Il programma d'armamento 2007

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Rivista militare della Svizzera italiana**

Band (Jahr): **79 (2007)**

Heft 6

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Il Programma d'armamento 2007

Ing. Fausto de Marchi

**Ing.
Fausto de Marchi**

Esso prevede la realizzazione di tre progetti per un ammontare complessivo di CHF 581 milioni. I progetti si ripartiscono tra i settori "condotta ed esplorazione in tutte le direzioni", per il 96% del totale (CHF 555 milioni), ed "effetto delle armi", per il rimanente 4% (CHF 26 milioni).
Il Programma d'armamento 2007 (PA 2007) è stato approvato da tutti gli organi politici competenti sull'arco di 7 mesi, nel seguente ordine cronologico:

- Messaggio del Consiglio Federale: 28 febbraio 2007
- Commissione della politica di sicurezza del Consiglio nazionale: 30 aprile 2007
  (approvazione con 17 voti favorevoli, 3 contrari e 1 astensione)
- Consiglio Nazionale: 6 giugno 2007
  (approvazione con 116 voti favorevoli e 45 contrari)
- Consiglio degli Stati: 20 settembre 2007
  (approvazione all'unanimità con 30 voti favorevoli)

È stata quindi raggiunta la base legale per stipulare i contratti d'acquisto indispensabili per iniziare la produzione del materiale. Questi progetti corrispondono ad una necessità fondamentale dell'esercito e non dipendono direttamente dalla fase di sviluppo 2008 – 2011 dello stesso.

Come ha rilevato Samuel Schmid, Capo del DDPS, l'ammontare complessivo del PA 2007 è inferiore alla media annuale, che è di circa 1 miliardo di franchi. Ciò va ricercato (pare) nel fatto che un'acquisizione importante per circa CHF 500 milioni (veicoli blindati Mowag per il trasporto della truppa), che in primo tempo era stato incluso nel PA 2007, è stato soppresso in un secondo tempo per ragioni tecniche non ben precisate. Si tratta tuttavia soltanto di un rinvio, in quanto questo mezzo della Mowag farà parte (probabilmente) del Programma d'armamento dell'anno prossimo (PA 2008).

I tre progetti in breve

- **Sistema d'informazione e di condotta delle Forze terrestri** (SIC FT), 2° fase.

  Si tratta di un progetto per la cosiddetta "condotta integrata delle operazioni". Nel 2006 fu proposto ed accettato d'equipaggiare con il SIC FT una parte dello Stato maggiore delle Forze terrestri, quindi una regione territoriale, uno Stato maggiore d'impiego a livello di brigata, due battaglioni d'aiuto alla condotta, un battaglione ciascuno della fanteria, dei blindati e d'esplorazione, nonché alcuni elementi della Sicurezza militare. Con la 2° fase saranno ora equipaggiati ulteriori Stati maggiori d'impiego e battaglioni, migliorando così la capacità di condotta nel quadro della sicurezza del territorio e degli impieghi sussidiari.

- **Potenziamento dell'infrastruttura di telecomunicazione**

  Gli acquisti proposti sotto questa voce saranno impiegati in infrastrutture di telecomunicazione fisse, in reti importanti in caso di crisi, in veicoli e nell'ambito del precedente progetto SIC FT. In caso di guerra, crisi o catastrofi naturali sono inoltre previsti "veicoli per le comunicazioni", basati sul blindato ruotato Piranha IIIC. In tal modo sarà possibile realizzare un'infrastruttura di telecomunicazioni autonoma.

- **Simulatore di tiro a raggi laser per il carro armato 87 Leopard WE** (LASSIM Leo)

  Questo simulatore di tiro a raggi laser sostituisce i simulatori per l'arma principale del mezzo corazzato (cannone calibro 120 mm) acquistati unitamente al carro armato Leopard II con il PA 1984 e che non soddisfano più le esigenze di un'adeguata istruzione. Il nuovo simulatore integra anche l'armamento secondario.

Le ricadute economiche

Il PA 2007 prevede un'ampia partecipazione dell'industria svizzera per svariati milioni di franchi. Si distingue tra la possibilità di partecipazione diretta in caso d'acquisto all'estero (fabbricazione in subappalto o su licenza di componenti, montaggio e prove), e la partecipazione indiretta (affari offset o compensatori). Rispetto al totale, la quota di partecipazione diretta corrisponde al 80%, quell'indiretta al 15%. Quindi soltanto il rimanente 5%, pari a CHF 31 milioni, corrisponde alla somma pagata direttamente all'estero.

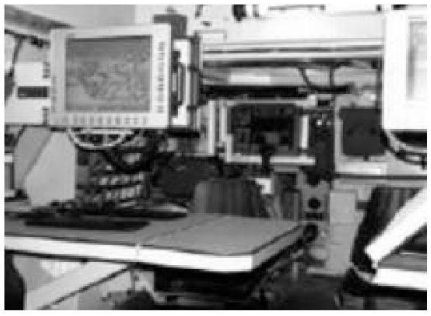
Progetto	Credito	Produzione					
		in Svizzera		all'estero			
		partecip. diretta		partecip. indiretta		nessuna partecip.	
	Mio Fr.	Mio Fr.	%	Mio Fr.	%	Mio Fr.	%
Sistema d'informazione e condotta Forze terrestri	278	204	74	59	21	15	5
Potenziamento infrastruttura telecomunicazioni	277	240	87	30	11	7	2
Simulatore tiro laser per carro armato 87 Leo WE	26	17	65	0	0	9	35
Totale	**581**	**461**	**80**	**89**	**15**	**31**	**5**

Con i Programmi d'armamento sono principalmente le piccole e medie imprese che beneficiano annualmente d'affari offset o compensatori. È compito d'armasuisse di controllare e vigilare affinché gli obblighi contrattuali derivanti da questi affari compensatori siano adempiuti dalle industrie d'armamento estere.

Alcune considerazioni tecniche e militari

Sistema d'informazione e condotta delle Forze terrestri (SIC FT), 2° fase

Il SIC FT consta di numerosi computer collegati tra loro mediante reti telematiche militari. Tali ordinatori sono installati su veicoli o in container, già oggi in servizio. Sui mezzi corazzati saranno utilizzati computer "militarizzati", ovvero adattati alle condizioni particolari d'impiego e d'ambiente, quindi resistenti il più possibile a vibrazioni, urti, sbalzi di temperatura e d'umidità. Per altri apparecchi sarà invece utilizzato il normale hardware disponibile sul mercato. I veicoli di comando, d'esplorazione e di collegamento servono alla truppa come posti di lavoro a tutti i livelli. Saranno inoltre acquistati equipaggiamenti per i posti di comando previsti per l'impiego stazionario. Il software installato consente di rappresentare carte geografiche e carte militari della situazione e la loro diffusione, in conformità al livello dell'unità alle quali sono destinate. Si utilizzeranno impianti di comunicazioni esistenti (radio, fasci hertziani, cavi a fibre ottiche ecc). Un'interfaccia universale consentirà d'impiegare i servizi di comunicazione sia militari sia civili.



Veicolo di comando SIC FT (ex cacciacarri Piranha I, 6x6) ed equipaggiamento interno

Il volume dell'acquisto e i crediti necessari si suddividono come segue:

a- Equipaggiamento SIC FT comprendente: calcolatori, materiale audio/video, licenze software commerciali (non comprese in quelle del 2006), assunzione delle responsabilità da parte dell'industria, servizio modifiche (CHF 203.0 mio)
b- Logistica, pezzi di ricambio, documentazione (CHF 12.4 mio)
c- Materiale per l'istruzione, corsi, aule (CHF 8.5 mio)

d- Adeguamenti software esistenti, che comprendono nuove interfacce per i sistemi di condotta militare e civile ed integrazione dei nuovi dati (CHF 28.6 mio)
e- Rincaro fino alla fornitura (CHF 17.0 mio)
f- Rischio (CHF 8.5 mio)

Il software originario proviene dalla società spagnola Amper Programas (Apec), la quale ha sviluppato lo stesso sistema per l'esercito spagnolo. Responsabile del software in Svizzera, del suo funzionamento con tutte le sue applicazioni e gli hardware sarà la Società Thales Schweiz SA, che si assume anche la funzione d'impresa generale.

La consegna alla truppa del secondo lotto del SIC FT avverrà a tappe nel periodo 2010 – 2012, in parte parallelamente al materiale ordinato con il PA 2006.

Per questo secondo lotto la priorità di consegna è stata data alla sicurezza del territorio e agli impieghi sussidiari. Saranno equipaggiati due battaglioni NBC, un battaglione d'aiuto alle catastrofi, un battaglione del genio, due altri battaglioni di fanteria, nonché alcune unità minori (compagnie d'intervento). Saranno inoltre completati i posti di comando stazionari dell'esercito fino al livello regione territoriale, brigata d'impiego, sicurezza militare e formazione d'addestramento.

Il Centro d'istruzione di Lucerna e 5 piazze d'armi saranno dotati di locali per l'istruzione SIC FT. Saranno tutti equipaggiati con un posto di comando e d'aule per l'istruzione, dotate con una ventina di stazioni di lavoro. Nelle piazze d'armi è previsto l'addestramento delle truppe per gli impieghi specifici con il SIC FT. Le località più importanti e probabili (ma la pianificazione non è ancora terminata) dove si svolgeranno questi compiti d'addestramento, sono le seguenti:

- Wangen an der Aare — aiuto in caso di catastrofi
- San Gallo — fanteria
- Brugg (o Bremgarten) — genio
- Kloten (o Bülach) — trasmissioni / aiuto alla condotta
- Stans — Swissint

Le truppe delle formazioni d'addestramento dei blindati, dell'artiglieria e della logistica, nonché le truppe di difesa NBC si basano sull'infrastruttura presente al Centro SIC di Thun.

La manutenzione „prossima alla truppa", per la diagnosi e le riparazioni immediate del sistema, saranno assicurate da formazioni mobili di rapido intervento. La manutenzione "lontana dalla truppa" e le riparazioni più importanti faranno capo invece all'industria privata.

È già stato oggi pianificata una terza fase d'ampliamento, che prevede l'equipaggiamento d'altre formazioni e degli ultimi Stati maggiori. L'acquisto dovrebbe avvenire con il PA 2009 oppure 2010.

Potenziamento dell'infrastruttura di telecomunicazioni

La capacità di condotta di un esercito dipende dalla disponibilità di dati recenti e di mezzi di telecomunicazione affidabili. Negli anni scorsi sono stati acquistati e consegnati alla truppa ottimi mezzi di telecomunicazioni. A causa della crescente interconnessione dell'esercito sono però emerse nuove necessità, sia per coprire i bisogni di una condotta mobile, sia nell'interoperabilità tra sistemi civili e militari, come pure nella necessità di rendere le reti più resistenti e sicure in caso di crisi o di conflitti armati.
Sotto la voce "potenziamento delle infrastrutture di telecomunicazioni" si cela in verità l'acquisto di 5 sistemi diversi per le telecomunicazioni, alcuni dei quali avrà il compito d'assicurare l'effettiva operatività del precedente progetto SIC FT. I nuovi mezzi sono in gran parte uguali, o molto simili, a quelle acquisiti negli anni precedenti ed impiegati regolarmente dalla truppa. Si tratta quindi d'acquisizioni successive e di un ampliamento dell'impiego con sistemi già oggi operativi.

Sistema a fasci hertziani R-905

Sistema a fasci hertziani R-905
La R-905 serve da mezzo di collegamento tra i differenti impianti di commutazione caratterizzati da un'ampia gamma d'impieghi sia mobili sia stazionari. Consentirà di coprire le necessità dei collegamenti con il sistema d'informazione e di condotta delle Forze terrestri SIC FT.

Il sistema R-905 si basa essenzialmente su tecnologie civili. Può essere telecomandato a distanza oppure comandato sul posto mediante un terminale. Le informazioni e i dati sono in generale cifrati da moduli particolari e trasmessi grazie a fasci hertziani unidirezionali. Per l'impiego mobile è disponibile una fibra ottica armata (in acciaio) che consente di collocare l'emettitore / ricevitore fino ad una distanza di 4 km.

Si acquisteranno 200 nuovi sistemi R-905, che andranno ad aggiungersi agli altri 1'100 attualmente in servizio ed operativi dal 2001.
Il livello d'impiego è da brigata a battaglione.

Sistema di trasmissione a fasci hertziani a banda larga
È pure un sistema di trasmissione a fasci hertziani, digitale, stazionaria, moderna e d'elevata capacità, basata su tecnologie civili. È stata ideata per collegare le sedi più importanti del Governo federale con l'esercito, comprese le Forze aeree e gli impianti civili per la sorveglianza dello spazio aereo. Si estende su tutto il territorio del paese come una rete anulare strettamente interconnessa, e usufruisce degli impianti di trasmissione d'alta quota. La capacità di trasmissione è normalmente di 155 MBit/s (in parte di 310 MBit/s), ciò che assicura uno scambio di dati molto veloce. La rete ha una gestione centralizzata, ridondante per il controllo delle diverse attrezzature.

Si acquisteranno 284 sistemi di trasmissione a banda larga, che andranno ad aggiungersi ai 134 già in servizio ed operativi dal 1998.
Livello d'impiego: esercito

Commutatori COMrack (parte della rete integrata di telecomunicazioni militari RITM)
La RITM è il mezzo di telecomunicazioni mobile, modulare, resistente, ottimizzato per l'impiego militare, idoneo alla trasmissione vocale e di dati: oggi è impiegato nei posti di comando a livello di battaglione ed è frequentemente usato per la comunicazione di dati a tutti i livelli. Il sistema offre la possibilità d'allacciamento a stazioni analogiche o digitali e connessioni con altre reti, ad esempio con la rete a commutazione pubblica, reti militari fisse, allacciamenti a postazioni radio e ad apparecchi radio SE-235. Con il PA 2007 si acquisteranno 94 nuovi commutatori, denominato COMrack, che saranno installati nei veicoli predisposti alla realizzazione del progetto SIC FT.
Livello d'impiego: da brigata a battaglione

Veicoli per le comunicazioni Piranha IIIC (parte della rete integrata di telecomunicazioni militari RITM)
Il Piranha IIIC 8x8 è quasi identico al veicolo blindato ruotato IMP acquistato con il PA 2002.

Veicolo per le comunicazioni Piranha IIIC

Presenta un braccio telescopico pieghevole e ribaltabile di 13 metri. Il veicolo, con le sue componenti per la telecomunicazione integrata (commutatoti COMrak, RITM, stazione a fasci hertzinai R-905 e radio SE-235) offre una base sicura per la telecomunicazione mobile, rapida e con una adeguata protezione balistica, quindi da schegge e da munizione di piccolo calibro.

Si prevede l'acquisto di 20 nuovi veicoli Piranha IIIC, che andranno ad aggiungersi ai 36 già in servizio ed operativi dal 2005.
Livello d'impiego: da brigata a battaglione.

Sistema radio tattico SE-240
Un primo lotto di SE-240 è stato acquistato nell'ambito del PA 2005: è impiegato come mezzo di condotta della truppa mediante comunicazioni radio. La SE-240 è una radio a livello tattico, modulare, opera nella gamma di frequenze tra 1.5 - 30 MHz (onde corte) e raggiunge distanze fino a 200 km. Con il presente PA 2007 si è sollecitato l'acquisto di un secondo lotto destinato ai collegamenti radio e trasmissione dati nell'ambito del progetto SIC FT.
Il progetto prevede l'acquisto di 473 apparecchi per il SIC FT, d'altri 53 da montare su veicoli radio e di 102 stazioni relais VHF-HF. I 628 nuovi apparecchi SE-240 andranno ad aggiungersi ai 480 già operativi dal 2006.
Livello d'impiego: da brigata a sezione.

Il volume dell'acquisto e i crediti per i diversi progetti sotto la voce "Potenziamento dell'infrastruttura di telecomunicazioni" si suddividono come segue:

a- Sistemi a fasci hertziani (CHF 90.5 mio)
b- Materiale RITM, COMrack e veicoli blindati Piranha IIIC (CHF 95.0 mio)
c- Radio ad onde corte SE-240 (CHF 59.5 mio)
d- Modificazioni del materiale esistente (CHF 5.0 mio)
e- Logistica, pezzi di ricambio e materiale per l'istruzione (CHF 14.0 mio)
f- Rincaro fino alla fornitura (CHF 6.5 mio)
g- Rischio (CHF 6.5 mio)

I diversi progetti saranno gestiti da due organizzazioni sotto la direzione di armasuisse.

Le forniture inizieranno nel 2008 per terminare nel 2011.

Simulatore di tiro a raggi laser per il carro armato 87 Leopard WE (LASSIM Leo)

Il simulatore di tiro a raggi laser attualmente impiegato non soddisfa più i requisiti militari e tecnici, è obsoleto, ed è inoltre limitato all'arma principale (cannone calibro 120 mm). Il nuovo simulatore LASSIM Leo integra per contro anche le armi secondarie, vale a dire la mitragliatrice coassiale e quella della torretta. Nuovo è pure il fatto che il LASSIM Leo trasmette ad una centrale di comando la posizione sul terreno del mezzo, i dati relativi ai danni causati dalle armi. Ciò consente una sorveglianza ed un addestramento più efficienti dell'equipaggio, sia nel combattimento sul terreno aperto come pure in zone urbane. Il LASSIM Leo sarà impiegato per l'istruzione di base e al combattimento. Nel primo caso i militi potranno esercitarsi autonomamente alla manipolazione e all'impiego delle armi: nel secondo tutto l'equipaggio si eserciterà al combattimento (in duello) con una controparte pure equipaggiata con simulatori di tiro.

Mitragliatrice della torretta e dispositivo di mira

Tecnicamente nel LASSIM Leo si distinguono due tipi di sistemi: quello attivo e quello passivo.

Sistema attivo
Per ciascuna delle tre armi del carro armato (cannone, mitragliatrice coassiale e sulla torretta) sono applicati degli emettitori laser. Ad ogni tiro simulato il raggio laser emette una serie d'impulsi modulati. Per poter distinguere le diverse categorie di bersagli (veicoli, edifici, soldati ecc.) il simulatore utilizza due differenti lunghezze d'onda. Ciò consente un'analisi dell'effetto del tiro sul bersaglio e un'indicazione precisa del punto d'impatto ecc. Per le mitragliatrici si simula il tiro a raffica con proiettili traccianti: le traiettorie sono visualizzate sul sistema di mira del tiratore, ciò che permette a quest'ultimo di correggere all'occorrenza il tiro.

Sistema passivo
Consente ai simulatori di tiro dell'avversario di combattere contro i carri armati equipaggiati con il LASSIM Leo. Il sistema passivo si compone di numerosi (10) riflettori e ricevitori laser nonché di un'elettronica di controllo in grado di decodificare ed analizzare i segnali emessi dai differenti simulatori di tiro. Il sistema indica se il bersaglio è stato colpito o no, e fornisce dati sul tiratore, sull'istante del tiro e sugli effetti della munizione sul carro armato. Un mezzo colpito è segnalato mediante un lancio di fumogeni di color arancione e con luci girevoli.

Va notato che i raggi laser hanno una lunghezza d'onda tra gli 810 (nm) e 910 (nm) tale da non danneggiare la retina dell'occhio umano, anche se per caso una persona dovesse guardare direttamente il raggio laser al momento dell'emissione. D'altra parte, l'energia dei segnali emessi consente di coprire notevoli distanze. Il LASSIM Leo può essere impiegato fino a 1'500 metri di distanza contro bersagli della categoria "fanteria" e fino a 3'000 metri contro quelli della categoria "veicoli da combattimento".
Nell'unità di comando si svolgono vari compiti: controllo e sorveglianza dell'esercizio, visualizzazione dei combattimenti e gestione della munizione dei singoli mezzi.

Il volume dell'acquisto e i crediti particolari si suddividono come segue:

a- 66 simulatori di tiro LASSIM Leo a raggi laser (CHF 22.7 mio)
b- Mezzi d'esercizio speciali (CHF 0.6 mio)
c- Logistica, pezzi di ricambio, attrezzature per le riparazioni (CHF 0.9 mio)
d- Mezzi per l'istruzioni, corsi didattici e documentazione (CHF 0.3 mio)
e- Rincaro fino a fornitura (CHF 0.8 mio)
f- Rischio (CHF 0.7 mio)

Le forniture del LASSIM Leo avverranno nel periodo 2008 – 2009.

L'acquisto sarà gestito d'armasuisse. Il partner contrattuale è la RUAG Electronics di Berna, che assume la funzione d'impresa generale e quindi anche la responsabilità dell'intero progetto.

Alcune considerazioni conclusive

I crediti d'impegno richiesti comprendono tutte le imposizioni, segnatamente l'IVA alle aliquote oggi conosciute e il rincaro stimato in ogni paese fornitore fino alla data della consegna. I cambi con la valuta estera sono stati fissati in comune accordo con il Dipartimento federale delle finanze. Per certe materie prime, come ad esempio rame, alluminio ed acciaio, si sono tenuti in considerazioni rincari particolari.

Soltanto per il progetto SIC FT sono previsti alcuni costi supplementari per degli adeguamenti alle infrastrutture nelle piazze d'armi che ospiteranno il materiale: essi saranno finanziati mediante il credito per piccoli progetti di costruzione. Per i rimanenti due progetti non sono previsti costi addizionali per le infrastrutture.

Alla luce dell'attuale sviluppo e conoscenze dei tre progetti non sono previsti aumenti di personale. Se dopo l'acquisto si rilevasse la necessità d'impiegare temporaneamente personale molto qualificato, tale fabbisogno verrebbe compensato

con trasferimenti di posti di lavoro all'interno del Dipartimento DDPS. ■