

09.020

**Messaggio
concernente l'acquisto di materiale d'armamento
(Programma d'armamento 2009)**

del 18 febbraio 2009

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, un disegno di decreto federale semplice sull'acquisto di materiale d'armamento (Programma d'armamento 2009).

Gradite, onorevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

18 febbraio 2009

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Hans-Rudolf Merz
La cancelliera della Confederazione, Corina Casanova

Compendio

Con il programma d'armamento 2009 il Consiglio federale propone l'acquisto del materiale seguente:

<i>Categoria di capacità¹/Progetti d'acquisto</i>	<i>Credito d'impegno</i>	
	<i>mio. fr.</i>	<i>mio. fr.</i>
Mobilità		360
– Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS)	296	
– Veicolo sanitario leggero (veic san L)	47	
– Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (FATRAN WE)	17	
Effetto delle armi		136
– Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE)	123	
– Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (LASSIM circa dir e mitr L 05)	13	
Totale		496

¹ Le categorie di capacità definiscono i valori di riferimento utilizzati a lungo termine come base per lo sviluppo delle forze armate. Si distinguono le categorie di capacità seguenti:

- condotta ed esplorazione in tutte le situazioni
- logistica
- protezione e mascheramento
- mobilità
- effetto delle armi

	Missioni dell'esercito		
	Appoggio alle autorità civili	Sicurezza del territorio e difesa da un attacco militare	Promuovimento della pace
<i>Categoria di capacità/Progetti d'acquisto</i>			
Mobilità			
– Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS)			
– Veicolo sanitario leggero (veic san L)			
– Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (FATRAN WE)			
Effetto delle armi			
– Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE)			
– Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera» 05 (LASSIM circa dir e mitr L 05)			

L'essenziale in breve

Contesto

I cinque progetti d'acquisto proposti con il presente programma d'armamento 2009 (PA 09) sono volti a dotare l'esercito dei sistemi necessari all'adempimento delle sue missioni. Tali progetti contribuiscono a colmare una parte delle lacune dell'esercito in materia di capacità documentate nel piano direttore².

Fino al 2011 si tratterà di consolidare l'attuale esercito e di realizzare la fase di sviluppo 2008/11 (FS 08/11). La spesa d'esercizio dovrà pertanto essere ridotta a favore di uno sviluppo futuro delle capacità, con conseguente adeguamento delle attuali condizioni quadro per l'esercito.

² Il piano direttore assicura una visione integrale della pianificazione dello sviluppo delle forze armate, viene riveduto ogni anno e copre di volta in volta un periodo di otto anni. Con tale strumento, le direttive a lunga scadenza sono trasposte in misure concrete per mezzo di pianificazioni di dettaglio a medio e breve termine.

I singoli progetti d'acquisto in breve

Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS, 296 mio. fr.)

Con il sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS) saranno equipaggiati cinque aerodromi militari.

Nello spazio aereo inferiore la sorveglianza, il controllo del traffico aereo e la guida degli aeromobili in fase di decollo e di atterraggio nei dintorni degli aerodromi militari sono stati finora assunti mediante il radar di avvicinamento di precisione QUADRADAR e mediante il radar primario e secondario di sorveglianza dello spazio aereo degli aerodromi militari FLUR 90. Entrambi i sistemi hanno raggiunto il limite della loro durata di utilizzazione e devono essere sostituiti con il sistema MALS.

Per poter garantire lo scambio di dati tra i sistemi di sorveglianza dello spazio aereo degli aerodromi (spazio aereo inferiore) e il sistema militare di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi FLORAKO (spazio aereo superiore), acquistato con i programmi d'armamento 1998, 1999 e 2004, il sistema MALS è stato dotato delle necessarie interfacce.

L'equipaggiamento degli aerodromi militari avverrà nel periodo 2010–2016.

Veicolo sanitario leggero (veic san L, 47 mio. fr.)

Affinché possa applicare il principio della «golden hour», l'esercito deve disporre, per l'evacuazione e il trasporto dei pazienti, di 150 veicoli sanitari leggeri (veic san L).

Il compito del servizio sanitario dell'esercito è quello di salvaguardare o di ristabilire in tutte le situazioni la prontezza d'impiego e il morale delle truppe, nella misura in cui questi rischiano di venir limitati o sono limitati da disturbi della salute (malattia, ferimenti).

Il veic san L va a complemento dei 40 veicoli sanitari basati sui PIRANHA I, 6×6, concepiti per i terreni impervi e protetti contro le schegge, acquistati con il programma d'armamento 2005, che non sono in grado di coprire il fabbisogno di veicoli di evacuazione idonei.

La realizzazione dell'acquisto si estenderà sul periodo 2010–2012.

Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (FATRAN WE, 17 mio. fr.)

Questo progetto d'acquisto propone un programma di mantenimento del valore di 5 simulatori di allenamento alla guida (FATRAN).

FATRAN consente un'istruzione realistica dei conducenti di veicoli a motore senza gravare sull'ambiente o esporre le persone e il materiale ai rischi della circolazione stradale.

Da quando si è proceduto al primo acquisto di FATRAN nel quadro del programma d'armamento 1997 la tecnica in materia di veicoli e di guida, il comportamento da adottare in molte situazioni di traffico e l'intensità del traffico stradale sono cambiati. Questo contesto e le esperienze raccolte con FATRAN, l'aumento dei costi di

manutenzione, le esigenze poste dai mutamenti tecnologici e la prevista sostituzione dell'attuale autocarro per la scuola guida con un nuovo e moderno veicolo esigono misure di mantenimento dell'attuale FATRAN.

Il primo acquisto comprendeva 8 impianti ripartiti in 7 ubicazioni. Nel frattempo un impianto è stato liquidato e le ubicazioni saranno ridotte a quattro.

Affinché l'istruzione dei conducenti, seppur in forma molto ridotta, continui a essere assicurata nella fase di transizione, due FATRAN WE (un impianto a Thun e uno a Drognens) saranno realizzati con il credito «Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento 09» (BEFR 09).

Con complessivi sette FATRAN WE il Centro di competenza formazione di guida dell'esercito dispone per l'istruzione dei conducenti di veicoli a motore di un mezzo d'istruzione ammodernato adeguato alle accresciute esigenze.

La realizzazione dell'acquisto avverrà nel periodo 2010–2011.

Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE, 123 mio. fr.)

Le due piattaforme d'istruzione per il Sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG) autorizzate con il programma d'armamento 2004 e attualmente in fase di acquisto, saranno complementari al proposto Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE).

Le esperienze degli ultimi conflitti indicano che gli impieghi si svolgono con elevata probabilità anche in zone edificate. Di conseguenza, l'istruzione dev'essere orientata in modo specifico anche a questa forma d'impiego e gli impianti SIMUG devono essere ampliati con il sistema SIM CIZE.

Nell'esercito la simulazione di tiro al laser è praticata con successo da circa 20 anni. Nel SIM CIZE saranno impiegati gli stessi simulatori di tiro al laser (LASSIM) di quelli utilizzati nel SIMUG.

Il SIM CIZE è una piattaforma di simulazione dal vivo su cui l'unità rinforzata o l'unità mista può essere addestrata e messa alla prova, nei suoi compiti d'intervento, nell'intera gamma di tipi di operazione dell'esercito e nell'impiego interarmi in zone edificate. Esso consente alla direzione dell'esercizio di programmare e di riprodurre in qualsiasi momento il comportamento tattico e il ruolo di tutti i partecipanti fino a livello di compagnia rinforzata su un terreno per le esercitazioni su cui sorgono edifici particolari. La prestazione dei quadri e della truppa può essere rilevata e valutata senza soluzione di continuità.

Nell'ambito del SIM CIZE l'addestramento non si svolge con munizione reale, bensì con innocui raggi laser. L'effetto viene rappresentato tramite immagini inoffensive. In tal modo i militari da istruire sono posti in un contesto il più reale possibile..

La realizzazione dell'acquisto avverrà nel periodo 2011–2012.

Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (LASSIM circa dir e mitr L 05, 13 mio. fr.)

Si tratta di 250 simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» (LASSIM circa dir) e di 180 simulatori di tiro al laser per «mitragliatrice leggera 05» (LASSIM mitr L 05). Essi andranno a completamento degli attuali simulatori di tiro al laser e, unitamente a questi, saranno integrati nelle piattaforme d'istruzione SIMUG e SIM CIZE.

Per un addestramento realistico e mirato del comportamento in combattimento e dell'uso adeguato di tutte le armi, nel quadro degli esercizi con il SIMUG/SIM CIZE è necessario l'impiego di un LASSIM circa dir e mitr L 05.

Con i due LASSIM potranno essere esercitati tutti i generi d'impiego e il maneggio delle armi senza utilizzare munizione reale.

La realizzazione dell'acquisto avverrà nel periodo 2010–2011.

Rischio

Il rischio dei singoli progetti è valutato come segue:

- *FATRA WE nonché LASSIM circa dir e mitr L 05: esiguo;*
- *MALS: da esiguo a medio;*
- *veic san L: medio;*
- *SIM CIZE: da medio a elevato.*

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La partecipazione diretta dell'industria svizzera al programma d'armamento 2009 ammonta a 167 milioni di franchi. Per quanto riguarda le prestazioni acquistate all'estero, la partecipazione indiretta ammonta a 275 milioni di franchi.

Indice

Compendio	1192
1 In genere	1199
1.1 Introduzione	1199
1.2 Settore dipartimentale Difesa (D)	1199
1.2.1 Pianificazione dello sviluppo dell'esercito	1199
1.2.2 Sviluppo delle capacità conformemente al piano direttore 2008	1200
1.3 Condizioni quadro in materia di politica finanziaria	1202
1.4 Rilevanza economica	1204
2 Progetti d'acquisto	1207
2.1 Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (296 mio. fr.)	1207
2.1.1 Introduzione	1207
2.1.2 Considerazioni militari	1207
2.1.3 Considerazioni tecniche	1209
2.1.4 Acquisto	1212
2.1.5 Valutazione dei rischi	1213
2.1.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione	1213
2.2 Veicolo sanitario leggero (47 mio. fr.)	1213
2.2.1 Introduzione	1213
2.2.2 Considerazioni militari	1214
2.2.3 Considerazioni tecniche	1214
2.2.4 Acquisto	1216
2.2.5 Valutazione dei rischi	1216
2.2.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione	1217
2.3 Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (17 mio. fr.)	1217
2.3.1 Introduzione	1217
2.3.2 Considerazioni militari	1218
2.3.3 Considerazioni tecniche	1219
2.3.4 Acquisto	1221
2.3.5 Valutazione dei rischi	1221
2.3.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione	1221
2.4 Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (123 mio. fr.)	1222
2.4.1 Introduzione	1222
2.4.2 Considerazioni militari	1224
2.4.3 Considerazioni tecniche	1225
2.4.4 Acquisto	1226
2.4.5 Valutazione dei rischi	1227
2.4.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione	1227
2.5 Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (13 mio. fr.)	1228
2.5.1 Introduzione	1228
2.5.2 Considerazioni militari	1228
2.5.3 Considerazioni tecniche	1230

2.5.4 Acquisto	1231
2.5.5 Valutazione dei rischi	1231
2.5.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione	1232
3 Crediti	1232
3.1 Riassunto dei crediti	1232
3.2 Osservazioni riguardanti il calcolo dei crediti e dei prezzi	1232
3.3 Spese supplementari	1233
4 Ripercussioni finanziarie	1234
4.1 Compendio dei costi	1234
4.2 Progetti d'armamento rilevanti in materia di PA, già realizzati o previsti, connessi con i progetti d'acquisto	1235
4.3 Concretizzazione dei programmi d'armamento precedenti	1236
5 Aspetti giuridici	1237
5.1 Costituzionalità	1237
5.2 Condizioni quadro finanziarie	1237
5.2.1 Subordinazione al freno alle spese	1237
5.2.2 Altre condizioni quadro finanziarie	1237
Allegato: Valutazione dei rischi dei singoli progetti	1238
Decreto federale concernente l'acquisto di materiale d'armamento (Disegno)	1239

Messaggio

1 In genere

1.1 Introduzione

I cinque progetti d'acquisto per un ammontare di 496 milioni di franchi proposti con il programma d'armamento 2009 (PA 09) corrispondono a una comprovata necessità dell'esercito. Tali progetti sono volti a dotare l'esercito dei sistemi necessari per l'adempimento delle sue missioni e contribuiscono a eliminare le lacune in materia di capacità documentate nel piano direttore.

Le prestazioni in materia d'istruzione e d'impiego richieste all'esercito sono aumentate qualitativamente e quantitativamente. Inoltre, il numero di giorni di servizio prestati nel corso dell'anno sono rimasti all'incirca al livello di Esercito 95. Di conseguenza, i costi relativi all'esercizio logistico dell'infrastruttura e all'approntamento di sistemi e materiale sono aumentati. Le spese d'esercizio supplementari che ne risultano potranno, a breve e a medio termine, essere compensate soltanto mediante trasferimenti a scapito degli investimenti.

Fino al 2011 si tratterà di consolidare l'attuale esercito e di realizzare la fase di sviluppo 2008/11 (FS 08/11). Dopodiché la spesa d'esercizio dovrà essere ridotta a favore di uno sviluppo futuro delle capacità, mediante l'adeguamento delle attuali condizioni quadro³ per l'esercito.

1.2 Settore dipartimentale Difesa (D)

1.2.1 Pianificazione dello sviluppo dell'esercito

Il processo «Sviluppo delle forze armate e dell'azienda» si basa su un approccio orientato alle capacità. Mediante una costante armonizzazione tra gli obiettivi da raggiungere (capacità regolamentari) e lo stato attuale (capacità reali) è possibile identificare le lacune in materia di capacità e fissare le necessarie misure volte a colmarle. I criteri concernenti le risorse e le prestazioni richieste costituiscono le condizioni quadro determinanti per l'eliminazione delle lacune in materia di capacità e la definizione di pertinenti misure. Tale approccio consente di assumere consapevolmente i rischi derivanti dalle lacune individuate, nell'ambito di una gestione dei rischi determinata dalle suddette condizioni quadro.

Mediante un controllo della strategia effettuato annualmente dal comando dell'esercito vengono rilevati i cambiamenti delle condizioni quadro e valutate le relative ripercussioni sui criteri strategici per il piano direttore. Inoltre vengono valutati gli scenari elaborati nell'ambito della gestione strategica dei rischi. Ciò consente di

³ Condizioni quadro attuali per l'esercito:

- i compiti, l'efficienza auspicata per quanto concerne il tempo di preparazione, la prontezza (prontezza di base negli ambiti della condotta, del personale, dell'istruzione e della logistica) e la capacità di resistenza (numero di formazioni e di stati maggiori nonché il loro equipaggiamento e le loro infrastrutture);
- l'effettivo dell'esercito, i giorni di servizio da prestare e i servizi da fornire.

individuare anticipatamente i rischi strategici per l'esercito e di orientare di conseguenza lo sviluppo delle forze armate.

Il piano direttore «Sviluppo delle forze armate e dell'azienda» traspone i criteri a lungo termine del processo di pianificazione della strategia Difesa in misure a più breve termine, armonizzate in maniera integrale negli ambiti dottrina, azienda, organizzazione, istruzione, materiale/infrastruttura/informatica, personale (DAOIMP).

Il piano direttore tiene conto di tutti i budget di carattere aziendale o relativi ai bilanci rilevanti per lo sviluppo delle forze armate e dell'azienda. In questo modo, vengono armonizzate a medio termine le pianificazioni settoriali e finanziarie per l'intero settore dipartimentale Difesa. Pertanto, il piano direttore costituisce anche un importante strumento per l'armonizzazione dei criteri strategici (obiettivi). Tali criteri sono stati formulati come segue:

- l'esercito orienta le proprie capacità in primo luogo sulla condotta e sullo svolgimento di operazioni di salvaguardia delle condizioni d'esistenza e di sicurezza del territorio (senza controconcentrazione) quali forme d'impiego più probabili in un futuro prossimo;
- per prestazioni che devono essere fornite immediatamente o dopo un breve periodo di preparazione, la disponibilità ad assumersi i rischi derivanti da lacune in materia di capacità dev'essere limitata. Tale disponibilità può essere da media a elevata per prestazioni che vanno fornite dopo un periodo di preparazione di diversi mesi e per una prolungata capacità di resistenza e può essere elevata per quanto concerne la difesa da un attacco militare;
- in ambito finanziario la quota degli investimenti dovrà stabilizzarsi a medio e lungo termine tra il 30 e il 40 per cento. Le spese aziendali determinate da nuovi investimenti dovranno essere compensate, eventualmente riducendo le capacità;
- i compiti che non rientrano nell'ambito fondamentale dell'esercito possono essere terziarizzati. Le misure per lo sviluppo dell'azienda devono creare condizioni favorevoli ai fini dello sviluppo delle forze armate e delle capacità.

1.2.2 Sviluppo delle capacità conformemente al piano direttore 2008

Il piano direttore 2008 prevede fino al 2015 il seguente sviluppo nelle categorie di capacità:

– condotta ed esplorazione in tutte le situazioni

La realizzazione della rete di comando «Condotta integrata» viene rallentata. Altri lotti concernenti i sistemi d'informazione e di condotta e i mezzi di comunicazione sono stati ridotti e/o posticipati di due anni.

Lo sfruttamento delle possibilità date dai simulatori moderni per l'istruzione presso le Forze terrestri e le Forze aeree come pure nell'ambito di un'istruzione al combattimento realistica in centri d'istruzione dotati degli strumenti necessari a tale scopo viene perseguito in maniera prioritaria.

– **logistica**

Diminuzione a lungo termine dei costi logistici mediante la soppressione di ubicazioni d'esercizio non più necessarie, aumento della produttività e della velocità di reazione attraverso un'estesa automatizzazione e ottimizzazione di tutti i processi nell'ambito della «supply chain».⁴

– **protezione e mascheramento**

Nei seguenti ambiti si perseguono miglioramenti:

impiego di velivoli militari nello spazio aereo civile in Svizzera e all'estero (identificazione elettronica, IFF⁵);

impiego in caso di contaminazione nucleare, biologica o chimica;

protezione dei singoli militari.

– **mobilità**

Per il rinnovamento del parco veicoli vengono impiegati mezzi considerevoli. Provvisoriamente occorre rinunciare all'acquisto di un velivolo da trasporto militare per la capacità di spostamento strategica auspicata. Inoltre, non potranno essere sostituiti per motivi finanziari gli attuali sistemi di ponte i cui impieghi risultano fra i meno probabili.

– **effetto delle armi**

Con la sostituzione parziale della flotta Tiger (SPFT) – prevista nel Programma d'armamento 2010 (PA 10) – dovranno essere garantiti in primo luogo la capacità di resistenza per il servizio di polizia aerea in qualsiasi condizione meteorologica e il mantenimento della capacità di difesa aerea. Inoltre con lo stesso numero di velivoli dovranno essere ricostituite, per quanto possibile, le capacità nei settori «esplorazione» e «aria-terra» intese come un nucleo minimo di potenziamento.

Le Forze aeree dispongono attualmente ancora di 54 aviogetti F-5 Tiger, acquistati con i programmi d'armamento 1976 (72 velivoli) e 1981 (38 velivoli), che devono essere sostituiti. Tali aviogetti, dotati della tecnologia degli anni sessanta e settanta, non possono essere impiegati in tutte le condizioni meteorologiche e di notte; inoltre, il radar di bordo non è in grado di rilevare oggetti volanti a quota inferiore. A questo si aggiunge il fatto che dopo un periodo di utilizzazione di circa un trentennio i velivoli presentano sempre più spesso fessure e segni di corrosione, il che influisce viepiù negativamente sui costi di manutenzione.

⁴ Catena logistica dalla valutazione alla messa fuori servizio di sistemi.
⁵ IFF = Identification Friend or Foe.

Priorità	Categoria di capacità	Anno															
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016						
1	CAISTAR	Processi di condotta					Processi di condotta										
		Mezzi di condotta					Mezzi di condotta										
		Ricerca di notizie / informazioni, interpretazione, diffusione															
2	Logistica	Rifornimento e restituzione, manutenzione, sanità militare															
3	Protezione / mascheram.		Protezione armi e ap					Smina-mento	IFF, veic PSO		Protezione individuale						
	Mobilità	Mobilità tattica															
		Effetto delle armi, istruzione inclusa															
		Effetto delle armi	Effetti nello spazio aereo														

Priorità in materia d'investimenti in funzione delle categorie

1.3 Condizioni quadro in materia di politica finanziaria

Negli anni 2000–2007, per la difesa nazionale militare sono stati spesi in media 4,583 miliardi di franchi;⁶ nel 2009 tali spese raggiungeranno soltanto i 4,516 miliardi di franchi (Preventivo 2009 conformemente al decreto federale del 16 dic. 2008).⁷

Negli anni 2000–2006, la corrispondente quota del budget della Confederazione oscillava da un minimo dell'8,3 a un massimo del 10,4 per cento. Nel 2007 tale quota era ancora del 7,8 per cento. Per il 2008 essa ammonta al 7,9 per cento, mentre per il 2009 è stato preventivato il 7,7 per cento. Ne consegue che la quota del budget della Confederazione rappresentata dalle spese per la difesa nazionale militare è in continua diminuzione.

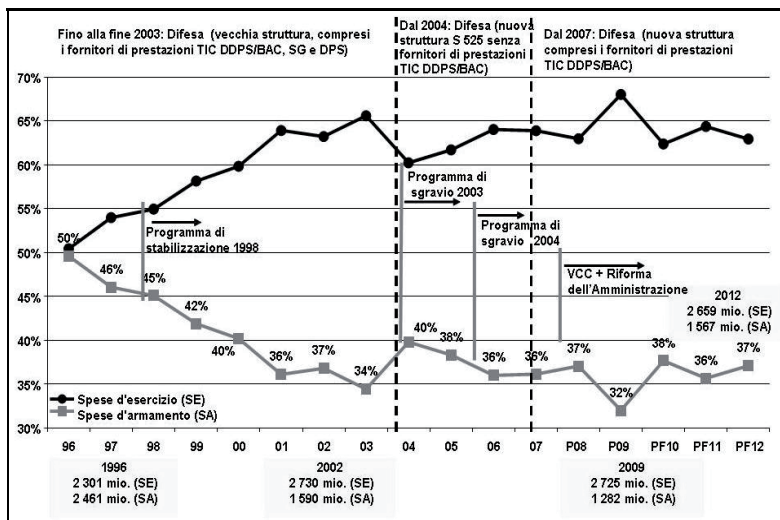
La tabella seguente riassume i crediti a preventivo e i risparmi degli anni 2009–2012 nei settori Difesa e armasuisse Immobili tenendo conto del limite delle spese fino al 2011.

⁶ Cfr. Consuntivo 2007, volume 3, spiegazioni supplementari, pagina 21.

⁷ FF 2009 459

Settore Difesa/armasuisse Immobili	Crediti a preventivo con incidenza sul finanziamento (CrP if)			
	mio. fr.			
	2009	2010	2011	2012
Crediti a preventivo con incidenza sul finanziamento (CrP if) (preventivo/piano finanziario)				
– Totale Difesa/armasuisse Immobili	4345	4569	4378	4435
– di cui materiale d'armamento (IVA sulle importazioni compresa)	683	998	848	903
Risparmi				
– Verifica dei compiti della Confederazione (VCC)	47	–	–	–
– Riforma dell'Amministrazione (RIF 05/07)	18	18	18	18
– Blocco dei crediti 09	–	–	–	–
Totale	65	18	18	18

Per mantenere nel 2009 adeguate prestazioni logistiche da parte dell'esercito, il nostro Collegio (decisione del 6 giugno 2008) ha accordato risorse supplementari pari a 51,6 milioni di franchi. Oltre a questo aumento del limite delle spese del DDPS, l'Aggruppamento Difesa ha dovuto trasferire importi considerevoli (circa 150 milioni di franchi) dalle spese d'armamento alle spese d'esercizio. Tuttavia, un aumento delle spese d'esercizio non soltanto comporta una minore quota d'investimenti, ma rallenta o impedisce anche l'ulteriore sviluppo tecnologico e la relativa capacità di adattamento dell'esercito ai mutati rischi e pericoli. Di conseguenza, a lungo termine si accumulano ritardi considerevoli, pressoché impossibili da gestire, che pregiudicano la credibilità dell'esercito.



Evoluzione del rapporto tra le spese d'esercizio e d'armamento nonché delle spese per il periodo 1996–2012⁸

1.4 Rilevanza economica

In occasione di acquisti di materiale d'armamento all'estero armasuisse esamina di volta in volta le possibilità di una partecipazione diretta o indiretta dell'industria svizzera, fatto salvo evidentemente il presupposto che la partecipazione industriale sia giustificata a livello di politica d'armamento e di politica di sicurezza e che l'industria svizzera sia competitiva e concorrenziale. In tal modo si tiene conto dei principi del Consiglio federale del 29 novembre 2002⁹ in materia di politica d'armamento del DDPS tesi a raggiungere un'elevata quota di creazione di valore aggiunto per la Svizzera.

– Partecipazione diretta

In caso di partecipazione diretta, l'industria svizzera è coinvolta direttamente nella produzione del materiale d'armamento da acquistare. Si tratta di rapporti di subappalto (industria subfornitrice), della produzione di moduli e componenti, della fabbricazione industriale, dell'assunzione di singole fasi di montaggio o della fabbricazione su licenza.

⁸ Fonti:
1990–2007: Consuntivo / Preventivo 2008: DF del 19 dicembre 2007. Preventivo 2009:
DF del 16 dicembre 2008 / Piano finanziario 2010–2012: DCF del 20 agosto 2008.
Tutti i dati senza i contributi del datore di lavoro.

⁹ FF 2003 370

– **Partecipazione indiretta**

La partecipazione indiretta (offset) ha luogo laddove una partecipazione diretta non è possibile o non è opportuna. Può inoltre costituire un efficace complemento, nell'ambito di un determinato progetto, a una prevista partecipazione diretta alla fabbricazione. In tale contesto, il fabbricante estero di un bene d'armamento di cui si propone l'acquisto s'impegna ad assegnare all'industria svizzera commesse inerenti al suo settore di influenza o ad agevolare l'accesso a siffatte commesse. In tale ambito si tratta soprattutto di creare rapporti d'affari di lunga durata e di aprire la via a nuove opportunità. Inoltre, si tratta anche di contribuire alla creazione di valore aggiunto in Svizzera, ossia di generare ore di lavoro nei libretti di ordinazione dell'industria svizzera.

I programmi di partecipazione industriale procurano annualmente all'industria svizzera commesse provenienti dall'estero per un ammontare di varie centinaia di milioni di franchi, di cui beneficiano in particolare numerose piccole e medie aziende (PMI). Oltre all'importante effetto occupazionale per l'economia, gli affari di partecipazione industriale assumono anche una notevole rilevanza per il mantenimento in Svizzera delle competenze fondamentali in materia di tecnologia dell'armamento e di tecnologia di sicurezza.

In collaborazione con l'industria svizzera e le sue associazioni «Industria metalmeccanica ed elettrica svizzera» (SWISSMEM) e «Gruppo romando per il materiale di difesa e di sicurezza» (GRPM), armasuisse vigila affinché gli obblighi derivanti dagli affari di compensazione siano adempiuti dalle industrie d'armamento estere.

In occasione di una verifica, il Controllo federale delle finanze ha constatato che il volume generato a favore dell'industria svizzera nel quadro della politica di partecipazione riveste un'importanza considerevole per l'economia nazionale. Nel contempo ha identificato un certo potenziale di ottimizzazione in materia di partecipazioni industriali. Pertanto nel corso dell'ulteriore sviluppo strategico e operativo della politica in materia di partecipazione industriale saranno adottate pertinenti misure.

Progetti	Credito	Partecipazioni					
		In Svizzera		All'estero			
		Partecipazione diretta		Partecipazione indiretta		Nessun effetto	
		mio. fr.	mio. fr.	%	mio. fr.	%	mio. fr.
Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS)	296	35	12	261	88	—	—
Veicolo sanitario leggero (veic san L)	47	34	72	—	—	13	28
Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (FATRAN WE)	17	3	18	14	82	—	—
Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE)	123	86	70	—	—	37	30
Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (LASSIM crca dir e mitr L 05)	13	9	69	—	—	4	31
Totale	496	167	34	275	55	54	11
Effetto positivo sul mercato dell'impiego in Svizzera (produzione in Svizzera e partecipazione indiretta)				167	34		
				442	89		

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La parte dell'acquisto aggiudicata alla Svizzera ammonta a 167 milioni di franchi, pari al 34 per cento.

Grazie alla partecipazione indiretta della nostra economia all'acquisto di materiale estero numerose imprese in Svizzera riceveranno ulteriori commesse a titolo di compensazione. Tali commesse ammontano, secondo le previsioni, a 275 milioni di franchi. Conseguentemente, l'effetto positivo sull'impiego in Svizzera sale a 442 milioni di franchi, pari all'89 per cento.

Considerando la partecipazione diretta e indiretta e ipotizzando una cifra d'affari annua media di 180 000 franchi per persona occupata, l'effetto positivo sull'impiego in Svizzera corrisponde, per il programma d'armamento 2009, a circa 2455 anni/uomo. Ne consegue che, in media, 500 persone saranno occupate per circa 5 anni.

2 Progetti d'acquisto

2.1 Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (296 mio. fr.)

2.1.1 Introduzione

Gli aeromobili militari devono quanto più possibile poter essere operativi a partire dagli aerodromi militari e poter essere diretti e sorvegliati con i relativi sistemi in fase di decollo e in fase di atterraggio senza limitazioni, in qualsiasi momento e segnatamente in qualsiasi condizione meteorologica.

Lo spazio aereo superiore (>3950 m) della Svizzera è attualmente coperto dal sistema militare di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi FLORAKO (PA 98, 99 e 04). Il sistema consente di garantire la necessaria capacità di prestazione per gli impieghi di difesa aerea e del servizio di polizia aerea 24 ore su 24, in conformità con le esigenze operative, mediante il ricorso alle possibilità offerte dall'evoluzione tecnologica e sfruttando le possibili sinergie con il sistema civile Skyguide.

Nello spazio aereo inferiore (<3950 m) la sorveglianza, il controllo del traffico aereo e la guida degli aeromobili in fase di decollo e di atterraggio nei dintorni degli aerodromi militari sono stati finora assunti dal radar di avvicinamento di precisione QUADRADAR¹⁰ e dal radar primario e secondario di sorveglianza dello spazio aereo degli aerodromi militari FLUR 90¹¹. Entrambi i sistemi hanno raggiunto il limite della loro durata di utilizzazione e devono essere sostituiti con il *Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS)*.

2.1.2 Considerazioni militari

Necessità

Affinché gli aeromobili possano anche in futuro essere diretti e sorvegliati di giorno e di notte e in qualsiasi condizione meteorologica nei dintorni degli aerodromi militari¹², è necessario sostituire i sistemi attualmente impiegati a tal fine – QUADRADAR e FLUR 90 – con il sistema *MALS*.

QUADRADAR è stato acquistato in tre tappe a partire dal 1970, in previsione, secondo la pianificazione originaria, di una durata di utilizzazione di 15 anni. Gli attuali sistemi impiegati per le procedure di avvicinamento devono urgentemente

¹⁰ QUADRADAR Mark IV / V: Radar di avvicinamento di precisione per un atterraggio sicuro di aeromobili militari in condizioni di visibilità non ottimali; acquistato con i programmi d'armamento 1969 (15,7 mio. fr.), 1970 (14,7 mio. fr.) e 1983 (69,3 mio. fr.).

¹¹ FLUR 90: i radar di ricerca sono adibiti al controllo del traffico aereo nel settore degli aerodromi militari per la sorveglianza di aeromobili militari e civili. Comprendono un radar secondario (chiara identificazione mediante trasponder) e un radar primario (identificazione dei velivoli) e sono attualmente impiegati presso gli aerodromi di Payerne, Emmen e Dübendorf. Acquistati con il credito «*Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento 1990 e 1991*» (BEFR 90, 91: 20 mio. fr.).

¹² Conformemente al Concetto relativo agli stazionamenti dell'esercito e secondo lo stato attuale della pianificazione, continueranno a essere gestiti i seguenti sei aerodromi militari: Alpnach, Emmen, Locarno, Meiringen, Payerne e Sion. L'aerodromo militare di Dübendorf rimarrà in esercizio soltanto ancora sino alla fine del 2014.

essere sostituiti in considerazione dell'età d'esercizio, delle condizioni tecniche e della conseguente maggiore sensibilità ai guasti nonché delle maggiori esigenze in materia di precisione nella procedura d'avvicinamento stessa.

FLUR 90 è impiegato attualmente presso gli aerodromi militari di Payerne, Emmen e Dübendorf per la sorveglianza dello spazio aereo degli aerodromi e quale complemento ai sistemi di identificazione della situazione aerea. Anche questo sistema raggiungerà nei prossimi anni il limite tecnico della durata di utilizzazione.

Entità dell'acquisto e attribuzione

Saranno equipaggiati con il sistema *MALS* gli aerodromi militari di Emmen, Locarno, Meiringen, Payerne e Sion. I nuovi sistemi elettronici ausiliari per la procedura di avvicinamento sono costituiti dalle seguenti componenti:

- sistemi radar di sorveglianza fissi;
- sistemi radar di avvicinamento di precisione;
- radiogoniometri;
- elementi di comando e di segnalazione nella sala di controllo e nella torre di controllo;
- simulatore per l'istruzione.

Se nel quadro della verifica del Concetto relativo agli stazionamenti dell'esercito dovesse risultare ancora necessario equipaggiare un sesto aerodromo militare con i nuovi sistemi elettronici ausiliari per la procedura di avvicinamento, è stata convenuta la possibilità di acquistare tale ulteriore lotto a condizioni analoghe a quelle definite per il PA 09 a condizione che l'ordinazione abbia luogo entro tre anni a partire dalla conclusione del contratto.

Valutazione da parte della truppa (Forze aeree)

I requisiti posti al sistema *MALS* sono stati verificati e integrati nella Specificazione tecnica definitiva da armasuisse nel quadro del collaudo tecnico¹³. Per motivi di tempo e costi una parte della Specificazione (prestazioni del radar di avvicinamento di precisione in terreno collinoso e in difficili condizioni meteorologiche) ha potuto essere sottoposta a verifica soltanto mediante modelli informatizzati.

L'idoneità per la truppa del sistema *MALS* ha potuto essere constatata nel quadro di una stretta collaborazione tra armasuisse, le Forze aeree, Skyguide e la Base d'aiuto alla condotta nonché fondandosi sulle conoscenze acquisite in fase di esecuzione dei collaudi.

Integrazione nella truppa (Forze aeree)

In Svizzera i voli civili e militari (oltre un milione l'anno), i relativi atterraggi secondo le regole del volo strumentale nonché i decolli e i sorvoli di velivoli delle più diverse dimensioni sono sorvegliati da Skyguide.

¹³ Molteplici fasi di verifica eseguite a più livelli, comprendenti prove delle funzionalità, prove delle prestazioni nonché prove di carico (molteplici collaudi concernenti le prestazioni in condizione di carico).

In qualità di azienda privata mandataria della Confederazione e delle Forze aeree, Skyguide provvede su incarico di quest'ultime alla sicurezza del traffico aereo sia in ambito civile che militare.

Nel quadro di tale mandato, Skyguide è responsabile della sicurezza aerea in Svizzera e in alcune parti delle zone di frontiera dei Paesi limitrofi. L'organizzazione e la realizzazione della sicurezza aerea in ambito civile e militare sono assicurate da Skyguide con il ricorso ad appositi sistemi elettronici. Tra questi figurerà anche il sistema *MALS*, destinato a essere nel contempo parte integrante dell'architettura di sistemi delle Forze aeree svizzere.

Istruzione

La formazione degli istruttori e del personale d'esercizio avverrà nell'ambito dell'introduzione del sistema *MALS* ed è compresa nell'entità dell'acquisto.

Il simulatore di istruzione sarà impiegato per la formazione presso la sede di Skyguide a Dübendorf. I costi dell'istruzione iniziale (operatori e personale d'esercizio) e il materiale logistico sono compresi nell'entità dell'acquisto.

Logistica

La manutenzione è basata su infrastrutture e organizzazioni di manutenzione esistenti.

2.1.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

MALS consente l'esecuzione di decolli e atterraggi alle condizioni e secondo le regole del volo strumentale. Il sistema è conforme alle direttive in materia di sicurezza vigenti per la sicurezza aerea civile e militare.

Mediante il sistema *MALS* i controllori della navigazione aerea di Skyguide sono in grado di rilevare, sorvegliare e dirigere aeromobili sia civili che militari nelle aree degli aerodromi militari nonché di calcolarne, sorvegliarne e seguirne la traiettoria sullo schermo.

Per poter garantire lo scambio di dati tra i sistemi di sorveglianza dello spazio aereo degli aerodromi (spazio aereo inferiore) e il sistema militare di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi FLORAKO (spazio aereo superiore), il sistema *MALS* sarà dotato di apposite interfacce.

Il sistema *MALS* comprende le seguenti componenti principali:

- **sistema radar di sorveglianza fisso (in sostituzione del sistema FLUR 90)**

il sistema radar di sorveglianza fisso è un sistema destinato a essere installato stabilmente in un'unica sede per la sorveglianza diurna e notturna dello spazio aereo locale in condizioni meteorologiche difficili. Esso localizza e identifica, provvedendo a comunicarne la presenza, aeromobili a bassa e media quota e fornisce panoramiche sulla situazione di volo locale all'attenzione del controllore della navigazione aerea (torre di controllo). I rilevamenti del sistema radar di sorveglianza fisso vanno a complemento delle rappresentazioni della situazione aerea nelle vicinanze degli aerodromi alle-

stite mediante il sistema FLORAKO. Per mezzo del sistema radar di sorveglianza fisso gli aeromobili sono accompagnati («diretti/guidati») verso il settore di rilevamento del sistema radar di avvicinamento di precisione.

Una procedura specifica di elaborazione dei dati radar consente di individuare, sorvegliare e rappresentare sia aeromobili in volo lento (per es. elicotteri in volo stazionario) sia aeromobili in volo rapido a bassa quota (aviogetti in volo di avvicinamento). Il sistema radar di sorveglianza fisso ha un raggio d'azione di circa 110 km.



Radar di sorveglianza fisso

– **sistema radar di avvicinamento di precisione (in sostituzione del sistema QUADRADAR)**

I sistemi radar di avvicinamento di precisione consentono ai controllori della navigazione aerea di sorvegliare gli aeromobili nella fase finale di avvicinamento e di dirigere i piloti verso un atterraggio sicuro mediante trasmissione radio in fonìa.

Per la sorveglianza del volo di avvicinamento il sistema dispone di due antenne, di cui una impiegata per la sorveglianza del settore verticale e l'altra per la sorveglianza del settore orizzontale. Il sistema è girevole su 180 gradi e può essere predisposto per la direzione di pista definita dal controllore della navigazione aerea.

– **radiogoniometri**

I radiogoniometri sono comuni prodotti commerciali impiegati come mezzi ausiliari di navigazione nelle attività di sicurezza aerea. Consentono una misurazione approssimativa della direzione di volo degli aeromobili. Il controllore della navigazione aerea trasmette ai piloti le posizioni rilevate e può a sua volta verificare le posizioni annunciate dai piloti. Le informazioni ge-

nerate dai radiogoniometri possono essere integrate nella rappresentazione della situazione aerea locale. Mediante questa interazione ogni messaggio radio può essere immediatamente e correttamente attribuito all'aeromobile di provenienza, rappresentato sullo schermo radar.

- **elementi di comando e di segnalazione nella sala di controllo e nella torre di controllo**



Display del sistema radar di sorveglianza fisso

- **simulatore per l'istruzione**
per l'addestramento di routine dei controllori della navigazione aerea militare alle procedure di avvicinamento è necessario un sistema di istruzione dotato di un'interfaccia con gli attuali simulatori impiegati da Skyguide.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

La valutazione dell'idoneità del sistema radar di sorveglianza fisso è stata effettuata nel quadro della valutazione dell'offerta. Il sistema radar di avvicinamento di precisione è stato sottoposto a verifiche supplementari mediante modelli informatizzati in considerazione dell'impiego degli aeromobili in terreno collinoso e in difficili condizioni meteorologiche.

Sulla base delle conoscenze acquisite è stato scelto il sistema radar di sorveglianza fisso della società EADS Deutschland GmbH. Per quanto concerne la scelta del sistema radar di avvicinamento di precisione, il miglior offerente è stato selezionato mediante procedura di concorso in collaborazione con la società EADS in qualità di impresa generale.

2.1.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

L'entità dell'acquisto e i crediti necessari si suddividono come segue:

	mio. fr.
– Equipaggiamenti per 5 aerodromi militari comprendenti:	236,0
– sistemi radar per la sorveglianza dello spazio aereo degli aerodromi e per la direzione dei voli di avvicinamento	
– elementi di comando e di segnalazione nella sala di controllo e nella torre di controllo	
– radiogoniometri	
– Logistica (materiale di ricambio, mezzi di manutenzione e di istruzione, documentazione)	35,0
– Rincaro fino alla fornitura	15,0
– Rischio	10,0
Totale	296,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto del sistema *MALS* sarà effettuato da armasuisse presso l'impresa generale EADS Deutschland GmbH. Nell'ambito di questo complesso progetto, EADS assume la responsabilità generale per la produzione, la fornitura, l'installazione e l'accettazione dei sistemi presso gli aerodromi nonché per il materiale logistico e i mezzi d'istruzione.

EADS Deutschland GmbH è inoltre competente per l'adempimento delle direttive in materia di partecipazione diretta e indiretta dell'industria svizzera. L'impresa generale farà capo per contratto a subappaltatori esteri e svizzeri.

I radiogoniometri sono prodotti comunemente reperibili sul mercato. Saranno acquistati e integrati nel sistema *MALS* dall'impresa generale.

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La partecipazione *diretta* dell'industria svizzera ammonta a 35 milioni di franchi. Per quanto riguarda le prestazioni acquistate all'estero, la partecipazione *indiretta* ammonta a 261 milioni di franchi.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

L'acquisto sarà avviato nel 2010 e sarà concluso nel 2016. Il sistema *MALS* sarà installato e messo in funzione presso i previsti aerodromi in fasi successive.

2.1.5 Valutazione dei rischi

Il rischio del sistema *MALS* è considerato globalmente da esiguo a medio:

- In considerazione dell'impiego degli aeromobili in terreno collinoso e in difficili condizioni meteorologiche è stato definito per il sistema *MALS* un elevato profilo di requisiti. Il rischio tecnico è pertanto considerato da esiguo a medio.
- Il rischio commerciale è considerato esiguo.

2.1.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione

Secondo pianificazione, i necessari adeguamenti e ampliamenti all'infrastruttura esistente presso gli aerodromi saranno finanziati con il credito quadro per piccoli progetti.

I costi di manutenzione annui generati dal sistema *MALS* ammontano a circa 4 milioni di franchi, il che corrisponde all'attuale fascia di costo dei sistemi di cui è necessaria la sostituzione/liquidazione (QUADRADAR e FLUR 90).

2.2 Veicolo sanitario leggero (47 mio. fr.)

2.2.1 Introduzione

Il compito del servizio sanitario dell'esercito è quello di salvaguardare o di ristabilire in tutte le situazioni la prontezza d'impiego, la forza di combattimento e il morale delle truppe, nella misura in cui questi potrebbero essere pregiudicati o sono pregiudicati da disturbi della salute.

Con la riorganizzazione del servizio sanitario, nella catena di salvataggio dell'esercito è stata introdotta la funzione di «sanitario d'unità». I sanitari d'unità dispongono di un'istruzione speciale al salvataggio, alla rianimazione e al trasporto di pazienti.

Affinché la catena di salvataggio dell'esercito possa applicare il principio della «golden hour»¹⁴, i sanitari d'unità devono disporre, per l'evacuazione e per il trasporto di pazienti dalle installazioni sanitarie della truppa e delle formazioni d'ospedale, di un veicolo militare idoneo che soddisfi gli standard d'equipaggiamento dei veicoli di soccorso e trasporto di pazienti civili.

Il veicolo sanitario Pinzgauer, 6×6, finora impiegato, è stato messo fuori servizio. Pertanto, per garantire il fabbisogno minimo in materia di assistenza sanitaria, all'esercito mancano 150 *veicoli sanitari leggeri* (*veic san L*). Tali veicoli andranno a complemento dei 40 veicoli sanitari basati sui PIRANHA I, 6×6, concepiti per i terreni impervi e protetti contro le schegge, acquisiti con il programma d'armamento

¹⁴ Il principio della «golden hour» stabilisce che dopo un ferimento il trasporto del paziente deve avvenire il più rapidamente possibile affinché le possibilità di sopravvivenza e di guarigione non siano fortemente compromesse.

2005 (PA 05), che non sono in grado di coprire il fabbisogno di veicoli di evacuazione idonei.

2.2.2 Considerazioni militari

Necessità

Una rapida evacuazione dei pazienti con mezzi idonei riduce sensibilmente la frequenza di complicazioni, la durata della convalescenza determinata dalle ferite e il rischio di non riacquistare integralmente la prontezza d'impiego.

Il ricovero tardivo (oltre un'ora dopo il ferimento) in un'istituzione preospedaliera o ospedaliera adeguata e la mancanza di un mezzo di trasporto idoneo aumentano in maniera esponenziale il tasso di complicazioni e di assenze prolungate tra i feriti, con relative ripercussioni sui costi.

Attualmente soltanto alcune formazioni dell'esercito dispongono, con il veicolo sanitario PIRANHA I, 6×6, protetto contro le schegge, di un veicolo di evacuazione idoneo per il trasporto di pazienti. Per evitare che, in caso d'impiego, molte formazioni subiscano ingenti perdite a causa della mancanza di veicoli per l'evacuazione di pazienti, sono necessari ulteriori *veic san L*.

Valutazione da parte della truppa

Il veicolo vettore corrisponde alla nuova generazione di autofurgoni civili. Veicoli analoghi sono già in uso presso la truppa. La sovrastruttura sanitaria intercambiabile è stata collaudata dalla truppa, che l'ha giudicata buona.

Impiego

Il *veic san L* sarà impiegato a livello di «unità» e di «battaglione/gruppo». Sarà così possibile soccorrere, sorvegliare ed evacuare i pazienti conformemente agli standard militari e civili in materia di assistenza traumatologica preospedaliera.

Il *veic san L* potrà anche essere impiegato a sostegno delle autorità civili.

Istruzione

L'introduzione al *veic san L* e la relativa istruzione avverranno nelle scuole reclute e nei servizi di perfezionamento delle pertinenti formazioni nonché durante l'istruzione specialistica dei sanitari d'unità.

Logistica

La manutenzione dei veicoli, della sovrastruttura e del materiale sanitari si fonda sulle infrastrutture della Base logistica dell'esercito (BLEs) e dell'industria.

2.2.3 Considerazioni tecniche

Descrizione dei sistemi

Il *veic san L* è un veicolo sanitario a trazione integrale basato sulla nuova generazione di autofurgoni Mercedes-Benz Sprinter. Può accogliere due pazienti sdraiati oppure fino a sei pazienti seduti nonché due infermieri.

La soprastruttura sanitaria sarà fabbricata mediante un procedimento a strati (sandwich) usuale nel commercio ed equipaggiata conformemente alle necessità militari e dell'assistenza sanitaria.

I 150 veicoli proposti per l'acquisto comporteranno tutti un veicolo vettore e una soprastruttura sanitaria di costruzione identica.

Per quanto concerne la dotazione si prevedono le seguenti opzioni:

- 20 *veic san L* saranno completamente equipaggiati analogamente ai 40 veicoli sanitari PIRANHA I, 6×6, protetti contro le schegge, già introdotti (PA 05);
- 130 *veic san L* saranno equipaggiati con uno standard meno elevato in materia di assistenza dei pazienti equivalente a quello di un'ambulanza civile. In caso di necessità e mediante l'acquisto successivo dei necessari apparecchi sanitari, questi veicoli potranno essere ulteriormente equipaggiati con un onere di lavoro minimo per raggiungere un livello analogo a quello dei veicoli sanitari PIRANHA, 6×6.



Veicolo sanitario leggero, 4×4, basato su un autofurgone

Dati tecnici:

Tipo di veicolo:	Veicolo sanitario leggero, 4×4
Peso totale:	5,5 t
Norma in materia di gas di scarico:	EURO V

Introduzione del sistema e attribuzione dei mezzi mobili

Il *veic san L* sarà impiegato presso le truppe sanitarie e le formazioni sanitarie e d'ospedale in sostituzione dei veicoli sanitari Pinzgauer; l'equipaggiamento sarà pertanto adeguato agli standard militari e civili attualmente in vigore.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

Il progetto d'acquisto della componente «telaio/cabina» del *veic san L* è stato preparato nell'ambito di una procedura selettiva; il progetto d'acquisto della componente «soprastruttura sanitaria» sulla base di una procedura mediante invito. La commessa è stata aggiudicata, in ambedue i casi, all'offerta economicamente più vantaggiosa.

2.2.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

L'entità dell'acquisto e i crediti necessari si suddividono come segue:

	mio. fr.
– 150 veicoli sanitari leggeri	40,6
– Logistica	2,0
– Rincaro fino alla fornitura	3,0
– Rischio	1,4
Totale	47,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto del materiale proposto sarà effettuato da armasuisse. I partner contrattuali sono la Mercedes-Benz Schweiz AG per il veicolo di base e la Carosserie Langenthal AG per la soprastruttura sanitaria.

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La partecipazione *diretta* dell'industria svizzera ammonta a 34 milioni di franchi. Per quanto riguarda le prestazioni acquistate all'estero, non è prevista alcuna partecipazione *indiretta*.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La realizzazione dell'acquisto si estenderà sul periodo 2010–2012.

2.2.5 Valutazione dei rischi

Globalmente, il rischio relativo al *veic san L* può essere considerato medio.

I *veic san L* (telaio/cabina) costituiscono acquisti sostitutivi con componenti in gran parte disponibili sul mercato. Di conseguenza, il rischio tecnico e commerciale è considerato medio.

2.2.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione

Per il presente progetto non saranno presumibilmente necessarie misure immobiliari. I costi di manutenzione ammontano a 2 milioni di franchi l'anno.

Tenuto conto della riduzione quantitativa da 650 Pinzgauer sanitari a 150 *veic san L*, i costi di manutenzione nel settore dei veicoli di soccorso e per il trasporto di pazienti diminuiscono complessivamente del 25 per cento.

2.3 Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (17 mio. fr.)

2.3.1 Introduzione

Guidare in condizioni di traffico intenso richiede conducenti ben istruiti. Il *mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (FATRAN WE)* contribuisce in maniera sostanziale all'istruzione realistica dei conducenti di veicoli a motore senza gravare sull'ambiente o esporre le persone e il materiale ai rischi della circolazione stradale.

Con il programma d'armamento 1997 (PA 97) sono stati acquistati otto FATRAN. Nel frattempo, la tecnica in materia di veicoli e di guida, il comportamento da adottare in molte situazioni di traffico e l'intensità del traffico stradale sono cambiati. Questo contesto e le esperienze raccolte con FATRAN, i crescenti costi di manutenzione e la prevista sostituzione dell'attuale autocarro per la scuola guida con un moderno veicolo sono stati debitamente considerati nell'ambito di *FATRAN WE*. Sono previsti i seguenti adeguamenti:

- cabina non vincolata ai tipi di veicoli;
- migliore rappresentazione visiva;
- simulazione di situazioni di forte intensità di traffico.

Oltre alle cabine dei veicoli, anche la stazione di comando e di sorveglianza, l'elaborazione delle lezioni e la valutazione dovranno essere adeguati alle nuove esigenze. In questo modo il Centro di competenza formazione di guida dell'esercito disporrà di un mezzo d'istruzione moderno adeguato alle accresciute esigenze.



FATRAN costituito da cinque stazioni d'allenamento e da una stazione di comando e di sorveglianza

Necessità

Grazie a FATRAN l'istruzione di guida è aumentata qualitativamente. Ciò ha permesso di non dover accrescere il numero di ore di guida effettive su strada e la relativa sollecitazione dei veicoli a motore.

Per quanto concerne la sicurezza del traffico (forte intensità di traffico, situazioni di traffico complesse), le esigenze poste in materia di tecnica e di comportamento di guida (ad esempio guidare in maniera previdente) sono sempre più elevate. Per soddisfare tali esigenze, il FATRAN attuale dev'essere adeguato. Devono inoltre essere create le premesse per poter istruirsi con il *FATRAN WE* su moderni tipi di autocarri dotati di cambio automatico.

Valutazione da parte della truppa

In fase di sviluppo è stata realizzata una stazione d'allenamento sotto forma di prototipo (adeguamenti alla cabina non vincolata ai tipi di veicoli, miglioramento della rappresentazione visiva, maggiore intensità di traffico, impiego del veicolo e della stazione di comando e di sorveglianza) che è stato collaudato con successo dalla truppa nell'autunno 2007.

Istruzione

Il *FATRAN WE* sarà impiegato nel quadro del conseguimento della licenza di condurre militare per autoveicoli pesanti con rimorchio. Degli otto FATRAN acquistati soltanto ancora sette sono necessari all'esercito per l'istruzione e il perfezionamento, che si svolgeranno nei seguenti centri d'istruzione:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| – Drogens (2 impianti) | – Thun (1 impianto) |
| – Frauenfeld (2 impianti) | – Wangen an der Aare (2 impianti) |

Il vecchio FATRAN al Monte Ceneri è stato liquidato sulla base del Concetto relativo agli stazionamenti dell'esercito. Affinché l'istruzione dei conducenti, seppur in forma molto ridotta, e il know-how continuino a essere assicurati nella fase di transizione, due *FATRAN WE* (un impianto a Thun e uno a Drogens) saranno realizzati con il credito «Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento 09» (BEFR 09).

Gli impianti saranno gestiti dagli istruttori che acquisiranno le capacità di impiegargli e di elaborare lezioni mediante un'istruzione supplementare della durata di una settimana.

Logistica

La manutenzione è eseguita dall'industria. Le pertinenti prestazioni saranno commissionate dopo la messa in servizio degli impianti conformemente alle direttive del DDPS concernenti il credito «Budget per il materiale di ricambio e la manutenzione» (BMRM).

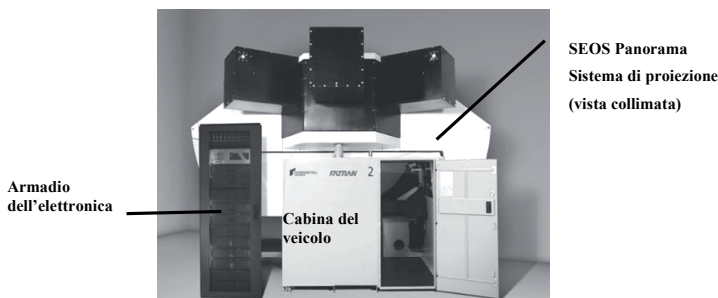
2.3.3

Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

Un *FATRAN WE* è costituito da cinque stazioni d'allenamento per allievi conducenti e da una stazione centrale di comando e di sorveglianza.

Una stazione d'allenamento comprende l'armadio dell'elettronica, il sistema di proiezione della vista esterna e la cabina del veicolo. L'armadio dell'elettronica contiene un calcolatore per le simulazioni e i generatori d'immagini per la visione esterna e a specchio.



Stazione d'allenamento del FATRAN WE (prototipo)

Cabina non vincolata ai tipi di veicoli

Per assicurare anche in futuro l'istruzione dei conducenti, il *FATRAN WE* sarà equipaggiato di una cabina non vincolata ai tipi di veicoli.

Il passaggio da un veicolo all'altro avverrà senza interventi da parte dell'istruttore e senza modifiche all'hardware. Il tipo di veicolo sarà definito al momento dell'elaborazione dell'allenamento e sarà registrato nei dati dell'esercizio di guida.



Visualizzazione flessibile del veicolo mediante uno schermo quale quadro di bordo

Migliore rappresentazione visiva

Per garantire una migliore rappresentazione visiva, il sistema di proiezione, i generatori d'immagini e la base di dati sono stati adeguati. Queste misure sono necessarie per acquisire nel corso dell'istruzione uno stile di guida prudente e conforme alle esigenze del traffico.

Simulazione di situazioni di forte intensità di traffico

Per poter realizzare un'intensità di traffico realistica per ogni scenario, verrà impiegato un procedimento per la simulazione del traffico che genera un contesto momentaneo adeguato al singolo veicolo. Inoltre, le intensità e le situazioni di traffico potranno essere adeguate al livello d'istruzione dell'allievo conducente.

Le prestazioni del sistema di visualizzazione e del calcolatore per le simulazioni sono concepite in maniera tale che nell'ambito della simulazione possano muoversi contemporaneamente fino a 100 utenti della strada e che in qualsiasi momento possano essere gestiti e rappresentati da detto sistema ulteriori 40 oggetti immobili.



Simulazione di forte intensità di traffico

Valutazione, collaudo, scelta del modello

Tre società sono state invitate a partecipare alla gara d'appalto. Sulla base dell'analisi dei costi e dei benefici, la scelta del fornitore per lo sviluppo, per il raggiungimento della maturità per la produzione in serie e l'acquisto in serie del *FATRAN WE* si è portata in definitiva sul successore legale della società fornitrice originaria del *FATRAN* – la Rheinmetall Defence Elektronik GmbH, Germania.

La truppa è stata coinvolta nel progetto sin dall'inizio, allo scopo di integrare in maniera ottimale nello sviluppo i requisiti specifici in materia d'istruzione. Il livello di sviluppo è stato costantemente controllato sul prototipo dell'impianto sulla base di obiettivi intermedi prestabiliti.

2.3.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

L'entità dell'acquisto e i crediti necessari si suddividono come segue:

	mio. fr.
– 5 FATRAN WE comprendenti ciascuno 5 stazioni d'allenamento e 1 stazione di comando e di sorveglianza	13,0
– Logistica	3,3
– Rincaro fino alla fornitura	0,5
– Rischio	0,2
Totale	17,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto del *FATRAN WE* sarà effettuato da armasuisse. Il suo unico partner contrattuale è la società Rheinmetall Defence Electronics GmbH, Germania, che assume la funzione di impresa generale.

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La partecipazione *diretta* dell'industria svizzera ammonta a 3 milioni di franchi. Per quanto riguarda le prestazioni acquistate all'estero, la partecipazione *indiretta* ammonta a 14 milioni di franchi.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La realizzazione dell'acquisto avverrà nel periodo 2010–2011.

2.3.5 Valutazione dei rischi

Globalmente, il rischio relativo al *FATRAN WE* può essere considerato esiguo.

Poiché il *FATRAN WE* è un ulteriore sviluppo del FATRAN, che ha dato buone prove, e dato che parti dell'impianto attuale potranno essere mantenute, non ci si attendono rischi tecnici e commerciali di rilievo.

2.3.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione

Saranno necessari piccoli adeguamenti dell'infrastruttura esistente (elettricità, impianto di climatizzazione, connessioni) in tutte le ubicazioni. Tali adeguamenti saranno finanziati attraverso il credito quadro per piccoli progetti.

Nel quadro delle misure di ottimizzazione i *FATRAN WE* saranno concentrati in quattro centri d'istruzione. Nelle piazze d'armi di Wangen an der Aare e di Frauenfeld saranno in futuro in funzione due *FATRAN WE*. Le misure immobiliari che ne risultano non sono comprese nel *FATRAN WE*.

I costi annui di manutenzione sono iscritti nel preventivo annuale e ammontano a 1 milione di franchi. Il mantenimento del valore contribuisce a stabilizzare le spese di manutenzione del FATRAN.

2.4 Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (123 mio. fr.)

2.4.1 Introduzione

Da più di 20 anni l'esercito utilizza simulatori di tiro al laser con grande successo. In futuro, nell'ambito delle piattaforme d'istruzione Sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG, PA 04) e *Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE)* ulteriormente sviluppato, tutti i simulatori di tiro al laser (armi e veicoli strumentati) potranno essere impiegati in maniera realistica e le esercitazioni potranno essere analizzate in maniera dettagliata. In tale contesto l'addestramento delle formazioni al combattimento interarmi rivestirà un ruolo di primo piano.¹⁵

Con il *SIM CIZE* sarà possibile documentare sia il comportamento di condotta sia il comportamento dei singoli attori e, in base a quanto rilevato dal sistema, apportare successivamente i debiti correttivi affinché le formazioni siano istruite in modo ottimale in funzione degli impieghi più probabili in zone edificate.

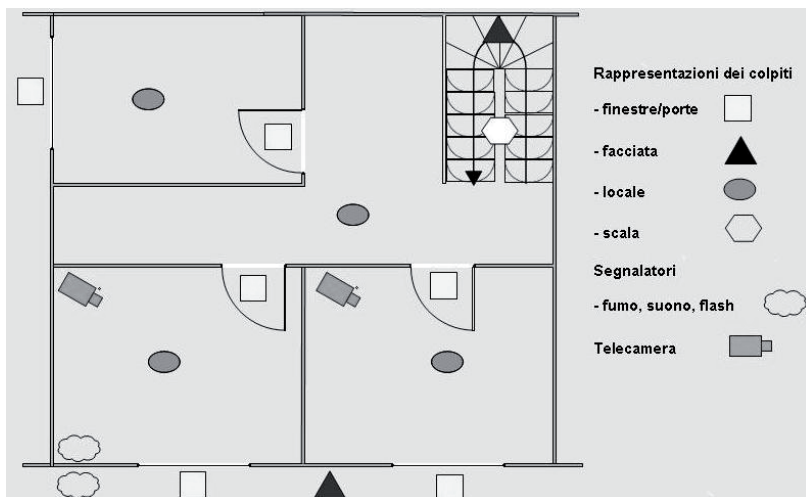
Oltre alla truppa, alle sue armi e ai suoi veicoli da combattimento (ad esempio il carro armato Leopard 87, il carro armato granatieri 2000 o il carro armato granatieri ruotato 93) potrà essere simulato anche l'impiego di armi d'appoggio quali l'artiglieria e i lanciamine con successiva analisi degli effetti. Tra i possibili oggetti di simulazione figurano anche il servizio sanitario e parti del genio e della logistica.

Il *SIM CIZE* assumerà in seno all'esercito un ruolo di centrale importanza in materia d'istruzione.

Per ciascuna delle due piazze d'armi di Bure e di Walenstadt è proposto un singolo impianto *SIM CIZE*¹⁶. Ogni impianto comprende componenti di simulazione installate in un impianto per il combattimento di località (villaggio CIZE) già esistente con le quali vengono rilevate a favore della direzione dell'esercitazione i dati fondamentali concernenti le azioni di combattimento delle singole formazioni, l'effetto prodotto dalle armi e il comportamento di ogni militare coinvolto.

¹⁵ SIMUG/*SIM CIZE* costituiscono, abbinati, un Centro d'istruzione al combattimento (CIC) concepito come un'infrastruttura su cui possono essere impiegate due compagnie rinforzate (600 militari e 100 veicoli). Il numero di militari e di veicoli impiegabili è determinato dal tempo di reazione del sistema di simulazione, ma può essere incrementato ampliando l'hardware o mettendo in conto un tempo di reazione dei sistemi più lungo.

¹⁶ I SIMUG installati presso le piazze d'armi di Bure e St. Luzisteig consentono principalmente di condurre, sorvegliare e analizzare esercitazioni di difesa con carri armati e fanteria meccanizzata su un'area fino a quattro chilometri quadrati. Contrariamente all'impianto *SIM CIZE* di Walenstadt, quello di Bure è integrato in loco nel SIMUG.



Vista interna di una casa CIZE (estratto)

2.4.2 Considerazioni militari

Necessità

Nelle zone edificate il compito più difficile consiste nel valutare correttamente la situazione e impiegare in maniera corrispondente i propri mezzi. Per poter soddisfare tali requisiti, è necessario disporre di un addestramento intensivo e il più possibile realistico.

Con il *SIM CIZE* potranno essere creati per i quadri impianti per esercitazioni realistiche in cui si potranno addestrare adeguatamente e senza utilizzare munizione reale i compiti di condotta nel combattimento interarmi sul campo di battaglia urbano in tutte le forme d'impiego attuali e future.

Valutazione da parte della truppa

Sulla base delle conoscenze acquisite nonché dei collaudi e dei test effettuati con il sistema di base sviluppato, il *SIM CIZE* soddisferà i requisiti militari in materia d'istruzione.

Impiego

L'impianto sarà utilizzato in scuole e corsi per l'istruzione di reparto, nelle scuole dei quadri nonché nell'istruzione orientata all'impiego. La priorità è data all'addestramento al combattimento interarmi fino a livello di compagnia rinforzata su un campo di battaglia piuttosto convenzionale sia in aree urbane che nei dintorni delle città. Il *SIM CIZE* si presta all'addestramento ai compiti di combattimento connessi all'intera gamma d'impieghi dell'esercito, segnatamente nel settore della protezione delle frontiere, delle opere e delle persone.

Istruzione

La formazione degli istruttori e del personale d'esercizio avverrà nell'ambito dell'introduzione del sistema *SIM CIZE* ed è compresa nell'entità dell'acquisto.

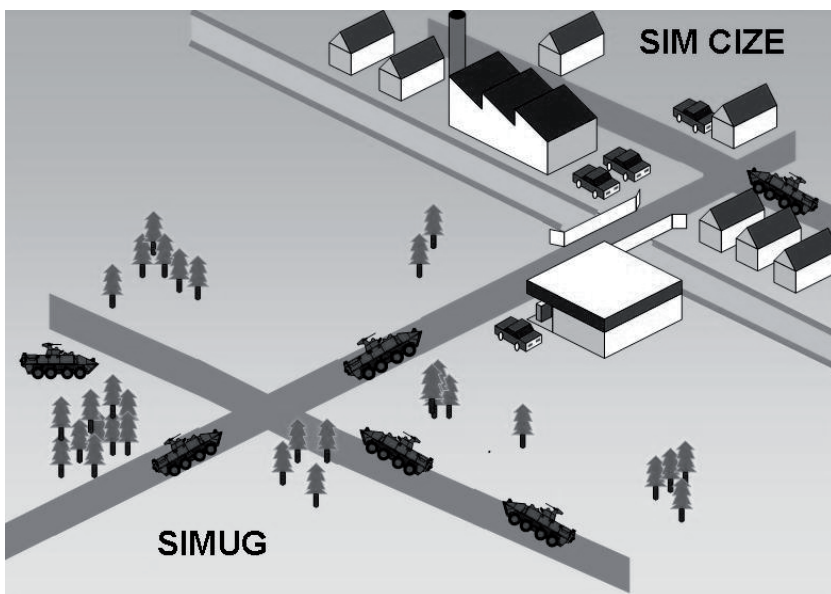
Logistica

Si prevede di assegnare all'industria la manutenzione e l'approntamento degli impianti. Le pertinenti prestazioni saranno commissionate dopo la messa in servizio dei sistemi conformemente alle direttive del DDPS concernenti il «Budget per il materiale di ricambio e la manutenzione» (BMRM).

2.4.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

Il *SIM CIZE* è interoperabile con tutti i simulatori di tiro al laser già acquistati o in via d'acquisto (tra cui i Simulatori di tiro al laser per «*carica direzionale*» e «*mitragliatrice leggera 05*», cfr. n. 2.5) e può essere impiegato nelle simulazioni di combattimento in abbinamento con il SIMUG (piazza d'armi di Bure).



Interazione SIMUG/SIM CIZE

Finora, per le esercitazioni di combattimento tradizionali in zone edificate, mancava la possibilità di sorvegliare in maniera centralizzata il comportamento di combattimento e di correggere gli errori. Con il *SIM CIZE* l'ubicazione e le informazioni concernenti lo statuto di tutti i partecipanti e di tutti i veicoli vengono registrati da una centrale di comando e le rappresentazioni della situazione sono costantemente

aggiornate. Ciò permette un'analisi dettagliata della condotta di compagnia nonché interventi correttivi sul comportamento dei singoli soldati.

Oltre al necessario per il compito principale, che consiste nel registrare e valutare il comportamento dei partecipanti e nel rappresentare il combattimento in maniera realistica, il *SIM CIZE* comprende anche le necessarie installazioni ausiliarie, come ad esempio il sistema di rilevamento dei corpi segnalatori¹⁷. La posizione dei singoli militari all'interno e nei pressi delle case nonché su un campo di battaglia aperto viene rilevata per mezzo della strumentazione e di pertinenti sensori. Il rilevamento dei dati avviene per il tramite di sensori disseminati sul campo di battaglia e nelle case o installati nei veicoli. Nella centrale di comando la direzione dell'esercitazione sorveglia sui monitor lo svolgimento del combattimento.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

La necessità militare del *SIM CIZE* è stata formulata nel 2002. Poiché sul mercato non era disponibile alcun impianto adeguato, si è deciso di aggiudicare una commessa di sviluppo.

La stretta interconnessione tra i sistemi *SIMUG/SIM CIZE* ha determinato una posizione di monopolio della RUAG Electronics, che per questo motivo è stata incaricata da armasuisse dello sviluppo del *SIM CIZE* nel quadro di una procedura mediante trattativa privata, convenendo per contratto il diritto di visionare i prezzi.

Nel periodo 2003–2008 un impianto di base per la verifica delle funzioni di base è stato sviluppato da armasuisse e collaudato dalla truppa. Tale impianto si trova a Walenstadt dove è già parzialmente operativo dall'autunno 2008.

2.4.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

L'entità dell'acquisto e i crediti necessari si suddividono come segue:

	mio. fr.
– 2 impianti SIM CIZE (uno a Bure e uno a Walenstadt)	109,0
– Logistica e istruzione (compresi il materiale di ricambio e la documentazione)	5,7
– Rincaro fino alla fornitura	3,5
– Rischio	4,8
Totale	123,0

¹⁷ «Corpi segnalatori» per la rappresentazione del fuoco d'artiglieria.

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto avviene per il tramite di armasuisse nel quadro dell'organizzazione di progetto *SIM CIZE*. L'unico partner contrattuale di armasuisse è la RUAG Electronics. Quest'ultima assume la funzione di impresa generale e pertanto anche la responsabilità del sistema.

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La partecipazione *diretta* dell'industria svizzera ammonta a circa 86 milioni di franchi. Per quanto riguarda le prestazioni acquistate all'estero, non è prevista alcuna partecipazione *indiretta*.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La realizzazione dell'acquisto avverrà nel 2011 (Bure) e nel 2012 (Walenstadt).

2.4.5 Valutazione dei rischi

Il rischio del *SIM CIZE* è considerato globalmente da medio a elevato:

- il *SIM CIZE* è un progetto di sviluppo complesso non ancora concluso. I test all'impianto di base hanno fornito un contributo essenziale alla riduzione del rischio relativo alla realizzazione. Ciononostante il passaggio dall'impianto di base all'impianto completo comporta ancora rischi sostenibili. Il rischio tecnico è pertanto considerato da medio a elevato.
- Sulla base dei contratti d'opzione esistenti il rischio commerciale è considerato medio.

2.4.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione

Le misure immobiliari necessarie per il *SIM CIZE* sono già state approvate nel quadro dei messaggi sugli immobili del DDPS 2006 e 2008¹⁸.

I lavori di manutenzione agli impianti per un ammontare di circa 1 milione di franchi l'anno saranno assegnati all'industria.

¹⁸ Immobili DDPS 2006: Centro d'istruzione al combattimento Ovest/Impianto di Bure: 32,7 milioni di franchi.
Immobili DDPS 2008: Centro d'istruzione al combattimento Est/Impianto di Walenstadt: 13,9 milioni di franchi.

2.5 Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (13 mio. fr.)

2.5.1 Introduzione

Da più di 20 anni un numero sempre maggiore di simulatori di tiro al laser (LASSIM) sono impiegati con successo in seno all'esercito. Utilizzati dapprima contro bersagli e successivamente nel combattimento a partiti contrapposti nell'ambito dello stesso sistema d'arma, nel corso degli anni i LASSIM sono stati ulteriormente sviluppati e sono attualmente impiegati nel combattimento interarmi.

Gli attuali simulatori di tiro al laser saranno integrati anche nelle piattaforme d'istruzione Sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG) e *Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE*, cfr. n. 2.4). I Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (*LASSIM circa dir e mitr L 05*) proposti con il presente programma d'armamento sono necessari alla rappresentazione del combattimento interarmi.

2.5.2 Considerazioni militari

Necessità

Per un addestramento realistico del comportamento di combattimento e un uso corretto dei sistemi d'arma è necessario l'impiego di pertinenti sistemi di simulazione per esercizi a partiti contrapposti.

I LASSIM proposti nel presente messaggio possono essere utilizzati nell'ambito delle piattaforme d'istruzione SIMUG/*SIM CIZE* unitamente ai simulatori di tiro al laser già acquistati in tutti i generi d'impiego del combattimento interarmi a partiti contrapposti. Potranno pertanto essere oggetto di istruzione senza l'impiego di munizione da guerra o esplosivi tutti i generi d'impiego e di tecniche di combattimento nonché il comportamento tattico e il maneggio delle armi.



LASSIM circa dir



LASSIM mitr L 05

Impiego dei simulatori

I LASSIM sono impiegati per un'istruzione della truppa al combattimento orientata alla prassi.

Nell'istruzione al combattimento, la rappresentazione dell'avversario ha di regola come oggetto una controparte anch'essa equipaggiata con simulatori di tiro.

I simulatori soddisfano i seguenti requisiti fondamentali:

- istruzione realistica all'impiego e alla condotta a livello tattico inferiore nell'ambito di esercizi di combattimento con il SIMUG/*SIM CIZE* ;
- miglioramento qualitativo del comportamento tattico;
- istruzione a tutti i generi d'impiego, di giorno e di notte e in qualsiasi condizione meteorologica;
- interazione con tutti i LASSIM in servizio;

- controllo del comportamento dei singoli militari e delle formazioni nonché promozione di un comportamento corretto;
- facilità di utilizzazione, nessun cambiamento rispetto al sistema reale.

Valutazione da parte della truppa

Sulla base delle conoscenze acquisite nell'ambito della collaborazione durante lo sviluppo e dei collaudi effettuati con successo, i requisiti militari posti ai due LASSIM possono essere considerati soddisfatti.

Istruzione

L'istruzione del personale d'esercizio avverrà nell'ambito dell'introduzione dei simulatori proposti.

Logistica

Le attività logistiche relative ai LASSIM saranno assicurate contrattualmente dall'industria.

2.5.3 Considerazioni tecniche

Descrizione dei sistemi

L'effetto delle armi è simulato mediante un cosiddetto sistema attivo. Il componente principale dei sistemi è un'emittente laser con cui i tiri possono essere rappresentati in maniera realistica con un raggio laser.

Nel momento in cui viene sparato un colpo, il laser emette serie di impulsi modulati costituite di segnali ottici che consentono, tra l'altro, la trasmissione di dati concernenti il tiratore, il calibro dell'arma e i tempi di esecuzione.

L'energia degli impulsi segnaletici è stata definita in modo da garantire la protezione degli occhi degli utenti e coprire nel contempo grandi distanze d'impiego.

Il tiro dell'arma è rappresentato con munizioni marcanti.

Con il *LASSIM circa dir* è rappresentata una carica direzionale. L'effetto di questo sistema d'arma è riprodotto mediante segnali radio e laser. Il LASSIM *circa dir* può interagire in simulazioni di combattimento con altre armi equipaggiate con sistemi LASSIM.

Misure tecniche e organizzative evitano che nella simulazione dal vivo le armi produca-no un effetto reale o che gli emittenti laser costituiscano un pericolo per gli occhi.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

Poiché nessun sistema disponibile sul mercato soddisfaceva i requisiti e le condizioni previsti (interfacce con i LASSIM in servizio e con il SIMUG/*SIM CIZE*), nel 2005 la RUAG Electronics ha iniziato a sviluppare un apposito sistema.

La stretta interconnessione tra i sistemi SIMUG/*SIM CIZE* ha determinato una posizione di monopolio della RUAG Electronics, che per questo motivo è stata incaricata da armasuisse dello sviluppo del *SIM CIZE* nel quadro di una procedura mediante trattativa privata, convenendo per contratto il diritto di visionare i prezzi.

La truppa è stata coinvolta nel progetto sin dall'inizio, allo scopo di integrare in maniera ottimale nello sviluppo i requisiti specifici in materia d'istruzione. L'evoluzione del progetto è stata costantemente controllata sulla base di obiettivi intermedi prestabiliti.

2.5.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

L'entità dell'acquisto e i crediti necessari si suddividono come segue:

	Mio. Fr.
– 250 simulatori di tiro al laser per «carica direzionale»	10,7
– 180 simulatori di tiro al laser per «mitragliatrice leggera 05»	
– Logistica e istruzione (materiale di ricambio, equipaggiamenti per le verifiche e le riparazioni, nonché corsi e documentazione)	1,5
– Rincarico fino alla fornitura	0,4
– Rischio	0,4
Totale	13,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto avviene per il tramite di armasuisse nel quadro dell'organizzazione di progetto «Simulazione live». Il partner contrattuale è la RUAG Electronics. Quest'ultima assume la funzione di impresa generale e pertanto anche la responsabilità del sistema.

Effetti sul mercato dell'impiego in Svizzera

La partecipazione *diretta* dell'industria svizzera ammonta a 9 milioni di franchi. Per quanto riguarda le prestazioni acquistate all'estero, non è prevista alcuna partecipazione *indiretta*.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La realizzazione dell'acquisto avverrà nel periodo 2010–2011.

2.5.5 Valutazione dei rischi

Globalmente, il rischio per i *LASSIM circa dir e mitr L 05* è considerato esiguo:

- i LASSIM sono un progetto di sviluppo di media complessità. Sistemi simili sono già impiegati. I prototipi realizzati hanno potuto essere collaudati con successo. Per questi motivi rischio tecnico è considerato esiguo.
- il rischio commerciale è considerato esiguo.

2.5.6 Costi d'infrastruttura e di manutenzione

Per il presente progetto non saranno presumibilmente necessarie misure immobiliari.

I costi annuali per la manutenzione ammontano a 0,5 milioni di franchi e sono proposti attraverso il credito «Budget per il materiale di ricambio e la manutenzione» (BMRM).

3 Crediti

3.1 Riassunto dei crediti

Il credito d'impegno sollecitato per il programma d'armamento 2009 è suddiviso come segue:

	mio. fr.
– Mobilità	360
– Effetto delle armi	136
Totale	496

3.2 Osservazioni riguardanti il calcolo dei crediti e dei prezzi

Il presente credito d'impegno comprende tutti i tributi, segnatamente l'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote oggi note.

Per i progetti d'acquisto, eccettuati gli acquisti a prezzi fissi, il rincaro fino alla fornitura completa del materiale è stato stimato e figura nelle domande di credito, per le quali ci si è fondati sui tassi di rincaro e i corsi di cambio seguenti:

– Rincaro annuo:	CH	1,5 %
	D	2,5 %
	USA	3,0 %
	F	2,4 %
	A	2,4 %
– Corsi di cambio:	EUR	1,65
	USD	1,15

I dati che precedono sono fissati d'intesa con il Dipartimento federale delle finanze. Se nel corso dell'acquisto i tassi di rincaro e i corsi di cambio dovessero aumentare, occorrerebbe chiedere crediti aggiuntivi.

Conformemente alla legge federale sulle finanze della Confederazione, il credito d'impegno proposto nel quadro di un programma d'armamento rappresenta un importo massimo che contiene una riserva menzionata nel messaggio e che non può essere superato senza l'approvazione del Parlamento.

La maggior parte dei progetti d'armamento può essere conclusa con costi inferiori rispetto al credito d'impegno concesso.

Per quanto possibile, nel quadro della valutazione viene creata una situazione di libera concorrenza. La libera concorrenza e l'accertamento del miglior rapporto costi/benefici garantiscono prezzi conformi al mercato. Qualora sussista una situazione di monopolio (per es. nel caso di acquisti successivi), le analisi di mercato e l'esperienza degli specialisti in materia di acquisti costituiscono la base per la valutazione dei prezzi. Inoltre, armasuisse esige il diritto di visionare il calcolo dei prezzi. La struttura dei prezzi è un fattore di successo essenziale di un'azienda. Per quanto riguarda le informazioni sui prezzi, l'organo incaricato degli acquisti deve tutelare i segreti commerciali dei suoi clienti e dei partner commerciali. I prezzi offerti non possono pertanto essere resi noti nei dettagli.

I contratti d'acquisto vincolanti sono firmati da armasuisse soltanto dopo la concessione dei crediti d'impegno da parte del Parlamento. Si tratta di regola di contratti a prezzo fisso con o senza clausola del rincaro.

3.3 Spese supplementari

I costi di trasporto relativi alla parte importata degli acquisti di materiale non sono compresi nel credito globale richiesto. Tale somma, stimata in 0,2 milioni di franchi, graverà il credito a preventivo, rubrica finanziaria 0800/A2119.0001 «Altre spese d'esercizio» (armasuisse).

La quota dell'imposta sul valore aggiunto relativa alle importazioni (ca. 25 mio. fr.) è stanziata nell'ambito dell'elaborazione del preventivo annuale.

4 Ripercussioni finanziarie

4.1 Compendio dei costi

I costi previsti o generati in relazione con i progetti d'acquisto possono essere riassunti come segue:

Progetti d'acquisto	Progettazione, collaudo e preparazione dell'acquisto (BPCPA)	Costi d'acquisto	Misure edili	Costi annui di manutenzione
	Costi risultanti dall'acquisto/generati dopo l'acquisto			
	mio. fr.	mio. fr.	mio. fr.	mio. fr.
– Sistema militare di avvicinamento controllato da terra (MALS)	63,0	296,0	— ¹⁹	4,0
– Veicolo sanitario leggero (veic san L)	0,8	47,0	—	2,0
– Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida (FATRAN WE)	7,5 ²⁰	17,0	— ¹⁹	1,0
– Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE)	25,0	123,0	46,6 ²¹	1,0
– Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (LASSIM circa dir e mitr L 05)	8,0 ²²	13,0	—	0,5
Totale	104,3	496,0	46,6	8,5

¹⁹ Costi nell'ambito di piccoli progetti di costruzione (comprendono i progetti di costruzione fino a 3 milioni di franchi).

²⁰ I costi dei due *FATRAN WE* che saranno acquistati per il tramite del credito «Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento 09» (BEFR 09)» ammontano a ulteriori 4 milioni di franchi.

²¹ Già autorizzato con i messaggi sugli immobili 2006 (32,7 mio. fr.) e 2008 (13,9 mio. fr.).

²² In questo ammontare sono inclusi anche i costi di sviluppo del simulatore di tiro al laser ed emulatore delle armi, che sarà acquistato per il tramite del credito «Equipaggiamento e fabbisogno di rinnovamento 09» (BEFR 09).

4.2

Progetti d'armamento rilevanti in materia di PA, già realizzati o previsti, connessi con i progetti d'acquisto

Sistema militare di avvicinamento controllato da terra

- Sistema di sorveglianza dello spazio aereo e di condotta degli impieghi FLORAKO (PA 98, 489 mio. fr. PA 99, 239 mio. fr.);
- Integrazione del data link nel sistema FLORAKO (PA 04, 268 mio. fr.)
- Integrazione di MALS nel sistema FLORAKO (previsto)

Veicolo sanitario leggero

- Veicolo sanitario PIRANHA I, 6×6 (cacciacarri modificato, PA 05, 38 mio. fr.)
- Veicolo trasporto truppa protetto (PA 08, 7 mio. fr. Nell'entità dell'acquisto VTTP sono compresi quattro veicoli ambulanza)

Mantenimento del valore dei simulatori di allenamento alla guida

- Non è connesso ad altri progetti.

Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate

- Simulatore di tiro al laser per cacciacarri (PA 86, 26,1 mio. fr.²³)
- Simulatore per Panzerfaust (PA 93, 78 mio. fr. PA 95, 61,5 mio. fr.)
- Simulatore di tiro al laser per carro armato granatieri 2000 (PA 00, 54,2 mio. fr.²⁴)
- Simulatore di tiro al laser per carro armato granatieri ruotato 93 (PA 02, 65 mio. fr.)
- Sistema di simulazione per esercizi di combattimento (PA 04, 95 mio. fr.)
- Simulatore di tiro al laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (PA 05, 38 mio. fr.)
- Simulatore di tiro al laser per carro armato 87 Leopard WE (PA 07, 26 mio. fr.)
- Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05» (PA 09,; 13 mio di fr.)
- Simulatore di tiro al laser per veicolo di comando (previsto)
- Simulatore di tiro al laser per veicolo trasporto truppa protetto (previsto)
- Simulatore di tiro al laser per lanciagranate 40 mm (previsto)
- Simulatore di tiro al laser per granata a mano 85 (previsto)
- Simulatore di tiro al laser per fucile per tiratori scelti (previsto)

²³ Parte integrante del materiale d'istruzione proposto nel programma d'armamento 1986 per un importo totale di 26,1 milioni di franchi.

²⁴ Parte integrante del materiale d'istruzione proposto nel programma d'armamento 2000 per un importo totale di 54,2 milioni di franchi.

Simulatori di tiro al laser per «carica direzionale» e «mitragliatrice leggera 05»

- Sistema di simulazione per esercizi di combattimento (PA 04, 95 mio. fr.)
- Sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (PA 09, 123 mio. fr.)
- Simulatore di tiro al laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (PA 05, 38 mio. fr.)

4.3 Concretizzazione dei programmi d'armamento precedenti

Programma d'armamento	stanziati	contratti	pianificati	
	in mio. fr.			in %
1998	1292	1218	74	5,7
1999	1019	938	81	7,9
2000	1141	1052	89	7,8
2001	980	881	99	10,1
2002	711	581	130	18,3
2003	407	309	98	24,1
2004	409	320	89	21,8
2005	1020	925	95	9,3
2006	1501	1222	279	18,6
2007	581	343	238	41,0
2008	917	735	182	19,8

Stato: 31 dicembre 2008

Nella colonna «stanziati» figurano tutti i crediti d'impegno correnti approvati dal Parlamento per ogni programma d'armamento. Di regola, nell'ambito di un acquisto viene dapprima realizzata la pertinente infrastruttura presso il fornitore. Questi investimenti iniziali nonché complessi processi di fabbricazione ritmano le tappe fondamentali della pianificazione dei pagamenti o delle forniture.

Gli impegni vincolanti contratti nei confronti dei fornitori figurano nella colonna «contratti». La colonna «pianificati» indica la parte di credito non ancora impegnata.

Valutazione dei rischi dei singoli progetti

Nella valutazione dei singoli progetti si distinguono i seguenti gradi di rischio, considerati per la valutazione dei costi con i relativi supplementi:

- Rischio esiguo: vi è motivo di ritenere che il progetto risponderà in tutte le parti all'obiettivo. Eventuali piccoli scostamenti non sarebbero rilevanti.
- Rischio medio: sono possibili o probabili scostamenti negativi dall'obiettivo; le loro conseguenze non possono essere valutate definitivamente, ma il supplemento definito copre questo rischio.
- Rischio elevato: sono da attendersi con grande probabilità scostamenti negativi dall'obiettivo. Punti essenziali non sono ancora chiariti. Sono state presentate solo offerte con prezzi indicativi.