

**Zeitschrift:** Rivista militare della Svizzera italiana  
**Herausgeber:** Lugano : Amministrazione RMSI  
**Band:** 72 (2000)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Il programma d'armamento 2000 : Arrivano i nuovi carri granatieri  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-247441>

### **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:** 02.05.2026

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

# Il programma d'armamento 2000

## Arrivano i nuovi carri granatieri

### Compendio

Crediti in mio. fr.

186 carri armati granatieri 2000, 1a serie	990
12 sistemi leggeri di sminamento	22
120 veicoli per comandanti di tiro, 1a serie	166
<b>Totale Programma d'armamento 2000</b>	<b>1178</b>

### L'esercito in trasformazione

Il contesto strategico della Svizzera è profondamente mutato. Il Rapporto del Consiglio federale sulla politica di sicurezza 2000 ne tiene conto. Gli obiettivi sono: la pace nella libertà, la protezione della popolazione e delle sue basi vitali nonché la protezione del territorio. La cooperazione internazionale rappresenta un aspetto nuovo. La Svizzera, in collaborazione con altri Stati, intende affrontare sul posto, attivamente e preventivamente, i pericoli e i rischi. In tale contesto, l'esercito, con la sua ampia gamma di prestazioni, svolge un ruolo importante.

La trasformazione influisce sull'acquisto di beni d'armamento. Anche il futuro esercito, per essere credibile, dovrà essere equipaggiato con materiale moderno. L'obiettivo dell'attuale pianificazione in materia d'armamento è quello di assicurare la libertà d'azione per l'avvenire. Allo scopo di evitare investimenti sbagliati, i progetti d'armamento sono valutati secondo i criteri seguenti:

- Categoria A: progetti che, in vista di Esercito XXI, non sono contestati.
- Categoria B: progetti che, in vista di Esercito XXI, non sono contestati, ma la cui entità non può ancora essere valutata definitivamente.
- Categoria C: progetti che, in vista di Esercito XXI, sono degni di essere dibattuti.

### Investimenti nelle brigate corazzate

Tutti i sistemi proposti con il programma d'armamento 2000 appartengono alla categoria B. L'acquisto avviene perciò in lotti.

I progetti d'acquisto devono essere inseriti nel contesto dei sistemi globali. La rinuncia a un singolo sistema pone spesso in discussione l'efficacia del sistema globale. Un reparto corazzato, ad esempio, raggiunge la sua totale efficacia soltanto quando i granatieri carichi e le formazioni del genio ne assicurano la mobilità.

I tre progetti d'acquisto contenuti nel programma d'armamento 2000 sono investimenti nell'ulteriore sviluppo delle brigate corazzate. Il Dipartimento fe-

derale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) considera che le formazioni da combattimento come la brigata corazzata anche in futuro saranno i vettori principali delle operazioni terrestri.

I futuri impieghi nell'ambito della sicurezza del territorio e della difesa saranno caratterizzati da maggiore velocità, contemporaneità delle operazioni e considerevole estensione del settore operativo. Le brigate corazzate stanno sempre più evolvendo verso sistemi globali polivalenti. In tale contesto, la brigata può esprimere la sua intera potenza bellica soltanto quando le prestazioni dei sottosistemi sono adeguate.

### Anche a favore del promovimento della pace

Le formazioni corazzate saranno impiegate in primo luogo nell'ambito della prevenzione della guerra e della difesa. Se necessario, loro parti possono tuttavia anche partecipare a impieghi internazionali nel quadro del promovimento della pace. Per tale scopo, in futuro saranno maggiormente istituite formazioni orientate all'impiego. I tre acquisti proposti sono idonei per l'utilizzazione in tali unità. I carri armati granatieri, ad esempio, possono accompagnare colonne di veicoli e sorvegliare opere esposte. Con i sistemi leggeri di sminamento è possibile eliminare mine seminate balisticamente. Il veicolo per comandanti di tiro consente segnatamente la sorveglianza mobile di grandi aree, con un'adeguata protezione dalle schegge.

### Meno risorse finanziarie

**per l'armamento: a partire dal 1990, le spese militari sono state considerevolmente ridotte. In termini reali, le spese per l'armamento sono diminuite del 50%. Di conseguenza, fino al 2003 è a disposizione annualmente un miliardo di franchi per l'acquisto di materiale d'armamento. All'inizio degli anni novanta erano ancora a disposizione 1,8 miliardi di franchi.**

**Il nuovo carro granatieri 2000 della società svedese Hägglunds sostituirà il vecchio M-113.**



**Meno mezzi - maggiore efficacia. L'esercito del futuro deve affrontare numerose sfide:**

- **Nuovo orientamento della politica di sicurezza nel contesto europeo.**
- **Riduzione delle risorse finanziarie e necessità di ottenere una maggiore efficacia con meno mezzi.**
- **Ampia gamma di impieghi: dalla sicurezza del territorio alla difesa, dal promovimento della pace e dalla gestione delle crisi fino alla salvaguardia delle condizioni generali d'esistenza.**

**In questo contesto, gli acquisti proposti con il programma d'armamento 2000 hanno una grande importanza.**

## **L'80% all'economia svizzera**

La parte del materiale proposto assegnato all'industria indigena ammonta a 444 milioni di franchi, pari al 38%. Mediante partecipazione indiretta dell'industria svizzera all'acquisto di materiale estero, l'economia svizzera beneficia di ulteriori commesse sotto forma di affari di compensazione. Quest'ultimi sono preventivati in circa 490 milioni di franchi. Di conseguenza, per quanto riguarda il programma d'armamento 2000, un totale di 934 milioni di franchi, pari all'80%, affluiranno all'economia svizzera. Considerando una cifra d'affari annua di 180'000 franchi per persona impiegata, l'effetto positivo sull'impiego riguarda, per il programma d'armamento 2000, circa 5190 anni/uomo. Ne consegue che, in media, 1030 persone saranno occupate per circa cinque anni.

L'11% della produzione indigena spetta alle imprese d'armamento della Confederazione riunite nella RUAG Suisse SA, mentre la quota della Svizzera romana ammonta al 17% e quella della Svizzera meridionale a circa il due%.

La realizzazione dei tre progetti avviene mediante ricorso a imprese generali. Per quanto riguarda il carro armato granatieri 2000, tale funzione è assunta dalla società svedese Hägglunds, mentre per gli altri due progetti è assunta dalle società Mowag (veicoli per comandanti di tiro) e SW Impresa svizzera di sistemi d'arma SA (sistemi leggeri di sminamento), entrambe con sede in Svizzera.

In occasione dell'aggiudicazione delle commesse si tiene conto anche di considerazioni di politica regionale; le centrali d'acquisto devono osservare i principi stabiliti dal Consiglio federale in materia di politica d'armamento:

- l'obiettivo di mantenere anche in futuro un potenziale industriale indigeno esige che, laddove l'industria svizzera è in grado di offrire prodotti concorrenziali, tali prodotti siano compresi nella gara d'appalto. Con la scelta del veicolo per comandanti di tiro, il DDPS ha tenuto conto di questa esigenza fondamentale ed ha scelto un prodotto svizzero concorrenziale anche a livello internazionale.
- La politica d'armamento prevede che gli sviluppi in proprio finanziati dalla Confederazione rappresentino soltanto l'eccezione. Di conseguenza, se un bisogno militare può essere soddisfatto soltanto mediante un acquisto all'estero, ciò che oggi è il caso per tutti i grandi sistemi complessi, allora devono essere esaminate le possibilità di una partecipazione diretta. Nel caso del carro armato granatieri 2000, la partecipazione diretta negoziata implica costi supplementari dell'ordine di appena il 2,1% ed è in sintonia con questi obiettivi. Il nostro Paese acquisirà in tal modo le necessarie conoscenze di base per la successiva esecuzione di tutte le attività connesse con l'esercizio e la manutenzione dei veicoli.

## **Carro armato granatieri 2000**

L'elemento più debole delle brigate corazzate è attualmente l'obsoleto carro armato granatieri 63/89. Esso sarà sostituito dal nuovo carro armato granatieri CV-9030 della società svedese Hägglunds.

Le brigate corazzate, equipaggiate con il carro armato da combattimento 87 Leopard, costituiscono la spina dorsale del nostro esercito difensivo. Con l'acquisto del carro armato Leopard negli anni ottanta, è stato possibile modernizzare tali reparti dal punto di vista della mobilità, della potenza di fuoco e della protezione. Le formazioni di granatieri carristi che accompagnano ed appoggiano i carri armati da combattimento sono per contro sempre ancora equipaggiati con obsoleti carri armati granatieri del tipo M-113 acquistati circa 40 anni fa. Malgrado il programma di miglioramento dell'efficienza bellica, essi non sono più conformi alle esigenze attuali. Tali veicoli saranno sostituiti con i carri armati granatieri CV-9030. Grazie a quest'ultimi, le brigate corazzate disporranno in futuro dell'elevata flessibilità d'impiego richiesta.

- **Scelta del modello:** Si propone l'acquisto del veicolo svedese CV-9030 a causa del suo rapporto favorevole tra prezzo e prestazioni. Dal 1993, nell'esercito svedese sono in servizio veicoli della famiglia CV-90. Entro il 2002 essi raggiungeranno il numero totale di oltre 500. Anche l'esercito norvegese ha deciso a favore del CV-9030. Il veicolo svizzero corrisponde ampiamente al modello norvegese. Il CV-9030 ha un equipaggio di tre uomini e può trasportare un gruppo di otto granatieri carristi. Il veicolo ha una lunghezza di 6,8 metri, una larghezza di 3,2 metri e un'altezza di 2,85 metri. Il suo peso totale ammonta a 27,7 tonnellate.
- **Fabbricante:** Il CV-9030 sarà fabbricato nel nord della Svezia, presso lo stabilimento principale della società Hägglunds. La società sviluppa e produce da oltre 50 anni veicoli cingolati per il mercato mondiale. Due anni fa, Hägglunds è stata venduta dal gruppo industriale svedese Incentive alla società britannica Alvis. Nel 1998, Hägglunds ha raggiunto un fatturato di 295 milioni di franchi.
- **Concorrenti:** In occasione della valutazione, l'Aggruppamento dell'armamento ha sottoposto ad approfonditi collaudi anche il modello tedesco Kuka M-12 e il modello inglese Warrior 2000. Entrambi i modelli rappresentano sistemi d'arma di livello tecnico elevato. È stato segnatamente difficile decidere tra il CV-9030 e il Warrior. Per quanto riguarda la torretta, il Warrior è tecnologicamente più avanzato. Il CV-9030 si avvicina però molto al Warrior, per un prezzo inferiore.
- **Costi:** I costi per l'acquisto sono preventivati in 990 milioni di franchi. Il prezzo è il risultato di un'intensa concorrenza tra le società offerenti ed è adeguato anche rispetto ad acquisti effettuati all'estero. Inoltre, la società Hägglunds si impegna a ri-

durre il prezzo nel caso in cui l'acquisto effettuato dalla Norvegia risultasse più economico.

- **Numero di veicoli:** Attualmente, nelle brigate corazzate svizzere sono impiegati 380 carri armati granatieri 63/89. A causa della maggiore potenza di fuoco del carro armato granatieri 2000, essi non saranno sostituiti da un numero equivalente di nuovi veicoli. In conseguenza della nuova struttura dell'esercito, al momento non è possibile indicare il fabbisogno finale. L'acquisto avviene perciò in due lotti. Con il primo lotto sono proposti 186 veicoli. Tale numero di veicoli sarà con certezza necessario anche per il futuro esercito.
- **Industria svizzera:** L'ammontare totale del contratto dev'essere compensato mediante partecipazione diretta dell'industria svizzera (40%) oppure con affari di compensazione (60%). La SW Impresa svizzera di sistemi d'arma SA di Thun sarà competente per la manutenzione industriale del CV-9030. Affinché possano essere acquisite le conoscenze necessarie, alla SW sarà assegnato anche il montaggio finale del nuovo carro armato granatieri.
- **Introduzione:** L'istruzione e la riconversione avverranno a partire dalla primavera del 2003 sulla piazza d'armi di Thun.

### Sistemi leggeri di sminamento

Le mine possono immobilizzare intere formazioni dell'esercito. Con l'acquisto di 12 sistemi leggeri di sminamento sarà migliorata la mobilità e la protezione delle brigate corazzate.

I sistemi leggeri di sminamento consentono la bonifica di strade e passaggi da mine anticarro e antiuomo seminate balisticamente. La semina balistica di mine avviene principalmente mediante pezzi d'artiglieria e lanciamine nonché con velivoli. I proiettili contengono molte piccole mine che si distribuiscono sull'area degli obiettivi. Le mine seminate balisticamente possono ostacolare considerevolmente la mobilità delle formazioni meccanizzate. In casi estremi, una formazione può essere immobilizzata sul posto per lungo tempo e quindi essere esposta al fuoco nemico. Per le formazioni meccanizzate, la sola possibilità per lasciare un'area minata senza perdite è rappresentata dall'utilizzazione di strade e passaggi bonificati.

Grazie ai sistemi leggeri di sminamento, le mine cadute su strade, piazze e passaggi sono spostate dalla carreggiata o fatte detonare. L'acquisto di tali sistemi consente di migliorare considerevolmente le prestazioni operative delle brigate corazzate con costi relativamente modesti. I rischi per la truppa incaricata delle operazioni di sminamento vengono inoltre fortemente ridotti.

- **Principio:** Il sistema leggero di sminamento consiste di un carro armato granatieri 63/89 modificato e di un dispositivo amovibile, comprendente un

aratro di sminamento e un sistema elettromagnetico d'innescò. Grazie all'aratro, le mine sono spostate ai margini di una pista larga 4,6 m oppure fatte esplodere. In tal modo viene preparata una strada libera dalle mine per i veicoli che seguono. Determinati tipi di mine vengono fatte esplodere alcuni metri davanti all'aratro dal sistema elettromagnetico d'innescò.

- **Costi:** Si propone l'acquisto di 12 sistemi leggeri di sminamento completi nonché di 14 dispositivi amovibili, costituiti ciascuno da un aratro di sminamento e da un sistema elettromagnetico d'innescò. I costi sono preventivati in 22 milioni di franchi. Con i 12 sistemi completi sarà possibile equipaggiare una brigata corazzata. L'acquisto di ulteriori 14 dispositivi è proposto già ora per motivi economici. Essi consentiranno, se necessario, di realizzare più tardi altri sistemi completi.
- **Industria svizzera:** La SW Impresa svizzera di sistema d'arma SA di Thun svolge la funzione di impresa generale ed assume la responsabilità globale per il sistema. I fornitori più importanti sono la società inglese Pearson Ltd (aratro di sminamento) e la società francese Giat Industries (sistemi elettromagnetici d'innescò). L'aliquota dell'acquisto che spetta alla Svizzera ammonta al 62%.
- **Introduzione:** I 12 sistemi leggeri di sminamento completi saranno forniti tra la metà del 2002 e la fine del 2003.

### Veicoli per comandanti di tiro

I nuovi veicoli per comandanti di tiro miglioreranno considerevolmente la potenza bellica delle brigate da combattimento. Si propone l'acquisto di una prima serie di 120 veicoli.

Oggi, i comandanti di tiro devono potersi muovere adeguatamente protetti sul campo di battaglia, sia di giorno sia di notte. I comandanti di tiro dell'artiglieria e delle formazioni di lanciamine di carri armati saranno perciò equipaggiati con un veicolo derivato dal veicolo d'esplorazione delle formazioni meccanizzate. Esso deve disporre di installazioni per la navigazione e la trasmissione automatica delle coordinate degli obiettivi sia di giorno sia di notte. Grazie al nuovo veicolo, l'osservazione degli obiettivi, la valutazione della situazione, la presa delle decisioni e il combattimento degli obiettivi saranno standardizzati e i tempi considerevolmente abbreviati. Il guadagno di tempo sarà enorme. Il mezzo soddisfa le esigenze moderne per quanto riguarda la velocità, la mobilità e la flessibilità.

- **Scelta del modello:** Il veicolo per comandanti di tiro del quale si propone l'acquisto è basato sul veicolo d'esplorazione della società Mowag, già introdotto con successo nell'esercito svizzero. Esso deriva dal veicolo fuoristrada Hummer, impiegato in oltre 100'000 esemplari presso le Forze Armate

**Mezzi pesanti per lo sminamento: come nel caso di molti altri eserciti, anche nell'esercito svizzero il problema dello sminamento è risolto soltanto in minima parte. Attualmente, possono essere impiegati soltanto apparecchi manuali per l'impiego generale e macchine speciali per la bonifica di piste d'aerodromo. Il proposto acquisto di un sistema leggero di sminamento consentirà la bonifica efficace delle mine seminate balisticamente su rivestimenti duri. Le maggiori difficoltà risiedono nella bonifica dalle mine nel terreno. Per questo scopo occorre un mezzo pesante di sminamento. Attualmente, il DDPS sta cercando soluzioni. Come veicolo vettore entra in considerazione il carro armato da combattimento Leopard.**

**L'acquisto di due velivoli militari da trasporto è stato spostato al programma d'armamento 2001. Dal momento che, nel 1999, i velivoli che entrano in considerazione si trovavano ancora in fase di sviluppo, non è stato possibile effettuare la scelta del modello per il programma d'armamento 2000. I velivoli da trasporto saranno in primo luogo impiegati per il promovimento della pace e l'aiuto in caso di catastrofe all'estero.**

statunitensi. Il veicolo per comandanti di tiro è dotato di un motore diesel da 190 PS. Esso è blindato. Sul tetto sopraelevato è installato un equipaggiamento ripiegabile per l'osservazione e le misurazioni. Il centro del sistema è costituito da un impianto di navigazione basato sulla tecnologia laser più moderna.

- **Costi:** I costi per l'acquisto sono preventivati in 166 milioni di franchi. Il partner contrattuale principale è la società Mowag di Kreuzlingen, che dall'estate del 1999 appartiene alla General Motors canadese. La Mowag assume la responsabilità per l'intero veicolo.
- **Numero di mezzi:** I 120 veicoli proposti rappresentano il fabbisogno minimo. Anche dopo l'introduzione del nuovo veicolo, gran parte dei comandanti di tiro dovrà continuare a muoversi con l'autovettura fuoristrada Puch. La quantità di mezzi dei quali si propone l'acquisto è stata mantenuta al livello più basso possibile, allo scopo di salvaguardare il margine di manovra in vista di Esercito XXI. Un'eventuale seconda serie sarà proposta quando saranno note le future strutture.
- **Industria svizzera:** La partecipazione diretta della Svizzera all'acquisto di veicoli per comandanti di tiro ammonta al 38%. Essa consiste essenzialmente

nella fabbricazione delle sovrastrutture dei veicoli nonché nel montaggio delle apparecchiature elettroniche da parte della società Mowag. La partecipazione diretta dell'industria indigena è relativamente modesta, poiché il telaio, compresi il motore e il cambio, sono acquistati dalla Mowag direttamente dalla produzione del veicolo fuoristrada americano Hummer. Inoltre, i fornitori esteri dell'equipaggiamento per l'osservazione e le misurazioni nonché dell'impianto di navigazione si sono impegnati ad assegnare all'industria svizzera affari di compensazione per un ammontare di 60 milioni di franchi.

- **Introduzione:** I veicoli per comandanti di tiro saranno forniti tra il 2002 e il 2004. ■

**IL NOSTRO ESERCITO ALLA MUBA 2000.  
DI CERTO. UN AVVENIMENTO.**



OTTIGER & PARTNER BSW

avvenimenti

**ESPOSIZIONE SPECIALE DELL'ESERCITO**

ALLA MUBA BASILEA 28.4 - 7.5.2000

**LISTA**  
MAKING WORKSPACES WORK®

Ascom  
Prodega AG  
Siemens Schweiz AG  
Oerlikon Contraves AG  
Feldschlösschen Getränke AG