

05.044

**Messaggio
concernente l'acquisto di materiale d'armamento
(Programma d'armamento 2005)**

del 25 maggio 2005

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 2005).

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

25 maggio 2005

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Samuel Schmid

La cancelliera della Confederazione, Annemarie Huber-Hotz

Compendio

Nel programma d'armamento 2005 il Consiglio federale propone l'acquisto del materiale seguente:

	Credito mio di fr.	Credito mio di fr.
Condotta ed esplorazione in tutte le situazioni		460,0
– Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS)	395,0	
– Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (sistema radio HF)	65,0	
Logistica		65,0
– Veicolo sanitario Piranha I, 6×6 (cacciacarri modificato)	38,0	
– Assortimento per la sussistenza	27,0	
Protezione e mascheramento		25,0
– Sistema di decontaminazione ABC	25,0	
Mobilità		310,0
– Elicottero leggero da trasporto e addestramento (ELTA)	310,0	
Effetto delle armi		160,0
– Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (LASSIM PAB)	38,0	
– Nuovo cockpit per PC-7	36,0	
– Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (ELSA c arm gran 2000/ELSA cdt tiro)	86,0	
Totale programma d'armamento 2005		1020,0

Sommario

Compendio	3204
1 Cenni generali	3207
1.1 Introduzione	3207
1.2 Politica di sicurezza ed evoluzione dell'esercito	3207
1.3 Pianificazione degli investimenti	3210
1.4 Finanze	3213
1.5 Rilevanza economica	3213
1.6 Principi per l'aggiudicazione delle commesse	3214
2 Progetti d'acquisto	3215
2.1 Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (395 mio di fr.)	3215
2.1.1 Introduzione	3215
2.1.2 Considerazioni militari	3215
2.1.3 Considerazioni tecniche	3217
2.1.4 Acquisto	3220
2.1.5 Valutazione dei rischi	3222
2.1.6 Costi successivi	3222
2.2 Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (65 mio di fr.)	3223
2.2.1 Introduzione	3223
2.2.2 Considerazioni militari	3223
2.2.3 Considerazioni tecniche	3225
2.2.4 Acquisto	3226
2.2.5 Valutazione dei rischi	3227
2.2.6 Costi successivi	3227
2.3 Veicolo sanitario Piranha I, 6×6 (cacciacarri modificato) (38 mio di fr.)	3227
2.3.1 Introduzione	3227
2.3.2 Considerazioni militari	3228
2.3.3 Considerazioni tecniche	3230
2.3.4 Acquisto	3231
2.3.5 Valutazione dei rischi	3231
2.3.6 Costi successivi	3232
2.4 Assortimento per la sussistenza (27 mio di fr.)	3232
2.4.1 Introduzione	3232
2.4.2 Considerazioni militari	3233
2.4.3 Considerazioni tecniche	3233
2.4.4 Acquisto	3234
2.4.5 Valutazione dei rischi	3235
2.4.6 Costi successivi	3235
2.5 Sistema di decontaminazione ABC (25 mio di fr.)	3235
2.5.1 Introduzione	3235
2.5.2 Considerazioni militari	3236
2.5.3 Considerazioni tecniche	3237
2.5.4 Acquisto	3239
2.5.5 Valutazione dei rischi	3240
2.5.6 Costi successivi	3240

2.6 Elicottero leggero da trasporto e addestramento EC635/135 (310 mio di fr.)	3240
2.6.1 Introduzione	3240
2.6.2 Considerazioni militari	3241
2.6.3 Considerazioni tecniche	3243
2.6.4 Acquisto	3247
2.6.5 Valutazione dei rischi	3248
2.6.6 Costi successivi	3248
2.7 Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (38 mio di fr.)	3248
2.7.1 Introduzione	3248
2.7.2 Considerazioni militari	3250
2.7.3 Considerazioni tecniche	3250
2.7.4 Acquisto	3251
2.7.5 Valutazione dei rischi	3252
2.7.6 Costi successivi	3253
2.8 Nuovo cockpit per PC-7 (36 mio di fr.)	3253
2.8.1 Introduzione	3253
2.8.2 Considerazioni militari	3255
2.8.3 Considerazioni tecniche	3256
2.8.4 Acquisto	3257
2.8.5 Valutazione dei rischi	3257
2.8.6 Costi successivi	3258
2.9 Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (86 mio di fr.)	3258
2.9.1 Introduzione	3258
2.9.2 Considerazioni militari	3259
2.9.3 Considerazioni tecniche	3261
2.9.4 Acquisto	3262
2.9.5 Valutazione dei rischi	3263
2.9.6 Costi successivi	3263
3 Crediti	3264
3.1 Riassunto dei crediti	3264
3.2 Osservazioni riguardanti il calcolo dei crediti	3264
3.3 Spese supplementari	3264
4 Ripercussioni finanziarie	3265
4.1 Compendio dei costi	3265
4.2 Progetti già realizzati o previsti connessi con i progetti d'acquisto	3266
5 Programma di legislatura 2003–2007	3267
6 Costituzionalità	3267
Decreto federale sull'acquisto di materiale d'armamento (Disegno)	3269

Messaggio

1 Cenni generali

1.1 Introduzione

Lo scopo del presente programma d'armamento consiste nell'acquisto di sistemi tecnici per garantire la dotazione materiale dell'esercito. Esso consente di assicurare la realizzazione del processo di rinnovamento a medio e lungo termine. Il Consiglio federale propone al Parlamento di stanziare 1020 milioni di franchi per l'acquisto dei nove differenti sistemi illustrati nel seguito.

L'acquisto dei sistemi proposti si inserisce nella pianificazione dell'ulteriore evoluzione delle forze armate e risponde a un'esigenza militare. È pure in sintonia con le decisioni del Consiglio federale dell'11 maggio 2005 relative allo sviluppo dell'esercito negli anni 2008–2011.

La pressione sulle prestazioni e sulle finanze incide sulle spese per gli investimenti e si ripercuote pertanto sull'attuazione della riforma e sull'ulteriore evoluzione dell'esercito. Allo scopo di raggiungere o mantenere il livello tecnologico richiesto, dev'essere data la massima priorità agli investimenti nel campo dell'armamento. Conformemente alle misure d'attuazione decise dal Consiglio federale, con il programma d'armamento 2005 è stato operato un chiaro spostamento delle priorità a favore del settore della condotta e dell'esplorazione. Allo scopo di salvaguardare le competenze in materia di difesa, continuano a essere necessari investimenti negli altri settori (logistica, protezione e mascheramento, mobilità ed effetto delle armi).

1.2 Ulteriore evoluzione dell'esercito

Le nuove forme di conflitto influenzano considerevolmente il contesto in materia di sicurezza della Svizzera, la quale pur non costituendo un obiettivo primario, non può cullarsi in un falso senso di sicurezza, in quanto la situazione potrebbe rapidamente mutare. Per l'esercito sono inoltre rilevanti i pericoli risultanti dalle catastrofi naturali e tecnologiche, dalla proliferazione delle armi di distruzione di massa e dal ricorso alla forza nello spazio aereo. Questa situazione di minaccia e la pressione sulle finanze della Confederazione hanno imposto un adeguamento dell'orientamento dello sviluppo dell'esercito. L'8 settembre 2004 il Consiglio federale ha preso alcune decisioni in merito a tale sviluppo nel periodo 2008–2011 e ha successivamente incaricato il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) di esaminare differenti misure. In seguito al mutamento della minaccia e alla nuova importanza assunta dagli impieghi sussidiari a favore delle autorità civili, le capacità dell'esercito saranno adeguate e ottimizzate.

L'11 maggio 2005, il Consiglio federale ha deciso le misure da prendere al riguardo e le modalità con le quali tali misure saranno attuate nel periodo tra il 2008 e il 2011. Le misure adottate non impongono alcuna modifica della legge militare e sono coerenti con il Rapporto sulla politica di sicurezza 2000 (RAPOLSIC 2000) e il

Concetto direttivo Esercito XXI (CDEs XXI). Il sistema di milizia rimane intatto e l'effettivo e le missioni dell'esercito non sono modificate.

Nel seguito sono illustrate le missioni dell'esercito e le tre decisioni principali del Consiglio federale.

Missioni dell'esercito

Conformemente alla Costituzione federale, alla legge militare, al RAPOLSIC 2000 e al CDEs XXI, l'esercito ha tre missioni:

- l'appoggio alle autorità civili quando i loro mezzi non sono più sufficienti (soprattutto per la sicurezza interna e in caso di catastrofi);
- la sicurezza del territorio e la difesa;
- il promovimento della pace.

Nell'ambito della pertinente riforma, l'esercito è stato orientato in modo tale da essere in grado di adempiere queste missioni e di svolgere immediatamente, senza preavviso, i compiti che si presentano (tra l'altro, anche nel settore dell'appoggio alle autorità civili).

La missione «Difesa» impone all'esercito di difendere il nostro Paese nel caso di un attacco militare. Tale missione comprende le operazioni militari di sicurezza del territorio al di sotto della soglia bellica, che hanno lo scopo di proteggere l'integrità territoriale della Svizzera mediante impieghi di sicurezza preventivi o dinamici (per es. protezione di opere).

La missione «Appoggio alle autorità civili» implica che l'esercito sia impiegabile a favore delle autorità civili e, in maniera sussidiaria, per tutelare la sicurezza interna da gravi minacce e per l'aiuto in caso di catastrofe. Di principio, l'esercito dev'essere in grado di fornire queste prestazioni immediatamente o, nel caso di impieghi di vasta portata oppure di numerosi impieghi contemporanei, dopo un certo periodo di preparazione. Grazie alla loro istruzione, le formazioni orientate alla sicurezza del territorio possono essere impiegate in ogni momento per questa missione.

La missione «Promovimento della pace» implica che, nel quadro di impieghi internazionali, l'esercito offra contributi per il mantenimento della pace e il sostegno alla pace al di là delle nostre frontiere, soprattutto nel nostro contesto strategico.

Come evidenziato dall'analisi delle minacce, queste missioni mantengono la loro validità e richiedono dall'esercito la capacità di cooperare a livello nazionale e internazionale.

Riduzione del budget e crescita delle prestazioni nell'ambito del servizio d'appoggio

A causa dei programmi di stabilizzazione e di sgravio, del blocco dei crediti e delle riduzioni mirate, a partire dal 2007 l'esercito avrà a disposizione soltanto 3,85 miliardi di franchi l'anno, ossia mezzo miliardo l'anno in meno di quanto previsto in origine per Esercito XXI. Contemporaneamente, il DDPS dovrà sopprimere 2500 posti di lavoro netti entro il 2010.

Le direttive in materia di risparmio risultanti dal programma di sgravio 2003 impongono una massiccia riduzione dell'infrastruttura dell'esercito nonché un'ulteriore riduzione dei sistemi d'arma e delle scorte. Con il programma di sgravio 2004 si scende considerevolmente al di sotto della soglia dei 4 miliardi di franchi, che già nel messaggio relativo al programma di sgravio 2003 era designata come soglia finanziaria minima.

Contemporaneamente alla riduzione delle risorse finanziarie sono aumentate le richieste di prestazioni indirizzate all'esercito nell'ambito di servizi d'appoggio a favore delle autorità civili (decisioni relative al progetto USIS), poiché non sono disponibili soluzioni alternative di efficacia immediata.

Questa situazione dovrebbe rimanere immutata nei prossimi anni. L'esercito, malgrado la scarsità di risorse, deve essere in grado di prestare in ogni momento questi servizi d'appoggio.

Spostamento delle priorità dalla difesa alla sicurezza del territorio

In considerazione della situazione attuale, la capacità di assumere integralmente la missione di difesa ha una priorità inferiore rispetto all'appoggio alle autorità civili e al sostegno alla pace. Lo spostamento di priorità reso necessario dalle pressioni sulle prestazioni e sulle risorse finanziarie sarà attuato principalmente a scapito delle capacità in vista del caso di difesa. La riduzione delle capacità per una difesa militare classica a favore delle capacità in materia di sicurezza del territorio, indispensabili anche per impieghi di sicurezza al di sotto della soglia bellica, è sostenibile.

Gli impieghi delle Forze aeree necessari per la salvaguardia della sovranità sullo spazio aereo non sono toccati da questo spostamento delle priorità; le loro capacità attuali rimangono necessarie per i bisogni del momento. Una riduzione delle formazioni da combattimento e d'appoggio al combattimento delle Forze terrestri sarà attuata procedendo – allo scopo di mantenere in forma ridotta, ma militarmente ancora sostenibile – a un ridimensionamento del numero dei reparti che servono esclusivamente alla conservazione del know-how in materia di difesa. In tal caso, previa adozione delle pertinenti decisioni politiche, sarà salvaguardata l'opzione di un adeguamento dell'esercito (potenziamento) che vada oltre l'attivazione della riserva in caso di minaccia militare concreta.

Specializzazione dei ruoli

Oggi l'esercito è impegnato soprattutto in impieghi di sicurezza a favore delle autorità civili, poiché i bisogni in questo settore sono fortemente aumentati e non possono essere coperti con le forze di polizia civili disponibili. Quando oltre il 40 per cento delle formazioni di combattimento e d'appoggio al combattimento in corso di ripetizione (CR) sono impiegate regolarmente in servizio d'appoggio, il medesimo periodo di tempo non è più disponibile per l'istruzione in vista della missione di difesa. Questo problema sarà affrontato mediante una specializzazione dei ruoli, che prevede la seguente ripartizione dei compiti:

- le formazioni meccanizzate, in quanto elemento del nucleo di potenziamento terrestre della difesa, in futuro si concentreranno principalmente sul mantenimento e sull'ulteriore sviluppo del know-how nel settore della difesa.
- Le formazioni di fanteria e le parti delle formazioni di combattimento e d'appoggio al combattimento che non sono previste per il nucleo di potenziamento terrestre vengono orientate alla sicurezza del territorio. Tali formazioni assumono anche i compiti a favore delle autorità civili nell'ambito dell'appoggio sussidiario.

Ampliamento dell'impegno a favore del promovimento militare della pace

Il promovimento militare della pace figura tra i compiti permanenti degli eserciti degli Stati europei. Un contributo da parte della Svizzera risponde alle attese a livello internazionale. Il nostro Paese effettua impieghi di sostegno alla pace laddove gli scontri bellici e le crisi potrebbero avere rapidamente ripercussioni dirette sul nostro Stato (per es. nei Balcani). Conformemente ai documenti fondamentali in materia di politica di sicurezza (segnatamente il CDEs XXI), le risorse di personale nel settore del promovimento della pace saranno ampliate nei prossimi anni mediante l'incremento dell'effettivo fino a circa 500 militari (partecipazione su base volontaria per i militari di milizia e di principio per obbligo contrattuale nel caso del personale professionista). In tal modo il nostro Paese avrà la possibilità, sulla base delle pertinenti decisioni del Consiglio federale e del Parlamento, di appoggiare una missione internazionale con un contingente consistente oppure due missioni differenti con contingenti più ridotti (ca. 250 militari ciascuna).

Conclusione

Fino al momento in cui queste decisioni spiegheranno i loro effetti finanziari, i risparmi necessari devono essere ottenuti principalmente agendo sulle spese d'investimento influenzabili a breve termine. Ciò significa che occorre rinunciare a parte degli investimenti previsti nella pianificazione per l'ulteriore evoluzione dell'esercito oppure che gli investimenti devono essere differiti. A lunga scadenza, ulteriori riduzioni degli investimenti sarebbero però praticamente insostenibili per la credibilità dell'esercito all'interno del Paese e nei confronti dell'estero, poiché il livello tecnologico europeo medio a cui si mira non potrebbe essere raggiunto e il mantenimento e l'ulteriore sviluppo delle conoscenze necessarie per l'adempimento delle missioni dell'esercito sarebbero messi in pericolo. Di conseguenza, vi sarebbe il rischio che a medio termine l'esercito, per quanto riguarda l'adempimento delle sue missioni, non riesca più a mantenere il passo con l'evoluzione a livello internazionale.

1.3 Pianificazione degli investimenti

In considerazione della pressione finanziaria e delle misure adottate in vista dell'ulteriore evoluzione dell'esercito, il Consiglio federale ha deciso di procedere a investimenti mirati in ambito tecnologico. Il presente programma d'armamento tiene già conto dello spostamento delle priorità a favore del settore della condotta e

dell'esplorazione. I principi relativi al rinnovamento del materiale stabiliti dal capo dell'esercito mantengono la loro validità anche per il programma d'armamento 2005:

- il rinnovamento del materiale è orientato agli impieghi più probabili (promovimento della pace, appoggio sussidiario alle autorità civili, sicurezza del territorio).
- Continuano a essere necessari investimenti per la difesa a un livello tecnologico sufficientemente elevato. Devono tuttavia estendersi soltanto ai nuclei di potenziamento indispensabili per un eventuale potenziamento.
- Si rinuncia all'equipaggiamento sistematico di tutte le formazioni, sempre che ciò non sia assolutamente indispensabile per le esigenze operative.
- Gli investimenti in materia d'armamento avvengono secondo il criterio dell'incremento dell'efficacia, vale a dire che gli investimenti nelle capacità di condotta e d'esplorazione in tutte le situazioni hanno un'importanza maggiore rispetto a quelli per il miglioramento della protezione, della mobilità e della potenza di fuoco.

Questi principi hanno il medesimo grado di priorità.

Le commissioni e le delegazioni parlamentari sono informate regolarmente sui dettagli relativi alla pianificazione degli investimenti e i loro pareri sono tenuti in considerazione nella procedura d'acquisto.

Progetto	Principi per l'acquisto			
	Impieghi più probabili	Investimenti nei nuclei di potenziamento della difesa	Rinuncia ad acquisti sistematici	Priorità in funzione dell'incremento dell'efficacia
– Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS)	X	X	(X)	X
– Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (sistema radio HF)	X	X	X	X
– Veicolo sanitario Piranha I, 6×6 (cacciacarri modificato)	X	X	X	O
– Assortimento per la sussistenza	X	X	X	(X)
– Sistema di decontaminazione ABC	X	X	(X)	O
– Elicottero leggero da trasporto e addestramento (ELTA)	X	(X)	X	X
– Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (LASSIM PAB)	(X)	(X)	X	(X)
– Nuovo cockpit per PC-7	(X)	(X)	X	X
– Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (ELSA c arm gran 2000/ELSA cdt tiro)	(X)	X	X	(X)
<i>Spiegazioni:</i> X = conforme al principio; (X) = parzialmente conforme al principio; O = non conforme al principio/irrelevante				

Valutazione in funzione dei principi per l'acquisto di materiale d'armamento

L'attuazione di questi principi ha lo scopo di garantire, con le scarse risorse finanziarie disponibili, il rinnovamento del materiale al massimo livello possibile e, contemporaneamente, di assicurare il funzionamento dell'esercito durante l'impiego e l'istruzione.

Grazie a un ridimensionamento quantitativo delle capacità in materia di difesa e al conseguente svincolo di risorse finanziarie, i nuclei di potenziamento potranno essere equipaggiati e istruiti conformemente al livello tecnologico europeo medio.

Conseguenze

Il profilo delle prestazioni previsto da questa pianificazione consente, dopo un tempo di preparazione breve o medio, impieghi che spaziano fino alle operazioni di sicurezza dinamica del territorio. Il potenziamento in vista di operazioni di difesa inizia a un livello di capacità più elevato, ma quantitativamente più ridotto. Per tale motivo, per raggiungere la capacità di prestazione integrale in vista della difesa, esso esige più tempo e più denaro. Allo scopo di garantire le prestazioni necessarie, anche in futuro saranno indispensabili considerevoli investimenti.

1.4 Finanze

Tra il 1992 e il 2003 sono stati in media approvati crediti d'impegno dell'ammontare di circa 1,3 miliardi di franchi. Con un importo di 1,02 miliardi di franchi, il credito d'impegno proposto risulta inferiore a tale media. I motivi principali del volume relativamente esiguo di investimenti previsti nel presente programma d'armamento sono:

- il quadro finanziario: le riduzioni del budget, il blocco dei crediti e i programmi di sgravio 2003 e 2004 impongono di contrarre un minor numero di impegni.
- La riforma dell'esercito: in occasione di grandi progetti d'acquisto era necessario ridefinire le priorità; una delle conseguenze è stata il differimento di acquisti programmati.
- La riduzione dell'entità degli acquisti relativi a ogni singolo progetto al minimo indispensabile per assicurare l'istruzione.

1.5 Rilevanza economica

Il coinvolgimento della base industriale svizzera è ancorato nei principi del Consiglio federale in materia di politica d'armamento del 29 novembre 2002. Nel presente programma d'armamento è prevista una considerevole partecipazione dell'industria svizzera. La quota di creazione di valore assegnata alla Svizzera ammonta ad alcune centinaia di milioni di franchi ed è di grande importanza economica.

Si distingue di principio tra possibilità di partecipazione diretta e possibilità di partecipazione indiretta. Nella politica in materia di partecipazione industriale vige il principio secondo il quale l'industria svizzera è coinvolta nella misura in cui sia competitiva e concorrenziale.

In caso di acquisti di materiale all'estero, si esaminano le possibilità di una partecipazione diretta dell'industria svizzera. Al riguardo, si tratta di rapporti di subappalto, della produzione di pezzi e componenti, della fabbricazione industriale, del montaggio o della fabbricazione su licenza in relazione con il materiale d'armamento da acquistare.

Le partecipazioni indirette (affari offset o affari di compensazione) hanno lo scopo di agevolare all'industria svizzera l'accesso ai mercati o di contribuire al consolidamento della sua posizione sui mercati delle esportazioni. Nei programmi offset realizzati finora l'industria svizzera è sempre riuscita a dimostrare la propria compe-

titività; annualmente ne sono risultate ordinazioni dall'estero dell'ordine di varie centinaia di milioni di franchi, di cui hanno beneficiato in particolare numerose piccole e medie imprese. Gli affari offset rappresentano un notevole potenziale per la nostra economia. In collaborazione con SWISSMEM, armasuisse vigila affinché gli obblighi derivanti dagli affari offset siano adempiuti dalle industrie d'armamento estere. Gli affari offset sono di grande rilevanza economica per l'industria svizzera d'esportazione e, di conseguenza, per l'insieme dell'economia del nostro Paese. Programmi d'armamento ridotti hanno come conseguenza una riduzione degli affari offset.

Progetto	Produzione in Svizzera		Partecipazione indiretta		Credito
	Mio di fr.	%	Mio di fr.	%	Mio di fr.
Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS)	134	34	247	62	395
Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (sistema radio HF)	28	43	30	46	65
Veicolo sanitario Piranha I, 6x6 (cacciacarri modificato)	34	90	–	–	38
Assortimento per la sussistenza	11	40	–	–	27
Sistema di decontaminazione ABC	14	56	–	–	25
Elicottero leggero da trasporto e addestramento (ELTA)	–	–	310	100	310
Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (LASSIM PAB)	27	71	–	–	38
Nuovo cockpit per PC-7	30	83	–	–	36
Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (ELSA c arm gran 2000/ELSA cdt tiro)	41	48	45	52	86
Totale	319	31	632	62	1020
Effetto positivo sul mercato dell'impiego in Svizzera (produzione in Svizzera e partecipazione indiretta)			319	31	
			951	93	

1.6 Principi per l'aggiudicazione delle commesse

I progetti d'acquisto proposti si fondano sui principi della politica d'armamento in vigore. Il punto di partenza è costituito dal fabbisogno militare dell'esercito. Gli acquisti di armamenti si basano sui principi dell'economicità e della libera concorrenza e avvengono conformemente alle norme sugli acquisti pubblici. Nell'ambito delle valutazioni, degli acquisti e delle decisioni di aggiudicazione sono della mas-

sima importanza le considerazioni relative ai costi e ai benefici nonché al rapporto ottimale prezzo/prestazione.

2 Progetti d'acquisto

2.1 Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (395 mio di fr.)

2.1.1 Introduzione

L'esercito dispone di sistemi che consentono di esplorare le comunicazioni radio, di localizzare le loro fonti e, se necessario, di disturbarle con i propri emettitori. Quest'ultimi possono essere utilizzati, per esempio nel caso di una catastrofe di vaste proporzioni, anche per trasmettere comunicazioni e radioprogrammi. Le basi legali e le condizioni per l'impiego di questi mezzi dell'esercito per la condotta della guerra elettronica (CGE) sono stabilite nell'ordinanza del 15 ottobre 2003 concernente la condotta della guerra elettronica (OCGE; RS 510.292).

Con i programmi d'armamento 1996 e 1998 sono stati acquistati rispettivamente sei sistemi operativi d'esplorazione elettronica (sistemi d'esplorazione radio) e nove sistemi tattici d'esplorazione elettronica. I sistemi di disturbo dell'esercito risalgono a 25 anni fa e si trovano attualmente in fase di liquidazione. Vi è pertanto la necessità di raggruppare e adeguare al mutato contesto in materia di segnali i sistemi d'esplorazione radio acquistati con i programmi d'armamento 1996 e 1998, che hanno dato buone prove negli impieghi sussidiari quali il Vertice del G8, tanto più che l'evoluzione tecnica nel settore delle comunicazioni è estremamente rapida. Si coglierà l'occasione anche per completare la sorveglianza dello spazio aereo a favore delle Forze aeree. Inoltre, i vecchi sistemi di disturbo saranno sostituiti da sistemi in grado di soddisfare i nuovi requisiti.

Tutte queste esigenze possono essere coperte con il sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (*Integriertes Funkaufklärungs- und Sendesystem, IFASS*), che sarà utilizzato in comune (in senso interforze) dalle Forze terrestri, dalle Forze aeree e dalla Base d'aiuto alla condotta.

2.1.2 Considerazioni militari

Necessità

La capacità di esplorare, localizzare e, se necessario, disturbare il traffico radio è indispensabile per l'adempimento di tutte le missioni dell'esercito. Questa capacità ha acquisito ulteriore importanza poiché anche i gruppi paramilitari, terroristici e criminali utilizzano sempre più spesso le comunicazioni radio per la condotta, il coordinamento e l'acquisizione di informazioni.

Il presente progetto d'acquisto ha segnatamente lo scopo di:

- completare la sorveglianza dello spazio aereo con i dati dell'esplorazione radio provenienti dall'IFASS (soprattutto per una rapida identificazione di aeromobili che non si attengono alle regole dell'aviazione internazionale);

- rafforzare la capacità in materia di condotta delle autorità civili e dell'esercito;
- migliorare l'acquisizione di informazioni per la condotta politica e militare (comprese le autorità civili in occasione di impieghi sussidiari);
- consentire all'esercito di limitare la capacità dell'avversario in materia di condotta.

Impiego

L'IFASS serve a rilevare, sintetizzare, selezionare, trattare e se necessario disturbare emissioni elettromagnetiche di sistemi radio. Può essere impiegato per tutte le missioni dell'esercito:

- *appoggio sussidiario alle autorità civili*: nel caso di impieghi sussidiari di sicurezza, l'IFASS può servire a captare e localizzare le comunicazioni radio provenienti da gruppi propensi alla violenza e, nel caso di un ricorso alla violenza, a disturbare tali comunicazioni. Il sistema può inoltre essere impiegato per localizzare le fonti di disturbi delle comunicazioni radio. Infine, in caso di catastrofe, qualora i normali mezzi di comunicazione fossero fuori uso, gli emettitori potrebbero servire a trasmettere informazioni alla popolazione. Conformemente all'articolo 9 OCGE, nell'ambito degli impieghi per l'appoggio sussidiario alle autorità civili, l'esplorazione radio è disciplinata nel quadro dell'autorizzazione dell'impiego. Di principio, incombe all'autorità civile a favore della quale avviene l'impiego dell'esercito e che assume la responsabilità operativa, garantire la legalità dell'impiego dei mezzi CGE dell'esercito.
- *Sicurezza del territorio e difesa*: l'IFASS serve a esplorare le comunicazioni radio delle forze avversarie, a localizzarne le fonti e se necessario a disturbarle. La sorveglianza dello spazio aereo e la difesa aerea risultano rafforzate in quanto le emissioni radio facilitano il rilevamento e l'identificazione di oggetti volanti difficilmente rilevabili dai radar (tanto più che le signature, per esempio nel caso dei velivoli da combattimento, diventano sempre più ridotte grazie all'utilizzazione delle tecnologie «stealth»).
- È ipotizzabile l'impiego dell'IFASS anche nelle operazioni di promovimento della pace (per es. per il rilevamento, la localizzazione e l'eventuale disturbo delle comunicazioni di gruppi propensi alla violenza). Un simile impiego è tuttavia possibile soltanto previo accordo con gli Stati partecipanti (art. 8 OCGE).

La Base d'aiuto alla condotta, Divisione della condotta della guerra elettronica, e le Forze aeree gestiscono inoltre con personale professionista parti dell'IFASS durante tutto l'anno nel quadro dell'esplorazione radio permanente, pure disciplinata dall'OCGE. La truppa assicura la durabilità, la concretizzazione di sforzi principali nel tempo/a livello locale nonché l'impiego militare autonomo dei sistemi IFASS mobili.

Grazie alla cooperazione delle Forze aeree, delle Forze terrestri e della Base d'aiuto alla condotta nel quadro del presente progetto, si ottiene uno sfruttamento ottimale del potenziale dal punto di vista tecnico, dell'esercizio, del know-how, dell'istruzione, della logistica, delle costruzioni e dell'organizzazione.

Istruzione

Dal 1979, la Scuola CGE 64 di Jassbach è il Centro di competenza per l'istruzione delle formazioni CGE della Base d'aiuto alla condotta. La Scuola fa parte della Formazione d'addestramento delle trasmissioni e dell'aiuto alla condotta 1 delle Forze terrestri e addestra i militari dei sei gruppi CGE nonché della compagnia di operatori radio delle reti radio militari d'ambasciata. Vengono istruiti tutti i pertinenti livelli di funzione delle formazioni CGE e degli aiuti di comando CGE degli stati maggiori delle regioni territoriali e delle brigate.

La Scuola CGE 64 di Jassbach rimarrà il Centro di competenza per l'istruzione in materia di CGE, presso il quale, nel limite del possibile, sarà concentrata per motivi d'efficienza e di costo, la copertura dei bisogni di tutti gli utenti in materia d'istruzione all'IFASS. L'istruzione di base al sistema sarà centralizzata a Jassbach. L'istruzione specialistica specifica alle Forze aeree rimarrà sotto la responsabilità della Formazione d'addestramento dell'aiuto alla condotta delle Forze aeree 34. Grazie al raggruppamento dell'istruzione di base al sistema, possono essere sfruttate in maniera ottimale le sinergie, tanto per quanto riguarda l'impiego del personale insegnante militare quanto per l'utilizzazione delle infrastrutture d'istruzione specifiche all'IFASS.

Logistica

La logistica garantisce la disponibilità dell'IFASS per il gestore (la Base d'aiuto alla condotta) e gli utenti (le Forze aeree e la Base d'aiuto alla condotta). I mezzi logistici si basano su standard e interfacce normalizzati usuali nel commercio internazionale e sono acquistati e impiegati secondo criteri economico-aziendali. Il materiale per le telecomunicazioni già in servizio continuerà a essere utilizzato.

La logistica assicura un processo di manutenzione e di sgombero dell'IFASS privo di attriti. La Base logistica dell'esercito disciplina la cooperazione tra armasuisse, la Base d'aiuto alla condotta, gli Esercizi delle Forze aeree e la RUAG.

2.1.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

L'IFASS è costituito dai tre sottosistemi seguenti:

- il sistema di misure d'appoggio elettroniche (Electronic Support Measure System; sistema ESM) comprende i sensori, con i quali vengono captati e analizzati i segnali radio, come pure il pertinente software di analisi. Dalle informazioni elaborate sui segnali captati vengono dedotti eventuali obiettivi e i dati tecnici per gli emettitori polivalenti, quando entra in considerazione il loro impiego.
- Il sistema di contromisure elettroniche (Electronic Countermeasure System; sistema ECM) consta dell'emettitore polivalente nonché dei relativi software di gestione e di controllo. L'impiego di contromisure elettroniche si fonda sulle informazioni del sistema ESM relative agli obiettivi e sulle informazioni relative all'ubicazione degli emettitori polivalenti.

- Il sistema di comunicazione (Communication System; sistema COM) comprende l'infrastruttura di trasmissione e consente lo scambio di dati tra le differenti ubicazioni e le parti del sistema. Un'interfaccia universale permette di utilizzare tanto i servizi di telecomunicazione militari quanto quelli civili. La sicurezza dei collegamenti e la possibilità di commutare, se necessario, su servizi alternativi con differenti velocità di trasmissione dei dati, sono caratteristiche importanti del sistema COM.

In ognuno di questi tre settori si opera con le tecnologie più moderne affinché possano essere soddisfatte le esigenze attuali e future. È attribuita la priorità all'elaborazione rapida di un'ampia gamma di segnali e di informazioni. Le installazioni fisse e mobili sono ampiamente equipaggiate con componenti identici allo scopo di minimizzare i costi logistici.

È previsto l'acquisto di materiale supplementare per l'istruzione e la manutenzione, segnatamente di simulatori per l'istruzione degli utenti, di stazioni di sviluppo per l'adeguamento e la manutenzione del software, della banca di dati informativi (dati tecnici, utenti) sugli oggetti dell'esplorazione dell'IFASS (banca dati delle emittenti) nonché di materiale per l'approntamento del sistema. Nel limite del possibile saranno adeguati o utilizzati ulteriormente equipaggiamenti acquistati con precedenti programmi d'armamento (sistemi operativi/tattici d'esplorazione elettronica).



Il sistema tattico d'esplorazione elettronica attuale

Veicolo dell'emettitore polivalente

Un veicolo blindato fuoristrada della famiglia Piranha è utilizzato come base per il pilone e l'antenna emittente, che possono essere spiegati autonomamente, senza punti di ancoramento supplementari al suolo. I gestori e l'elettronica sono efficacemente protetti. Il modello previsto, il Piranha III C, si distingue dai Piranha I C/II C già in servizio presso l'esercito per il suo più elevato carico utile (classe di peso fino a 18,5 t) nonché per la protezione balistica migliorata contro le schegge e le mine. Il veicolo è provvisto di tutte le installazioni necessarie (impianto ABC, generatore autonomo di corrente, impianto di climatizzazione) per un esercizio 24 ore su 24.



Prototipo di un emettitore polivalente con veicolo

Valutazione, collaudo, scelta del modello

Il sistema ESM è uno sviluppo ulteriore dei sistemi operativi e tattici d'esplorazione elettronica già in servizio nell'esercito. Allo scopo di tenere conto del progresso tecnologico e consentire l'elaborazione dei segnali più moderni, sono stati eseguiti studi e realizzati modelli funzionali dei componenti più importanti. Inoltre, un sistema tattico d'esplorazione elettronica già esistente è stato ampliato per trasformarlo in un sistema pilota e integrarvi i requisiti particolari delle Forze aeree. Questo sistema pilota consente di verificare i requisiti supplementari e il funzionamento delle parti più importanti del sistema.

In vista della realizzazione del sistema ECM, nel 1996 è stato avviato lo sviluppo del prototipo del sistema tattico di disturbo elettronico. Tale prototipo è stato collegato al sistema tattico d'esplorazione elettronica e sottoposto a un'intensa campagna di collaudi nel 2002 e nel 2003. Le proposte di modifica scaturite da questi collaudi vengono ora concretizzate nel sistema ECM. Ulteriori modernizzazioni e l'integrazione nell'IFASS avvengono nell'ambito dei lavori attualmente in corso per il rag-

giungimento della maturità per la produzione in serie. Dopo un'ampia valutazione, è stato deciso di conferire alla società Thales Svizzera SA l'incarico di realizzare il sistema ECM.

Per quanto riguarda il sistema COM, gli studi e i lavori di sviluppo necessari sono svolti nell'ambito dei lavori per il raggiungimento della maturità per la produzione in serie dei sistemi ESM e ECM. La realizzazione di questo sottosistema si fonda sulle esperienze acquisite e sulla tecnologia sviluppata in relazione con il sistema FLORAKO. Per tale motivo è stata scelta la società Siemens Svizzera SA.

Per l'integrazione dei tre sottosistemi nell'IFASS, tutte le società interessate collaborano intensamente sotto la direzione di armasuisse, che assume la funzione di impresa generale.

Maturità tecnica per l'acquisto

Le presentazioni e i collaudi eseguiti in Svizzera hanno dimostrato che i requisiti della truppa possono essere soddisfatti. Le proposte della truppa e i nuovi requisiti saranno integrati nella realizzazione della serie. Determinati componenti che consentiranno di approfittare della tecnologia più moderna potranno essere testati soltanto con un sistema di preserie.

2.1.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– Parte ESM, comprendente:	147,4
– 1 sistema ESM fisso (esercizio permanente) con 12 radiogoniometri fissi e 4 centri operativi fissi	
– 5 sistemi ESM mobili con ciascuno 4 radiogoniometri mobili e 1 centro operativo mobile	
– trasferimento di know-how (cooperazione IAI ELTA-RUAG)	3,4
– Parte ECM, comprendente:	98,7
– 8 emettitori polivalenti	
– Infrastruttura di rete	21,5
– 8 Piranha III C, 8×8 (veicoli vettori per gli emettitori polivalenti)	23,1
– Materiale fornito da armasuisse	10,0
– Modifiche	30,0
– Logistica, compresi il materiale di ricambio, i corsi, la documentazione, i simulatori per l'istruzione	39,0
– Rincaro stimato fino alla fornitura	8,5
– Rischio (ca. 4 %)	13,4
Totale	395,0

Organizzazione dell'acquisto

armasuisse assume la responsabilità globale per l'acquisto. I suoi partner commerciali più importanti sono:

- IAI ELTA Systems Ltd., Israele, fornitrice del sistema ESM;
- Thales Svizzera SA, fornitrice del sistema ECM;
- Siemens Svizzera SA, fornitrice dell'infrastruttura di rete comune;
- MOWAG S.a g.l., Kreuzlingen, fornitrice dei veicoli per gli emettitori poli-valenti.

Nell'ambito dell'organizzazione dell'acquisto dell'IFASS si considera importante che anche l'IAI ELTA Systems Ltd. disponga di un partner svizzero diretto per la fornitura della sua quota di prestazioni. Analogamente al caso della Thales, una simile cooperazione offre vantaggi nei settori seguenti:

- trasferimento di know-how per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione del sistema in Svizzera;
- appoggio in occasione della concretizzazione delle partecipazioni dirette e indirette.

Dopo un esame approfondito la scelta è caduta sulla società RUAG che è attiva in un campo analogo e, come l'IAI ELTA, ha legami con lo Stato. Inoltre, la RUAG provvederà affinché l'IFASS possa essere integrato nella rete di condotta globale.

Contratti

armasuisse ha concluso contratti d'opzione, che contemplano il diritto di visionare il calcolo dei prezzi e clausole di adeguamento dei prezzi, con le società IAI ELTA Systems Ltd., Thales Svizzera SA, Siemens Svizzera SA e MOWAG S.a g.l.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

Grazie al ruolo di impresa generale assunto da armasuisse, determinate parti sono acquistate direttamente in Svizzera. Inoltre, per i sottosistemi il fornitore israeliano è tenuto, nel quadro della partecipazione diretta, a effettuare acquisti in Svizzera nei seguenti settori:

- fabbricazione di container e contenitori;
- equipaggiamento di veicoli e container.

La parte aggiudicata in Svizzera ammonta a 134 milioni di franchi, pari al 34 per cento del progetto d'acquisto, e si compone dei seguenti elementi:

- sistema COM della Siemens Svizzera SA;
- Piranha III C, 8×8 della MOWAG S.a g.l.;
- quota della Thales Svizzera SA nel sistema ECM;
- partecipazione diretta dell'IAI ELTA Systems Ltd.;
- forniture e modifiche (maggior parte);
- logistica e istruzione (parzialmente).

Le società IAI ELTA Systems Ltd. e Thales Communications SA, Francia (subappaltante principale di Thales Svizzera SA), si sono inoltre impegnate contrattualmente, nel quadro della partecipazione indiretta, ad assegnare all'industria svizzera, come affari di compensazione, l'equivalente dell'intero volume della loro commessa, senza la quota svizzera. Il volume della commessa assegnata alle due società ammonta a 247 milioni di franchi, pari al 62 per cento del progetto d'acquisto.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La fornitura del sistema alla truppa avverrà tra la fine del 2009 e la fine del 2010.

2.1.5 Valutazione dei rischi

Nel caso del progetto proposto, si tratta dell'acquisto di un sistema tecnico complesso, per il quale armasuisse assume la responsabilità globale. Il rischio tecnico può essere limitato mediante l'impiego di componenti conosciuti. L'integrazione dei sottosistemi nell'IFASS richiede una buona collaborazione delle società partecipanti. Malgrado sia già stata eseguita la fase di realizzazione del prototipo, il rischio tecnico globale è giudicato medio ed è stato adeguatamente considerato nel credito sollecitato.

2.1.6 Costi successivi

L'esercizio permanente, le nuove funzioni e l'ampia gamma di impieghi richiedono, presso la Base d'aiuto alla condotta e le Forze aeree, personale supplementare per un totale dell'ordine di una decina di posti. Malgrado l'introduzione di una nuova generazione di sistemi tecnologicamente avanzati, il fabbisogno di personale per l'istruzione può essere limitato a cinque posti supplementari. Questi 15 posti saranno compensati mediante trasferimenti interni al DDPS.

Per assicurare l'istruzione e l'introduzione dell'IFASS presso le formazioni e nelle scuole CGE sono necessarie misure edili complementari presso la Scuola CGE di Jassbach.

Il costo delle misure edili (centro operativo dell'IFASS, locali per il simulatore di classe, la condotta, i rapporti, la preparazione del lavoro, i server e l'archivio nonché l'approntamento degli alloggi per 48 reclute) ammonta a 7 milioni di franchi (stato della pianificazione: 2005); il pertinente credito sarà sollecitato con il messaggio sugli immobili del DDPS 2007.

Nel settore delle costruzioni sono necessari fondamenta e piloni fissi per le antenne dell'intero IFASS. Sono pure previste opere d'infrastruttura, per esempio la costruzione di locali climatizzati per gli apparecchi nonché la realizzazione di allacciamenti per le comunicazioni e l'approvvigionamento energetico. Occorrono inoltre adeguamenti edili presso posti esistenti dell'esplorazione dei segnali (Signal Intelligence; SIGINT) delle Forze aeree. Infine, parte delle nuove ubicazioni dovranno, se necessario, essere allacciate alla rete stradale. L'entità di queste misure edili ammonta complessivamente a 24 milioni di franchi e il pertinente credito sarà probabilmente sollecitato nel quadro dei messaggi sugli immobili del DDPS 2007-2009 nella misura di 8 milioni di franchi l'anno (stato della pianificazione: 2005).

Sulla base di valori empirici e della nuova strategia di outsourcing, per i costi di manutenzione occorre considerare una spesa annua dell'1,5 per cento dell'entità dell'acquisto, pari a 6 milioni di franchi l'anno. Per i veicoli i costi di manutenzione ammontano a 18 000 franchi l'anno. In entrambi i casi, il finanziamento avviene mediante il budget annuale per il materiale di ricambio e la manutenzione.

2.2 Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (65 mio di fr.)

2.2.1 Introduzione

I sistemi radio del tipo SE-226, in servizio da oltre 25 anni presso le formazioni d'esplorazione, le truppe da montagna, le formazioni d'aiuto in caso di catastrofe e le Forze aeree, nonché i sistemi del tipo SE-430 impiegati dalle truppe di trasmissione/d'aiuto alla condotta e dalle Forze aeree devono essere sostituiti con un sistema radio a onde corte (sistema radio HF) moderno e mobile.



Sistema radio HF SE-240 (20 Watt)

2.2.2 Considerazioni militari

Necessità

L'introduzione di sistemi d'informazione per la condotta e di sistemi speciali moderni richiede, accanto alla rete integrata delle telecomunicazioni militari «RITM plus» e al sistema radio tattico a onde ultracorte (sistema radio VHF) SE-X35, un sistema radio HF moderno ed efficace per coprire le esigenze in materia di comunicazione su distanze tra i 20 e i 200 km. Tale sistema deve poter essere impiegato come mezzo della prima ora su tali distanze anche senza l'installazione della «RITM plus».

Inoltre, il sistema radio HF SE-240 sostituirà il sistema radio civile CODAN negli impieghi dell'esercito destinati al promovimento della pace all'estero.

Allo scopo di non pregiudicare in alcun modo le scelte future, saranno acquistati soltanto 480 sistemi radio HF SE-240 e di conseguenza sarà equipaggiata unicamente una parte dei corpi di truppa. Saranno attribuiti stabilmente degli apparecchi unicamente a parti delle truppe di trasmissione/d'aiuto alla condotta. Gli apparecchi rimanenti saranno amministrati in un pool e distribuiti in funzione delle necessità. Non vi sarà pertanto alcuna introduzione sistematica.

Impiego

Il sistema è utilizzato a livello tattico/operativo per la trasmissione di dati e della voce in formazioni delle truppe di trasmissione, delle truppe d'aiuto alla condotta e delle truppe d'esplorazione nonché delle Forze aeree e dei servizi di trasmissione.

Sarà utilizzato laddove gli apparecchi radio VHF, per motivi fisici (portata ecc.), non possono adempiere il loro compito e come «mezzo della prima ora» fino alla prontezza operativa di altri mezzi di comunicazione.

Nell'ambito del promovimento della pace occorre considerare che il settore d'impiego non è noto in anticipo. Di conseguenza l'impiego di questi apparecchi acquista ulteriore importanza.

Affinché sia possibile garantire una comunicazione autonoma con le unità interessate è assolutamente indispensabile l'impiego di un sistema radio HF.

Sono stati provati numerosi apparecchi di serie. Le prestazioni del sistema nei casi d'impiego più importanti sono conformi ai requisiti militari.

Istruzione

L'introduzione del nuovo sistema avviene nel quadro di corsi d'addestramento centralizzati nonché nelle scuole reclute e dei quadri.

Nei corsi d'addestramento, gli specialisti delle trasmissioni designati (soldati, sottufficiali, ufficiali) delle unità interessate saranno istruiti durante una settimana come utenti. Tale istruzione sarà consolidata nel successivo corso di ripetizione sotto la direzione di ufficiali o sottufficiali di truppa mediante ripetizioni ed esercizi radio.

L'istruzione di base avverrà a partire dal 2008 nelle pertinenti scuole reclute e dei quadri. Contemporaneamente, per assicurare la manutenzione, gli artigiani della truppa saranno istruiti in seno alle scuole della logistica.

I corsi d'addestramento e l'istruzione di base saranno appoggiati da quadri professionisti.

Logistica

La manutenzione del sistema radio HF si fonda in larga misura sulla medesima infrastruttura e la medesima organizzazione in vigore per il sistema radio VHF SE-X35 già in uso. È possibile sfruttare sinergie per quanto riguarda gli accessori relativi a quest'ultimo sistema radio.

2.2.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

Il sistema radio HF SE-240 è un sistema radio modulare a onde corte operante nella gamma di frequenze da 1,5 a 30 MHz. Sarà acquistato nelle seguenti tre configurazioni di base:

Impiego	Caratteristiche
– individuale	– portatile – apparecchio di base da 20 Watt – alimentazione mediante accumulatore – antenna di marcia, antenna a banda larga
– su veicoli	– mobile – apparecchio di base con livello di potenza 125 Watt – alimentazione dal veicolo – antenna loop, antenna a banda larga
– stazionario	– parzialmente mobile – apparecchio di base con livello di potenza 125 Watt – alimentazione da gruppo elettrogeno o dalla rete – antenna a banda larga



Il sistema radio HF SE-240 (livello di potenza 125 Watt)

Il sistema è utilizzato per la trasmissione di dati e della voce con la massima velocità e sicurezza di trasmissione tecnicamente realizzabile oggi nonché con un'elevata resistenza ai disturbi.

La compatibilità con i sistemi già in uso è garantita.

I requisiti riguardanti l'impiego degli apparecchi nel quadro del promovimento della pace sono soddisfatti.

Valutazione, collaudo, scelta del modello e dei fornitori

È stata organizzata una gara d'appalto internazionale alla quale sono state invitate nove società. Le offerte pervenute sono state esaminate sotto il profilo commerciale e tecnico.

Per quanto riguarda il fornitore, la scelta è caduta su Ascom Systec SA, che assume pure la funzione di impresa generale, e su Thales Communications SA, Francia.

Dopo i collaudi tecnici e le prove presso la truppa eseguiti nel 2004 è stato possibile dichiarare formalmente l'idoneità per la truppa.

2.2.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 480 apparecchi radio del tipo SE-240, comprendenti:	56,7
– apparecchi e accessori, inclusi operating set, livello di potenza, antenne, accumulatori e apparecchi di carica	
– general contracting	
– integrazione in rete	
– montaggio su veicoli	
– modifiche	
– Logistica (materiale di riserva, documentazione, formazione)	4,7
– Rincarato stimato fino alla fornitura	1,8
– Rischio (ca. 3 %)	1,8
Totale	65,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto del materiale proposto è gestito in seno ad armasuisse come affare della Commissione di progetto «Sistemi radio tattici».

Il partner contrattuale è la società Ascom Systec SA, che assume la funzione di impresa generale responsabile della realizzazione dell'intero sistema radio. Essa esegue il montaggio finale, la prova finale e l'accettazione.

Gli apparecchi radio e le antenne per i veicoli sono forniti dalla società Thales Communications SA, Francia.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La partecipazione diretta dell'industria svizzera e l'assegnazione diretta di commesse da parte di armasuisse all'industria svizzera ammontano complessivamente a 28 milioni di franchi, pari al 43 per cento del volume totale.

Thales Communications SA ha lasciato intendere di voler compensare integralmente la sua quota della fornitura mediante commesse di compensazione all'industria svizzera.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

Dopo l'omologazione di una serie zero, a partire dal 2007 inizierà la fabbricazione in serie.

La consegna degli apparecchi radio alla truppa avverrà a partire dal 2008.

2.2.5 Valutazione dei rischi

In considerazione del fatto che il precedente acquisto del sistema radio VHF SE-X35 è avvenuto con i medesimi partner contrattuali, il rischio commerciale può essere ritenuto debole.

Grazie all'assistenza del Politecnico federale di Zurigo, il rischio tecnico esistente nel settore delle antenne dei veicoli può essere considerato medio.

2.2.6 Costi successivi

Oltre alle spese di manutenzione usuali, l'acquisto dei sistemi radio proposti non causa alcun onere annuo ricorrente.

Sulla base di valori risultanti dall'esperienza acquisita con i medesimi partner contrattuali per la manutenzione del sistema radio tattico SE-235, per la manutenzione del sistema radio HF SE-240 sono ipotizzabili costi annui ricorrenti per un ammontare massimo pari all'1,4 per cento della somma necessaria per l'acquisto, ossia 0,9 milioni di franchi. Questi costi saranno finanziati con il budget annuale per il materiale di ricambio e la manutenzione. I risparmi raggiunti mediante la disattivazione e la liquidazione (parziale) dei sistemi radio SE-226, SE-430 e CODAN sono più elevati dei probabili costi di manutenzione del sistema radio HF SE-240.

2.3 Veicolo sanitario Piranha I, 6×6 (cacciacarri modificato) (38 mio di fr.)

2.3.1 Introduzione

Finora, per il salvataggio e l'evacuazione dei pazienti dal campo di battaglia, da aree sinistrate o da zone di pericolo in occasione di impieghi sussidiari in Svizzera e all'estero, mancava un veicolo sanitario fuoristrada protetto contro le schegge. Il progetto sarà realizzato mediante la trasformazione di cacciacarri in esubero ed è

conforme alle opzioni della pianificazione relativa all'ulteriore evoluzione delle forze armate.



Veicolo sanitario Piranha I, 6×6

2.3.2 Considerazioni militari

Necessità

Contrariamente alla maggior parte degli altri eserciti, l'esercito svizzero non dispone, per il salvataggio e l'evacuazione dei pazienti, di alcun veicolo fuoristrada protetto contro le schegge.

Grazie a un sistema ottimale d'evacuazione, il ferito gode delle migliori premesse per sopravvivere e guarire: le possibilità di riacquistare integralmente la salute vengono considerevolmente incrementate, la frequenza di complicazioni e la durata della convalescenza determinata dalle ferite si riduce.

Il veicolo sanitario consente di soccorrere, con ritardi minimi, feriti e/o malati in condizioni difficili, di adottare misure immediate atte a salvare la vita e, continuando ad applicare le pertinenti misure, di trasportarli in un'installazione medica idonea.

La riorganizzazione del servizio sanitario dell'esercito ha introdotto la nuova funzione di «sanitario d'unità». Esso dispone di un'istruzione speciale nel salvataggio e nella rianimazione di pazienti anche durante il combattimento. È noto che dopo il ferimento, per aumentare le possibilità di sopravvivenza e di cura, il trasporto del paziente deve avvenire il più rapidamente possibile (principio della «golden hour»). Per poter applicare questo principio, il sanitario d'unità deve disporre, per l'eva-

cuazione dei pazienti, di un veicolo fuoristrada protetto contro le schegge. Tale mezzo deve soddisfare gli standard d'equipaggiamento dei veicoli di soccorso civili e, per quanto riguarda la mobilità e la protezione, dev'essere conforme agli altri veicoli presenti sul campo di battaglia.

Come base per il veicolo sanitario saranno utilizzati cacciacarri in esubero opportunamente modificati.



Veicolo sanitario Piranha I, 6×6 (vista dell'interno)

Impiego

La maggior parte dei trasporti di pazienti avveniva sinora con Pinzgauer sanitari (che saranno liquidati entro la fine del 2008) oppure con ambulanze delle piazze d'armi (analoghe alle ambulanze civili). Il veicolo sanitario Piranha I, 6×6, sarà l'unico mezzo per eseguire, in caso di incidenti e di catastrofi, evacuazioni su terreni inagibili.

Valutazione da parte della truppa

Il prototipo del veicolo sanitario è stato valutato in occasione di prove presso la truppa. Le prestazioni del sistema soddisfano i requisiti militari.

Introduzione presso la truppa

Di principio i veicoli sanitari saranno attribuiti a ogni compagnia delle brigate di combattimento. Allo scopo di non pregiudicare l'ulteriore evoluzione dell'esercito, l'acquisto sarà limitato alla quantità minima necessaria per l'istruzione. Risulta pertanto un fabbisogno minimo di 40 veicoli sanitari Piranha I, 6×6.

Istruzione

L'introduzione dei veicoli sanitari e la relativa istruzione avverranno nelle scuole reclute delle pertinenti formazioni nonché durante l'istruzione di specialista dei sanitari d'unità.

Logistica

La manutenzione dei veicoli sanitari sarà eseguita negli esercizi della logistica (parchi automobilistici dell'esercito) e si fonderà sulle infrastrutture logistiche già acquistate e utilizzate per i cacciacarri (installazioni, utensili speciali, materiale di ricambio ecc.). Analogamente a quanto avviene per il cacciacarri, la funzione di Centro di competenza per il materiale sarà assunta dalla MOWAG S.a g.l.

La manutenzione dell'equipaggiamento sanitario sarà eseguita dalla Base logistica dell'esercito. L'infrastruttura è già esistente.

2.3.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

Poiché una parte dei cacciacarri Piranha I, 6×6, non sarà più necessaria, 40 di questi mezzi saranno trasformati in veicoli sanitari. Essi sostituiranno una parte dei Pinzgauer sanitari, che saranno liquidati entro la fine del 2008.

Il veicolo sanitario può accogliere al massimo tre pazienti sdraiati oppure sei pazienti seduti e quattro membri d'equipaggio. Per quanto riguarda lo spazio, l'equipaggiamento, la climatizzazione e l'illuminazione, l'allestimento del vano di trasporto soddisfa i requisiti di un moderno veicolo di soccorso e consente quindi un'assistenza ottimale dei pazienti. L'equipaggiamento comprende: materiale per la fissazione degli arti, materiale di salvataggio, apparecchiature di monitoraggio (sorveglianza dei pazienti), defibrillatore, respiratore e ossigeno, infusioni, medicinali, materiale per fasciature e materiale per il ristabilimento dello zaino dei sanitari d'unità. Per quanto riguarda il materiale sanitario, si tratta prevalentemente di prodotti comunemente in commercio e già introdotti nell'esercito.

Valutazione, collaudo e scelta del modello

A partire dalla primavera del 2003, in stretta collaborazione con la truppa, ricorrendo a un modello in legno sono stati acquisiti i primi dati per quanto riguarda l'arredamento/allestimento dello spazio interno. Ciò ha consentito di soddisfare i requisiti del servizio sanitario già in occasione della realizzazione del prototipo del veicolo.

Il prototipo è stato costruito dalla società MOWAG S.a g.l. di Kreuzlingen e fornito nel marzo 2004.

I successivi collaudi tecnici e le prove presso la truppa si sono svolti con successo. Nell'autunno 2004 è stato possibile dichiarare il veicolo sanitario maturo per l'acquisto.

2.3.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 40 veicoli sanitari; trasformazione di cacciacarri Piranha I, 6×6, compresi l'impianto radio e di intercomunicazione, i costi per l'integrazione dell'intero equipaggiamento sanitario, l'accettazione e il servizio delle modifiche	35,2
– Materiale logistico per la parte specificamente sanitaria, comprendente:	0,3
– materiale di ricambio	
– mezzi per la manutenzione	
– materiale e corsi d'istruzione	
– Assistenza tecnica	0,1
– Rincarato stimato fino alla fornitura	2,1
– Rischio (ca. 1 %)	0,3
Totale	38,0

Organizzazione dell'acquisto

Il progetto d'acquisto viene gestito all'interno di armasuisse come affare di competenza della linea. Il partner contrattuale è la MOWAG S.a g.l., che assume la responsabilità globale della trasformazione nonché della fornitura dei veicoli e del materiale logistico. Il materiale sanitario è acquistato dalla Base logistica dell'esercito e fornito alla MOWAG S.a g.l. per l'integrazione.

Contratto

Con la MOWAG S.a g.l. è stato concluso un contratto d'opzione.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La parte del progetto aggiudicata in Svizzera ammonta al 90 per cento. La parte aggiudicata all'estero si limita sostanzialmente alle apparecchiature e alle installazioni specificamente sanitarie.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La fornitura della serie avverrà tra il 2006 e il 2007.

2.3.5 Valutazione dei rischi

Poiché si tratta di trasformare mezzi in servizio e non di un primo acquisto, occorre aspettarsi qualche piccolo problema nella fase di realizzazione (rischio inferiore all'1 per cento).

Il cacciacarri realizzato sulla base del veicolo Piranha I, 6×6, è in servizio presso la truppa dall'inizio degli anni novanta del secolo scorso ed è perciò un mezzo conosciuto. Poiché i veicoli sono in buono stato, dopo la trasformazione soddisferanno pienamente i requisiti e potranno essere impiegati per altri 25 anni.

Il materiale specificamente sanitario non cela alcun rischio. Il rischio complessivo è pertanto considerato debole.

2.3.6 Costi successivi

Il credito d'acquisto sollecitato comprende tutti gli investimenti necessari per il progetto. Non sono previste misure edili per il rimessaggio dei veicoli.

I costi annuali di manutenzione sono compresi nel preventivo annuale del cacciacarri Piranha I, 6×6, e per il veicolo sanitario ammontano complessivamente a 0,6 milioni di franchi. Il progetto d'acquisto non genera alcun costo successivo in materia di personale.

2.4 Assortimento per la sussistenza (27 mio di fr.)

2.4.1 Introduzione

Il materiale attualmente impiegato per la sussistenza dell'esercito ha raggiunto la fine della sua durata di vita e non soddisfa più i requisiti per quanto riguarda l'igiene delle derrate alimentari e l'efficienza del lavoro. Grazie al nuovo assortimento per la sussistenza, alla truppa potrà essere garantita in ogni momento una buona sussistenza, adeguata all'impiego e alla situazione.



Cucina mobile

2.4.2 Considerazioni militari

Necessità

Per la sussistenza, l'esercito deve disporre di sistemi efficienti, flessibili e conformi alle esigenze dell'ordinanza sulle derrate alimentari. L'assortimento per la sussistenza è costituito da sistemi modulari componibili. Il modulo di base corrisponde alle esigenze di una compagnia/batteria.

La flessibilità richiesta è garantita mediante moltiplicazione (per es. per la sussistenza di un battaglione) o frazionamento del modulo di base (per es. per la sussistenza di una sezione).

Impiego

L'assortimento è impiegato per l'approvvigionamento di tutte le truppe con derrate alimentari (compresa l'acqua potabile) durante l'istruzione e l'impiego, tanto nelle infrastrutture della truppa quanto sul terreno. Può inoltre essere utilizzato come infrastruttura provvisoria in occasione di trasformazioni di cucine esistenti, su piazze di tiro e piazze d'armi, quando manca l'infrastruttura presso lo stazionamento della truppa oppure in occasione di impieghi a favore di terzi (per es. impieghi sussidiari in Svizzera e all'estero).

Valutazione da parte della truppa

L'assortimento è stato valutato in occasione di collaudi tecnici, di prove di principio e di accertamenti logistici ed è stato dichiarato idoneo per la truppa.

Introduzione presso la truppa

I sottosistemi e i sistemi completi saranno assegnati al materiale d'impiego di tutte le truppe. Per non pregiudicare l'ulteriore evoluzione dell'esercito, l'acquisto sarà limitato al minimo indispensabile. Ciò consentirà di garantire l'istruzione nelle scuole e nei corsi nonché una prontezza d'impiego minima.

Istruzione

L'introduzione del sistema avverrà durante l'istruzione di base del corso di formazione per capicucina nonché nell'istruzione speciale dei cuochi di truppa.

Logistica

La manutenzione dell'assortimento sarà integrata nell'infrastruttura esistente dell'organizzazione logistica.

2.4.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

L'assortimento per la sussistenza si compone dei seguenti sottosistemi:

- cucina mobile: la cucina mobile è strutturata e organizzata in modo tale che i pasti usuali nell'esercito possano essere preparati nel modo prescritto.

- Distribuzione dei pasti: la distribuzione dei pasti avviene mediante contenitori termici. Per la preparazione della sussistenza al di fuori dell'infrastruttura, i gruppi più piccoli ricevono nuove casse di cucina termiche invece delle vecchie casse di cucina e dei bruciatori a benzina.
- Materiale di cucina e materiale periferico: il materiale di cucina è costituito in gran parte di materiale già impiegato nell'esercito. Per l'approvvigionamento della truppa con acqua potabile sono impiegati serbatoi da 1000 litri e nuovi sacchi da 20 litri che sostituiscono gli obsoleti sacchi da 20 litri in dotazione. In casi d'emergenza, con un impianto per la preparazione dell'acqua potabile è possibile approvvigionare la truppa con acqua potabile prodotta captando l'acqua di fiumi o laghi.
- Sistemi di trasporto: il materiale di cucina, gli apparecchi periferici e le scorte di derrate alimentari possono essere caricati su un contenitore intercambiabile. Il trasporto di tutto il materiale e della cucina mobile è assicurato da un veicolo.

Il sistema è impiegabile in maniera autonoma, indipendentemente dalle infrastrutture locali. Con le scorte di derrate alimentari in dotazione, 300 persone possono essere ristolte per tre giorni.

Nelle regioni senza infrastruttura adeguata, le acque di scarico sono raccolte e smaltite in maniera appropriata.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

I sottosistemi dell'assortimento per la sussistenza sono stati messi a pubblico concorso nell'ambito di una procedura selettiva. Durante le prove sono stati testati differenti procedure, processi e materiali ed è stata determinata la configurazione della cucina mobile, del materiale e degli apparecchi periferici.

2.4.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 35 cucine mobili	14,0
– Distribuzione dei pasti e materiale periferico	9,5
– Materiale per il trasporto e la logistica	2,5
– Rincaro stimato fino alla fornitura	0,5
– Rischio (ca. 2 %)	0,5
Totale	27,0

Il modello prodotto durante la valutazione sarà integrato nella serie.

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto avviene per il tramite di armasuisse ed è gestito come affare di competenza della linea. Il partner contrattuale principale (cucine mobili) è la società Kärcher SA, Dällikon.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La parte dell'acquisto aggiudicata in Svizzera ammonta al 40 per cento e comprende essenzialmente sottosistemi, assemblaggi, adeguamenti alle prescrizioni svizzere e prove di omologazione.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La fornitura della serie avverrà tra la metà del 2006 e la fine del 2007.

2.4.5 Valutazione dei rischi

In considerazione della specializzazione e dell'esperienza in questo campo dei fornitori, il rischio tecnico e commerciale è giudicato esiguo.

2.4.6 Costi successivi

I costi di manutenzione risultanti dall'integrazione del nuovo assortimento per la sussistenza ammontano a 0,4 milioni di franchi. I pertinenti crediti saranno iscritti nel preventivo annuale.

Il progetto d'acquisto non genera costi successivi supplementari per il personale.

Non è prevista alcuna misura edile.

2.5 Sistema di decontaminazione ABC (25 mio di fr.)

2.5.1 Introduzione

La protezione dalle minacce e dai pericoli atomici, biologici e chimici assume grande importanza. La dottrina, le strutture, i mezzi e le procedure della difesa atomica, biologica e chimica (difesa ABC) devono essere adeguate alle minacce attuali, tra le quali vi è anche la guerra asimmetrica in un contesto pacifico. Gli eserciti degli Stati vicini hanno già provveduto ad adeguare in larga misura la loro organizzazione alla nuova situazione.

Per garantire l'efficacia della difesa ABC si propone l'acquisto del sistema di decontaminazione ABC. Con il termine «decontaminazione» s'intende la totalità delle misure finalizzate alla decontaminazione (atomica; A), alla disinfezione (biologica; B) e alla disintossicazione (chimica; C).



Decontaminazione di un obice blindato M-109

2.5.2 Considerazioni militari

Necessità

Anche se, per quanto riguarda le armi convenzionali, i rischi sono diminuiti, i pericoli rappresentati dai mezzi di distruzione di massa permangono. Segnatamente nei settori biologico e chimico, anche gli Stati più piccoli e le organizzazioni non statali o terroristiche sono in grado di sviluppare e impiegare mezzi di questo tipo. Un'organizzazione di difesa ABC con ampie competenze (prevenzione, protezione, rilevamento, esplorazione e decontaminazione) deve poter affrontare mediante misure attive e passive tanto questi nuovi pericoli (per es. il terrorismo con mezzi di distruzione di massa) quanto altri rischi, segnatamente nel settore dei rischi ABC di natura industriale. Gli impieghi sussidiari per appoggiare le autorità civili (compreso l'appoggio all'assistenza umanitaria) possono diventare ambiti d'attività principali di questi sistemi.

L'obiettivo supremo di una decontaminazione ABC consiste nel raggiungere nuovamente la libertà d'azione dopo un evento ABC e nel garantire un successivo impiego della truppa senza equipaggiamento di protezione ABC.

Valutazione da parte della truppa

I prototipi del sistema di decontaminazione ABC sono stati valutati nell'ambito di collaudi tecnici combinati e di prove presso la truppa nonché in occasione di accertamenti logistici. Il sistema è stato dichiarato idoneo per la truppa.

Introduzione presso la truppa

Il sistema sarà attribuito al materiale d'impiego della formazione di difesa ABC e della truppa. Il numero proposto di sistemi consente di garantire l'istruzione nelle scuole e nei corsi nonché la necessaria prontezza d'impiego.

Istruzione

L'introduzione del sistema avverrà durante l'istruzione di base della scuola reclute di difesa ABC e in un'istruzione degli specialisti ABC della truppa.

Logistica

Per quanto riguarda la manutenzione, il sistema di decontaminazione ABC sarà integrato nell'infrastruttura esistente dell'organizzazione logistica. La mobilità sarà garantita dai mezzi disponibili nell'esercito.

2.5.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

Il sistema di decontaminazione è concepito in maniera modulare, può essere ampliato in funzione degli scenari di minaccia specifici ed è suddiviso nei seguenti sottosistemi:

- sistema di decontaminazione per le truppe di difesa ABC;
- decontaminazione dei pazienti;
- approvvigionamento idrico della piazza di decontaminazione;
- protezione ABC collettiva orientata all'impiego;
- materiale di ristabilimento per la difesa ABC di tutte le truppe.

Sistema di decontaminazione per le truppe di difesa ABC

Il sistema di decontaminazione si suddivide in

- decontaminazione di mezzi di grandi dimensioni, per veicoli blindati e non blindati;
- decontaminazione di apparecchi speciali, per piccoli apparecchi e armi personali (in un ricovero);
- decontaminazione di persone, per il trattamento di persone contaminate non ferite.

Decontaminazione dei pazienti

La decontaminazione dei pazienti avviene in una tenda separata. I pazienti in grado di camminare e quelli che non sono in grado di camminare possono essere trattati separatamente.

Materiale di ristabilimento per la difesa ABC di tutte le truppe

Il materiale di ristabilimento consiste in apparecchi di pulizia nonché in materiale di pulizia e di decontaminazione (assortimenti AC) in gran parte già introdotti nell'esercito. Il materiale può essere caricato su un rimorchio monoasse e, per la truppa, costituisce un sottosistema indipendente.

Approvvigionamento idrico della piazza di decontaminazione

L'approvvigionamento idrico della piazza di decontaminazione è in gran parte garantito con materiale già introdotto nell'esercito.

In situazioni d'emergenza, gli impianti per la preparazione dell'acqua potabile garantiscono l'approvvigionamento di acqua potabile durante la decontaminazione di persone/pazienti.

Protezione ABC collettiva orientata all'impiego

Per la truppa della piazza di decontaminazione dev'essere disponibile uno spazio protetto. I rifugi collettivi mobili sono impiegati quando non sono disponibili rifugi stazionari.

Sistema di decontaminazione per le Forze aeree

Il sistema di decontaminazione per le Forze aeree consiste di moduli analoghi a quelli dei sistemi di decontaminazione per le truppe di difesa ABC.

Concetto per lo smaltimento

L'acqua sporca risultante dalle differenti fasi di decontaminazione e i mezzi di decontaminazione sono raccolti durante le singole fasi del processo e smaltiti in maniera ecologica. Il materiale contaminato proveniente dalla decontaminazione di persone/pazienti è depositato in contenitori di raccolta e successivamente smaltito in maniera appropriata.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

Il sistema di decontaminazione è stato oggetto di un pubblico concorso nell'ambito di una procedura selettiva.

Per il collaudo dei mezzi di decontaminazione e delle apparecchiature, tre società sono state invitate a sottoporre i loro prodotti.

L'efficacia dei mezzi di decontaminazione è stata provata nei confronti di differenti aggressivi di combattimento su differenti materiali.

2.5.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 4 sistemi di decontaminazione per le truppe di difesa ABC	6,0
– 6 sistemi per la decontaminazione dei pazienti	5,0
– 30 tende per la protezione ABC collettiva orientata all'impiego (COLPRO)	3,0
– 174 assortimenti di materiale di ristabilimento per la difesa ABC di tutte le truppe	5,0
– 2 sistemi di decontaminazione per le Forze aeree	1,0
– Materiale periferico, per il trasporto e la logistica	4,0
– Rincarato stimato fino alla fornitura	0,5
– Rischio (ca. 2 %)	0,5
Totale	25,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto avviene per il tramite di armasuisse.

I fornitori principali sono:

- apparecchiature e mezzi di decontaminazione: Vanguard Response Systems Inc., Canada;
- tenda per la decontaminazione dei pazienti: ACD Salvage Techniek, Paesi Bassi;
- tenda per la protezione ABC collettiva orientata all'impiego: Beth-El Ltd., Israele.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La parte dell'acquisto aggiudicata in Svizzera ammonta al 56 per cento e comprende essenzialmente i singoli assemblaggi, gli adeguamenti alle prescrizioni svizzere e le prove di omologazione.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La fornitura del sistema di decontaminazione ABC avverrà tra la metà del 2006 e la fine del 2007.

2.5.5 Valutazione dei rischi

In considerazione della specializzazione e dell'esperienza in questo campo dei fornitori, il rischio tecnico e commerciale è giudicato esiguo.

2.5.6 Costi successivi

I costi di manutenzione risultanti dall'integrazione del nuovo sistema di decontaminazione ammontano a 0,4 milioni di franchi. I costi d'esercizio annui per l'acquisto successivo dei mezzi di decontaminazione e d'esercitazione ammontano a 0,8 milioni di franchi al massimo. I pertinenti crediti saranno iscritti nel preventivo annuale.

Il progetto d'acquisto non genera costi successivi supplementari per il personale.

Non sono necessari investimenti edili.

2.6 Elicottero leggero da trasporto e addestramento EC635/135 (310 mio di fr.)

2.6.1 Introduzione

La sostituzione dell'attuale flotta di Alouette III, acquistati circa 45 anni fa, con nuovi elicotteri leggeri da trasporto e addestramento consentirà di ottimizzare la composizione della flotta di elicotteri militari. Grazie agli elicotteri da trasporto TH 89 Super Puma e TH 98 Cougar, il nostro esercito dispone di un numero sufficiente di elicotteri con capacità di trasporto medie. Nei prossimi anni, mediante un programma di aggiornamento, i TH 89 Super Puma saranno portati al medesimo livello tecnico dei TH 98 Cougar, allo scopo di poter sfruttare in maniera ottimale le sinergie nei settori dell'istruzione e dell'impiego. L'acquisto dell'elicottero leggero da trasporto e addestramento (ELTA) consentirà di continuare ad assicurare l'istruzione dei piloti e la copertura dei bisogni in materia di capacità di trasporto ridotte. Per quanto riguarda l'ELTA, la filosofia su cui si basa il suo cockpit e le caratteristiche d'utilizzazione sono parzialmente analoghe a quelle del TH 98, ciò che consente un addestramento facilitato in vista del passaggio alla flotta di TH 89/98. In tal modo i piloti possono essere impiegati su entrambi i tipi di elicottero.

La sostituzione degli Alouette III con gli ELTA tiene conto della pianificazione degli investimenti a lunga scadenza e dell'evoluzione delle forze armate. I mezzi di trasporto aereo fanno parte delle risorse critiche delle forze armate moderne e figurano pertanto tra gli elementi chiave delle pianificazioni e delle operazioni militari. Con la riduzione degli effettivi delle truppe e delle risorse, l'importanza della mobilità aerea aumenterà ulteriormente.

2.6.2

Considerazioni militari

Necessità

Nel quadro di tutti i tipi di operazioni (appoggio sussidiario alle autorità civili; operazioni di promovimento della pace, di sicurezza del territorio e di difesa), per coprire i differenti bisogni è necessario ricorrere a trasporti aerei. Grazie agli elicotteri possono ad esempio essere eseguiti trasporti di truppe e di passeggeri (compresi i VIP), trasporti di carichi nonché impieghi di ricerca e di salvataggio. Gli elicotteri sono inoltre impiegabili per l'esecuzione di compiti assegnati dalle autorità civili, quali gli interventi antincendio, la sorveglianza di settori di frontiera a favore del Corpo delle guardie di confine e l'appoggio della polizia. L'attuale flotta di TH 89/98 copre il fabbisogno di capacità di trasporto medie. Per poter coprire in maniera efficiente ed economica i bisogni in materia di trasporti aerei di piccola entità, è necessario affiancarvi una flotta di elicotteri più piccoli.

Per l'istruzione e il perfezionamento dei piloti di elicotteri militari è vantaggioso un elicottero ampiamente compatibile con la flotta di TH 89/98 per quanto riguarda la filosofia del cockpit, l'equipaggiamento, l'impiego e l'esercizio. In tal modo saranno create premesse ottimali per ottimizzare l'onere addestrativo e consentire l'istruzione e l'addestramento, su un elicottero più economico, delle procedure operative praticate con i TH 89/98.

Impiego

- L'attuale flotta di TH 89/98 soddisfa integralmente i bisogni in materia di trasporto aereo nel segmento medio. Il nuovo ELTA completa tale flotta nel segmento inferiore. Qualora dovessero essere impiegati elicotteri del tipo TH 89/98 anche in tale segmento, i costi d'istruzione e d'esercizio risulterebbero considerevolmente superiori.
- La flotta di elicotteri leggeri Alouette III, tecnicamente obsoleta, non soddisfa più le esigenze attuali. Con l'introduzione dell'ELTA si attendono considerevoli miglioramenti segnatamente nei settori dell'avionica e della manutenzione vicino alla truppa. Un elicottero leggero moderno è caratterizzato da oneri inferiori per quanto riguarda la manutenzione e da tempi d'immobilizzazione più brevi per l'approntamento e l'esercizio.
- La limitazione dell'impiego a voli in condizioni idonee al volo a vista, necessaria per l'Alouette III, scomparirà quasi completamente grazie alla moderna avionica del nuovo elicottero. Ne risulteranno una elevata affidabilità, uno sfruttamento ottimale dell'intero sistema e una grande flessibilità per l'impiego e l'istruzione.

Requisiti

I nuovi ELTA garantiranno le capacità di trasporto aereo e le missioni assicurate finora dai 35 Alouette III. Grazie alla flotta di ELTA, in futuro le fasi importanti dell'istruzione di base e del perfezionamento dei piloti d'elicottero in condizioni specificamente svizzere (tempo, topografia ecc.) potranno essere svolte anche nel nostro Paese.

Rispetto all'Alouette III, con il nuovo ELTA è possibile effettuare annualmente un numero superiore di ore di volo e usufruire di maggiori capacità di trasporto. Di conseguenza, il fabbisogno può essere ridotto a 18 elicotteri.

Due degli elicotteri di cui si propone l'acquisto saranno equipaggiati come elicotteri per il trasporto di VIP e impiegati, a partire dall'aeroporto di Belp, nell'ambito del Servizio di trasporto aereo della Confederazione (STAC).

È previsto che tali mezzi sostituiscano l'elicottero Dauphin e gli Alouette delle Forze aeree utilizzati occasionalmente per tali trasporti.

Con gli ELTA possono essere eseguiti i compiti seguenti:

Impieghi:

- trasporto di passeggeri;
- trasporto di carichi interni ed esterni;
- interventi antincendio;
- impieghi di ricerca e salvataggio con apposito verricello, in appoggio alla flotta di TH 89/98;
- voli di sorveglianza e impieghi d'appoggio, compresa la discesa in corda dagli elicotteri.

Istruzione:

- istruzione di base (istruzione fondamentale, atterraggi sul terreno/in montagna, voli con carichi), procedure di volo tattiche;
- perfezionamento (multi crew, volo strumentale, volo notturno ecc.).

Valutazione da parte della truppa

Dal collaudo tecnico/operativo combinato dei due candidati (Agusta A109 LUH e Eurocopter EC635/135), eseguito in comune da armasuisse e dalle Forze aeree, risulta che entrambi i tipi di elicottero soddisfano ampiamente i requisiti militari per quanto riguarda i sistemi e il pilotaggio. L'EC635/135 ha convinto soprattutto per la configurazione del cockpit, l'utilizzazione, l'eccellente visibilità dal cockpit e il livello di rumorosità inferiore.

Idoneità per la truppa

L'EC635/135 è già impiegato con successo da altre Forze aeree. Tenuto conto di questo fatto e dell'esito della valutazione tecnica/operativa eseguita da armasuisse e dalle Forze aeree, è possibile dichiararlo idoneo per la truppa.

Istruzione

L'istruzione di base e il perfezionamento dei piloti di elicotteri militari è considerata efficiente ed economica quando la massima parte delle procedure operative dei più potenti TH 89/98 possono essere addestrate con un equipaggiamento analogo e procedure comparabili su una piattaforma meno costosa. Questa considerazione vale anche per l'allenamento e il perfezionamento dei piloti nonché per l'istruzione e il rinnovo delle autorizzazioni speciali.

Tanto per l'istruzione di base e il perfezionamento quanto per l'allenamento regolare degli equipaggi già istruiti, è previsto un simulatore di volo che consenta l'addestramento di tutte le procedure operative e d'emergenza importanti. Il simulatore permette di risparmiare un consistente numero di ore d'istruzione e d'allenamento sull'elicottero. Inoltre, l'impiego del simulatore può influire molto positivamente

sulla sicurezza di volo e riduce l'inquinamento ambientale. Si sta esaminando la possibilità dell'utilizzazione del simulatore anche da parte di terzi.

La parziale analogia che presenta l'EC635/135 con il TH 98 Cougar per quanto riguarda l'equipaggiamento avionico e l'utilizzazione dei sistemi, consente una maggiore uniformità delle procedure e degli standard. Ciò influisce favorevolmente sulla qualità dell'istruzione e sulle operazioni quotidiane, esercitando parimenti un influsso positivo essenziale sulla sicurezza di volo. Infine, questo tipo di elicottero potrebbe consentire una parziale dislocazione dell'istruzione fondamentale nel quadro di accordi di cooperazione con la Scuola dell'aviazione dell'esercito della Repubblica federale di Germania, ciò che attualmente è oggetto di un approfondito esame.

Esercizio e manutenzione

Gli ELTA saranno gestiti dall'organizzazione di professionisti delle Forze aeree. Non è prevista l'istruzione di formazioni di milizia.

La competenza tecnica necessaria per l'esercizio e la manutenzione vicino alla truppa degli ELTA sarà sviluppata dagli Esercizi delle Forze aeree.

La competenza per la manutenzione lontano dalla truppa è assegnata al costruttore e all'industria.

Rispetto agli oneri attuali per la flotta di Alouette III, le spese inferiori e i tempi d'immobilizzazione più brevi per l'approntamento, l'esercizio e la manutenzione vicino alla truppa degli EC635/135 consentiranno risparmi sui costi. Per contro, a causa della complessità di questi elicotteri, le spese per la manutenzione industriale saranno superiori a quelle della flotta di Alouette III.

2.6.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

L'EC635/135, prodotto dalla società Eurocopter, è un elicottero biturbina della classe delle 3 tonnellate ed è stato concepito per le necessità militari. Attualmente, circa 400 elicotteri della versione civile EC135 sono operativi in tutto il mondo. La versione militare EC635 si differenzia dalla versione civile soprattutto per la maggiore robustezza della cellula. Essa consente un eventuale futuro armamento. È costruita in metallo leggero e materiali compositi ed è equipaggiata con pattini fissi. Oltre ai portelli laterali scorrevoli, è dotata anche di un portello posteriore che consente il carico e lo scarico di merci e barelle. La costruzione della cabina permette un rapido cambiamento di configurazione per un'ampia gamma di impieghi, quali il trasporto di persone, il trasporto di carichi oppure le azioni di ricerca e di salvataggio. Oltre ai due piloti possono essere trasportati 5 passeggeri oppure 2 pazienti su barelle e 2 accompagnatori, compreso l'equipaggiamento, oppure carichi interni/esterni equivalenti. Due elicotteri saranno specialmente equipaggiati per il trasporto di 4 VIP ciascuno. Grazie al moderno rotore principale e al rotore di coda carenato, le emissioni acustiche sono ridotte. Secondo il fabbricante, esse si situano ampiamente al di sotto degli attuali limiti legali.



EC635/135 (analogo a quello di cui si propone l'acquisto)



Cockpit vetrato dell'EC635/135 (analogo a quello di cui si propone l'acquisto)

Il «cockpit vetrato» (moderni schermi multifunzionali) è tecnicamente all'avanguardia. Esso consente ai piloti di operare secondo le regole del volo a vista e del volo strumentale, tanto nell'ambito della gestione civile del traffico aereo quanto nell'ambito di quella militare.

Dati tecnici

– Dimensioni e pesi principali	
diametro del rotore	10,20 m
lunghezza	10,21 m
altezza	3,62 m
larghezza	2,65 m
peso a vuoto	2000 kg
peso massimo al decollo	2910 kg
– Propulsori	
2 propulsori Turbomeca oppure Pratt & Whitney PW 206B2; potenza massima continua di un singolo propulsore	528 kW
– Dimensioni della cabina	
larghezza	1,50 m
altezza	1,15 a 1,26 m
superficie del pavimento	2,60 m ²
– Capacità di trasporto	
carico utile massimo con 1 pilota	800 kg
trasporto di persone	5 passeggeri oppure 4 VIP
barelle	2
– Prestazioni di volo	
autonomia con un carico utile di 600 kg	160 km
carico utile per un'autonomia di 400 km	400 kg
velocità massima di crociera	255 km/h
quota massima di crociera con peso massimo al decollo	3000 m sul mare

Sintesi della storia dello sviluppo della società costruttrice e dell'elicottero

La società Eurocopter è nata nel 1992 dalla fusione della Divisione elicotteri della Aérospatiale-Matra (Francia) e della DaimlerChrysler Aerospace (Germania). Il gruppo Eurocopter è una filiale dell'EADS, un'azienda europea leader mondiale nel settore aeronautico e spaziale. Il gruppo occupa 11 500 collaboratori e dispone di cinque sedi principali per la produzione e lo sviluppo: Marignane e La Courneuve in Francia, Donauwörth e Ottobrunn in Germania, Quatrovientos in Spagna. Eurocopter offre un'ampia gamma di elicotteri civili e militari.

L'EC135 è stato sviluppato in Germania come successore del BO105 ed è prodotto a Donauwörth. Il primo volo di questo elicottero ha avuto luogo nel 1994 e le prime forniture ai clienti sono avvenute nel 1996. La versione militare EC635 è stata fornita per la prima volta nel mese di luglio 2003.

Adeguamenti

La configurazione dell'EC635/135 orientato alle esigenze delle nostre Forze aeree si basa in gran parte sull'equipaggiamento standard offerto. Allo scopo di poter comunicare con le Forze terrestri e con le organizzazioni civili di salvataggio, sono indispensabili completamenti alle installazioni radio. Inoltre, sono attualmente all'esame adeguamenti di dettaglio alla configurazione degli elicotteri Cougar.

Simulatore e programma didattico

Per l'istruzione è previsto un simulatore di volo, che sarà utilizzato per l'istruzione di base e il perfezionamento nonché per l'allenamento di tutti gli equipaggi già istruiti. Il simulatore consente voli a vista non limitati di giorno e di notte (con e senza occhiali per la visione notturna) nonché voli strumentali.

Con il simulatore possono essere addestrate anche le procedure relative al servizio di ricerca e di salvataggio. Inoltre, possono essere simulati guasti al sistema e applicate senza rischi le relative procedure d'emergenza.

Grazie al simulatore è possibile risparmiare un numero significativo di ore d'istruzione sull'elicottero. L'inquinamento causato dai voli d'istruzione può pertanto essere ridotto al minimo.

Un programma d'istruzione assistita dall'ordinatore (Computer Based Training, CBT) consente ai piloti e al personale di terra di acquisire e mantenere le conoscenze relative al sistema.

Valutazione, collaudo e scelta del modello

Sono stati ammessi alla fase finale della selezione per la sostituzione degli Alouette III l'Agusta A109 LUH (Italia) e l'EC635/135 (Germania).

La scelta del modello è avvenuta sulla base del collaudo tecnico/operativo e di offerte dei due fabbricanti, tenendo conto dei criteri seguenti:

- idoneità per un'istruzione di base e un perfezionamento efficienti;
- prestazioni durante le missioni;
- esercizio, manutenzione vicino alla truppa e manutenzione lontano dalla truppa;
- possibilità di cooperazione militare e industriale;
- costi d'acquisto, d'esercizio e di manutenzione.

È stato scelto l'EC635/135, poiché le sue capacità in materia d'addestramento, d'allenamento e di trasporto soddisfano meglio le esigenze delle Forze aeree.

Con l'acquisto dell'EC635/135 risultano in sintesi i vantaggi seguenti:

- l'istruzione e l'allenamento alle procedure operative e agli standard relativi ai TH 89/98 avvengono su una piattaforma più economica, che, per quanto riguarda l'utilizzazione del sistema di gestione del volo e dell'autopilota nonché per le procedure di volo, presenta grandi analogie con i TH 89/98.

- Grazie a queste analogie, risulta considerevolmente semplificata la necessaria certificazione contemporanea dei piloti per i TH 89/98 e per l'ELTA.

2.6.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 18 elicotteri per la truppa e 2 elicotteri per VIP, compreso l'equipaggiamento di missione	201,0
– Pacchetto logistico, compresa la formazione iniziale dei piloti e del personale di terra	47,0
– Simulatore e CBT	50,0
– Rischio (ca. 4 %)	12,0
Totale¹	310,0

¹ Il credito d'impegno comprende il rincaro stimato fino alla fornitura completa delle prestazioni.

Organizzazione dell'acquisto

Il progetto d'acquisto è gestito da un'organizzazione di progetto integrata del DDPS, sotto la direzione di armasuisse.

Offerte

Per quanto riguarda l'acquisto dell'EC635/135, la società costruttrice Eurocopter ha presentato delle offerte.

Per la manutenzione lontano dalla truppa durante i primi 10 anni, Eurocopter ha presentato un'offerta con prezzi massimi. Il finanziamento avverrà per il tramite del budget annuale destinato alla manutenzione.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

Non è prevista una partecipazione diretta dell'industria svizzera. La Eurocopter si è pertanto impegnata a compensare integralmente, sotto forma di partecipazioni indirette, l'ammontare complessivo del contratto.

Per quanto riguarda la manutenzione lontano dalla truppa della flotta di EC635/135, si stanno esaminando differenti varianti di collaborazione con la Eurocopter e la RUAG Aerospace.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

Il termine di fornitura del primo elicottero è di circa due anni e la fornitura dei 20 aeromobili durerà da uno a due anni. L'avvio dell'esercizio di volo presso le Forze aeree è previsto nel 2008.

2.6.5 Valutazione dei rischi

Elicottero

Il rischio tecnico relativo all'acquisto degli EC635/135, compresi gli adeguamenti necessari, è considerato da debole a medio.

Logistica

Il rischio tecnico per l'acquisto della logistica relativa all'EC635/135 è considerato medio.

Simulatore

Il rischio tecnico per l'acquisto del simulatore è considerato da debole a medio.

Rischio commerciale generale

Le offerte della Eurocopter non contengono prezzi fissi per l'intero ammontare della commessa. Inoltre, gli elementi della fornitura non sono ancora stati definiti nei dettagli. Di conseguenza, attualmente i rischi finanziari sono considerati medi. Tuttavia, potranno essere ulteriormente ridotti entro la data della firma del contratto.

Il rischio complessivo di questo progetto è pertanto considerato medio.

2.6.6 Costi successivi

L'infrastruttura edile esistente presso le ubicazioni previste è ampiamente sufficiente per le esigenze in materia di stazionamento e d'esercizio dei nuovi ELTA. I piccoli adeguamenti necessari presso ogni ubicazione saranno finanziati con il credito per piccoli progetti di costruzione.

Per il simulatore è prevista l'utilizzazione dell'infrastruttura esistente. I costi per gli adeguamenti infrastrutturali saranno probabilmente finanziati con il credito per piccoli progetti di costruzione (stato della pianificazione: 2005).

I costi d'esercizio e di manutenzione annui ammontano complessivamente a 20 milioni di franchi per i sistemi e a circa 1 milione di franchi per il simulatore.

In considerazione del Concetto relativo agli stazionamenti e dei compiti di manutenzione vicino alla truppa, per gli Esercizi delle Forze aeree risulta un fabbisogno di 32 posti di lavoro. Tali posti saranno occupati mediante un trasferimento di personale (riduzione della flotta di Alouette III).

2.7 Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (38 mio di fr.)

2.7.1 Introduzione

Il simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (*Laserschuss-Simulator für die persönliche Ausrüstung und Bewaffnung, LASSIM PAB*) costituisce un elemento centrale dell'intera istruzione del nostro esercito. Accanto

all'istruzione all'impiego dell'arma personale, il simulatore consente un efficace e realistico addestramento del comportamento del soldato al livello tattico inferiore in tutte le missioni fondamentali dell'esercito. La simulazione realistica dell'effetto vulnerante di proiettili, di armi ABC o della proiezione di macerie consente di addestrare, oltre che la condotta dei superiori, anche l'aiuto ai camerati. L'interoperabilità del LASSIM PAB con i simulatori live di altri sistemi d'arma già introdotti, con il sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG, proposto con il programma d'armamento 2004) e con il futuro sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE), rende questo progetto un elemento essenziale dei mezzi di simulazione destinati all'istruzione.



Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali

2.7.2 Considerazioni militari

Necessità

Durante l'istruzione del singolo combattente, il maneggio e l'impiego delle armi in situazioni reali possono oggi essere addestrati soltanto in maniera ridotta. L'ambiente e le disposizioni di sicurezza limitano sempre più fortemente l'istruzione con munizione da combattimento. Gli impieghi di guardia e gli impieghi al di sotto della soglia bellica sono di importanza centrale. Poiché le premesse giuridiche per gli impieghi di guardia e gli impieghi sussidiari di sicurezza sono diverse rispetto a quelle per gli impieghi di combattimento, la relativa istruzione deve essere adeguatamente approfondita.

Il nuovo LASSIM PAB è idoneo tanto per l'istruzione del singolo combattente con compiti di fanteria quanto per l'istruzione a compiti nell'ambito di impieghi di guardia o di impieghi sussidiari di sicurezza. Esso stimola a un comportamento realistico e appoggia in maniera ottimale l'istruzione del singolo combattente.

Impiego

Il simulatore è utilizzato principalmente per l'allenamento con l'arma personale (fucile d'assalto 90) in tutta la gamma di impieghi dell'esercito. L'equipaggiamento di simulazione consente di completare l'istruzione di base al tiro e di addestrare a un impiego delle armi realistico e preciso. È segnatamente possibile addestrare all'uso delle armi in vista di impieghi di protezione delle frontiere, di opere o di persone.

L'equipaggiamento di simulazione consente, nel terreno predisposto allo scopo, l'interazione con simulatori di tiro a laser interoperabili di altri sistemi e offre la possibilità di integrare nell'esercizio l'influsso tattico esercitato dai feriti. Grazie al collegamento con la centrale di comando esistente sono possibili anche la sorveglianza dei partecipanti e una valutazione dettagliata dopo la conclusione dell'esercizio.

Istruzione

L'istruzione del personale professionista avviene nel quadro dell'introduzione del LASSIM PAB.

Logistica

È prevista l'assegnazione della manutenzione del sistema all'industria.

2.7.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

Il LASSIM PAB è un simulatore della nuova generazione e offre tutte le funzioni per istruire realisticamente il soldato nel suo ambiente secondo le direttive più moderne. Il rilevamento e l'edizione dei dati sono predisposti per una rapida valutazione centralizzata.

Il LASSIM PAB presenta prestazioni ottimizzate per quanto riguarda la gamma e gli obiettivi dell'istruzione dell'esercito:

- l'interoperabilità dei simulatori di tiro a laser già introdotti e di quelli previsti si estende a tutte le interfacce necessarie.
- La simulazione live è strutturata in maniera modulare. In tal modo si ottiene la massima scalabilità per quanto riguarda gli scenari degli esercizi.

Il LASSIM PAB si fonda sul principio del laser doppio innocuo per gli occhi, il quale combina fasci laser estremamente concentrati e fasci laser ampiamente diffusi, consentendo quindi simulazioni molto realistiche. Il comportamento dei partecipanti all'esercizio viene migliorato grazie alla determinazione plausibile dei colpi andati a segno.

La vulnerabilità differenziata permette di visualizzare realisticamente il ferimento dei partecipanti in funzione del tipo di causa (tiro, mezzi ABC, proiezione di macederie).

Il modello delle conseguenze dei ferimenti simula lo stato dei feriti a dipendenza della ferita primaria, del tempo e dell'intervento medico. In funzione delle esigenze dell'istruzione e dell'equipaggiamento, tutti i partecipanti, senza esclusione, possono essere coinvolti fino alla fase della simulazione del trattamento medico. L'evoluzione dell'intera forza bellica è pertanto meglio valutabile.

La tecnologia impiegata consuma poca energia.

Valutazione, collaudo, scelta del modello

La pianificazione relativa al LASSIM PAB è iniziata nel 2002. Poiché sul mercato non era disponibile alcun simulatore di tiro a laser adeguato, è stato avviato lo sviluppo. Dopo l'esame delle concezioni proposte da differenti aziende, il mandato è stato affidato alla RUAG Electronics, che assume la funzione di impresa generale. Il suo subappaltante principale è la società C.O.E.L., Wedel (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. L'evoluzione del progetto è stata costantemente verificata sulla base di obiettivi intermedi prestabiliti.

2.7.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

Per ciascuna delle due ubicazioni previste sono necessari 600 esemplari del LASSIM PAB. I 40 esemplari del LASSIM PAB della preserie saranno ulteriormente sviluppati e integrati nella serie.

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

	Mio di fr.
– 1160 simulatori di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali	27,3
– Logistica, compresi: materiale di ricambio, mezzi d'esercizio speciali, mezzi di verifica speciali, equipaggiamenti per le verifiche e le riparazioni, corsi, documentazioni	6,9
– Modifiche	1,0
– Rincarato stimato fino alla fornitura	1,7
– Rischio (ca. 3 %)	1,1
Totale	38,0

Il LASSIM PAB è un componente della simulazione live (= manipolazione di armi reali, simulazione mediante segnali laser dei colpi andati a segno). Per l'istruzione mediante la simulazione live, con il programma d'armamento 2004 è stato approvato l'acquisto del sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG), per un ammontare di 95 milioni di franchi.

Per completare la simulazione del combattimento interarmi occorrerà sviluppare e acquistare ulteriori simulatori di tiro a laser nonché il sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE). Per questi simulatori, nei programmi d'armamento fino al 2010 sarà proposto complessivamente lo stanziamento di ulteriori 230 milioni di franchi.

Organizzazione dell'acquisto

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

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La parte aggiudicata in Svizzera ammonta a 27 milioni di franchi, pari al 71 per cento. Il resto è rappresentato da acquisti di materiale presso differenti subappaltanti esteri.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

La consegna dei simulatori alla truppa è prevista a partire dal 2007. La conclusione dell'acquisto è programmata per la fine del 2008.

2.7.5 Valutazione dei rischi

Il LASSIM PAB è un sistema complesso che deve essere totalmente interoperabile con la piattaforma di simulazione live destinata all'istruzione dell'esercito. Le interfacce sono definite e le tecnologie conosciute. I lavori in corso per la preparazione

dell'acquisto riducono ulteriormente il rischio. Il rischio residuo è considerato da debole a medio.

2.7.6 Costi successivi

In relazione con il progetto d'acquisto del sistema SIMUG, nel programma d'armamento 2004 è già stato indicato il relativo fabbisogno di personale d'esercizio e di immobili. Il personale e gli immobili richiesti allora serviranno anche per l'esercizio del LASSIM PAB.

Di conseguenza, il LASSIM PAB non richiede, oltre ai costi di manutenzione annui dell'ammontare di circa 0,1 milioni di franchi, alcuna costruzione logistica o d'esercizio speciale e non pregiudica alcun progetto d'acquisto futuro. Nel settore del personale non occorre attendersi alcun onere supplementare.

2.8 Nuovo cockpit per PC-7 (36 mio di fr.)

2.8.1 Introduzione

La nuova avionica, installata tra l'altro sugli aviogetti F/A-18 e sugli elicotteri da trasporto, ha considerevolmente modificato le esigenze nei confronti dei futuri piloti militari. Inoltre, anche la struttura dello spazio aereo europeo è mutata. Nell'ambito di una radicale riforma, è stata pertanto adeguata anche l'istruzione dei piloti militari svizzeri.

Allo scopo di garantire un'istruzione efficiente in vista del passaggio agli aviogetti F/A-18 e agli elicotteri da trasporto, l'avionica del PC-7, uno dei sistemi principali per l'istruzione dei piloti, dev'essere adeguata allo stato della tecnica, tanto più che anche le licenze civili di ATP (Airline Transport Pilot) si fondano già su velivoli con un'avionica moderna.

Inoltre, il PC-7 con il nuovo cockpit sarà necessario per l'ottenimento della licenza civile secondo le norme JAR (Joint Aviation Regulations). I piloti militari avranno pertanto la possibilità di ottenere e di rinnovare, a basso costo, le licenze civili e militari necessarie per l'impiego. L'attuale strumentazione del PC-7 non sarebbe sufficiente.



Il velivolo scuola PC-7



Il nuovo cockpit del PC-7

2.8.2

Considerazioni militari

Necessità

I 40 velivoli scuola PC-7 acquistati con il programma d'armamento 1980 hanno dato buone prove durante l'esercizio quotidiano, la selezione dei piloti e l'istruzione, nonché come velivoli di collegamento. Anche in futuro (secondo la pianificazione attuale fin oltre l'anno 2020), il PC-7 sarà utilizzato come velivolo per l'accertamento dell'idoneità e per l'istruzione di base dei futuri piloti di elicotteri e di aviogetti. Le cellule e i motori dei PC-7, in servizio da 25 anni, sono ancora in buono stato. Tanto le nuove norme internazionali dell'aviazione civile JAR-OPS (Joint Aviation Regulations – Operations) e JAR-FCL (Joint Aviation Regulations – Flight Crew Licensing) quanto la durata di vita tecnica dell'avionica attuale richiedono tuttavia una modernizzazione e un completamento dell'equipaggiamento. Di conseguenza, 18 velivoli della flotta di PC-7 saranno trasformati per soddisfare le future esigenze in materia d'istruzione. Sarà inoltre necessario anche un simulatore nella nuova configurazione.

La parte rimanente della flotta (19 velivoli, 1 simulatore) sarà lasciata nello stato attuale (eccettuato il servizio delle modifiche) e utilizzata in tale configurazione per l'istruzione e l'allenamento fino alla conclusione della trasformazione. Dopo l'accettazione nell'esercizio operativo della flotta di PC-7 modernizzati, i rimanenti velivoli non modificati saranno liquidati.

Impiego

Con la prevista trasformazione, i 18 velivoli PC-7 saranno adeguati alle attuali esigenze in materia d'istruzione e continueranno a essere sfruttati in maniera ottimale. Poiché nel frattempo i piloti militari saranno istruiti anche conformemente alle norme civili ordinarie, essi potranno rinnovare le loro licenze civili di pilota sui PC-7 con il nuovo cockpit, in quanto la trasformazione dell'equipaggiamento soddisferà i pertinenti requisiti.

Idoneità per la truppa

In occasione del collaudo tecnico eseguito da armasuisse e delle prove presso la truppa eseguite dalle Forze aeree, il nuovo cockpit ha soddisfatto i requisiti militari. Le prestazioni richieste saranno nuovamente verificate dopo la costruzione del modello di serie.

Istruzione (compreso il simulatore)

L'istruzione avviene sulla base della concezione, recentemente rielaborata, per l'istruzione dei piloti militari. Il PC-7 continua a essere idoneo per gli equipaggi di milizia.

Nell'istruzione moderna, il simulatore assume un'importanza sempre crescente e deve parimenti essere adattato al nuovo cockpit. Ciò consentirà di continuare a istruire i futuri piloti militari in maniera efficiente ed ecologica. Inoltre, il nuovo simulatore certificato costituirà un elemento centrale per il rinnovo delle licenze civili di pilota.

Logistica

La manutenzione è effettuata dall'industria.

2.8.3

Considerazioni tecniche

Descrizione

I PC-7 della società Pilatus attualmente in servizio nelle Forze aeree sono equipaggiati con cockpit convenzionali (analogici). Gli obiettivi della prevista trasformazione sono la modernizzazione e il completamento dell'equipaggiamento.

Il velivolo sarà provvisto, per entrambi i piloti, di un moderno cockpit vetrato analogo a quello montato dalla Pilatus sui PC-9M e sui PC-21. Sugli schermi, ai piloti sono presentate in maniera chiara tutte le informazioni importanti. Per semplificare l'istruzione secondo le regole civili di volo strumentale (IFR), sarà montato anche un pilota automatico.

L'equipaggiamento radio sarà mantenuto e completato con un secondo apparecchio radio VHF/COM. Per la navigazione sarà aggiunto un sistema di posizionamento globale (Global Positioning System, GPS). Un transponder (apparecchio e installazione per l'identificazione del velivolo nello spazio aereo) consentirà di soddisfare le nuove norme civili e servirà all'incremento della sicurezza di volo.

La strumentazione relativa al motore sarà mantenuta.

Simulatore e programma didattico

Il simulatore è costituito essenzialmente da un cockpit anteriore di PC-7 nella nuova configurazione, equipaggiato e funzionante come nella realtà. Un sistema di visualizzazione semplice presenta su uno schermo un'immagine del mondo esterno generata dall'ordinatore.

Questa configurazione consente di addestrare praticamente tutte le procedure, dalla semplice familiarizzazione con il cockpit a tutte le fasi essenziali dell'istruzione, fino all'assolvimento di voli di controllo per il volo strumentale.

L'istruttore di volo sorveglia il pilota dall'apposita stazione e, tra l'altro, definisce le condizioni meteo e attiva i guasti per l'addestramento delle procedure d'emergenza. Il simulatore è certificato secondo le norme civili.

L'attuale programma d'istruzione assistita dall'ordinatore (Computer Based Training, CBT) è un programma didattico funzionante su personal computer. In forma modulare, trasmette al pilota le conoscenze teoriche relative ai singoli sistemi del velivolo. In conseguenza della nuova forma del cockpit del PC-7, sarà necessario adeguare o rielaborare singoli moduli.

Valutazione

In quanto società che ha sviluppato e fabbricato il PC-7, la società Pilatus è stata incaricata da armasuisse di effettuare uno studio per l'elaborazione di varianti di soluzioni atte a soddisfare i nuovi requisiti. Sulla base dei risultati di tale studio, alla Pilatus è stata ordinata la trasformazione di un PC-7 per realizzare il prototipo. Il collaudo di tale prototipo e l'esperienza della Pilatus acquisita con lavori analoghi svolti parallelamente ai velivoli PC-9M e PC-21 hanno portato all'attuale configurazione modificata.

2.8.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 18 velivoli nella nuova configurazione (trasformazione di 17 velivoli PC-7 esistenti e integrazione del prototipo nella serie)	26,0
– Logistica, compresi il materiale di terra per la manutenzione, i pezzi di ricambio, la formazione iniziale degli istruttori di volo e del personale di terra, il CBT, la documentazione e l'assistenza da parte del fornitore, il servizio delle modifiche durante la trasformazione	5,2
– Simulatore, compresa la documentazione	3,7
– Rischio (ca. 3 %)	1,1
Totale	36,0

Organizzazione dell'acquisto

L'acquisto proposto avviene per il tramite di un gruppo di progetto integrato del DDPS, sotto la direzione di armasuisse.

Contratto

La trasformazione dei velivoli sarà eseguita dalla società Pilatus di Stans che assume la funzione di impresa generale. Al riguardo è stato concluso un contratto d'opzione.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La trasformazione dei velivoli sarà assegnata integralmente alla società Pilatus. L'entità del resto della commessa (simulatore) che sarà assegnato ad aziende svizzere dipende dalla scelta dei fornitori, attualmente non ancora designati.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

Il montaggio e la consegna alle Forze aeree avverranno tra il 2006 e il 2008.

2.8.5 Valutazione dei rischi

Trasformazione del cockpit

Si tratta della trasformazione di un sistema esistente. Le conoscenze acquisite in occasione delle prove con il prototipo sono confluite nella definizione della serie.

Complessivamente il rischio è considerato medio.

Simulatore

Il rischio tecnico e commerciale è considerato esiguo, poiché i fabbricanti che entrano in considerazione possono dimostrare di aver concluso con successo progetti comparabili.

Il simulatore nella nuova configurazione sarà installato nell'apposito edificio d'esercizio delle Forze aeree previsto presso l'aerodromo di Locarno.

2.8.6 Costi successivi

Poiché la trasformazione del cockpit non comprende soltanto un rinnovamento ma anche un completamento dell'equipaggiamento, occorre considerare un lieve aumento, di circa il 5 per cento (0,2 mio di fr.), dei costi di manutenzione. I costi d'esercizio e gli oneri per il personale dovrebbero rimanere invariati.

Per il simulatore si ipotizzano costi d'esercizio e di manutenzione invariati.

Il nuovo edificio d'esercizio presso l'aerodromo di Locarno è stato proposto alle Camere federali con il messaggio sugli immobili del DDPS 2004 ed è già stato approvato.

2.9 Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (86 mio di fr.)

2.9.1 Introduzione

I sistemi moderni pongono esigenze particolarmente elevate agli equipaggi. Ciò vale tanto per gli equipaggi dei carri armati granatieri 2000 quanto per i comandanti di tiro. Altrettanto elevate sono quindi anche le esigenze in materia d'istruzione. A causa delle rigide prescrizioni in materia di sfruttamento del territorio, protezione dell'ambiente e protezione dall'inquinamento fonico nonché della crescente sensibilità della popolazione nei confronti di immissioni di ogni genere, diventa però sempre più difficile soddisfare tali esigenze. Inoltre, per l'impiego dei sistemi reali (compresi i gruppi di obici blindati) e per le munizioni sono a disposizione risorse finanziarie sempre più scarse.

In questo contesto, i simulatori offrono un'alternativa ragionevole. Sono ecologici, godono di un elevato grado di accettazione presso la popolazione e anche dal punto di vista economico sono vantaggiosi rispetto all'istruzione con sistemi reali.

Con l'impianto elettronico d'istruzione al tiro (*E/elektronische Schiessausbildungsanlage, ELSA*) per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (*ELSA c arm gran 2000/ELSA cdt tiro*) sarà acquistato un simulatore moderno e polivalente per l'istruzione degli equipaggi del carro armato granatieri 2000 (istruzione al tiro e addestramento dell'impiego dell'equipaggio) e per l'istruzione specifica dei comandanti di tiro dell'artiglieria.

ELSA è un simulatore virtuale con riproduzioni dei vani di combattimento reali e vista esterna generata dall'ordinatore. Esso assicura un'elevata efficienza dell'istruzione. Malgrado la complessità del sistema reale e i periodi d'istruzione sempre più brevi, con ELSA sono soddisfatte le elevate esigenze poste agli equipaggi.

Necessità

Le prestazioni del carro armato granatieri 2000 dipendono in larga misura dal buon addestramento degli equipaggi. L'introduzione di tale mezzo esige ora un nuovo impianto di simulazione sul quale possano essere addestrate intensamente – e pertanto anche automatizzate – le complesse procedure d'impiego.

Il nuovo simulatore tiene pure conto dell'urgente fabbisogno in materia d'istruzione delle armi d'appoggio – segnatamente dell'artiglieria – nel combattimento interarmi, tanto più che l'attuale simulatore d'artiglieria (Sim art 77), basato su una tecnologia obsoleta, non può più essere equipaggiato con i nuovi apparecchi dei comandanti di tiro. Tale simulatore sarà pertanto liquidato.

La moderna tecnica dei sistemi reali, che devono essere impiegati in maniera sicura in tutte le situazioni, di giorno e di notte, con ogni condizione meteorologica, tanto in esercizio normale quanto in esercizio d'emergenza, pone elevate esigenze agli equipaggi. È pertanto necessaria un'istruzione intensa in condizioni il più possibile conformi alla realtà, che tenga conto dei periodi d'istruzione sempre più brevi e della diminuzione del grado di accettazione da parte della popolazione di immissioni di ogni genere.

Impiego

Il simulatore ELSA c arm gran 2000 è impiegato in primo luogo per l'addestramento degli equipaggi del carro armato granatieri 2000, del comandante, del puntatore e del conducente, ma anche dei quadri, per esempio dei capigruppo e dei capisezione dei granatieri carristi.

Il simulatore ELSA cdt tiro è impiegato per l'istruzione dei comandanti di tiro e dei loro osservatori/topografi. L'impiego con il veicolo per comandanti di tiro è addestrato sul simulatore ELSA veic cdt tiro, mentre l'impiego dell'equipaggiamento autotrasportato per la misurazione e l'osservazione di obiettivi (EMO) è addestrato sul simulatore ELSA cdt tiro EMO. L'istruzione dei comandanti di tiro all'utilizzazione dei mezzi optronici come strumenti d'esplorazione e d'osservazione può pertanto essere considerevolmente intensificata.



Impianto elettronico d'istruzione al tiro; stazione di comando e di sorveglianza



Impianto elettronico d'istruzione al tiro; equipaggiamento per la misurazione e l'osservazione di obiettivi

Grazie alle avanzate possibilità di osservazione e di analisi, il simulatore ELSA è idoneo anche per un futuro ampliamento dell'istruzione, per esempio a favore di formazioni d'esplorazione.

Idoneità per la truppa

Sulla base dell'esito degli accertamenti, è stato possibile dichiarare formalmente che l'impianto è idoneo per la truppa.

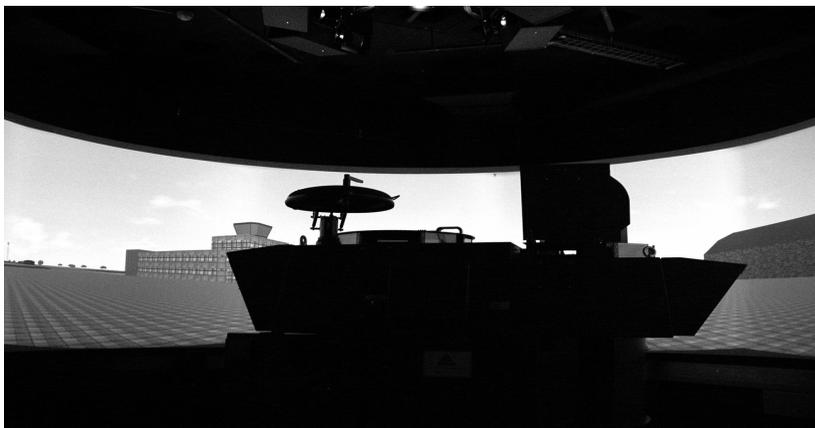
Logistica

L'approntamento e la manutenzione dei simulatori ELSA sono effettuati dall'industria.

2.9.3 Considerazioni tecniche

Descrizione del sistema

I partecipanti hanno a disposizione riproduzioni dei vani di combattimento reali, con una proiezione della vista esterna su 360 gradi, generata dall'ordinatore e molto dettagliata, nonché con simulazione dei rumori in tempo reale. I posti di lavoro, con i comandi, gli strumenti di visualizzazione e d'osservazione, corrispondono ampiamente all'originale. Su un terreno virtuale di 2500 km² possono essere rappresentati nelle loro reciproche relazioni oltre 400 oggetti, ad esempio parti del terreno, carri armati, veicoli, parti di truppe ecc.



Sistema elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 (ELSA c arm gran 2000)

Il direttore dell'esercizio può definire scenari e procedure – liberamente configurabili –, sorvegliare in ogni momento l'esercizio e influire su di esso. Nella modalità «istruzione automatizzata», i partecipanti possono studiare autonomamente i piani didattici prescritti comprendenti esercizi strutturati. I risultati sono visualizzati e valutati individualmente.

Una sala con moderni mezzi audiovisivi consente di commentare in maniera esaustiva l'esercizio in seno al reparto.

Conformemente alla filosofia del simulatore elettronico tattico per le formazioni meccanizzate (ELTAM) introdotto nel 2002, il simulatore ELSA è modulare e adattabile alle innovazioni: può ad esempio essere ampliato per integrare futuri sistemi d'arma e di condotta.

Valutazione, collaudo e scelta del modello

La pianificazione del simulatore ELSA è stata avviata nel 1999 e inizialmente i progetti relativi al simulatore per il carro armato granatieri 2000 e al simulatore per i comandanti di tiro sono stati gestiti separatamente. Un anno più tardi, la tecnologia del simulatore tattico ELTAM, maturo per la produzione in serie, ha offerto la possibilità di realizzare i due simulatori ELSA in un prodotto integrato su una piattaforma tecnologica unitaria già introdotta. Dopo l'esame di numerose concezioni, come fornitore è stato scelto un consorzio costituito dalle società Rheinmetall Defence Electronics e RUAG Electronics, già fornitrici dell'ELTAM. Vi era la dichiarata l'intenzione di sfruttare le possibili sinergie.

Il nucleo del simulatore ELSA si trova attualmente a Thun dove, oltre all'ottimizzazione tecnica, è a disposizione anche per una prima utilizzazione da parte della truppa.

2.9.4 Acquisto

Entità dell'acquisto e crediti necessari

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

	Mio di fr.
– 1 impianto di serie ELSA ubicato a Thun, completo di tutti i posti di lavoro per i partecipanti e gli istruttori, comprendente:	68,5
– 8 vani di combattimento del carro armato granatieri 2000	
– 4 riproduzioni del veicolo per comandanti di tiro	
– 2 riproduzioni dell'equipaggiamento per la misurazione e l'osservazione di obiettivi destinato ai comandanti di tiro	
– Opzione per una seconda ubicazione di elementi della parte relativa ai comandanti di tiro ¹	6,0
– Mezzi di manutenzione, servizio delle modifiche, modifiche, istruzione, documentazione	6,5
– Rincarico stimato fino alla fornitura	2,5
– Rischio (ca. 3 %)	2,5
Totale	86,0

¹ Le ubicazioni definitive saranno stabilite nel quadro della pianificazione integrale delle ubicazioni del settore dipartimentale Difesa.

Organizzazione dell'acquisto

Il progetto d'acquisto è gestito da un'organizzazione integrata del DDPS diretta da armasuisse, che assume la funzione di committente. Quale appaltatore e responsabile dell'esecuzione è stato designato un consorzio comprendente le società Rheinmetall Defence Electronics, Brema (Germania) e RUAG Electronics, Berna. La scelta di queste società è avvenuta sulla base di una procedura mediante invito con offerte concorrenti.

Parte aggiudicata in Svizzera e partecipazione dell'industria indigena

La partecipazione diretta dell'industria svizzera ammonta a 41 milioni di franchi, pari al 48 per cento. La quota rimanente andrà pure integralmente a beneficio dell'industria svizzera sotto forma di partecipazione indiretta nel quadro di affari di compensazione.

Svolgimento cronologico dell'acquisto

Il simulatore ELSA potrà essere operativo per l'istruzione a partire dal 2008.

2.9.5 Valutazione dei rischi

L'impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria è un prodotto tecnicamente molto complesso. In seguito all'integrazione di due simulatori in uno solo, il numero delle funzioni risulta praticamente raddoppiato.

Grazie alle tecnologia già introdotta con il simulatore tattico ELTAM è stato possibile ridurre considerevolmente i rischi di sviluppo. Tuttavia, a causa delle nuove funzioni specifiche dell'istruzione al tiro, il rischio globale è considerato medio.

2.9.6 Costi successivi

Sulla piazza d'armi di Thun, si prevede di installare il simulatore ELSA in edifici già esistenti. Per la trasformazione dei locali sono necessari investimenti edili per un importo di circa 4 milioni di franchi, che sarà probabilmente sollecitato con il messaggio sugli immobili del DDPS 2007.

I costi di approntamento e di manutenzione ammontano annualmente a circa 1,5 milioni di franchi.

Il progetto d'acquisto non genera costi supplementari in materia di personale.

3 Crediti

3.1 Riassunto dei crediti

Composizione dei crediti richiesti:

	Mio di fr.
– Condotta ed esplorazione in tutte le situazioni	460,0
– Logistica	65,0
– Protezione e mascheramento	25,0
– Mobilità	310,0
– Effetto delle armi	160,0
Totale del credito d'impegno del programma d'armamento 2005	1020,0

3.2 Osservazioni riguardanti il calcolo dei crediti

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

Per i progetti d'acquisto, 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	1,6 %
	GB	2,3 %
	D	1,5 %; supplementi alu + 1 %, acciaio + 2 %
	USA	2,7 %
	F	1,9 %
	A	1,8 %
– corsi di cambio	EUR	1,60
	USD	1,35
	GBP	2,30

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

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 0,8 milioni di franchi, graverà la rubrica 540.3120.001, «Esercizio di armasuisse».

La quota dell'imposta sul valore aggiunto relativa alle importazioni (ca. 65 mio di fr.) è stanziata nell'ambito dell'allestimento 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:

Progetto d'acquisto	Progettazione, collaudo e preparazione dell'acquisto	Costi d'acquisto	Misure edili (stato della pianificazione: 2005)	Costi annui per la manutenzione (stato della pianificazione: 2005)	Costi successivi supplementari generati annualmente nell'ambito del personale (stato della pianificazione: 2005)
	1	Costi risultanti dall'acquisto/ risultanti dopo l'acquisto			
	Mio di fr.	Mio di fr.	Mio di fr.	Mio di fr.	Mio di fr.
- Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS)	71,0	395,0	31,0	6,0	6
- Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (sistema radio HF)	2,5	65,0	2	0,9	6
- Veicolo sanitario Piranha I, 6×6 (cacciacarri modificato)	-	38,0	2	0,6	6
- Assortimento per la sussistenza	2,5	27,0	2	0,4	6
- Sistema di decontaminazione ABC	1,3	25,0	2	0,4	6
- Elicottero leggero da trasporto e addestramento (ELTA)	-	310,0	2	21,0	6
- Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (LASSIM PAB)	5,5	38,0	3	0,1	6
- Nuovo cockpit per PC-7	4,3	36,0	4	0,2	6
- Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (ELSA c arm gran 2000/ELSA cdt tiro)	46,0	86,0	4,0 ⁵	1,5	6
Totale	133,1	1020,0	35,0	31,1	-

- 1 Nel settore del materiale dell'esercito, con il budget «Progettazione, collaudo e preparazione all'acquisto» è attuato il passaggio dalla fase concettuale alla fase realizzativa. L'obiettivo primario è il raggiungimento della maturità per l'acquisto, vale a dire che in questo caso si tratta di costi esistenti o generati già prima dell'acquisto.
- 2 Piccoli progetti di costruzione.
- 3 L'impiego del LASSIM PAB si fonda su infrastrutture dei centri d'istruzione al combattimento in relazione con il sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG) e il sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE).
- 4 Le misure edili sono già state approvate con il messaggio sugli immobili del DDPS 2004.
- 5 L'importo menzionato è necessario per la trasformazione del nucleo del simulatore installato a Thun. L'opzione relativa a una seconda ubicazione per elementi della parte relativa ai comandanti di tiro, preventivata in 6 milioni di franchi nel progetto d'acquisto, attualmente non comprende ancora alcuna misura edile.
- 6 Il progetto d'acquisto non genera alcuna spesa supplementare per il personale (trasferimento di personale in seno al DDPS).

4.2 Progetti già realizzati o previsti connessi con i progetti d'acquisto

Sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio (IFASS)

- Il sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio non dipende direttamente da alcun altro progetto. Questo sistema amplia i sistemi operativi e tattici d'esplorazione elettronica, che saranno in parte o completamente utilizzati per altri scopi.
- Il sistema integrato d'esplorazione e d'emissione radio fa parte della rete SIGINT. Tale rete consente un appoggio tempestivo per quanto riguarda l'identificazione della situazione aerea. Il cliente principale è il sistema centrale di analisi e di trattamento SIGINT delle Forze aeree.

Sistema radio tattico a onde corte SE-240 (sistema radio HF)

- Sistema d'informazione per la condotta Joint/Forze terrestri: parte relativa alle telecomunicazioni per impianti di condotta statici e mobili;
- installazioni di comunicazione per la condotta mobile (proposte con il programma d'armamento 2002);
- montaggio in diversi veicoli già in servizio (Puch G, veicoli impiegati per il promovimento della pace ecc.).

Assortimento per la sussistenza

- Le nuove offerte di prodotti nell'assortimento di viveri dell'esercito vengono introdotte gradualmente dal 2004/2005. Esse sono orientate ai nuovi assortimenti di materiale.

Sistema di decontaminazione ABC

- Equipaggiamento materiale del nuovo battaglione di difesa ABC (creato con la nuova organizzazione dell'esercito), comprendente sistemi per l'individuazione, l'esplorazione, il rilevamento e l'analisi. Il materiale include dosimetri e sonde, strumenti per la raccolta di campioni d'aria, assortimenti per il rilevamento, apparecchiature mobili di misurazione e di analisi ed even-

tualmente laboratori mobili, tute di protezione pesanti e veicoli d'esplosione.

Elicottero leggero da trasporto e addestramento (ELTA)

- Mantenimento del valore degli elicotteri da trasporto TH 89 Super Puma (previsto con il programma d'armamento 2006).

Simulatore di tiro a laser per l'equipaggiamento e l'armamento personali (LASSIM PAB)

- Sistema di simulazione per esercizi di combattimento (SIMUG; proposto con il programma d'armamento 2004);
- sistema di simulazione per i combattimenti in zone edificate (SIM CIZE; previsto con il programma d'armamento 2008);
- diversi progetti di simulatori laser.

Impianto elettronico d'istruzione al tiro per il carro armato granatieri 2000 e per i comandanti di tiro dell'artiglieria (ELSA c arm gran 2000/ELSA cdt tiro)

- ELSA Leo II (previsto con il programma d'armamento 2006).

Il presente programma d'armamento sottostà al decreto federale del 7 ottobre 1994 che istituisce un freno alle spese (RU 1995 1455), poiché prevede una spesa unica superiore a 20 milioni di franchi. Di conseguenza, per la sua approvazione è necessaria l'adesione della maggioranza di tutti i membri delle due Camere. Le disposizioni concernenti il freno alle spese (art. 126 Cost.; art. 24a–24f LFC), il piano finanziario 2006-2008 corretto (DCF del 24 settembre 2004), compreso il programma di sgravio 2004, nonché le prevedibili riduzioni nel quadro del preventivo 2006/piano finanziario 2007-2009 sono considerati nell'entità dell'acquisto. I crediti d'impegno del programma d'armamento 2005 sono calcolati in modo tale da assicurare il finanziamento dei progetti conformemente alle condizioni quadro menzionate sopra.

5 Programma di legislatura 2003–2007

Poiché il programma d'armamento ricorre ogni anno, esso non figura nel programma di legislatura.

6 Costituzionalità

La competenza dell'Assemblea federale è fondata sugli articoli 60, 163 e 167 della Costituzione federale.

