secondo i piani. A fine 2018 la valutazione dei criteri «qualità», «finanze», «personale» e «scadenze» è tuttavia complessivamente lievemente peggiorata. Sette dei 24 progetti hanno ottenuto per tre o tutti i criteri la valutazione «limitato» invece di «secondo i piani». Una delle maggiori sfide consiste nel reperire personale interno sufficientemente qualificato. Ciò può avere un influsso sui tempi di realizzazione di alcuni progetti. I provvedimenti per contrastare tale problematica sono attuati dalle relative direzioni di progetto. Ciononostante, per nessun progetto un criterio è stato valutato in modo così negativo da dover richiedere una correzione a livello di vertici del Dipartimento.

Nel presente rapporto è stato incluso il progetto per la sostituzione del simulatore di condotta. Inoltre i progetti per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo (Programma Air2030) vengono presentati singolarmente. Concretamente: l'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata, il rinnovo del sistema di condotta e di comunicazione del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi «Florako» (progetto C2Air) e il rinnovo del sistema di sensori di «Florako» (progetto Radar). I progetti che rientrano in questo pacchetto globale vengono armonizzati dal punto di vista contenutistico, temporale e finanziario nel quadro del programma Air2030.

Nel 2018 con il programma d'armamento del messaggio sull'esercito il Parlamento ha approvato il rinnovo dei radar secondari del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi «Florako» e la modernizzazione del sistema di cifratura data link per un importo pari a 114 mi-

lioni di franchi. Entrambi fanno parte del progetto «Radar» per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo.

Lo scorso anno è stato possibile estendere ulteriormente gli orari di prontezza del servizio di polizia aerea (progetto «Polizia aerea 24»). La prontezza dalle ore 08:00 alle ore 18:00 tutti i giorni, compreso il fine settimana, è consolidata. La prossima fase di estensione verso la prontezza permanente a partire dal 2021 è in preparazione.

La costruzione grezza del centro di calcolo CAMPUS a Frauenfeld è terminata. Secondo quanto previsto, è stato possibile allacciare alla Rete di condotta Svizzera le nuove ubicazioni degli utenti. I lavori preparatori per le prossime fasi d'acquisto concernenti il progetto «Telecomunicazione dell'esercito» sono in corso.

Il Consiglio federale ha adottato all'attenzione del Parlamento il messaggio concernente la revisione totale della legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile nonché il messaggio concernente il credito d'impegno per il Sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro (SSDS). Inoltre ha deciso di includere il sistema nazionale di analisi integrata della situazione nel messaggio SSDS. Infine ha autorizzato la seconda tappa dei crediti d'impegno del progetto chiave TIC «Mantenimento del valore di Polycom 2030».

Nell'ambito dello sport, la sostituzione della Banca di dati nazionale per lo sport (BDNS) avanza e la fase di realizzazione è stata avviata. La BDNS, con la relativa applicazione web, sosterrà la Confederazione, i Cantoni, le federazioni, le società e le scuole nell'attuazione e nell'amministrazione delle prestazioni del programma di promozione dello sport Gioventù+Sport.

Il mantenimento del valore e l'ulteriore sviluppo dell'Infrastruttura federale di dati geografici (IFDG) e del relativo geoportale ([map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)) sono garantiti. Ciò avviene nell'ambito dei progetti «Realizzazione del Modello topografico del paesaggio svizzero» e «Modello geologico nazionale». L'automaticizzazione del processo di aggiornamento è operativa per le nuove integrazioni dei dati. Il Consiglio federale ha autorizzato le risorse per l'esercizio, le quali sono approvate per il periodo 2021–2025 e incluse nel Piano finanziario per il 2021/22.

In stretta collaborazione con tutti gli altri Dipartimenti, nel 2018 il DDPS ha apportato contributi massicci all'aggiornamento dei sistemi SAP dell'intera Amministrazione federale (Programma SUPERB23 a livello di Confederazione). Entro il 2025 devono essere rinnovati tutti i sistemi SAP poiché dopo quella data non sarà più fornito il supporto per la versione attuale. Per il DDPS quest'ultimo è un progetto strategico poiché l'esercito necessita di un sistema SAP altamente disponibile per supportare i processi logistici (progetto «Sistemi di Enterprise Ressource Planning Difesa/armasuisse»).

### 1.3 Progetti 2019 e anni successivi

Nei prossimi 10 a 15 anni, il fabbisogno in materia di equipaggiamento e di rinnovamento in seno all'esercito continuerà a essere particolarmente elevato. Entro il 2030 molti sistemi principali raggiungeranno il limite della loro durata di utilizzazione. Nel contempo le attuali lacune in materia d'equipaggiamento dovranno essere colmate mediante acquisti sostitutivi e complementari.

A queste condizioni, il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo (aerei da combattimento e difesa terra-aria a lunga gittata) e la sostituzione di grandi sistemi rappresentano una sfida fondamentale. Il Consiglio federale intende garantire il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo nonché dei sistemi al suolo e dei sistemi di condotta. Il budget dell'esercito sarà quindi incrementato costantemente nei prossimi anni e all'esercito sarà concesso un tasso di crescita annua pari al 1,4 per cento. Inoltre, l'esercito dovrà stabilizzare le uscite per l'esercizio affinché le ulteriori risorse finanziarie a disposizione possano essere impiegate principalmente per gli investimenti destinati all'armamento. Affinché l'esercito possa stabilizzare il fabbisogno finanziario a medio e lungo termine, nel suo Concetto relativo agli stazionamenti prevede la chiusura di ubicazioni nonché la concentrazione presso le ubicazioni rimanenti. Le piazze d'armi di Droggens, Thun e Chamblon saranno ampliate. Per contro, le piazze d'armi di Friburgo, Lyss e Moudon saranno chiuse. In questo modo sarà possibile evitare i risanamenti che sarebbero necessari.

Occorrerà avviare con la massima priorità, da un lato, il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo e, dall'altro, il miglioramento della ciberdifesa.

In seguito a diverse decisioni del Consiglio federale, il DDPS proseguirà i lavori concernenti il Programma Air2030 per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo. Nel 2019 sono previsti i colaudi in Svizzera dei diversi modelli di aereo da combattimento e dei sistemi di difesa terra-aria a lunga gittata. Entrambi gli acquisti sono previsti con il Programma d'armamento 2022. Già nel 2020 al Parlamento dovrà essere sottoposto il rinnovo del sistema di condotta e di comunicazione del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako (progetto «C2Air»). Per il Consiglio federale è chiaro che per proteggere efficacemente lo spazio aereo continuano a essere necessari sia aerei da combattimento sia mezzi di difesa terra-aria. Senza difesa aerea, in caso di conflitto armato la popolazione sarebbe totalmente indifesa e anche le truppe di terra non potrebbero essere impiegate con prospettive di successo.

Nel 2019 il Consiglio federale licenzierà il piano d'attuazione della Strategia nazionale per la protezione della Svizzera contro i cyber-rischi (SNPC) per il periodo 2018-2022. Il DDPS sta ampliando costantemente le proprie capacità in materia. Ciò anche grazie ai progetti «Telecomunicazione dell'esercito», «Rete di condotta Svizzera», «Centro di calcolo DDPS/Confederazione 2020» e «SSDS».

Il Messaggio sull'esercito 2019 contiene, tra gli altri, i progetti «Sistema di esplorazione tattico dell'esercito» e «Minidroni». È previsto che il Consiglio federale richieda al Parlamento 380 milioni di franchi per il rinnovo e l'ampliamento dei mezzi d'esplorazione delle truppe di terra nonché 5 milioni per l'acquisto di minidroni.

Infine nel 2019 il Consiglio federale si pronuncerà in merito al piano dettagliato concernente lo scorporo DDPS/RUAG Holding SA e assegnerà il mandato per la conseguente attuazione della riorganizzazione. Tale scorporo sarà presumibilmente inserito come nuovo progetto nel Rapporto sui progetti del DDPS del prossimo anno. Sotto l'egida di una nuova società di partecipazione, le parti del gruppo tecnologico RUAG che collaborano con l'esercito saranno separate dagli altri settori aziendali che operano a livello internazionale. Tale scorporo consente anche una separazione dei flussi finanziari e dei sistemi informatici, incrementando in tal modo la sicurezza.

Per quanto riguarda l'ambito dello sport, nel 2019 si tratta principalmente di attuare il Piano d'azione della Confederazione per la promozione dello sport e realizzare la Banca di dati nazionale per lo sport (BDNS).

Anche nel 2019 il DDPS continuerà ad apportare contributi fondamentali nel quadro del programma SUPERB23. Quest'ultimo permette di allestire la Strategia 2023 per la pianificazione delle risorse aziendali per i processi di supporto dell'intera Amministrazione federale (in ambito civile e militare), di pianificare un programma per l'attuazione della strategia e di elaborare un concetto di finanziamento. La cooperazione con l'Organo direzione informatica della Confederazione (ODIC) è molto stretta. In collaborazione con quest'ultimo, nel 2019 il DDPS sottoporrà al Parlamento il messaggio necessario per questo grande progetto.

#### **1.4 Direzione, sorveglianza e coordinamento di progetti**

I progetti di rilevanza strategica che implicano un importante impegno finanziario, un orizzonte temporale pluriennale e profonde interdipendenze con altri progetti sono seguiti dai vertici del Dipartimento. Il capo del DDPS e i suoi diretti subordinati vengono informati a cadenza trimestrale sullo stato di avanzamento e sullo sviluppo dei progetti principali del Dipartimento e, laddove necessario, emanano direttive operative per il proseguimento dei lavori. Questi progetti principali del DDPS sono anche al centro dell'attenzione del Parlamento. Il Controllo federale delle finanze verifica inoltre in modo sistematico i progetti chiave nell'ambito TIC.

Oltre al metodo standardizzato HERMES dell'Amministrazione federale, nel 2018 il DDPS ha elaborato su tale base delle istruzioni concernenti la collaborazione tra le unità amministrative Difesa e armasuisse. Quest'ultime disciplinano la collaborazione in materia di progetti delle organizzazioni interessate nel corso dell'intero ciclo di vita di sistemi e materiali.



---

# 2 Progetti principali

## 2.1

### Air2030: nuovo aereo da combattimento (NAC)



L'Esercito svizzero protegge il nostro Paese, la popolazione e le relative infrastrutture. Tra i suoi compiti figurano la sovranità sullo spazio aereo e la protezione dello spazio aereo in qualunque situazione. Per far questo le Forze aeree hanno bisogno non solo di sistemi di difesa terra-aria, ma anche di aerei da combattimento. Gli aerei da combattimento F/A-18 al momento in uso giungeranno al termine della loro durata di utilizzazione nel 2030, mentre già oggi i 26 Tiger F-5 rimanenti possono essere impiegati per il servizio di polizia aerea unicamente durante il giorno e in buone condizioni di visibilità e non avrebbero alcuna possibilità di successo contro un avversario dotato di velivoli moderni.

Con i NAC si intende rinnovare la flotta di aerei da combattimento delle Forze aeree. La flotta deve essere in grado, in una situazione di normalità, di assicurare il servizio di polizia aerea 24 ore su 24 e di imporre il rispetto delle limitazioni all'utilizzo dello spazio aereo sul proprio territorio, ad esempio in occasione di conferenze o di altri eventi di interesse nazionale.

In periodi di elevate tensioni le Forze aeree devono essere in grado di tutelare la sovranità sullo spazio aereo svizzero per settimane o per mesi al fine di impedire un utilizzo illecito dello stesso. In questo modo la Svizzera tiene inoltre fede ai suoi obblighi in materia di neutralità. Un'aviazione militare ben equipaggiata condiziona le valutazioni delle parti belligeranti e di potenziali aggressori: una difesa credibile dello spazio aereo può risultare decisiva per impedire che, in presenza di conflitti armati nelle vicinanze della Svizzera, il Paese venga coinvolto in un conflitto in seguito alla violazione del suo spazio aereo.

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 buon funzionamento del Paese. Gli aerei da combattimento e la difesa terra-aria servono inoltre a impedire che un avversario minacci in maniera duratura con mezzi aerei le formazioni militari, permettendo quindi l'impiego di truppe al suolo. Consentono altresì alle Forze aeree di appoggiare le truppe di terra mediante voli di ricognizione e impieghi contro obiettivi al suolo.

L'acquisto di nuovi aerei da combattimento rientra nel pacchetto per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo insieme all'acquisto di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata (progetto DTA), al rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi «Florako» (progetto C2Air) e al rinnovamento del sistema di sensori di «Florako» (progetto Radar). I progetti che rientrano in questo pacchetto devono essere uniformati dal punto di vista contenutistico, temporale e finanziario nel quadro del programma Air2030. L'8 novembre 2017 il Consiglio federale ha autorizzato il DDPS a pianificare gli acquisti del nuovo aereo da combattimento e di un sistema DTA a lunga gittata per un ammontare massimo di 8 miliardi di franchi. I progetti Radar e C2Air rientrano in altri programmi d'armamento.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2016	2030	–

**Valutazione del progetto al 31.12.2018**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata	Secondo i piani	Secondo i piani	Secondo i piani

Anche se tutti i sistemi che entrano in considerazione soddisfano i requisiti, la loro combinazione potrebbe avere un influsso variabile sulla qualità dell'adempimento del mandato. Dal punto di vista attuale, prima della conclusione della valutazione, non è (ancora) possibile garantire che l'efficacia complessiva richiesta di entrambi i sistemi venga raggiunta.

Con il Messaggio sull'esercito 2017 il Parlamento ha stanziato un credito di 10 milioni di franchi per l'avvio del progetto NAC. I contatti con i candidati (governi degli Stati produttori e ditte) sono stati avviati nel dicembre 2017. Sulla base dei requisiti resi noti dal DDPS nel marzo 2018, armasuisse ha richiesto nel luglio 2018 la prima offerta per i nuovi aerei da combattimento ai cinque candidati: Germania (Airbus Eurofighter), Francia (Dassault Rafale), Svezia (Saab Gripen E) e USA (Boeing F/A-18 Super Hornet, Lockheed-Martin F-35A). Termine per l'inoltro della prima offerta: fine gennaio 2019. I test in volo e al suolo degli aerei da combattimento sono previsti nel primo semestre 2019, la decisione in merito al modello è prevista per la fine del 2020 e la proposta d'acquisto all'attenzione del Parlamento è prevista con il Messaggio sull'esercito 2022.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	Dato non definito	Dato non definito	La decisione del Consiglio federale prevede 8 miliardi di franchi per l'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata. Le misure immobiliari sono contenute nel programma degli immobili.
Costi sostenuti finora	–	0,1	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fornitura dell'intera flotta non conforme al mandato di progetto approvato a causa di limitate capacità di fornitura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Strutturazione della richiesta della seconda offerta: ottimizzazione della cadenza di fornitura in modo tale che la fornitura abbia luogo entro il 2030.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poiché dal punto di vista attuale, prima della conclusione della valutazione, non è possibile escludere che l'efficacia complessiva richiesta di entrambi i sistemi NAC e DTA non possa essere raggiunta nei limiti delle risorse finanziarie assegnate, per ciascuno dei due progetti vi è un rischio corrispondente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il processo di definizione della ripartizione delle risorse finanziarie tra i progetti NAC e DTA si baserà sui dati delle offerte e sulle rispettive attività di collaudo. Parallelamente si intende ottenere un margine di manovra a livello finanziario mediante trattative sui prezzi con i fornitori.</li> </ul>

## 2.2

### Air2030: sistema di difesa terra-aria a lunga gittata (DTA)



La protezione dello spazio aereo in qualunque situazione rientra tra i compiti dell'esercito. Per svolgere tale compito l'esercito ha bisogno di aerei da combattimento e di un sistema di difesa terra-aria. I sistemi DTA a lunga gittata proteggono la popolazione, le infrastrutture critiche civili e militari e le formazioni di truppa dalle minacce provenienti dallo spazio aereo medio e superiore. Nel quadro del Programma Air2030 occorre colmare le lacune a livello di capacità per quanto riguarda la lunga gittata presenti dal 2000, ovvero dalla messa fuori servizio del sistema BL-64 Bloodhound.

La difesa terra-aria a lunga gittata condiziona e intralcia in modo permanente l'efficacia delle azioni dell'avversario. I sistemi DTA a lunga gittata hanno un notevole effetto dissuasivo sui velivoli militari avversari. Possono combattere armi molto veloci e che volano ad alta quota, risultando quindi efficaci contro una vasta gamma di minacce.

Al momento le Forze aeree dispongono di tre sistemi di difesa terra-aria, ma tutti a corta gittata: cannoni di difesa contraerea da 35mm, sistemi missilistici Rapier e Stinger. I missili di difesa contraerea mobile Rapier giungeranno al termine della loro durata di utilizzazione nella prima metà degli anni 2020. Dal punto di vista tecnico è possibile prolungare la durata di utilizzazione dei cannoni di difesa contraerea da 35 mm e dei missili leggeri di difesa contraerea Stinger oltre il termine previsto del 2025. In seguito anche questi sistemi a corta gittata dovranno essere sostituiti, ma soltanto negli anni 2030, dopo l'acquisto e l'introduzione di un sistema a lunga gittata e non nel quadro del Programma Air2030. Anche l'eventuale prolungamento della durata di utilizzazione dei cannoni di difesa contraerea da 35 mm e dei missili Stinger sarà trattato al di fuori del Programma Air2030.

L'acquisto di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata rientra nel pacchetto per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo insieme all'acquisto di nuovi aerei da combattimento (progetto NAC), al rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi «Florako» (progetto C2Air) e al rinnovamento del sistema di sensori di «Florako» (progetto Radar). I progetti che rientrano in questo pacchetto devono essere uniformati dal punto di vista contenutistico, temporale e finanziario nel quadro del programma Air2030. L'8 novembre 2017 il Consiglio federale ha autorizzato il DDPS a pianificare gli acquisti del nuovo aereo da combattimento e di un sistema DTA a lunga gittata per un ammontare massimo di 8 miliardi di franchi. I progetti Radar e C2Air rientrano in altri programmi d'armamento.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2017	2030	–

**Valutazione del progetto al 31.12.2018**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata	Secondo i piani	Secondo i piani	Secondo i piani

Anche se tutti i sistemi che entrano in considerazione soddisfano i requisiti, la loro combinazione potrebbe avere un influsso variabile sulla qualità dell'adempimento del mandato. Dal punto di vista attuale, prima della conclusione della valutazione, non è (ancora) possibile garantire che l'efficacia complessiva richiesta di entrambi i sistemi venga raggiunta.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il manda-to di progetto</i>	<i>Secondo la pianifi-cazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	Dato non definito	Dato non definito	La decisione del Consiglio federale prevede 8 miliardi di franchi per l'acquisto di nuovi aerei da combattimento e di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata.
Costi sostenuti finora	–	0,6	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indebolimento della posizione negoziale a causa della mancata presentazione di offerte da parte di enti governativi/ditte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensificazione delle trattative e salvaguardia di tutte le possibilità all'interno del processo d'acquisto allo scopo di mantenere per quanto possibile in situazione concorrenziale tutti gli enti governativi/tutte le ditte.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poiché dal punto di vista attuale, prima della conclusione della valutazione, non è possibile escludere che l'efficacia complessiva richiesta di entrambi i sistemi NAC e DTA non possa essere raggiunta nei limiti delle risorse finanziarie assegnate, per ciascuno dei due progetti vi è un rischio corrispondente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il processo di definizione della ripartizione delle risorse finanziarie tra i progetti NAC e DTA si baserà sui dati delle offerte e sulle rispettive attività di collaudo. Parallelamente si intende ottenere un margine di manovra a livello finanziario mediante trattative sui prezzi con i fornitori.</li> </ul>

## 2.3

### Air2030: C2Air – Rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako



Il sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako serve a rilevare gli aerei civili e militari, gli elicotteri, ecc. nonché a gestire gli impieghi delle Forze aeree. L'immagine della situazione aerea generata dai radar di Florako viene completata dai sensori degli aerei da combattimento e della difesa terra-aria. Il progetto C2Air prevede il rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione di Florako.

Il sistema di condotta e di comunicazione di Florako è composto dai seguenti sistemi parziali:

- sistema radar per il rilevamento della situazione aerea (Ralus)
- centrali d'impiego del sistema d'informazione sulla situazione aerea (CI Lunas)
- sistema di comunicazione vocale e di dati (Komsys)
- trasmissione tattica di dati (data link)

Il progetto C2Air comprende la sostituzione di Ralus e CI Lunas nonché misure di mantenimento del valore (migrazione a una nuova tecnologia) riguardanti il sistema Komsys e la cifratura della trasmissione tattica dei dati tramite data link.

Il rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione di Florako rientra nel pacchetto per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo insieme al rinnovamento del sistema di sensori di Florako (progetto Radar), all'acquisto di nuovi aerei da combattimento (progetto NAC) e all'acquisto di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata (progetto DTA). I progetti che rientrano in questo pacchetto devono essere uniformati dal punto di vista contenutistico, temporale e finanziario nel quadro del programma Air2030. L'8 novembre 2017 il Consiglio federale ha autorizzato il DDPS a pianificare gli acquisti del nuovo aereo da combattimento e di un sistema DTA a lunga gittata per un ammontare massimo di 8 miliardi di franchi. I progetti Radar e C2Air rientrano in altri programmi d'armamento.

Con il progetto C2Air e il progetto Radar il sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako potrà continuare ad essere impiegato fino agli anni 2030.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2018	2025	Introduzione in varie tappe risp. nell'ambito di progetti parziali.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani	Limitate	Limitato	Limitato

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	230	230	Le misure immobiliari sono contenute nel programma degli immobili.
Costi sostenuti finora	–	5	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Efficacia limitata a causa della mancanza di specialisti propri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Costante incremento dell'organico di specialisti.</li> <li>– Esigere che la linea definisca priorità per quanto riguarda le risorse di personale.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Introduzione ritardata a causa di discrepanze tra la pianificazione del progetto e la pianificazione dei fabbricanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Provvedere alla riduzione dei rischi nel quadro della preparazione dell'acquisto.</li> <li>– Introduzione scaglionata di unità realizzative.</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Efficacia limitata a causa della sottovalutazione della complessità della sostituzione del sistema da parte dei fabbricanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ricerca di una soluzione unitamente ai fabbricanti.</li> <li>– Provvedere alla riduzione dei rischi nel quadro della preparazione dell'acquisto.</li> </ul>

## 2.4

### Air2030: Radar – rinnovo del sistema di sensori del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako



Il sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako serve a rilevare gli aerei civili e militari, gli elicotteri, ecc. nonché a gestire gli impieghi delle Forze aeree. L'immagine della situazione aerea generata dai radar di Florako viene completata dai sensori degli aerei da combattimento e della difesa terra-aria.

Il progetto Radar prevede l'attuazione delle seguenti misure sui sensori del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako:

- per il mantenimento del valore dei radar primari verranno sostituite quelle componenti che hanno raggiunto la fine del loro ciclo di vita. Con i radar primari è possibile rilevare velivoli non identificabili mediante un segnale del transponder. Il mantenimento del valore sarà realizzato tra il 2017 e il 2023 e interesserà prevalentemente hardware e software specifici dei radar.
- Per il mantenimento del valore e l'ampliamento delle capacità dei radar secondari verrà installato e integrato nel contesto attuale un nuovo e più efficiente interrogatore. L'ampliamento delle capacità comprende procedure di interrogazione civili e militari più moderne per gli aeromobili. I radar secondari rilevano e identificano solo gli oggetti che inviano segnali transponder. Il rinnovo verrà attuato tra il 2019 e il 2023. In questo modo sarà possibile non solo mantenere le capacità attuali, ma anche impiegare interrogatori che soddisfino gli standard internazionali richiesti e le disposizioni in materia di sicurezza aerea. I nuovi interrogatori permettono di identificare velivoli militari nello spazio aereo (la cosiddetta identificazione amico-nemico) e di ottenere i dati di riconoscimento e i parametri di volo.

Il rinnovamento del sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako rientra nel pacchetto per il rinnovo dei mezzi per la protezione dello spazio aereo insieme al rinnovamento del sistema di condotta e di comunicazione di Florako (progetto Radar), all'acquisto di nuovi aerei da combattimento (progetto NAC) e all'acquisto di un sistema di difesa terra-aria a lunga gittata (progetto DTA). I progetti che rientrano in questo pacchetto devono essere uniformati dal punto di vista contenutistico, temporale e finanziario nel quadro del programma Air2030. L'8 novembre 2017 il Consiglio federale ha autorizzato il DDPS a pianificare gli acquisti del nuovo aereo da combattimento e di un sistema DTA a lunga gittata per un ammontare massimo di 8 miliardi di franchi. I progetti Radar e C2Air rientrano in altri programmi d'armamento.

Con il progetto C2Air e il progetto Radar il sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi Florako potrà continuare ad essere impiegato fino agli anni 2030.

### Durata del progetto

Inizio del progetto	Fine del progetto	Osservazioni
2014	2025	Il progetto parziale per il rinnovo dei radar primari Flores è stato avviato con il Messaggio sull'esercito 2016 e si trova nella fase di realizzazione. Con il Messaggio sull'esercito 2018 sono state stanziate le risorse destinate al progetto parziale per il rinnovo dei radar secondari Flores. A causa dell'introduzione scaglionata e delle condizioni quadro, il progetto si protrarrà fino al 2025.

Il contratto d'acquisto relativo al progetto parziale per il rinnovo dei radar secondari Flores è stato firmato il 21.12.2018. Il progetto segue il programma previsto.

### Valutazione del progetto al 31.12.2018

Qualità	Finanze	Personale	Tempo
Secondo i piani	Secondo i piani	Limitato	Secondo i piani

Per i progetti C2Air e Radar si ricorre in parte al medesimo personale, ciò che può comportare difficoltà.

### Costi al 31.12.2018

Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)	Secondo il mandato di progetto	Secondo la pianificazione attuale	Indicazioni/spiegazioni
Costi relativi all'intera durata del progetto	194	194	Grazie al credito aggiuntivo stanziato con il Messaggio sull'esercito 2018 per il rinnovo dei radar primari Flores, il finanziamento del progetto è garantito.
Costi sostenuti finora	–	47	I costi sostenuti finora corrispondono a quanto previsto nel contratto d'acquisto.

### Rischi al 31.12.2018

Tappe fondamentali	Rischi principali	Misure/osservazioni
Svolgimento del progetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disturbi al sistema a causa delle condizioni ambientali nelle differenti ubicazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preparazione anticipata dei piani, dei metodi e delle procedure per i test, sfruttamento delle esperienze accumulate finora.</li> </ul>
Introduzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il richiedente ha l'impressione che le prestazioni siano diminuite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Misurazione dei parametri prestazionali rilevanti. Coinvolgimento anticipato degli operatori della situazione aerea nei test. Introduzione progressiva dei radar rinnovati.</li> </ul>
Utilizzazione/esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le componenti non sostituite diventano obsolete o si guastano più rapidamente del previsto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestione continua dell'obsolescenza e dei magazzini dei pezzi di ricambio. Ulteriori misure a seconda delle necessità.</li> </ul>

## 2.5

### FITANIA: Telecomunicazione dell'esercito (TC Es)



Vari sistemi di telecomunicazione impiegati attualmente raggiungeranno tra il 2018 e il 2022 la fine della loro durata di utilizzazione e dovranno essere sostituiti. Tuttavia, tale sostituzione non avverrà sistema per sistema mantenendo le molte interfacce con altri sistemi. Si tratterà piuttosto di integrare i sistemi da sostituire in un concetto globale affinché fungano da componenti di una piattaforma di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (piattaforma TIC) che consenta uno scambio di dati costante e metta a disposizione le necessarie larghezze di banda per i dati. Pertanto, l'esercito intende realizzare mediante diverse fasi d'acquisto il passaggio da un insieme di sistemi a una piattaforma di telecomunicazione unitaria. Questo è lo scopo perseguito dal progetto Telecomunicazione dell'esercito.

Con la prima fase d'acquisto (prevista nel Programma d'armamento supplementare 2015), sono stati acquistati 320 apparecchi a onde direttive con maggiori funzionalità e i relativi accessori. Con le ulteriori fasi saranno acquistati altri sistemi: sistemi radio tattici di nuova generazione, impianti di intercomunicazione di bordo di nuova generazione, cuffie di conversazione di nuova generazione, apparecchi a onde direttive di nuova generazione, sostituzione della rete integrata delle telecomunicazioni militari (RITM), telefoni da campo di nuova generazione, radio e cassette di raccordo da campo ad alta frequenza. Occorrerà pensare anche all'utilizzazione congiunta di altre reti di telecomunicazione.

I progetti Telecomunicazione dell'esercito, Centro di calcolo DDPS/Confederazione 2020 e Rete di condotta Svizzera sono strettamente interdipendenti e saranno coordinati tra loro mediante il programma Infrastruttura di condotta, tecnologia dell'informazione e collegamento all'infrastruttura di rete dell'esercito (FITANIA).

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2008	2035	Fase d'acquisto 1 (2015–2019): apparecchi a onde direttive con maggiori funzionalità.

Quale conseguenza di una pianificazione più equilibrata degli investimenti e delle spese d'esercizio fino al 2032 (finanziamento di Air2030) il budget per gli investimenti della «Telecomunicazione dell'esercito» (TC Es) fino al 2032 deve essere limitato a 1,2 miliardi di franchi; 1,6 miliardi di franchi al massimo fino al 2035. La realizzazione avviene, conformemente alla pianificazione aggiornata, in 7 fasi d'acquisto nell'ambito di vari programmi d'armamento (continuando con il PA 20 e il PA 28) fino al 2032 (compresi 160 mio. fr. per le misure in campo immobiliare). Alla fine del progetto nel 2035, con le fasi d'acquisto 6 e 7 sarà realizzata l'integrazione in una piattaforma di telecomunicazione unitaria.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata (Secondo i piani)	Limitate (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Limitato (Secondo i piani)

Parallelamente alle attività connesse con la fase d'acquisto 1, nella fase d'acquisto 2 si lavora al raggiungimento della maturità per l'acquisto (in particolare dei sistemi radio tattici). Finora si prevedeva di sollecitare l'acquisto della serie 2 con il programma d'armamento 2018. Le prove tecniche e le prove presso la truppa hanno però complessivamente evidenziato che il progetto non ha ancora raggiunto la maturità per l'acquisto. Sono in corso lavori preparatori per la fase d'acquisto 3 (in particolare per la sostituzione della Rete integrata delle telecomunicazioni militari).

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
					<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto		1 600		1 600	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A causa della pianificazione riveduta, l'importo previsto è ora di 1,6 invece di 1,8 miliardi di franchi (vedi sopra).</li> <li>– Le misure immobiliari sono contenute nel programma degli immobili.</li> </ul>
Costi sostenuti finora		–		101	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Per la fase d'acquisto 1 si segnalano al momento pochissimi rischi. Il sistema è prodotto dalla ditta Thales, che aveva realizzato anche il sistema precedente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Normale controllo della qualità delle forniture e del rispetto delle scadenze.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Per la fase d'acquisto 1 si segnalano al momento pochissimi rischi. Il sistema è molto simile al sistema attualmente in uso. Per il gestore e l'utente è richiesta una formazione minima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Per la fase d'acquisto si segnalano pochissimi rischi. L'utilizzazione e l'esercizio sono paragonabili a quelli del sistema già introdotto in precedenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>

## 2.6

### FITANIA: Rete di condotta Svizzera



La Rete di condotta Svizzera (in precedenza denominata Rete d'impiego Difesa) è una rete fissa basata su cavi in fibra ottica e ponti radio che garantisce la sicurezza delle comunicazioni. Essa funziona anche quando i mezzi civili sono fuori uso. La Rete di condotta Svizzera sostituisce le precedenti reti in fibra ottica e ponti radio con un'unica rete di trasmissione a banda larga conforme allo stato della tecnica. Alla fine del corrente decennio dovrebbe essere quasi interamente in funzione.

La Rete di condotta Svizzera si basa sulla rete centrale già esistente, che copre gran parte del nostro territorio. È in funzione dalla fine del 2013 e ingloba nodi di telecomunicazione protetti con misure edili e tecniche da pericoli quali incendi, effrazioni, interruzioni di corrente, terremoti ecc. La protezione dei nodi è realizzata a tappe e sarà ultimata in ampia misura entro il 2021. Le misure in corso di realizzazione garantiranno in tutte le situazioni la trasmissione sicura dei dati tra i centri di calcolo dell'esercito e gli utenti. Le ubicazioni rilevanti per gli impieghi dell'esercito verranno allacciate alla rete centrale. Parallelamente all'ampliamento della rete, viene realizzato anche il mantenimento continuo del valore, nell'ambito del quale saranno sostituite le componenti informatiche giunte alla fine del ciclo di vita. Per garantire costantemente un'elevata disponibilità della rete centrale, vengono realizzati collegamenti ridondanti. Una volta terminata, la rete avrà una lunghezza di circa 3000 km e, in base alla pianificazione attuale, comprenderà oltre 300 ubicazioni. La trasmissione dei dati è cifrata.

La Rete di condotta Svizzera è indipendente dai gestori civili, ad esempio da Swisscom, e per quanto riguarda l'approvvigionamento energetico è impostata in modo da poter essere gestita autonomamente rispetto ai fornitori pubblici di energia anche in caso di crisi e catastrofi. In questo modo la capacità di condotta dell'esercito e del Governo federale è garantita in tutte le situazioni, anche quando i mezzi civili sono fuori uso. In una prossima fase di estensione, la Rete di condotta Svizzera sarà a disposizione di ulteriori autorità civili che adempiono compiti rilevanti per la sicurezza (v. progetto Sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro, pag 52).

La struttura e l'esercizio della Rete di condotta Svizzera si basano sulle direttive della strategia parziale TIC Difesa 2012–2025, in cui si precisa, tra l'altro, che l'infrastruttura di telecomunicazione dell'esercito deve essere orientata alle nuove minacce e che occorre ridurre la varietà dei sistemi delle reti militari.

I progetti Telecomunicazione dell'esercito, Centro di calcolo DDPS/Confederazione 2020 e Rete di condotta Svizzera sono strettamente interdipendenti e saranno coordinati tra loro mediante il programma Infrastruttura di condotta, tecnologia dell'informazione e collegamento all'infrastruttura di rete dell'esercito (FITANIA).

## Durata del progetto

Inizio del progetto	Fine del progetto	Osservazioni
2005	2024	Fase I 2005–2011; fase II 2011–2015; fase III 2015–2021; fase IV 2021–2024

A seguito della sostituzione permanente dei sottocomponenti, il sistema della Rete di condotta Svizzera ha un ciclo di vita indeterminato. Il progetto della Rete di condotta Svizzera comprende numerosi progetti singoli e lo stato di avanzamento varia da un progetto all'altro. La rete centrale è già in funzione, ma per alcune ubicazioni l'allacciamento alla rete è ancora nella fase iniziale. Molti progetti sono comunque già in fase di attuazione o di realizzazione. Tra questi figurano l'adesione di altri beneficiari di prestazioni, la migrazione di altri sistemi nella Rete di condotta Svizzera, il miglioramento della resistenza alle crisi (ridondanze, rafforzamento della protezione) e la sostituzione del vecchio materiale.

## Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)

Qualità	Finanze	Personale	Tempo
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Limitato (Limitato)

Nel complesso, malgrado i maggiori oneri nell'ambito del sistema di comunicazione di dati e in fonia (v. progetto C2Air, pag. 16) l'attuazione del progetto procede come previsto; gli attuali problemi a livello di personale e di tempo dovrebbero essere risolti internamente al progetto stesso.

## Costi al 31.12.2018

Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)	Secondo il mandato di progetto	Secondo la pianificazione attuale	Indicazioni/spiegazioni		
				Mio CHF	Mio CHF
Costi relativi all'intera durata del progetto		939	939		Nella fase III si prevedono eventualmente mandati immobiliari supplementari. I relativi lavori di progettazione sono in costante elaborazione.
Costi sostenuti finora		–	445	–	

## Rischi al 31.12.2018

Tappe fondamentali	Rischi principali	Misure/osservazioni
Svolgimento del progetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ritardi: occorre attuare molti progetti parallelamente, ma le risorse di personale non sono sufficienti a gestire contemporaneamente tutti i compiti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definire su base annuale le priorità tra i progetti e impiegare di conseguenza le risorse di personale.</li> </ul>
Introduzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disturbi al sistema in funzione: il sistema, permanentemente in esercizio, è sottoposto a continui interventi di ampliamento (nuove postazioni, nuove funzioni) e di manutenzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Effettuare test preliminari in ambiente di laboratorio; pianificare modifiche all'attuale sistema mediante il processo Change e attuarle all'interno di finestre di manutenzione.</li> </ul>
Utilizzazione/esercizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sostituzione di tecnologie: la tecnologia impiegata ha un ciclo di vita relativamente breve e deve essere sostituita periodicamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire costantemente il mantenimento del valore del sistema quando i componenti impiegati raggiungono la fine del loro ciclo di vita o non soddisfano più i requisiti.</li> </ul>

## 2.7

### FITANIA: Centro di calcolo DDPS/ Confederazione 2020



I centri di calcolo del DDPS, ma anche quelli dell'Amministrazione federale, consistono in un'infrastruttura cresciuta nel corso degli anni e sviluppatisi in modo eterogeneo, ormai prossima ai limiti di prestazione e di capacità e in parte addirittura giunta alla fine del proprio ciclo di vita. Occorre quindi intervenire, poiché la prontezza e la capacità d'impiego dell'esercito dipendono direttamente dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e quindi anche dai centri di calcolo. Il DDPS prevede pertanto di realizzare, insieme al resto della Confederazione, tre centri di calcolo a livello nazionale.

Nella Strategia TIC 2012–2015, la Confederazione ha stabilito che le capacità dei suoi centri di calcolo devono essere pianificate in modo che la relativa infrastruttura conservi anzitutto informazioni di importanza cruciale per le sue attività. Il concetto relativo al raggruppamento dei centri di calcolo prevede di consolidare progressivamente i numerosi centri di calcolo dell'Amministrazione federale attualmente disseminati in varie sedi e di riunirli in una rete di centri di calcolo composta di un piccolo numero di grandi centri. Questa soluzione consente di fornire le prestazioni TIC in modo più economico, sicuro ed efficiente dal punto di vista energetico, soddisfacendo al tempo stesso i requisiti di sicurezza dei sistemi TIC in termini di confidenzialità, integrità, disponibilità e tracciabilità. Basandosi su questa strategia, il settore Difesa ha elaborato la strategia parziale TIC Difesa 2012–2025, che persegue i seguenti obiettivi:

- concentrare gli attuali locali decentralizzati che ospitano i calcolatori per ottimizzare i costi d'esercizio;
- incrementare la sicurezza informatica;
- realizzare un'architettura globale TIC ridondante e ampliabile in maniera modulare.

Il DDPS progetta due centri di calcolo con protezione militare completa, per garantire il funzionamento delle applicazioni e dei sistemi rilevanti per l'esercito in qualsiasi situazione, e quindi anche in caso di crisi, catastrofi e conflitti. Grazie alla protezione militare completa, i dati sono particolarmente ben tutelati contro possibili azioni di forza. Un terzo centro di calcolo, conforme ai requisiti di protezione previsti per l'ambito civile (ma non per quello militare) sarà utilizzato anche da servizi civili della Confederazione.

I tre centri di calcolo saranno realizzati in sedi diverse e gestiti con sistemi ridondanti. I progetti saranno realizzati in diverse fasi nell'ambito della sostituzione e del rinnovamento delle attuali infrastrutture. Nel 2020 si concluderà la prima fase della realizzazione del centro di calcolo «Fundament», dotato di una protezione completa, che entrerà quindi in funzione. Nel 2020 entrerà inoltre in funzione il centro di calcolo «Campus», dotato di una protezione parziale. Ulteriori fasi di ampliamento saranno realizzate verosimilmente negli anni 2030, in funzione delle necessità degli utenti. Il terzo centro di calcolo, denominato «Kastro II» e dotato di protezione completa, entrerà in funzione verso il 2028.

I progetti Telecomunicazione dell'esercito, Centro di calcolo DDPS/Confederazione 2020 e Rete di condotta Svizzera sono strettamente interdipendenti e saranno coordinati tra loro mediante il programma Infrastruttura di condotta, tecnologia dell'informazione e collegamento all'infrastruttura di rete dell'esercito (FITANIA).

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2010	2028	Fine del progetto differita di 5 anni.

Il progetto comprende tre progetti immobiliari («Fundament», «Campus» e «Kastro II»), le basi TIC e l'equipaggiamento delle tre ubicazioni dei centri di calcolo. Originariamente la fine del progetto era prevista per il 2023. In seguito allo spostamento dell'ubicazione del centro di calcolo «Kastro II», e di conseguenza della posticipazione dal Messaggio sull'esercito 2019 al Messaggio sull'esercito 2022, il progetto sarà consegnato all'esercizio nel 2028. Ciò significa che anche la rete di centri di calcolo necessaria per la ridondanza potrà essere realizzata soltanto nel 2028.

**Valutazione del progetto al 31.12.2017 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata (Secondo i piani)	Limitate (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)

Il ritardo nel termine di consegna di «Fundament» è stato determinato dalle dimissioni del progettista generale.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>	<i>Mio CHF</i>
				<i>Mio CHF</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto		800	800	Correzione degli investimenti complessivi da 900 a 800 milioni di franchi poiché la seconda fase di ampliamento di «Fundament» e la terza fase di ampliamento di «Campus» non figurano più nella pianificazione a medio termine (piano direttore) aggiornata dell'esercito.
Costi sostenuti finora		–	325	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le criticità nelle forniture non corrispondono alla qualità concordata.</li> <li>– Le risorse finanziarie necessarie mancano o sono insufficienti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La qualità può essere ottimizzata con l'impiego di specialisti esterni.</li> <li>– Continua ottimizzazione dei costi e raffronti nel comitato di progetto.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le scadenze fissate non sono realistiche ed è pertanto difficile rispettarle.</li> <li>– I problemi di sicurezza non risolti rischiano di provocare il blocco o un'interruzione del progetto.</li> <li>– I cambiamenti nell'ambiente di progetto incidono negativamente sui lavori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Costante processo di ottimizzazione e di definizione delle priorità all'interno dei singoli progetti.</li> <li>– Le varie fasi sono coordinate con la linea gerarchica.</li> <li>– Si tiene conto del contesto tecnologico. Coordinamento con il programma principale FITANIA.</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>

## 2.8

### Servizio di polizia aerea 24 (PA24)



Dal 2005 lo spazio aereo svizzero è sorvegliato in permanenza in modo elettronico dal sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi «Florako», attivo 24 ore su 24. Fino al 2015, tuttavia, le Forze aeree erano in grado di intervenire con aerei da combattimento soltanto durante gli orari d'esercizio ordinari, eccetto per brevi periodi, ad esempio in occasione della conferenza annuale del WEF. Nel 2009 il consigliere agli Stati Hans Hess ha depositato una mozione a favore di una «prontezza più elevata per il servizio di polizia aerea anche al di fuori dei normali orari di lavoro», che in seguito, su proposta del Consiglio federale, è stata accolta dal Parlamento.

Nella legge militare riveduta (in vigore dal 1° gennaio 2018) la salvaguardia della sovranità sullo spazio aereo è definita come uno dei compiti dell'esercito. Nell'ordinanza concernente la salvaguardia della sovranità sullo spazio aereo la Confederazione affida questo compito alle Forze aeree, che a tal fine svolgono il servizio di polizia aerea.

Nel quadro del progetto Polizia aerea 24, entro la fine del 2020 le Forze aeree, unitamente alle necessarie organizzazioni partner (per es. Base logistica dell'esercito, Base d'aiuto alla condotta, Skyguide), garantiranno 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno che due aerei da combattimento armati possano decollare entro 15 minuti al massimo.

Il progetto sarà attuato in diverse fasi:

- 2016: prontezza all'impiego nei giorni feriali dalle ore 8.00 alle ore 18.00;
- 2017/18: prontezza all'impiego per 365 giorni all'anno dalle ore 8.00 alle ore 18.00;
- 2019/20: prontezza all'impiego per 365 giorni all'anno dalle ore 6.00 alle ore 22.00;
- Dall'inizio del 2021: prontezza permanente all'impiego.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2014	2021	—

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Secondo i piani (Secondo i piani)

La disponibilità è stata ulteriormente estesa. Dal 1° gennaio 2019, ogni giorno, dalle ore 06.00 alle ore 22.00, 2 F/A 18 armati sono pronti a decollare entro 15 minuti.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	0	0	I costi principali del progetto sono rappresentanti dalle spese per il personale e dalle spese d'esercizio ricorrenti, che vengono registrate separatamente. Per l'attuazione completa sono necessari poco più di 100 nuovi posti. Le spese per il personale e le spese d'esercizio non supereranno i 30 mio. l'anno.
Costi sostenuti finora	—	0	—

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>
---------------------------	--------------------------

<i>Misure/osservazioni</i>
----------------------------

**Svolgimento del progetto**

- Risorse di personale insufficienti.
- Permane il rischio che presso il servizio di gestione del traffico aereo skyguide possa essere reclutato e formato soltanto un numero insufficiente di specialisti.

- Pianificazione accurata delle risorse di personale.
- Sono state avviate apposite misure per potenziare il reclutamento presso skyguide. Eventualmente occorrerà prendere in considerazione limitazioni per quanto riguarda i voli d'allenamento.

**Introduzione**

— Nessuno
-----------

— Nessuna
-----------

**Utilizzazione/esercizio**

— Nessuno
-----------

— Nessuna
-----------

## 2.9

### Sistema di ricognitori telecomandati 15 (ADS 15)



Il sistema di ricognitori telecomandati 15 (ADS 15) è un sistema di ricognizione aerea senza equipaggio e non armato. Sostituirà il sistema di ricognitori telecomandati 95 (ADS 95) attualmente impiegato dall'esercito e le cui tecnologie risalgono agli anni 1980. Anche per l'ADS 15 è prevista una durata di utilizzazione di 20 anni.

L'ADS 15 servirà alla ricognizione della situazione e alla ricognizione degli obiettivi. Se necessario potrà essere impiegato anche per ulteriori scopi equipaggiandolo di altri sensori, ad esempio radar di telerilevamento per l'elaborazione di un'immagine del suolo o sensori per la ricognizione elettronica. L'ADS 15 potrà essere utilizzato di giorno e di notte, anche in condizioni meteorologiche difficili, e senza velivolo di scorta.

Con l'ADS 15 potranno essere fornite le seguenti prestazioni:

- sorveglianza di ampie aree;
- ricerca, ricognizione e inseguimento di obiettivi;
- contributi all'elaborazione dell'immagine della situazione nonché alla protezione di infrastrutture critiche e delle proprie forze.

Gli utenti continueranno a essere gli organi di condotta militari e civili. Per organi civili si intendono ad es. gli stati maggiori di condotta cantonali, gli organi di polizia e le organizzazioni di salvataggio o il Corpo delle guardie di confine. In caso di difesa da un attacco militare l'ADS 15 contribuisce alla condotta e alla sorveglianza delle azioni al suolo, in particolare nell'ambito dell'appoggio di fuoco.

Oggi, oltre ai ricognitori telecomandati, solo gli elicotteri dotati di sensori a infrarossi FLIR (Forward Looking Infrared) sono idonei alla ricognizione aerea, ma dal punto di vista economico non sono competitivi rispetto ai droni (costi per ora di volo, tempo di permanenza sopra la zona d'impiego ecc.). I droni sono mezzi inspiegabili per lunghi periodi, affidabili, poco rischiosi ed economici per garantire una presenza permanente sopra una zona d'impiego.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2008	2020	Il sistema parziale di «sense and avoid» sarà introdotto nel 2021.

La corretta attuazione del contratto con il fornitore viene garantita mediante la partecipazione a revisioni e a controlli dello stato di avanzamento. L'istruzione iniziale del team svizzero avrà luogo a partire da metà 2019 e sarà seguita dal collaudo presso il fabbricante della prima fornitura parziale. A Emmen saranno eseguiti lavori di adeguamento all'infrastruttura per il collaudo della prima fornitura parziale alla fine del 2019.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)

Le limitate risorse di personale potrebbero richiedere la definizione di priorità tra il progetto ADS 15 e il programma Air2030. Per la prima fornitura parziale è stato fissato un nuovo termine: fine 2019; il termine stato confermato dal fornitore. Allo stato attuale delle conoscenze, la scadenza prevista per la conclusione del progetto può essere rispettata.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	265	265	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Senza oscillazioni valutarie.</li> <li>– Le misure immobiliari sono comprese nel programma degli immobili.</li> </ul>
Costi sostenuti finora	–	169	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sviluppo, integrazione e certificazione di «sense and avoid» potrebbero risultare più impegnativi del previsto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controlli regolari dello stato di avanzamento dello sviluppo</li> <li>– Accordi con l'Ufficio federale dell'aviazione civile e skyguide</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'inizio dell'introduzione risulterà posticipato; allo stato attuale delle conoscenze, la data della conclusione del progetto potrà essere rispettata.</li> <li>– Le risorse a livello di personale, infrastruttura e logistica non sono disponibili nell'entità necessaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maggiori controlli dello stato di avanzamento</li> <li>– Consegnna scaglionata di droni e componenti di sistema e conseguente sovrapposizione tra svolgimento del progetto e sua introduzione.</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le risorse necessarie (di personale e finanziarie) per la fase di utilizzazione sono garantite mediante un processo di pianificazione prestabilito.</li> </ul>

## 2.10

### Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS) fase 2



Il Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS) consente all'esercito di esplorare le attività radio, di localizzare le relative fonti e in caso di bisogno di disturbarle. In situazioni d'emergenza, il sistema IFASS può essere impiegato anche per diffondere informazioni alla popolazione.

IFASS è utilizzato congiuntamente da varie parti dell'esercito e funziona 24 ore su 24 per contribuire all'allestimento del quadro attuale della situazione e all'elaborazione della situazione aerea. Il sistema è stato utilizzato in vario modo anche a titolo sussidiario a favore delle Forze aeree, ad esempio durante il WEF o per il Consiglio dei ministri degli esteri dell'OSCE tenutosi a Basilea nel 2014.

Per garantire il mantenimento delle sue capacità fino al 2036, il sistema deve essere aggiornato. A tale scopo è stato concepito il progetto «IFASS fase 2». Nel messaggio sull'esercito 2017 è già stato approvato un progetto, volto ad assicurare il funzionamento di IFASS, che prevede la parziale sostituzione del materiale informatico obsoleto.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2012	2019	Conclusione del progetto posticipata di 6 mesi.

Il Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS) è in funzione da alcuni anni. Con il progetto «IFASS seconda fase» sono stati aggiornati software e hardware. Le esperienze nell'ambito dell'esercizio hanno però evidenziato che per il software sono necessari ulteriori miglioramenti allo scopo di raggiungere la prontezza ottimale del sistema. Al riguardo, fino a metà 2019 durante l'esercizio saranno realizzate misure correttive, motivo per cui non è stato possibile concludere il progetto alla fine del 2018, come previsto originariamente. Le prestazioni a favore dell'esercito e l'impiego del sistema sono garantiti. Per IFASS è stato approvato un progetto di mantenimento del valore nel quadro del programma d'armamento 2017.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Limitato (Secondo i piani)

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
					<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto	Secondo il mandato di progetto	60	Secondo la pianificazione attuale	60	–
Costi sostenuti finora	–	–	–	58	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	– Obsoleto, poiché la fase è conclusa.	– Obsoleta, poiché la fase è conclusa.
<b>Introduzione</b>	– Esercizio complicato.	– Miglioramenti successivi del software.
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	– Nessuno	– Nel quadro del programma d'armamento 2017 è stato avviato un progetto di mantenimento del valore di IFASS per prolungare la durata di utilizzazione del sistema fino al 2036.

## 2.11

### Sistema militare di avvicinamento controllato (MALS Plus)



I velivoli delle Forze aeree devono poter operare possibilmente senza restrizioni in tutte le condizioni meteorologiche. A tal fine, durante le fasi di avvicinamento e allontanamento dagli aerodromi militari devono essere diretti e sorvegliati. Il sistema militare di avvicinamento controllato MALS Plus consente di dirigere e sorvegliare i velivoli 24 ore su 24 in tutte le condizioni meteorologiche ed entro il 2020 sostituirà i sistemi Quadradar Mark IV/ V e Flur 90 attualmente in uso. I sistemi in uso non soddisfano più i requisiti attuali. Infatti, non garantiscono più condizioni sufficienti per poter svolgere gli impieghi aerei e garantire un rientro sicuro in aerodromo in tutte le condizioni meteorologiche, di giorno come di notte. Le condizioni tecniche dei sistemi Quadradar e Flur, l'usura, la frequenza dei guasti, le difficoltà nel reperimento di pezzi di ricambio e i costi di manutenzione impongono una sostituzione di questi sistemi. Se essi non saranno sostituiti, nei prossimi anni non sarà più possibile garantire la capacità operativa nello spazio aereo in tutte le condizioni meteorologiche con un rientro sicuro negli aerodromi delle Forze aeree sia di giorno che di notte.

Il sistema MALS Plus è previsto per le ubicazioni di Payerne, Emmen, Meiringen, Locarno e Sion. I sistemi radar per la sorveglianza dei voli di avvicinamento e allontanamento vengono impiegati per i seguenti scopi:

- procedure di avvicinamento e allontanamento di precisione per i velivoli militari, in tutte le condizioni meteorologiche;
- sorveglianza del traffico aereo generale;
- controllo dei voli di avvicinamento e allontanamento;
- sorveglianza e direzione dei voli, compresa l'assegnazione a un sistema di avvicinamento;
- coordinamento del traffico aereo civile e militare;
- registrazione di tutti i movimenti di volo.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
1998	2020	La durata del progetto ha dovuto essere aumentata a causa dei tempi lunghi di consegna dei singoli sistemi nonché a causa della complessità e dell'interdipendenza dei processi negli aerodromi.

Messa in esercizio scaglionata entro il 2020. Nei prossimi anni sarà data la priorità all'equipaggiamento delle ubicazioni di Payerne, Emmen e Meiringen.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata (Limitata)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)

Le autorizzazioni d'esercizio civili dell'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) per la Direction finding (DF) sono state rilasciate. Con la consegna dei primi Precision Approach Radar (PAY, EMM e MEI) alle Forze aeree, il progetto ha raggiunto le prime «importanti» pietre miliari. Per le ubicazioni vallesane la procedura per il permesso di costruzione è in corso o in preparazione. I voli per il collaudo del sistema ASR (Airport Surveillance Radar) al momento non sono confermati.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	359	359	Le misure immobiliari sono comprese nel programma degli immobili.
Costi sostenuti finora	–	319	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obsoleto, poiché la fase è conclusa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obsoleta, poiché la fase è conclusa.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ritardi a causa dei tempi di ottenimento dei permessi di costruzione per le diverse ubicazioni.</li> <li>– Fattori di disturbo dell'ASR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ottenimento di tutti i permessi di costruzione noti.</li> <li>– Ampie e tempestive misurazioni del sistema ASR (coinvolgendo anche skyguide).</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Maggiore complessità a causa della messa in esercizio scaglionata dei diversi sistemi nelle varie ubicazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stretta collaborazione utente/esercizio.</li> </ul>

## 2.12

### Sistema di comunicazione vocale dell'esercito (VSdA)



Il sistema di comunicazione vocale dell'esercito (Voice System der Armee, VSdA) permette comunicazioni vocali protette via cavo in ambito militare fino al livello di classificazione «confidenziale».

Il sistema è destinato, unitamente ad altri sistemi, a sostituire la rete di telecomunicazione automatica (rete AF). Tale rete, in funzione dal 1995, si basa su una tecnologia analogica obsoleta che oggi non è più supportata e ha pertanto raggiunto la fine del ciclo di vita.

Il nuovo sistema è un sistema di comunicazione autonomo, gestito in maniera indipendente, che consente comunicazioni vocali protette e quindi contribuisce a garantire la capacità di condotta. Grazie all'elevata disponibilità e confidenzialità, il nuovo sistema è uno strumento robusto utilizzabile in tutte le situazioni e in grado di soddisfare le necessità per il prossimo ventennio.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2010	2021	–

Il progetto si trova nella fase concettuale. In tale fase è valutata la soluzione tecnica. Il sistema è parte del progetto di sostituzione della rete di telecomunicazione automatica.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Limitato (Limitato)

I concetti sono stati approvati sulla base della descrizione delle prestazioni. La fattibilità del progetto è documentata. La firma del contratto e l'avvio della fase concettuale con i due fornitori hanno avuto luogo. Le risorse di personale specifiche della Base d'aiuto alla condotta dell'esercito sono disponibili soltanto in misura limitata.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
			<i>Mio CHF</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto	23	23	–
Costi sostenuti finora	–	5	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osseravazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Carente disponibilità o assenza di esperti e specialisti specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Impegno delle risorse (Base d'aiuto alla condotta e altri).</li> <li>– Organizzazione tempestiva e coinvolgimento degli specialisti necessari.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il gestore del sistema non è in grado di liberare o approntare le risorse necessarie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definire e sviluppare tempestivamente l'organizzazione d'esercizio.</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cambiamenti o sostituzioni di tecnologie durante la fase di utilizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Predisporre un monitoraggio tecnologico.</li> </ul>

## 2.13

### ACHAT, fase 2



L'esplorazione delle comunicazioni è una fonte di informazioni importante per i servizi di intelligence civili e militari. Per fare in modo che tale fonte possa essere sfruttata anche in avvenire, il sistema deve essere continuamente adeguato al comportamento di chi comunica e alle tecnologie di comunicazione utilizzate.

Il sistema informatico ACHAT sostituisce parte del sistema attuale di esplorazione radio strategica. Assicura l'elaborazione efficiente e uniforme dei dati provenienti dall'esplorazione delle comunicazioni e consente di allestire rapporti adeguati alle varie necessità dei servizi di intelligence. La fase 2 aumenterà la produttività dell'organizzazione e la qualità dei rapporti, sostituendo le componenti del sistema di analisi che hanno raggiunto la fine del ciclo di vita. Inoltre, nella prospettiva dell'introduzione di nuove procedure e nuovi standard di comunicazione, conferirà al sistema la capacità di integrare sensori quali gli impianti di rilevamento per l'esplorazione di collegamenti satellitari. Il continuo processo di trasformazione che caratterizza le comunicazioni e le relative tecnologie impone di adottare un approccio flessibile nella realizzazione di questo progetto. L'orizzonte temporale pluriennale garantisce che le componenti rimangano utilizzabili in modo ottimale anche in un contesto in continuo mutamento come quello delle comunicazioni.

In considerazione delle future esigenze e delle condizioni quadro giuridiche e finanziarie, nel 2009 è stato avviato il progetto «ACHAT (fase 2)», per completare l'analisi integrale di ACHAT (realizzato con la fase 1). Nell'ambito di questa seconda fase sarà possibile fondarsi sui risultati della fase 1. La fase 2 è un progetto chiave per il Centro operazioni elettroniche dell'esercito, responsabile del funzionamento del sistema. La durata prevista per l'utilizzazione militare del sistema è di 10 anni.

Il sistema soddisfa le prescrizioni di legge attualmente vigenti e anche quelle previste con l'entrata in vigore della legge federale sulle attività informative. Grazie ai meccanismi di sicurezza impiegati, la piattaforma garantisce una protezione ottimale per le informazioni sensibili di intelligence e quindi permette di trattare dati fino al livello di classificazione «segreto».

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2009	2020	–

Il progetto è suddiviso in diversi progetti parziali, di cui due sono già stati portati a termine con successo. Vista la dinamicità della procedura, lo stato di avanzamento varia da un progetto parziale all'altro (alcuni sono ancora nella fase concettuale mentre altri si trovano già in fase di realizzazione). I lavori procedono secondo i piani.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Secondo i piani (Secondo i piani)

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	90	90	–
Costi sostenuti finora	–	59	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sviluppo dinamico delle tecnologie della comunicazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procedura di progetto dinamica.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sfruttamento incompleto del potenziale del progetto «ACHAT».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rischio fondamentalmente basso a livello di introduzione, data la già avvenuta introduzione di «Achat (fase 1)».</li> <li>– Misura: proseguimento della formazione specifica per gli utenti.</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Insufficienti risorse di personale per l'esercizio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ridurre al minimo le spese d'esercizio grazie all'impiego di una tecnologia adeguata.</li> </ul>

## 2.14

### Sistema di radiocomunicazione aeronautica di terra 2020 (FBS 20)



Il sistema di comunicazione aeronautica permette agli equipaggi dei velivoli civili e militari di comunicare vocalmente tra loro e con i partner a terra. Esso serve principalmente a dirigere i velivoli durante gli impieghi in tutte le condizioni meteorologiche e alla sicurezza aerea.

L'attuale infrastruttura per la radiocomunicazione aeronautica di terra è stata acquistata con i programmi d'armamento 1985 e 1986 e giunge tecnicamente al termine del ciclo di vita. Se non verrà sostituita tempestivamente, in futuro la comunicazione tra velivoli militari e civili e con le organizzazioni di terra (ad es. tra le Forze aeree e il servizio di sicurezza aerea Skyguide) non potrà più essere garantita. Inoltre oggi le comunicazioni vocali non sono cifrate.

La sostituzione dell'infrastruttura per la radiocomunicazione aeronautica di terra con un nuovo sistema persegue i seguenti obiettivi:

- mantenimento di tutte le funzioni del sistema attuale;
- miglioramento della copertura radio in Svizzera;
- possibilità di utilizzare la gamma di frequenze assegnata alle comunicazioni dall'Organizzazione europea per la sicurezza del traffico aereo Eurocontrol;
- compatibilità con altri sistemi, tra cui ad esempio il sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi (Florako);
- aumento della disponibilità del sistema di comunicazione per i piloti attraverso l'integrazione di un sistema di comunicazione vocale di backup;
- creazione delle premesse tecniche per la trasmissione protetta di comunicazioni vocali ai velivoli.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2012	2025	–

Il contratto d'acquisto è stato stipulato. Il concetto relativo al sistema globale è in fase di allestimento e di collaudo. Successivamente saranno trasformate le prime ubicazioni e inizierà il rollout del sistema.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitate (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)

Viste le carenze a livello di capacità e know-how, per questo progetto è necessario anche un supporto esterno. Nuove procedure di pianificazione immobiliare e dipendenze da altri progetti immobiliari comportano ritardi. Risorse di personale specifiche della Base d'aiuto alla condotta dell'esercito sono disponibili soltanto in misura limitata.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	126	126	Dopo aver ricevuto le offerte è stato possibile concretizzare la pianificazione dei costi. I 126 milioni di franchi sono considerati nel Messaggio sull'esercito 2018 e comprendono anche la quota relativa agli immobili.
Costi sostenuti finora	–	3	Fondi provenienti dal budget per la progettazione, il collaudo e la preparazione dell'acquisto (BPCPA 2014 ).

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ritardi nell'interconnessione delle ubicazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A livello di vigilanza sul progetto, informare periodicamente la Base d'aiuto alla condotta dell'esercito in merito allo stato del settore, alla prestazione «interconnessione» e al progetto in generale nonché coinvolgerla.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>

# 2.15

## Mini droni



Grazie ai mini droni, le formazioni di combattimento e d'esplorazione dell'Esercito svizzero disporranno in futuro di un sistema di ricognizione aerea portatile, comandabile a distanza e di facile impiego.

Negli ultimi anni la tecnologia per la ricognizione aerea ha fatto passi da gigante e permette ormai di acquisire e diffondere in modo semplice, affidabile e con pochi rischi informazioni in tutte le situazioni. Nell'Esercito svizzero tale capacità, che rappresenta un fattore fondamentale per l'impiego delle forze armate moderne, presenta una lacuna che si è ulteriormente accentuata, specialmente nell'ambito delle truppe di terra al livello di condotta inferiore (compagnia/sezione/gruppo/nucleo). Oggi queste truppe devono praticamente fare a meno della ricognizione aerea, visto che i mezzi, per esempio i ricognitori telecomandati più grandi attualmente disponibili (ADS 95) o disponibili in futuro (ADS 15) e i sensori a infrarossi (Forward Looking Infrared, FLIR) dei Super Puma, non sono assegnati prioritariamente a questo livello di condotta.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2013	2021	–

I risultati scaturiti dalle attività del progetto preliminare hanno evidenziato che la creazione progressiva delle capacità di riconoscione aerea al livello gerarchico di condotta inferiore deve essere garantita in modo specifico alla truppa con una gamma di minidroni. Per questo motivo in una prima fase tale creazione progressiva delle capacità viene realizzata mediante quadrocopter (< 6 kg) e velivoli ad ala fissa (< 15 kg). In una seconda fase, la lacuna a livello di capacità sarà colmata mediante microvelivoli ad ala fissa e microquadrocopter.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Mio CHF</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
					<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto	Secondo il mandato di progetto	8	Secondo la pianificazione attuale	8	–
Costi sostenuti finora	–	–	–	0,5	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Idoneità dei sistemi attualmente disponibili sul mercato per svolgere i generi di impieghi richiesti.</li> <li>– Concessione delle relative bande di frequenza e omologazioni per l'impiego nello spazio aereo svizzero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le basi vengono elaborate nel quadro del progetto preliminare e confluiscono nei documenti di base del progetto principale.</li> <li>– Involgimento tempestivo della Base d'aiuto alla condotta dell'esercito risp. dell'Ufficio federale delle comunicazioni</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garanzia della protezione dei dati nel quadro della legge federale sui sistemi d'informazione militari (LSIM) e operazioni sicure nello spazio aereo svizzero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Considerare le basi legali nei documenti di base militari.</li> </ul>

## 2.16

### Sistema di esplorazione tattico (TASYS)



Le capacità a livello di intelligence sono fondamentali per consentire alle forze armate di agire in modo efficace. Il sistema di esplorazione tattico (TASYS) consente una maggiore interconnessione negli ambiti dell'acquisizione, della valutazione preliminare e della diffusione di informazioni al fine di ottenere un quadro della situazione aggiornato e adeguato al livello gerarchico per le operazioni al suolo. Inoltre, grazie alla capacità di condotta e direzione del fuoco, il sistema TASYS consente di collegare ad esempio gli esploratori o il comandante di tiro con le armi (per es. i pezzi d'artiglieria).

Le formazioni d'esplorazione e quelle che forniscono appoggio di fuoco provvedono, tra l'altro, all'acquisizione di informazioni. La loro efficacia dipende dalle varie apparecchiature a disposizione (ad es. camere a immagine termica) e dalla capacità di trasmissione (dati / comunicazioni vocali, portata), che devono soddisfare le esigenze in materia di esplorazione, condotta e direzione del fuoco.

Dette formazioni devono essere in grado di fornire la loro prestazione di combattimento in ogni situazione e su ogni terreno.

#### Il sistema

- garantirà in tempo utile, con sensori di alta qualità, l'acquisizione permanente di informazioni estremamente precise su un oggetto o su determinate forze in terreni aperti o edificati al fine di combatterle immediatamente;
- consentirà agli organi preposti all'acquisizione delle informazioni di effettuare una valutazione preliminare delle informazioni (ad es. identificazione, riconoscimento amico-nemico, trasposizione di indicazioni tecniche in indicazioni tattiche);
- doterà gli organi terrestri preposti all'acquisizione delle informazioni, a livello di corpo di truppa e Grande Unità, di apparecchi moderni e basati su reti al fine di colmare una parte delle lacune di capacità in materia di esplorazione e di rete informativa integrata;
- consentirà agli esploratori e ai comandanti di tiro di dirigere il fuoco di appoggio;
- fornirà gli strumenti per combattere i sistemi chiave avversari identificati.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2013	2025	–

Ha avuto luogo una verifica con la truppa e i risultati sono ora in fase di elaborazione. Gli adeguamenti al prototipo sono stati discussi e definiti con l'industria.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitate (Limitate)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)

La valutazione «Limitate» relativa alle finanze si riferisce all'attuale fase concettuale con il budget per la progettazione, il collaudo e la preparazione dell'acquisto (BPCPA). Sull'intera durata del progetto, TASYS dovrebbe essere finanziato secondo il nuovo calcolo (380 mio. fr.).

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	380	380	La precisione del calcolo dei costi è migliorata e rispetto al limite di spesa originario vi è un aumento di 20 milioni di franchi (nuovo: 380 mio. fr., compresi nel Messaggio sull'esercito 2019).
Costi sostenuti finora	–	3	Materiale per prototipi, materiale fornito e adeguamento del software.

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il tempo fino alla maturità per l'acquisto non è sufficiente per eseguire e concludere tutti i lavori previsti.</li> <li>– Dipendenza dalle prestazioni della Telecomunicazione dell'esercito.</li> <li>– I fornitori sono troppo poco efficienti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Imporre un imprenditore che disponga della piattaforma portante e garantisca le prestazioni in materia d'integrazione.</li> <li>– Il sistema deve funzionare anche con l'attuale sistema radio SEx35.</li> <li>– Acquisto di sottosistemi che possono essere testati indipendentemente dalla piattaforma portante.</li> <li>– Collaborazione di armasuisse in occasione dei lavori d'integrazione di carattere tecnico e logistico.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Per quanto possibile, armonizzare la pianificazione dell'introduzione con il progetto «Telecomunicazione dell'esercito».</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Piano di manutenzione attuato (riserva di base di pezzi di ricambio; ambiente di prova per manutenzione e riparazioni; personale formato).</li> </ul>

## 2.17

### Sistemi di Enterprise Ressource Planning Difesa/armasuisse (sistemi ERP D/ar)



Dagli anni 1990 nell'Amministrazione federale vengono impiegati sistemi ERP (Enterprise Ressource Planning, pianificazione delle risorse aziendali) della ditta SAP. Simili sistemi sono necessari per la pianificazione e la gestione delle finanze, del personale, della logistica e degli immobili.

SAP non viene impiegato soltanto nell'amministrazione (militare), ma è determinante anche per gestire l'intera logistica nell'esercito. A causa della sua importanza per tutti gli impieghi dell'esercito, è essenziale che il sistema SAP possa essere gestito autonomamente e con un'adeguata protezione in tutte le situazioni, in particolare in seno alle Forze aeree. Di importanza decisiva è anche la protezione dei dati da cyberattacchi, perché in futuro SAP sarà gestito per il tramite della Rete di condotta Svizzera.

Per il software impiegato dall'Amministrazione federale e dall'esercito sin dal 1997, l'azienda SAP assicura la manutenzione e il supporto soltanto fino alla metà degli anni 2020. In seguito occorrerà migrare alla nuova versione SAP S/4HANA. Il 28 giugno 2017 il Consiglio federale ha deciso di impiegare SAP in tutta l'Amministrazione federale anche dopo il 2025.

Con il programma «Sistemi ERP Difesa/armasuisse» dal 1° gennaio 2017 nelle unità organizzative Difesa e armasuisse sono gestite sotto il profilo contenutistico, organizzativo e temporale le piattaforme tecnologiche funzionali ERP attuali e future. Fino alla fine del 2016 i corrispondenti lavori venivano gestiti per il tramite del programma «Sistemi economico-aziendali e logistici Difesa/armasuisse».

Qualora la necessaria trasformazione del software alla versione SAP S/4HANA non fosse avviata o fosse avviata soltanto a una data ulteriore, la concretizzazione tempestiva prima della fine del supporto per l'attuale soluzione SAP ERP non sarebbe più garantita. Ciò pregiudicherebbe in misura considerevole la prontezza d'impiego dell'esercito.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2017	2025	–

Questi lavori nel DDPS sono coordinati con il progetto a livello di Confederazione (progetto SUPERB23 diretto dall'ODIC) e realizzati negli anni 2017–2025.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Limitata (Secondo i piani)	Secondo i piani (Limitate)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)

Il messaggio (non ancora redatto) e le dipendenze nei confronti di SUPERB23 a livello di pianificazione e di contenuti (non ancora completamente definite) possono influenzare il raggiungimento dell'obiettivo. Il programma procede complessivamente secondo i piani.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	306	306	I costi consideravano il mantenimento dei sistemi esistenti fino alla sostituzione e alla realizzazione del nuovo ambiente SAP con contemporanea riduzione della complessità mediante conseguente standardizzazione e armonizzazione dei processi. Il quadro finanziario del budget è una pianificazione sommaria secondo lo stato attuale delle conoscenze e viene adeguato conformemente alle informazioni più recenti. Rispetto alla pianificazione precedente, per il programma è stato definito un quadro finanziario adattato. La pianificazione dettagliata viene armonizzata ogni anno con i progetti eseguiti nell'ambito del programma Sistemi ERP D/ar e concretizzata in mandati di progetto dettagliati e forniture definite.
Costi sostenuti finora	–	44	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del programma</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rischio per la soluzione complessiva: perdita della visione globale di una soluzione complessiva integralmente funzionante SAP S/4HANA. I previsti incrementi dell'efficienza non possono essere realizzati. A causa di requisiti non chiari in materia di scorporo/separazione dei sistemi, non è possibile pianificare alcuna soluzione complessiva solida. La complessità dei sistemi aumenta ulteriormente con conseguente incremento dei costi. Il carente grado di maturità della soluzione SAP S/4HANA per le forze armate può ritardare la realizzazione e aumentare i costi della soluzione complessiva.</li> </ul>		

**Conclusione del programma**

- Scostamento dallo standard di sistema SAP: vi sono troppi sviluppi in proprio che incrementano la complessità del sistema SAP. Ciò comporta costi d'esercizio elevati e dipendenza da sviluppatori esterni.
- Sviluppo congiunto di un modello di governance vincolate da parte dei fornitori di prestazioni e degli utenti.
- Adeguamento dei processi e integrazione nello standard.
- Partecipazione attiva e influsso nei gruppi internazionali di utenti.

**Utilizzazione/esercizio**

- Passaggio non tempestivo della piattaforma SAP esistente a SAP S/4HANA e conseguente attuazione ritardata e incompleta dei processi, delle applicazioni e dell'architettura tecnica nello standard.
- Influsso negli organismi corrispondenti, spiegare le conseguenze.
- Monitoraggio proattivo di sviluppi futuri.
- Test annuali relativi all'idoneità a release.

## 2.18

### Simulatore di condotta (sim cond)



Il simulatore di condotta è l'unico centro d'istruzione in tutta la Svizzera nel quale i comandanti militari e gli stati maggiori del livello operativo e tattico possono allenarsi insieme alle organizzazioni di condotta civili federali, cantonali e comunali nell'ambito della condotta e del monitoraggio della situazione. Gli elementi centrali sono gli stati maggiori e le organizzazioni della rete integrata svizzera per la sicurezza (RSS). La gamma degli scenari spazia dagli impieghi di aiuto in caso di catastrofe, al promovimento della pace fino allalle operazioni di difesa.

Il progetto Simulatore di condotta prevede la sostituzione del simulatore di condotta 95+, che risale agli anni Novanta. Gli obiettivi principali del rinnovamento sono i seguenti:

- il collegamento con i sistemi di condotta oggi in uso, quali il sistema d'informazione e di condotta delle Forze terrestri (FIS FT) e delle Forze aeree (FIS FA) nonché il sistema integrato di condotta e di direzione del fuoco dell'artiglieria (INTAFF), consente una formazione efficace ed efficiente nell'ambito dell'impiego, della condotta e dei processi relativi a tali mezzi nel contesto lavorativo degli stati maggiori che svolgono gli esercizi.
- L'istruzione alla condotta al simulatore comprenderà, oltre al livello tattico già oggi presente, anche il livello operativo.
- Per le esercitazioni nell'ambito della Rete integrata svizzera per la sicurezza verranno messi a disposizione temi e scenari che non rientrano nel settore della difesa.
- L'impiego di apparecchi (parzialmente) automatici consentirà di ridurre il personale d'esercizio.
- La tecnologia e l'architettura dell'hardware e del software verrà adeguata allo stato attuale della tecnica.
- Il software del simulatore deve consentire l'esame della decisione nel quadro della pianificazione dell'impiego.

Con l'ausilio del simulatore di condotta è possibile migliorare nettamente ed entro tempi realistici la qualità, il volume e l'intensità dell'istruzione di comandanti civili e militari e aiuti di comando.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2012	2023	–

La scelta della ditta e del modello ha avuto luogo nel 2018.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani	Secondo i piani	Secondo i piani	Secondo i piani

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	31	31	–
Costi sostenuti finora	–	0,1	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	– Nessuno	– Nessuna
<b>Introduzione</b>	– Nessuno	– Nessuna
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	– Nessuno	– Nessuna

# 2.19

## GENOVA DDPS



Grazie a un sistema di gestione elettronica degli affari (sistema GEVER) un affare può essere elaborato elettronicamente per tutto il suo intero iter: dal momento della sua apertura, durante il trattamento e fino alla conservazione e all'archiviazione. I processi ricorrenti possono inoltre essere semplificati per il tramite del sistema integrato di gestione del workflow. Ne risultano benefici sostanziali, ossia un incremento dell'efficienza, della trasparenza, della flessibilità e dell'autonomia, nonché tempi di trattamento e di ricerca ridotti. Grazie alla soluzione standard a livello federale, vi è un ulteriore ampio potenziale per quanto riguarda l'elaborazione di affari che coinvolgono più organizzazioni.

GENOVA DDPS è parte integrante del programma sovraordinato GENOVA Confederazione. La designazione comprende un elemento che rinvia all'abbreviazione tedesca del sistema attuale GEVER (Geschäftsverwaltung, Gestione degli affari) e l'elemento NOVA che vuole evidenziare le novità. Globalmente si tratta della concretizzazione congiunta, sotto la direzione della Cancelleria federale, della strategia in materia di gestione degli affari adottata dal Consiglio federale e approvata dal Parlamento nonché della creazione di un servizio standard a livello federale. Questo si basa sul software standard Acta Nova.

Attualmente nelle unità amministrative del DDPS sono impiegati differenti sistemi di gestione degli affari e dei documenti. In considerazione delle premesse assai eterogenee e di differenti date di introduzione, il nuovo standard federale GEVER viene introdotto nelle unità amministrative del DDPS mediante progetti separati. Il programma GENOVA DDPS mira alla migrazione e all'introduzione tempestive in tutte le unità amministrative del DDPS.

L'introduzione del nuovo standard federale GEVER supporta lo sfruttamento delle possibilità offerte dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'Amministrazione federale. La concretizzazione è parte integrante della strategia di e-government Svizzera e della strategia «Svizzera digitale» del Consiglio federale. Crea un'ulteriore premessa per un'amministrazione vicina ai cittadini e per uno svolgimento efficiente degli affari con le cittadine e i cittadini, i Cantoni nonché imprese e altre organizzazioni.

**Durata del progetto**

Inizio del progetto	Fine del progetto	Osservazioni
2017	2020	–

Il nuovo standard federale GEVER deve essere introdotto in tutti i dipartimenti nel corso del 2020.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

Qualità	Finanze	Personale	Tempo
Limitata (Dato non definito)	Limitate (Dato non definito)	Limitato (Dato non definito)	Limitato (Dato non definito)

Nel precedente rapporto il progetto non è stato valutato poiché si trovava ancora nella fase di avvio. La valutazione si riferisce al coordinamento del programma GENOVA DDPS. Mentre la qualità dei risultati HERMES e gli investimenti con incidenza sul finanziamento al 31.12.2018 erano conformi alle direttive, a causa delle scarse risorse di personale lo scadenzario potrà essere rispettato soltanto in misura limitata. Inoltre il successo del programma dipende direttamente dai previsti progressi del programma GENOVA Confederazione e dei progetti GENOVA delle unità amministrative direttamente subordinate del DDPS (sub dir DDPS). In questo contesto, svolge un ruolo determinante l'eliminazione tempestiva delle difficoltà presso il nuovo fornitore e il nuovo fornitore di prestazioni. I progetti GENOVA sub dir DDPS sono stati di conseguenza incaricati di esaminare tempestivamente delle alternative (soprattutto abilitazione di personale interno oppure esecuzione di acquisti sostitutivi).

**Costi al 31.12.2018**

Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)	Secondo il mandato di progetto	Secondo la pianificazione attuale	Indicazioni/spiegazioni
	Mio CHF	Mio CHF	
Costi relativi all'intera durata del progetto	12	12	Soltanto quota del DDPS. Con il decreto federale sul finanziamento della realizzazione e dell'introduzione di un prodotto GEVER standardizzato nell'Amministrazione federale centrale il Parlamento ha stanziato complessivamente 67 milioni di franchi.
Costi sostenuti finora	–	1	I costi massimi per l'introduzione del nuovo standard federale Acta Nova si presenteranno negli anni 2019 e 2020.

**Rischi al 31.12.2018**

Tappe fondamentali	Rischi principali	Misure/osservazioni
<b>Svolgimento del programma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il nuovo standard federale GEVER non è disponibile nei tempi previsti né nella qualità convenuta.</li> <li>– Le risorse finanziarie calcolate non sono sufficienti.</li> <li>– Le risorse di personale sono insufficienti (in particolare presso l'attuale e il nuovo fornitore nonché presso il nuovo fornitore di prestazioni).</li> <li>– Ritardi in un dipartimento o di un'unità amministrativa del DDPS nell'introduzione del nuovo standard federale GEVER o nel programma di scorporo TIC-prestazioni di base DDPS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Si situa nella sfera di responsabilità del programma GENOVA Confederazione. Per il DDPS non vi è alcuna possibilità di influire direttamente.</li> <li>– Garanzie mediante controlling secondo le direttive ODIC.</li> <li>– Aggiornare in permanenza la pianificazione delle capacità con il programma GENOVA Confederazione e tutti i partecipanti.</li> <li>– Preparare una pianificazione di contingenza con il programma GENOVA Confederazione e tutti i partecipanti. Armonizzazione permanente degli scadenzari dei programmi e dei progetti GENOVA Confederazione, DDPS e unità amministrative del DDPS nonché con il programma di scorporo TIC-prestazioni di base DDPS</li> </ul>
<b>Conclusione del programma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vedi sopra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vedi sopra</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Esercizio da parte del nuovo fornitore di prestazioni non garantito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nel quadro del programma GENOVA Confederazione ottenere tempestivamente le garanzie necessarie (capacità, tecnica ecc.).</li> </ul>

Il nuovo standard federale GEVER sarà introdotto nel DDPS nel quadro di un programma di coordinamento secondo HERMES. Le unità amministrative del DDPS sono responsabili della concretizzazione e dirigono i singoli progetti d'introduzione con le corrispondenti strutture e procedure HERMES. I rischi indicati rappresentano il punto di vista a livello del programma GENOVA DDPS.

## 2.20

### Mantenimento del valore di Polycom 2030 (Polycom 2030)



La rete radio digitale di sicurezza Polycom è stata realizzata tra il 2001 e il 2015 dalla Confede-razione e dai Cantoni. Essa viene intensamente utilizzata nelle attività quotidiane e consente di garantire i contatti radio tra le organizzazioni d'intervento della polizia, dei pompieri, di salvataggio, di soccorso, della protezione civile, di parti dell'esercito, del Corpo delle guardie di confine, dei servizi tecnici e dei gestori di infrastrutture critiche. L'infrastruttura del sistema consiste in circa 750 antenne e 55 000 apparecchi radio e collega complessivamente 170 commutatori principali e secondari in un'unica rete. Gran parte dei componenti tecnici della prima fase di realizzazione di Polycom è in funzione da quasi 15 anni e dovrà essere sostituita nei prossimi anni.

L'attuale tecnologia non potrà più essere aggiornata. In primo luogo occorre quindi procedere a un rinnovamento della tecnologia (hardware e software) a livello delle componenti nazionali di Polycom. Dato che il progetto sarà attuato in un arco di tempo di circa dieci anni, occorre garantire l'esercizio in parallelo della vecchia e della nuova tecnologia. La sostituzione della tecnologia dei componenti nazionali è il presupposto necessario affinché i gestori delle stazioni di base possano rinnovare gradualmente queste ultime entro il 2025.

Il progetto «Polycom 2030» consente di prolungare il periodo di utilizzazione della rete radio digitale di sicurezza almeno fino al 2030. L'utilità del progetto consiste nel permettere che i 55 000 apparecchi radio ad essa collegati delle organizzazioni d'intervento, dei servizi tecnici e dei gestori di infrastrutture critiche possano continuare a impiegare in modo sicuro questo sistema di comunicazione digitale protetto nell'ambito dei loro interventi e di altri compiti perlomeno fino al 2030. Senza questa possibilità di comunicazione non potrebbero più adempiere i loro compiti o potrebbero farlo soltanto in misura limitata.

La ripartizione dei costi tra Confederazione, Cantoni e terzi per la realizzazione della rete Polycom era stata disciplinata con una decisione del Consiglio federale del 2001. Per il rinnovamento parziale del sistema è ora necessario creare una base legale più ampia mediante una modifica della legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC). Dal momento che tale modifica richiederà diversi anni, come soluzione transitoria è stato adottato un disciplinamento che adegua l'ordinanza sull'allarme (OAI).

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2015	2030	È stato allestito un nuovo scadenzario, convenuto con il fornitore il 30 ottobre 2018. La migrazione delle reti parziali cantonali e di quelle del Corpo delle guardie di confine entro la fine del 2025 rimane una grande sfida.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Limitata)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Limitato)
Il Consiglio federale ha trasmesso al Parlamento il messaggio concernente la revisione totale della legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC). Il 20 giugno 2018 il Consiglio federale ha liberato il credito d'impegno per la seconda tappa.			

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
			<i>Mio CHF</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto	177	177	Compreso il Corpo delle guardie di confine. Conformemente alla raccomandazione del Controllo federale delle finanze (CFF), nei costi complessivi sono state inoltre considerate anche prestazioni anticipate dell'UFPP negli anni 2015/2016 (3.5 mio. fr.).
Costi sostenuti finora	–	79	Compreso un impegno dell'importo di 34 milioni di franchi.

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fattibilità tecnica del gateway, i requisiti non sono soddisfatti.</li> <li>– Determinati oggetti della fornitura non soddisfano i requisiti di qualità e di sicurezza.</li> <li>– Il coordinamento tra i differenti fornitori è insufficiente.</li> <li>– Le risorse di personale dei fornitori non sono sufficienti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire la gestione dei rischi e della qualità.</li> <li>– Accettazioni graduali dell'entità delle funzioni.</li> <li>– Adeguamento delle pianificazioni dei test.</li> <li>– Adeguamento della pianificazione delle tappe fondamentali prevedendo riserve di tempo.</li> <li>– Garantire proattivamente il coordinamento tra i differenti fornitori.</li> <li>– Prevedere risorse di personale supplementari presso i fornitori.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Posticipazione delle scadenze: i preparativi per la migrazione non possono essere ultimati entro fine 2019.</li> <li>– Problemi di integrazione o di prestazioni in occasione del rollout/dell'esercizio parallelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire la gestione dei rischi e della qualità.</li> <li>– Stretto coordinamento della pianificazione della migrazione tra UFPP e Cantoni.</li> <li>– Adeguamento lungimirante della pianificazione della migrazione con riserva di tempo.</li> <li>– Incremento del carattere vincolante della pianificazione della migrazione mediante decisioni politiche.</li> <li>– Prevedere test uniformi, esercizio pilota compreso.</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ritardo migrazione nei Cantoni.</li> <li>– Costi supplementari in caso di esercizio parallelo di lunga durata a partire dal 2026.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevedere pene convenzionali nei contratti tra fornitori e Cantoni.</li> <li>– Includere nella pianificazione una riserva di tempo per la migrazione.</li> <li>– Finanziamento anticipato da parte della Confederazione in casi motivati.</li> </ul>

## 2.21

### Sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro (SSDS) con sistema di accesso ai dati Polydata e sistema di analisi integrata della situazione con sostituzione di Vulpus



Oggi la comunicazione dei dati delle autorità e delle organizzazioni per il salvataggio e la sicurezza, nonché dei gestori di infrastrutture critiche, avviene per il tramite della rete di comunicazione tra i Cantoni e l'Amministrazione federale (Kommunikationsnetz Bundesverwaltung-Kantonalverbund, KomBV-KTV), delle reti cantonali della polizia o di reti di fornitori di servizi di telecomunicazione pubblici. Tali reti possono essere interrotte da guasti all'alimentazione elettrica, cyberattacchi o da sovraccarichi. Di conseguenza, le comunicazioni di comando e controllo delle organizzazioni di primo intervento nonché il preallarme, l'allarme e l'informazione della popolazione possono essere limitati o resi impossibili in caso di evento.

L'Ufficio federale della protezione della popolazione prevede un sistema per lo scambio di dati sicuro (SSDS) comprendente una rete per lo scambio di dati sicuro (RSDS), un sistema di accesso ai dati Polydata e un collegamento protetto dei sistemi per la comunicazione di condotta (sistema di analisi integrata della situazione).

- Con la rete per lo scambio di dati sicuro (RSDS) sarà creata una rete di comunicazione a banda larga per grandi quantità di dati. Si intende in tal modo garantire l'interconnessione di tutti i sistemi di allarme e di telecomunicazione per proteggere la popolazione rilevanti dal punto di vista della politica di sicurezza. L'RSDS collega i 120 punti nodali più importanti di Confederazione, Cantoni e gestori di infrastrutture critiche. L'obiettivo che si intende raggiungere è una comunicazione sicura in tutte le situazioni, 24 ore su 24. L'RSDS utilizza, laddove è disponibile, la Rete di condotta Svizzera dell'esercito svizzero. Dove manca l'allacciamento alla rete di condotta, vengono utilizzati cavi a fibre ottiche di altre reti esistenti, per esempio dell'infrastruttura delle strade nazionali. La rete integrata di queste reti a fibre ottiche è designata rete per lo scambio di dati sicuro (RSDS).
- Il sistema di accesso ai dati è un sistema chiuso nella rete RSDS. Garantisce agli utenti l'accesso sicuro in tutte le situazioni ai sistemi di comunicazione rilevanti in materia di politica di sicurezza. L'indipendenza da Internet incrementa la resistenza nei confronti di cyberattacchi.
- Con il sistema di analisi integrata della situazione verrà sviluppata un'applicazione che, a partire dal 2026, sostituirà le attuali funzioni di Vulpus (un sistema di trasmissione per lo scambio di informazioni confidenziali o segrete tra servizi civili di Confederazione, Cantoni e terzi). Il nuovo sistema di analisi integrata della situazione consente inoltre lo scambio di informazioni complesse, ad esempio la funzione che permette di fare una presentazione della situazione generale con quadri della situazione specifici.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2016	2027	La realizzazione è prevista in due tappe a partire dal 2020.

Il 21.11.2018 il Consiglio federale ha trasmesso al Parlamento il messaggio concernente un credito d'impegno per un sistema nazionale per lo scambio di dati sicuro (SSDS) contemporaneamente al messaggio concernente la revisione totale della legge sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC). La realizzazione del SSDS non potrà iniziare prima del 2020 (probabile anno dell'entrata in vigore della revisione della LPPC).

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Dato non definito (Dato non definito)			

Nessuna valutazione, in quanto ancora nella fase di avvio.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>	<i>Mio CHF</i>
				<i>Mio CHF</i>
Costi relativi all'intera durata del progetto		150	Esclusi i costi annui per l'esercizio, la manutenzione e il mantenimento del valore d'esercizio dei componenti centrali fino al 2027; sono parimenti esclusi i costi con carattere di investimento per il mantenimento periodico del valore dei componenti centrali (ogni 6–8 anni); senza oneri propri (costi per il personale) dell'Amministrazione federale.	150
Costi sostenuti finora		–		1 –

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>		
	– La decisione politica a livello di Parlamento non è ancora stata presa.	– Messaggio
<b>Introduzione</b>	– Da definire	– Da definire
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	– Da definire	– Da definire

## 2.22

### Realizzazione del Modello topografico del paesaggio svizzero (MTP)



Il Modello topografico del paesaggio (MTP) sostituisce diversi modelli dell’Ufficio federale di topografia (swisstopo) a base cartografica. L’MTP è costituito da un’immensa banca di geodati in 3D che copre in modo capillare l’intera Svizzera e il Principato del Liechtenstein. Gli oggetti naturali e artificiali del paesaggio, come le strade o i corsi d’acqua, vengono rilevati come elementi tridimensionali e raggruppati in nove categorie tematiche (Strade e vie, Trasporti pubblici, Costruzioni, Perimetri, Copertura del suolo, Rete idrografica, Confini giurisdizionali, Norme, Oggetti singoli).

L’MTP è un modello di produzione in base al quale swisstopo realizza vari prodotti in 3D, ma anche prodotti in 2D come le carte nazionali in diverse scale. Le raccolte di dati ottenute tramite il nuovo sistema vengono utilizzate da vari servizi di Confederazione, Cantoni e Comuni come base per i rispettivi programmi nonché per la pianificazione, il monitoraggio, le analisi e le simulazioni.

Fino al 2008 swisstopo aggiornava le carte nazionali soprattutto adeguando le basi cartografiche e i dati esistenti ai continui mutamenti degli oggetti rilevati nel mondo reale, per poi ottenere dati vettoriali bidimensionali mediante la digitalizzazione della base cartografica.

L’MTP tridimensionale rappresenta per swisstopo un fattore di successo fondamentale in un mercato dei geodati in rapida evoluzione. Le aspettative della clientela e le sfide per la società (ad es. pianificazione del territorio, cambiamenti climatici, sicurezza) non possono più essere gestite con i soli dati cartografici. Però, l’MTP deve essere realizzato nel più breve tempo possibile, garantendo parallelamente anche l’aggiornamento delle carte nazionali.

L’MTP viene sviluppato e aggiornato da swisstopo sin dalla primavera del 2008. I primi prodotti sono stati derivati dalla banca dati di produzione e forniti ai clienti nell’autunno del 2010. Rispetto ai geodati già esistenti, l’MTP non solo garantisce in maniera capillare la tridimensionalità e una maggiore precisione geometrica, ma è anche più completo e aggiornato.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2011	2019	Alcuni lavori preparatori sono già stati avviati nel 2008.

La realizzazione del modello topografico del paesaggio si è conclusa già alla fine del 2017 per le categorie tematiche «Trasporti pubblici», «Costruzioni», «Nomi» e «Confini giurisdizionali». Nel 2018 è stata completata la categoria «Rete idrografica». Per le categorie «Copertura del suolo» e «Perimetri» i lavori proseguono. Tutte le categorie tematiche saranno completate per tutto il territorio nazionale entro la fine del 2019. Contemporaneamente vengono aggiornati anche i relativi geodati in 3D.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Limitato)	Limitato (Secondo i piani)

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	5	5	–
Costi sostenuti finora	–	3	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le risorse finanziarie necessarie non sono disponibili/sono disponibili soltanto in misura insufficiente.</li> <li>– Risorse di personale insufficienti (sia quantitativamente sia qualitativamente).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adeguamento costante della pianificazione dettagliata tenendo in considerazione le direttive di riduzione decise.</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adeguamento al modello dei dati e direttive per il rilevamento sulla base di requisiti esterni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nessuna</li> </ul>

## 2.23

### Modello geologico nazionale (MGN)



Oggi delle conoscenze approfondite del sottosuolo sono indispensabili per la sicurezza dell'approvvigionamento, la prevenzione dei pericoli, l'immagazzinamento di rifiuti e la costruzione di infrastrutture. Il Modello geologico nazionale (MGN), in quanto piattaforma d'informazione per la visualizzazione tridimensionale, l'analisi e la ricerca di dati geologici inerenti alla Svizzera, colma una lacuna.

Grazie al MGN possono ad esempio essere rese accessibili informazioni importanti per pianificare, autorizzare ed eseguire numerosi progetti della Confederazione e dei Cantoni nei campi più svariati (ad es. energia, materie prime, infrastrutture, pericoli naturali). Le relative informazioni sono disponibili in maniera rapida e semplice nonché con una qualità elevata. Il MGN consente un accesso tridimensionale ai dati geologici che possono poi essere combinati con altri dati di swisstopo già disponibili. I modelli di base geologici su cui si fonda il MGN vengono contemporaneamente ampliati e sviluppati a livello nazionale, in maniera capillare e armonizzata. Nel MGN collaborano strettamente Confederazione, Cantoni e privati.

La geologia è un compito congiunto di Confederazione e Cantoni. Grazie al MGN, su una piattaforma «aper-ta» i servizi interessati possono visualizzare i dati geologici esistenti, con i riferimenti spaziali 3D corretti. Rispetto a quanto accadeva finora, l'accesso ai dati geologici disponibili viene ampiamente migliorato. Nella prassi possono quindi essere realizzati risparmi sui costi e può essere incrementata l'utilità dei dati geologici per l'economia.

Il MGN si integra senza soluzione di continuità nella serie di grandi progetti del DDPS. Esso utilizza l'Infrastruttura federale di dati geografici (progetto go4geo, concluso). Su tale base i dati del MGN possono essere combinati con oggetti del Modello topografico del paesaggio (progetto MTP, in corso), possono essere ricavate nuove informazioni e generate nuove conoscenze.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2017	2026	-

Nessuna valutazione poiché il progetto si trova nella fase di avvio.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Dato non definito (Dato non definito)			

Nessuna valutazione, in quanto ancora nella fase di avvio.

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	-	-	Allo stato attuale del progetto non sono ancora disponibili dati.
Costi sostenuti finora	-	-	-

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	-	-
<b>Introduzione</b>	-	-
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	-	-

## 2.24

### Banca di dati nazionale per lo sport (BDNS)



Gioventù+Sport (G+S) è il principale programma di promozione dello sport della Confederazione. Oltre 600 000 bambini e giovani tra i cinque e i 20 anni partecipano annualmente ad almeno uno degli oltre 70 000 corsi sportivi o campi. In 3500 corsi per i quadri vengono inoltre annualmente formati circa 75 000 monitrici e monitori G+S e 3500 esperte ed esperti. La banca di dati nazionale per lo sport (BDNS), con la relativa applicazione web, sostiene la Confederazione, i Cantoni, le federazioni, le società e le scuole nell'attuazione e nell'amministrazione di queste prestazioni.

L'attuale applicazione della BDNS contiene moduli per l'amministrazione dei dati personali nonché di corsi e campi, un piano dei corsi online, moduli per i pagamenti e l'invio per posta elettronica, per la gestione degli utenti nonché per le statistiche e la stesura di rapporti. Il sistema copre quindi i processi fondamentali della promozione dello sport per i bambini e degli sport giovanili nonché dello sport per gli adulti. L'attuale struttura del sistema della BDNS non è più al passo con i tempi e si basa su vecchie componenti per le quali nell'immediato futuro non sarà più possibile ricevere alcun aggiornamento né alcun supporto. L'odierna applicazione web non considera inoltre le diverse esigenze degli utenti. Non può nemmeno più tenere il passo con le esigenze e i futuri sviluppi. La BDNS deve quindi essere rinnovata sotto il profilo tecnologico e verrà completamente riconfigurata.

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- garantire a lungo termine il compito fondamentale della BDNS (gestione di contributi e corsi);
- standardizzare/semplicificare procedure e strutture;
- facilitare l'uso agli utenti (adeguato all'utilizzo da parte di volontari);
- migliorare la capacità di monitoraggio e reporting;
- creare le condizioni tecniche per semplificare il sistema di G+S.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2017	2020	–

L'aggiudicazione prevista secondo il bando OMC per il mese di aprile 2018 è stata posticipata a causa del ricorso di un concorrente. Nel mese di novembre 2018 il ricorso al Tribunale amministrativo federale è stato ritirato. La procedura di ricorso ha comunque comportato la posticipazione del previsto avvio della fase di realizzazione e del successivo svolgimento del progetto, causando quindi spese supplementari.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018 (Stato 31.12.2017)**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitate (Secondo i piani)	Secondo i piani (Secondo i piani)	Limitato (Secondo i piani)

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	13	13	–
Costi sostenuti finora	–	2	–

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osservazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Risorse di personale insufficienti.</li> <li>– Dipendenze tecniche da altri sistemi impiegati a livello di Confederazione (ad es. SAP in quanto sistema centrale di conteggio).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantire risorse di personale interne ed esterne e definire chiaramente le priorità dei compiti nell'organizzazione centrale.</li> <li>– Ordinare tempestivamente adeguamenti/interfacce ai fornitori (UFIT, BAC...).</li> </ul>
<b>Introduzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Scarsa facilità d'uso.</li> <li>– Il nuovo sistema non corrisponde alle esigenze degli utenti (utilizzabilità da parte di utenti che esercitano la loro attività a titolo volontario, procedure e strutture semplificate).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Involvemento degli utenti.</li> <li>– Involvemento permanente degli stakeholder (interni ed esterno); scelta di membri competenti per gli organi di controllo e gli organi di partecipazione (gestione della qualità e dei rischi, comitato tecnico).</li> </ul>
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Economicità insufficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nel bando, oltre ai costi di progetto valutare soprattutto i costi dell'intero ciclo di vita.</li> </ul>



---

# 3

## Progetti completati

## 3.1

### Sistema di rilevamento, analisi e localizzazione (SIGMA)



Oggi l'esercito utilizza sistemi altamente complessi per l'esplorazione dei segnali nello spazio elettromagnetico al fine di acquisire informazioni di intelligence e contribuire all'elaborazione del quadro della situazione. L'esplorazione dei segnali, ossia la raccolta di informazioni attraverso mezzi elettronici, consiste nel rilevamento e nell'esplorazione di sistemi radar, di guida delle armi e di trasmissione di dati. Il rilevamento di emissioni elettromagnetiche consente di localizzare e di identificare oggetti in tempo reale. L'esatta misurazione e analisi dei parametri radar fornisce inoltre le basi indispensabili per la configurazione dei sistemi di autodifesa delle Forze aeree.

Il sistema di rilevamento, analisi e localizzazione (SIGMA) sostituirà l'attuale esplorazione dei segnali elettronici. SIGMA è un sistema protetto adatto all'esercito di milizia e fornirà i contributi dell'esplorazione dei segnali elettronici all'elaborazione del quadro della situazione elettromagnetica scandagliando lo spazio in profondità, sia al suolo sia nello spazio aereo. L'integrazione nel contesto dei sistemi dell'esercito già esistenti è fondamentale ai fini dell'elaborazione di un quadro generale della situazione per il servizio di intelligence e gli impieghi dell'esercito.

**Durata del progetto**

<i>Inizio del progetto</i>	<i>Fine del progetto</i>	<i>Osservazioni</i>
2014	2018	Il progetto si è concluso il 31 marzo 2018.

**Valutazione del progetto al 31.12.2018**

<i>Qualità</i>	<i>Finanze</i>	<i>Personale</i>	<i>Tempo</i>
–	–	–	–

A causa della situazione finanziaria, l'esercito rinuncia alla capacità integrale nell'ambito del sistema SIGMA. Con il progetto preliminare SIGMA è stata concretizzata la prima di due fasi d'acquisto per la realizzazione del sistema SIGMA. La seconda fase d'acquisto sarà concretizzata con un nuovo progetto (l'avvio del progetto è avvenuto nel secondo trimestre del 2018).

**Costi al 31.12.2018**

<i>Investimento (con incidenza sul finanziamento, escluso il personale interno)</i>	<i>Secondo il mandato di progetto</i>	<i>Secondo la pianificazione attuale</i>	<i>Indicazioni/spiegazioni</i>
	<i>Mio CHF</i>	<i>Mio CHF</i>	
Costi relativi all'intera durata del progetto	42	42	La seconda fase d'acquisto per realizzare le capacità minime del sistema SIGMA sarà pianificata mediante il credito quadro per l'equipaggiamento e il fabbisogno di rinnovamento (EFR) 2020 nell'ambito di un nuovo progetto (10 mio. fr.).
Costi sostenuti finora	–	19	Con questo importo è stato possibile realizzare la prima fase (capacità minime). Il limite di spesa stabilito nel mandato d'acquisto è stato rispettato. Il budget non è stato completamente utilizzato perché anche l'entità del progetto prevista originalmente è stata ridimensionata.

**Rischi al 31.12.2018**

<i>Tappe fondamentali</i>	<i>Rischi principali</i>	<i>Misure/osseravazioni</i>
<b>Svolgimento del progetto</b>	– Obsoleto, poiché la fase è conclusa.	– Obsoleta, poiché la fase è conclusa.
<b>Introduzione</b>	– Obsoleto, poiché la fase è conclusa.	– Obsoleta, poiché la fase è conclusa.
<b>Utilizzazione/esercizio</b>	– Nessuno	– Nessuna





