

Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 73 (2001)
Heft: 3

Artikel: Programma d'armamento 2001
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-247499>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Programma d'armamento 2001

A CURA DEL DDPS

Compendio del programma d'armamento 2001	Crediti in mio. fr.
Completamento dell'equipaggiamento dei velivoli da combattimento F/A-18	220
Nuovi missili Mark 2 per il sistema DCA Rapier	293
Munizione intelligente da 15,5 cm	168
Carri armati di ricupero	166
Simulatori di guida per le formazioni meccanizzate	53
Sistemi di sorveglianza per la protezione delle opere	80
Totale programma d'armamento 2001	980

Elementi per un esercito moderno

Con il programma d'armamento 2001 si propone l'acquisto di beni d'armamento per un valore di 980 milioni di franchi. Si tratta di elementi importanti per la modernizzazione del nostro esercito.

Per essere credibile, l'esercito dovrà essere equipaggiato anche in futuro con materiale al passo con i tempi. Una costante modernizzazione è indispensabile affinché l'esercito possa rimanere uno strumento efficace della politica di sicurezza. Con il programma d'armamento 2001 sono proposti sette progetti d'acquisto per un valore complessivo di 980 milioni di franchi. Il presente programma d'armamento, allestito dal Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS), si basa sulla pianificazione a medio e a lungo termine per il rinnovamento dell'esercito. I sistemi proposti sono stati sottoposti a intensi collaudi e valutati criticamente. Essi sono in sintonia con il processo di riforma Esercito XXI e tengono conto dei nuovi sviluppi tecnologici.

Un esercito polivalente

Anche in futuro, la difesa resterà la competenza fondamentale dell'esercito svizzero, che diventerà però maggiormente polivalente, mobile, preciso ed efficace. La gamma degli impieghi sarà ampliata. Saranno

ulteriormente sviluppate le capacità nei settori del sostegno internazionale alla pace e della gestione delle crisi nonché degli impieghi sussidiari per la prevenzione e la gestione di pericoli esistenziali.

Progetti finanziabili

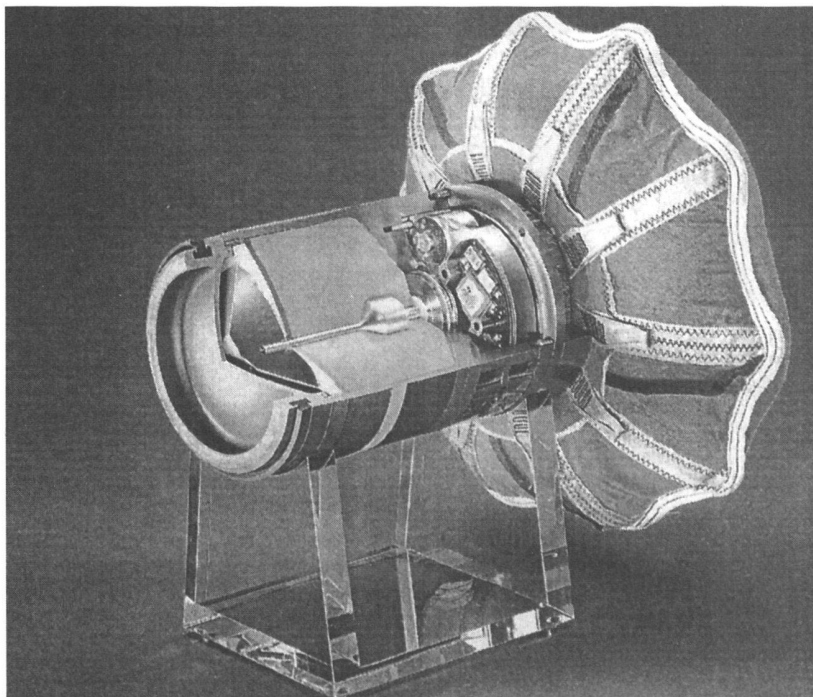
Nell'ultimo decennio, le spese militari sono state considerevolmente ridotte. Tra il 1990 e il 2000, le spese d'armamento sono diminuite di oltre il 50 per cento in termini reali. Di conseguenza, negli anni 2001-2004, per l'acquisto di materiale d'armamento è previsto in media un miliardo l'anno. All'inizio degli anni novanta erano ancora a disposizione 1,8 miliardi di franchi (cfr. grafico).

80 per cento in Svizzera

La parte degli acquisti proposti che spetta al nostro Paese ammonta a 210 milioni di franchi. Grazie alla partecipazione indiretta dell'industria svizzera all'acquisto di materiale estero, l'economia svizzera otterrà ulteriori commesse sotto forma di affari di compensazione. Tali commesse saranno dell'ordine di 700 milioni di franchi. Conseguentemente, l'effetto positivo sull'impiego in Svizzera è aumentato a circa 900 milioni di franchi, pari all'80 per cento. Considerando una cifra d'affari annua media di 180'000 franchi per persona occupata, l'effetto positivo sull'impiego in Svizzera riguarda circa 5'000 anni/uomo. Ne consegue che, in media, 1'000 persone saranno occupate per circa cinque anni.

Alla luce del risultato della votazione del 10 giugno sulla revisione della legge militare, il Consiglio federale ha rinunciato all'acquisto di due aerei da trasporto spagnoli Casa C-295, che sarebbero dovuti servire soprattutto per le missioni di pace all'estero. I due velivoli costituivano il punto più contestato del progetto di programma d'armamento.

Submunizione di artiglieria.



Il fornitore principale dei nuovi sistemi è il fabbricante dell'F/A-18, la società statunitense Boeing. Non sono previsti adeguamenti svizzeri. La valutazione dei nuovi sistemi nel simulatore e in laboratorio è stata effettuata da piloti svizzeri nel corso dello sviluppo presso la US Navy. La positiva valutazione dei sistemi e il successo delle prove in volo della US Navy costituiscono la base per la scelta del modello.

Il 37 per cento della produzione indigena spetta alle imprese d'armamento della Confederazione riunite nella RUAG Holding, mentre la quota della Svizzera romanda ammonta al 17 per cento e quella della Svizzera meridionale a circa l'uno per cento. Il 50 per cento della produzione indigena spetta all'industria privata della Svizzera tedesca. La realizzazione dei progetti avviene mediante ricorso a imprese generali. Esse subappaltano ad aziende svizzere circa la metà del volume delle commesse loro assegnate.

Programma di completamento per gli F/A-18

Il velivolo da combattimento F/A-18 ha dato buone prove nell'impiego con le Forze aeree svizzere. Nei prossimi anni, il valore bellico del sistema d'arma sarà mantenuto a un livello adeguato grazie a programmi di completamento.

Con l'F/A-18, la Svizzera dispone di uno dei più moderni velivoli da combattimento d'Europa. Tuttavia, anche un sistema d'arma moderno richiede investimenti allo scopo di raggiungere anche in futuro la maggiore efficacia possibile nell'ambito della difesa aerea. Negli USA, il sistema F/A-18 è stato ulteriormente sviluppato nel corso degli ultimi anni. In Svizzera, il velivolo sarà mantenuto a un livello moderno con un programma di completamento a media scadenza. In una prima fase sono sollecitati 220 milioni di franchi per tre progetti:

- sistema attivo di identificazione amico-nemico: il nuovo apparecchio per l'identificazione di amico o nemico sostituisce il transponder passivo esistente. Il pilota dispone di una migliore immagine della situazione. La sua conoscenza della situazione dello spazio aereo diventa più precisa. Inoltre, il sistema consente la collaborazione internazionale.
- Sistema di visualizzazione delle carte: gli apparecchi attuali per la visualizzazione del materiale cartografico sullo schermo della cabina di pilotaggio e per la memorizzazione dei dati saranno sostituiti da un sistema di nuova tecnologia. I costi d'esercizio e di manutenzione risulteranno più bassi. Inoltre, sarà liberato spazio per la futura integrazione di un sistema di puntamento incorporato nel casco dei piloti.
- Preparazione dell'installazione di un sistema per la trasmissione di dati (datalink): grazie al datalink, i velivoli possono essere collegati con il sistema di sorveglianza dello spazio aereo Florako e diretti senza ricorrere a trasmissioni radio in fonìa. Inoltre, è possibile la trasmissione di dati tra velivoli. Presso la US Navy è ancora in corso il collaudo del sistema. L'adeguamento dei velivoli è tuttavia già definito e dev'essere realizzato, per motivi economici, già in questa prima fase.

Nella seconda fase di completamento sono previsti i seguenti progetti: capacità d'impiegare un nuovo missile a guida IR, sistema di puntamento incorporato nel casco dei piloti, apparecchi per il datalink nonché adeguamento dell'infrastruttura. La realizzazione a tappe è ottimizzata per quanto riguarda le risorse e i costi. Essa consente il completamento del sistema F/A-18 con un rischio calcolato.

Il fornitore principale sarà la società Boeing

Il fornitore principale dei nuovi sistemi è il fabbricante dell'F/A-18, la società statunitense Boeing. Non sono previsti adeguamenti svizzeri. La valutazione dei nuovi sistemi nel simulatore e in laboratorio è stata effettuata da piloti svizzeri nel corso dello sviluppo presso la US Navy. La positiva valutazione dei sistemi e il successo delle prove in volo della US Navy costituiscono la base per la scelta del modello. L'Aggruppamento dell'armamento assume la responsabilità globale per la realizzazione dell'acquisto. Si prevede che la RUAG Aerospace di Emmen assumerà la funzione di subappaltante del fornitore principale Boeing per quanto riguarda il montaggio del nuovo equipaggiamento. L'entità finanziaria di questa partecipazione diretta e indiretta ammonta a 80 milioni di franchi.

Realizzazione delle modifiche dal 2004

La modifica dei velivoli da combattimento F/A-18 è prevista a partire dall'estate del 2004. La consegna alla truppa avverrà negli anni 2005-2006.

Il nuovo missile Mark 2 migliora la protezione

Il sistema Rapier sarà uno dei sistemi principali della difesa aerea svizzera anche nei prossimi 15 a 20 anni. Con l'acquisto del missile Mark 2 le prestazioni potranno essere considerevolmente migliorate.

Il sistema missilistico mobile Rapier, impiegato in Svizzera dal 1984, costituisce una componente essenziale della difesa contraerea. Esso è utilizzato segnatamente per la protezione di opere importanti (per es. gli aerodromi degli F/A-18). Grazie alla sua mobilità e alle sue capacità ognitempo, il Rapier assumerà compiti importanti in materia di protezione dello spazio aereo anche nel ridimensionato Esercito XXI. Con il programma d'armamento 1998 è stato autorizzato un programma di miglioramento dell'efficienza bellica. Esso migliorerà la probabilità di colpire l'obiettivo e la resistenza alle misure elettroniche di disturbo e consentirà l'impiego di missili moderni.

Raggiunto il termine del ciclo di vita

Con il programma d'armamento 2001 si propone l'acquisto di missili Mark 2 per il sistema Rapier. Tali missili sostituiranno il missile attuale, del tipo Mark 1,

giunto al termine del ciclo di vita. Occorre considerare che nel prossimo futuro singole componenti potrebbero non più funzionare. Ne conseguirebbe una ridotta prontezza dei gruppi di missili Rapier. Allo scopo di poter impiegare il sistema come previsto fino all'anno 2020, si ritiene che una sostituzione parziale sia inevitabile. Con il nuovo missile Mark 2 saranno equipaggiati soltanto i gruppi di missili che continueranno ad essere operativi con Esercito XXI. I costi ammontano a 293 milioni di franchi.

Il missile Mark 2 è stato sviluppato dalla società Matra BAE Dynamics (U.K.) nell'ambito del miglioramento permanente del sistema d'arma Rapier. Esternamente, il nuovo missile e il missile attuale sono molto simili. Internamente, la maggior parte delle componenti sono state tuttavia migliorate oppure sostituite da altre di nuova tecnologia. In tal modo è stato possibile migliorare sostanzialmente l'efficacia e l'affidabilità dell'intero missile.

Con spoletta di prossimità

Rispetto al missile in servizio, il Mark 2 è equipaggiato anche con una spoletta di prossimità. Di conseguenza, grandi obiettivi volanti possono essere combattuti con un'elevata probabilità di successo. Inoltre, vi è ora la possibilità di combattere efficacemente anche piccoli obiettivi quali i ricognitori telecomandati e i missili da crociera. Grazie all'elettronica moderna e al microprocessore integrato, il modello Mark 2 dispone di un'unità di guida considerevolmente migliorata. Un nuovo propulsore a propellente solido conferisce al missile una maggior portata, un'accelerazione migliore e una velocità più elevata. Da ciò risulta un'eccellente manovrabilità, estremamente utile per combattere obiettivi che appaiono improvvisamente a brevi distanze.

Il lanciamissili migliorato può lanciare anche i nuovi missili. Ciò è stato verificato con successo nell'ambito dei tiri di controllo. Il partner contrattuale dell'Aggruppamento dell'armamento con funzione di impresa generale è la società Matra BAE Dynamics. Il montaggio del missile avviene presso la RUAG Aerospace di Emmen. È allo studio la possibilità del montaggio finale dei propulsori a razzo presso la RUAG Munition di Thun. Il fabbricante si è impegnato ad assegnare all'industria svizzera affari di compensazione per l'ammontare del prezzo d'acquisto. Il nuovo missile sarà fornito tra il 2004 e il 2007.

Munizione d'artiglieria della nuova generazione

L'acquisto di munizione intelligente da 15,5 cm migliorerà sostanzialmente l'efficacia del sistema "artiglieria" anche con effettivi ridotti. La munizione è in grado di localizzare e combattere autonomamente gli obiettivi.

La munizione intelligente da 15,5 cm, un proiettile d'artiglieria della nuova generazione, è destinata al-

l'impiego con gli obici blindati M-109 e i cannoni da fortezza Bison. Questa munizione viene definita "intelligente" perché il proiettile, nella fase finale della sua traiettoria, espelle due elementi attivi (le cosiddette submunizioni), i quali, in una determinata zona, identificano autonomamente gli obiettivi e possono combatterli dall'alto. Grazie alla munizione autoguidata, l'artiglieria è in grado, con un consumo minimo di munizione, di combattere puntualmente obiettivi blindati leggeri e pesanti quasi in ogni condizione atmosferica e a grande distanza. Esercito XXI, con un minor numero di formazioni, deve poter combattere gli obiettivi con maggiore rapidità e precisione. Questa tendenza è seguita anche dallo sviluppo delle munizioni.

Si propone l'acquisto del prodotto SMArt 155, sviluppato in Germania e attualmente in fase d'introduzione presso la Bundeswehr. La scelta del modello è stata effettuata sulla base dei risultati dei collaudi e di un confronto tra costi e benefici. La munizione è costituita dall'involucro del proiettile, da due submunizioni, da una spoletta elettronica a tempo e da una carica d'espulsione. Lungo la traiettoria, la spoletta innescava il dispositivo d'espulsione, che espelle sopra la zona degli obiettivi le due submunizioni. Esse passano, grazie a un paracadute di rotazione, a un volo discendente circolare (cfr. figura). Nella fase discendente, grazie a sensori ogni tempo, gli obiettivi blindati vengono localizzati anche in difficili condizioni di combattimento. Dopo la localizzazione dell'obiettivo, una carica esplosiva, detonando, forgia un disco metallico di tantalio in un vero e proprio proiettile. A causa della sua elevata energia cinetica, esso è in grado di perforare dall'alto tutti i veicoli blindati.

La munizione si autodistrugge

Se non viene localizzato alcun obiettivo, la munizione si autodistrugge, cosicché non ne risulta alcun ordigno inesplosivo. Il tantalio utilizzato nel proiettile è una lega metallica di elevata densità che non sottostà ad

Si propone l'acquisto di missili Mark 2 per il sistema Rapier. Tali missili sostituiranno il missile attuale, del tipo Mark 1, giunto al termine del ciclo di vita. Occorre considerare che nel prossimo futuro singole componenti potrebbero non più funzionare. Ne conseguirebbe una ridotta prontezza dei gruppi di missili Rapier. Allo scopo di poter impiegare il sistema come previsto fino all'anno 2020, si ritiene che una sostituzione parziale sia inevitabile.

Schema di funzionamento della nuova munizione.



L'esercito svizzero dispone oggi di carri armati di ricupero 65/68, in grado di recuperare veicoli cingolati fino a un peso di combattimento di 40 tonnellate. Ciò non è sufficiente per il carro armato da combattimento 87 Leopard, che attualmente pesa 57 tonnellate. Il Leopard viene perciò oggi trainato da carri armati del medesimo tipo. Si tratta di una procedura improvvisata che può essere applicata soltanto su brevi distanze e senza protezione.

Carro armato di ricupero.

alcuna restrizione in materia di legislazione ambientale. Poiché, a causa dell'assenza di piazze di tiro idonee, in Svizzera la munizione intelligente può essere tirata soltanto in caso effettivo, i tiri tecnici per la sorveglianza dell'affidabilità della munizione saranno eseguiti sul poligono di tiro dello stabilimento di collaudo tedesco. In un arco di tempo di 25 anni saranno sparati 64 proiettili.

Fornitura tra il 2004 e il 2005

La società germanica Gesellschaft für Intelligente Wirksysteme mbH (GIWS) di Norimberga è il partner contrattuale dell'Aggruppamento dell'armamento e assume la funzione d'impresa generale. La GIWS è di proprietà delle società Diehl e Rheinmetall, nella misura del 50 per cento ciascuna. La parte dell'acquisto aggiudicata in Svizzera ammonta al 29 per cento. La GIWS si è inoltre impegnata a compensare economicamente la rimanente quota della sua fornitura sotto forma di partecipazioni indirette.

La fornitura avverrà in tre lotti tra il 2004 e il 2005. L'assortimento di munizioni dell'esercito svizzero sarà in tal modo ampliato: oltre alla munizione intelligente saranno disponibili munizioni a frammentazione e munizioni cargo. L'assortimento sarà quindi a un livello conforme alle esigenze militari moderne e contemporaneamente adeguato per quanto riguarda la gestione.

I carri armati di ricupero rafforzano le formazioni blindate

Con l'acquisto di carri armati di ricupero sarà incrementata la mobilità e la capacità di resistenza delle formazioni blindate. Anche la sicurezza degli equipaggi addetti al ricupero risulterà considerevolmente migliorata.

Il carro armato di ricupero consente alla truppa di recuperare e riparare, nelle condizioni del campo di

battaglia, veicoli pesanti da combattimento e d'appoggio non più operativi. Si propone l'acquisto di un sistema tedesco già in servizio nella Bundeswehr (con la denominazione "Büffel") e nell'esercito olandese. Attualmente alla Svizzera è offerta la possibilità di effettuare un acquisto, poiché il fabbricante, la società Rheinmetall, dopo un'interruzione di sei anni, nel 2001 riprenderà la produzione del carro armato di ricupero per le Forze Armate di Svezia e Spagna.

La procedura attuale è improvvisata e rischiosa

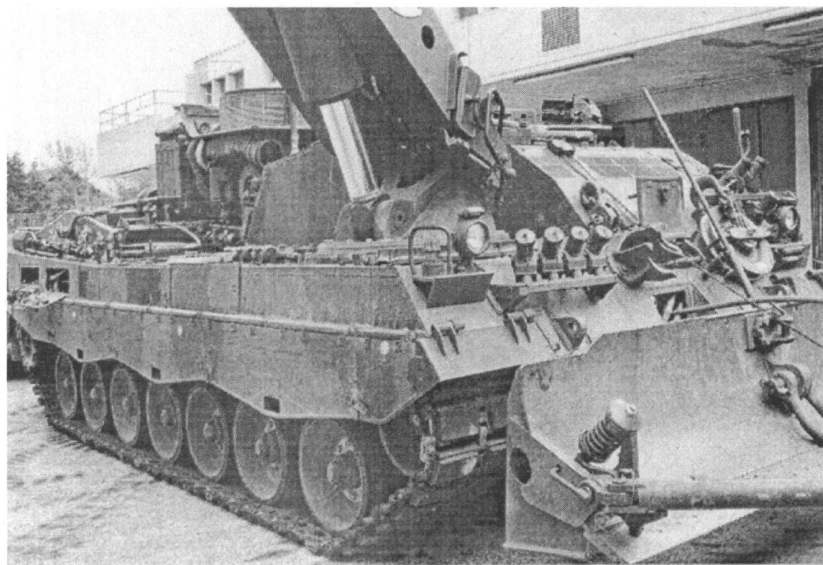
L'esercito svizzero dispone oggi di carri armati di ricupero 65/68, in grado di recuperare veicoli cingolati fino a un peso di combattimento di 40 tonnellate. Ciò non è sufficiente per il carro armato da combattimento 87 Leopard, che attualmente pesa 57 tonnellate. Il Leopard viene perciò oggi trainato da carri armati del medesimo tipo. Si tratta di una procedura improvvisata che può essere applicata soltanto su brevi distanze e senza protezione. Con il previsto programma di mantenimento dell'efficienza bellica, il Leopard diventerà ancora più pesante e la procedura applicata attualmente diventerà molto rischiosa e non sarà più accettabile. Per questi motivi si ritiene necessario l'acquisto di nuovi carri armati di ricupero. I 25 carri armati di ricupero proposti saranno attribuiti al materiale d'impiego dei battaglioni blindati e dei battaglioni di zappatori di carri armati. Dal numero di carri armati di ricupero che si intende acquistare risulta un rapporto di un carro armato di ricupero per ogni 15 carri armati Leopard.

Risultati positivi

Sul mercato sono disponibili differenti carri armati di ricupero con prestazioni analoghe. Essi sono costruiti utilizzando il treno di rotolamento di un carro armato di combattimento esistente. Si è tuttavia rinunciato alla valutazione di questi veicoli, poiché per un numero relativamente piccolo di mezzi sarebbe stato necessario creare una logistica propria. Tra il mese di maggio e il mese di luglio 2000, nel nostro Paese sono stati effettuati collaudi tecnici e logistici nonché prove presso la truppa con un carro armato di ricupero noleggiato dalla Bundeswehr. Tali collaudi e prove hanno confermato i risultati positivi registrati dai rapporti tedeschi e i buoni valori sperimentali ottenuti a partire dal 1994 nel corso dell'impiego del carro armato di ricupero negli eserciti tedesco e olandese.

Le componenti principali del dispositivo di ricupero sono: la gru girevole con braccio abbassabile, il verricello principale con una forza massima di trazione di 35 tonnellate, una lama di sostegno e di sgombero, un impianto di bloccaggio del treno di rotolamento, un dispositivo di ricupero per il campo di battaglia, una piattaforma nella parte posteriore del veicolo e un sistema di test installato stabilmente a bordo.

Il coordinamento con i programmi d'acquisto di Svezia e Spagna consente una fabbricazione ottimale ed



economica. Il fabbricante si è impegnato a compensare economicamente l'intero ammontare del contratto. L'aliquota della partecipazione diretta dell'industria svizzera è pari al 19 per cento. La funzione di centro di competenza per il materiale sarà assunta dalla RUAG Land Systems di Thun. Si prevede che i carri armati di ricupero siano introdotti presso la truppa a partire dal 2005.

I simulatori di guida aumentano l'efficienza

Gli attuali simulatori di guida per carri armati e obici blindati, i quali hanno dato buone prove ma sono obsoleti, saranno sostituiti con nuovi impianti. L'efficienza dell'istruzione ne risulterà ulteriormente incrementata con una contemporanea riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Al nostro esercito occorrono annualmente 500 nuovi conducenti istruiti per le differenti categorie di carri armati. Per quanto riguarda il comportamento tattico e la sicurezza nella circolazione, alla tecnica di guida vengono poste esigenze sempre più elevate. Ciò richiede un'istruzione approfondita e un perfezionamento periodico dei conducenti di carri armati. Con i simulatori di guida per carri armati (Faspa) l'esercito riceve i moderni mezzi d'istruzione di cui ha bisogno. Il Faspa sostituisce i simulatori di guida per carri armati e obici blindati che, in parte, sono in servizio da oltre vent'anni e sono giunti al termine del loro ciclo di vita.

Anche per i carri armati granatieri 2000

I problemi della circolazione, una coscienza più acutamente ecologica e la sensibilizzazione della popolazione per le immissioni di ogni genere portano a un numero sempre crescente di limitazioni incisive per quanto riguarda l'istruzione con i carri armati. Per tale motivo e anche in seguito alle buone esperienze con i simulatori esistenti, in futuro sarà eseguita con i nuovi simulatori pure l'istruzione dei conducenti di carri armati granatieri 2000, di carri armati granatieri ruotati e di cacciacarri. Vale la pena di effettuare questi investimenti, poiché consentiranno di ridurre le costose ore di guida con veicoli reali e le spese di manutenzione dei differenti sistemi di carri armati.

Un impianto Faspa consiste di due o quattro cabine di guida e di una stazione di comando e di sorveglianza. In ogni cabina di guida un allievo conducente può essere istruito con una lezione individuale. Le cabine riproducono fedelmente gli originali. Gli impianti consentono di simulare la guida sul terreno oppure su strada. Per il tramite di canali di visualizzazione viene rappresentata una vista dall'esterno (comprese situazioni di traffico programmabili) generata dall'ordinatore. Il terreno di circolazione rappresenta un'area di 900 km² conforme alle caratteristiche svizzere. La

gamma delle lezioni spazia da semplici esercizi di guida su strada senza traffico supplementare fino a complicate manovre di combattimento in terreno difficile.

È stato necessario procedere a lavori di sviluppo

Sul mercato non esisteva alcun simulatore di guida per carri armati in grado di soddisfare i requisiti. Di conseguenza sono stati avviati lo sviluppo e la costruzione di un prototipo. Quale fornitore è stata scelta la società svizzera Thales Communications SA. La base per lo sviluppo era rappresentata dal sistema generale di allenamento alla guida messo a punto dalla casa madre francese Thales Trainings & Simulation, il quale è stato ulteriormente sviluppato fino a trasformarlo in un simulatore per la guida di carri armati della tecnologia più moderna.

La parte dell'acquisto aggiudicata in Svizzera ammonta complessivamente al 48 per cento. Si prevede di consegnare alla truppa il primo impianto di serie nell'autunno del 2003. Gli altri impianti saranno forniti a scadenza trimestrale. L'ultimo impianto sarà pertanto a disposizione della truppa a partire dall'estate del 2004.

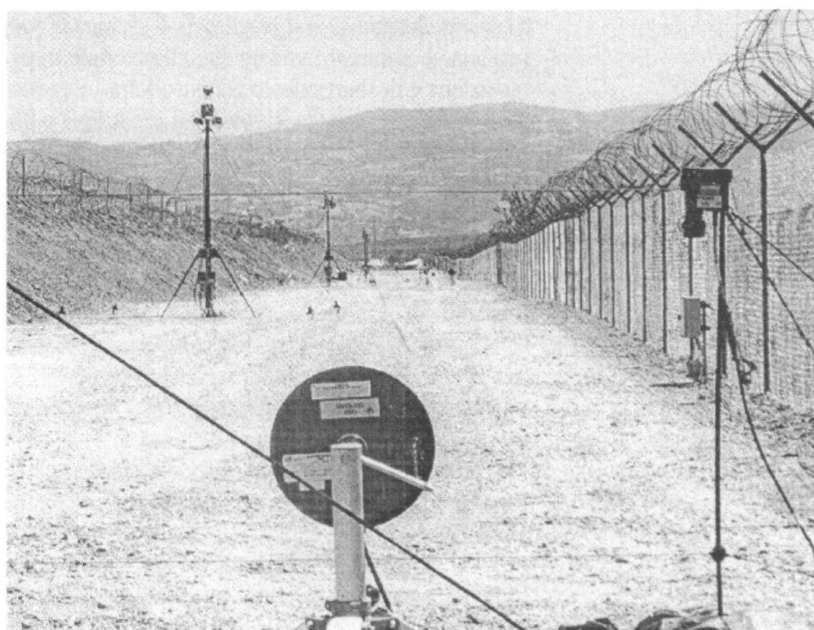
Sistemi di sorveglianza per la protezione delle opere

In futuro, i compiti della truppa in materia di sicurezza e sorveglianza di opere saranno facilitati da sistemi elettronici che potranno essere impiegati in maniera mobile e modulare.

In Svizzera esistono edifici e impianti civili di importanza nazionale e regionale vitali per la popolazione e l'approvvigionamento economico del Paese. Tra loro vi sono ad esempio gli impianti per l'approvvigiona-

Al nostro esercito occorrono annualmente 500 nuovi conducenti istruiti per le differenti categorie di carri armati. Per quanto riguarda il comportamento tattico e la sicurezza nella circolazione, alla tecnica di guida vengono poste esigenze sempre più elevate.

Prototipo del sistema di sorveglianza installato a Suva Reka (Kosovo).



In seguito all'acquisto dei sistemi elettronici di sorveglianza per la protezione delle opere proposta nel presente messaggio, le attività di sorveglianza, che richiedono molto personale potranno essere in larga misura assunte da mezzi tecnici. La truppa potrà di conseguenza essere maggiormente impiegata per misure attive di protezione presso gli impianti.

mento energetico e le comunicazioni. Simili impianti, come pure le ambasciate straniere e le conferenze internazionali, sono esposti a determinati rischi di sabotaggio o di terrorismo. Per la loro protezione sono in primo luogo responsabili i proprietari e gli organizzatori civili. La polizia può appoggiarli per un determinato periodo di tempo. Tuttavia, in presenza di minacce importanti su un lungo arco di tempo occorre impiegare l'esercito, che dispone di truppe specialmente addestrate ed equipaggiate.

In seguito all'acquisto dei sistemi elettronici di sorveglianza per la protezione delle opere proposta nel presente messaggio, le attività di sorveglianza, che richiedono molto personale potranno essere in larga misura assunte da mezzi tecnici. La truppa potrà di conseguenza essere maggiormente impiegata per misure attive di protezione presso gli impianti. I vantaggi di un sistema mobile e impiegabile in maniera modulare sono stati confermati dalle prove presso la truppa e nell'impiego pratico. Il prototipo dell'impianto è già impiegato con successo a favore della Swisscoy per la sorveglianza del campo di Suva Reka (Kosovo).

Impiego flessibile

I sistemi non saranno attribuiti in permanenza alle formazioni militari, ma saranno gestiti in un pool. Per tale motivo, con il presente programma d'armamento sarà acquistata solo una quantità ridotta di sistemi. Se necessario, in un secondo momento sarà proposto l'acquisto di ulteriori sistemi. Con otto sistemi sarà possibile assicurare l'istruzione e sorvegliare contemporaneamente sei opere. Per l'istruzione sarà inoltre disponibile uno speciale impianto.

Il sistema di sorveglianza si compone di differenti moduli. La centrale d'analisi per l'esercizio dell'impianto e il locale di comando per la direzione dell'impiego sono sistemati in un container. Il sistema comprende inoltre equipaggiamenti video e mezzi d'illuminazione su appositi supporti nonché differenti sensori elettronici di sorveglianza. Il sistema di sorveglianza è impiegato unitamente al materiale di osservazione e di sbarramento già introdotto (apparecchi a immagine termica, elementi di recinzione e filo spinato).

Possibilità di sorvegliare un perimetro di 600 fino a 1'400 m

Attorno all'opera da proteggere viene creata una zona di sicurezza nella quale sono installati i sensori elettronici di sorveglianza e le videocamere. Un ordinatore nella centrale d'analisi controlla l'intero sistema, analizza i dati d'allarme e presenta su monitor all'operatore i settori degli allarmi e le relative immagini video. La struttura modulare e i sensori di sorveglianza di differenti tipi consentono di adeguare in maniera flessibile il sistema alle necessità specifiche e alle dimensioni dell'area da sorvegliare. Un sistema consente la sorveglianza di un perimetro dell'estensione di 600 m. Impiegando moduli supplementari e accoppiando due sistemi è possibile la sorveglianza di un settore del perimetro di 1'400 m.

Tra le sei società offerenti è stata scelta la società Securiton SA. Essa ha fabbricato un prototipo del sistema con il quale sono stati eseguiti con successo collaudi tecnici e prove presso la truppa. L'acquisto del materiale proposto garantirà lavoro in Svizzera per l'intero ammontare della commessa. L'introduzione presso la truppa avverrà a partire dal 2004. ■

Oltre alla presente sintesi, sul tema del programma d'armamento 2001 è disponibile il materiale informativo seguente:

- messaggio del Consiglio federale alle Camere federali concernente l'acquisto di materiale d'armamento (Programma d'armamento 2001), ottenibile in italiano, francese e tedesco (EDMZ);
- il messaggio e il compendio sono consultabili anche in Internet all'indirizzo www.gr.admin.ch;
- video "Programma d'armamento 2001", VHS, xxx min, in italiano, francese, tedesco, inglese (Servizio cinematografico dell'esercito, Berna, n. d'ordinazione VP xxx);
- CD con programma d'armamento, sintesi e materiale fotografico (Sezione informazione/documentazione dell'Aggruppamento dell'armamento).