

**Zeitschrift:** Rivista militare della Svizzera italiana  
**Herausgeber:** Lugano : Amministrazione RMSI  
**Band:** 83 (2011)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Equipaggiamento e armamento

#### 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:** 19.02.2026

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

# Il Programma d'armamento 2010

TESTO ING. FAUSTO DE MARCHI



Ing. Fausto De Marchi

## Premessa del redattore responsabile

Abbiamo voluto pubblicare per esteso un'analisi del Programma d'armamento 2010 per dare al lettore l'occasione di leggerlo con occhio critico. Esso è il risultato di un processo alquanto complesso che mostra, se ce ne fosse ancora bisogno, un Parlamento con poche certezze sull'evoluzione del nostro Esercito.

Non si può certo dire che il Programma d'armamento 2010 (PA 2010) abbia avuto un iter parlamentare semplice e rapido. Tutt'altro.

Inizialmente (17 febbraio 2010) il Consiglio federale propose al Parlamento un PA 2010 composto di soli tre progetti, per un ammontare complessivo di CHF 529 milioni. Si trattò nuovamente di un programma volto al risparmio, di poco superiore a quello del 2009 ma inferiore alla media degli ultimi dieci anni.

La Commissione per la politica di sicurezza del Consiglio degli Stati, preso atto del nuovo, modesto programma, auspicò un potenziamento della prontezza operativa delle Forze terrestri, richiedendo l'acquisto di ulteriori 70 veicoli per il trasposto della truppa protetto (VTTP), per un importo di CHF 122 milioni. Il 30 giugno il Consiglio federale, facendo propria la richiesta della Commissione, licenziò un messaggio aggiuntivo all'indirizzo delle Camere federali. In esso si propose l'acquisto dei 70 veicoli blindati per l'importo indicato. La spesa complessiva per il PA 2010 raggiunse così i CHF 651 milioni.

L'intera operazione non piacque però ai politici di Berna. Consiglieri nazionali e senatori preconizzarono misure di risparmio, proposero tagli e compensazioni, votarono diverse varianti creando di continuo nuove differenze tra le due Camere e ritardando, di fatto, la conclusione dell'oggetto parlamentare: il tutto in modo alquanto caotico. È pur vero che anche il messaggio aggiuntivo dei 70 veicoli VTTP contribuì ad allungare i tempi dei dibattiti parlamentari e a procrastinare le decisioni finali.

Un esempio rivelatore di come si svolsero le discussioni furono i 24 milioni di franchi destinati all'equipaggiamento logistico degli elicotteri leggeri EC 635 da trasporto e d'addestramento (progetto ELTA, vedi più avanti). Una somma che per molti parlamentari apparve ingiustificata poiché ritenuta compresa nel credito di CHF 310 milioni, quando cioè furono acquistati i 20 elicotteri con il Programma d'armamento 2005. Il Capo del DDPS spiegò tuttavia che i crediti stanziati nel 2005, anche se prevedevano delle riserve (utilizzate in parte per finanziare pure il simulatore di volo del Super Puma voluto dal Parlamento), risultarono alla fine insufficienti per coprire tutte le necessità logistiche del nuovo elicottero. Giustificazioni che, in un primo tempo, non convinsero il Consiglio Nazionale, che negò il credito dei 24 milioni con 97 contro 76 voti, mentre per il Consiglio degli Stati le giustificazioni del Capo DDPS furono ritenute necessarie e sufficienti.

Si arrivò così, tra discussioni e rinvii, alla sessione invernale senza che il PA 2010 fosse giunto in porto. Soltanto qualche giorno prima della fine della sessione si riuscì, con una serie di compromessi, ad appianare le ultime divergenze tra le due Camere. Il Consiglio degli Stati, rinunciando a misure di compensazione adottate in un primo tempo, si allineò al Nazionale. Ma restarono le misure di risparmio. La fattura del PA 2010 ammonta ora (definitivamente) a CHF 617 milioni, quindi 34 in meno rispetto alla somma auspicata dal Consigliere federale Ueli Maurer.

Da quanto comunicatoci di recente dal Segretariato generale del DDPS (gennaio 2011), i risparmi avranno ripercussioni unicamente sul progetto d'acquisto dei veicoli leggeri per il trasporto di persone (vedi più avanti il secondo progetto "Nuova generazione di veicoli").

## I quattro progetti in breve

La descrizione in queste righe dei quattro progetti si attiene al messaggio originale del Consiglio federale, non contempla cioè i risparmi decisi dal Parlamento in un secondo tempo.

- **Equipaggiamento logistico per l'elicottero leggero da trasporto e d'addestramento (ELTA)**

Il credito a disposizione nel settore della logistica, stanziato con il PA 2005, non è risultato sufficiente a garantire quella disponibilità richiesta dalla flotta degli elicotteri ELTA (acronimo per *elicotteri leggeri trasporto e addestramento*). Con un credito supplementare di CHF 24 milioni si potrà acquistare e completare l'equipaggiamento logistico previsto originariamente. Il "pacchetto" logistico comprende pezzi di ricambio, attrezzature per la manutenzione, sistemi per verifiche e test di funzionalità.

- **Nuova generazione di veicoli**

La maggior parte dei veicoli dell'esercito sono obsoleti e devono essere sostituiti. Con un credito di CHF 440 milioni si vuole acquistare complessivamente 1'526 nuovi mezzi, quali autocarri, rimorchi, vetture per il trasporto di persone e furgoni, ruspe e carrelli elevatori. Si è deciso di rinunciare a veicoli che rispecchino unicamente standard militari, orientandosi parzialmente verso quelli civili. In questo modo si potranno ridurre i costi d'acquisto e di manutenzione e approfittare maggiormente degli sviluppi tecnologici nel settore automobilistico. Per contro è d'attendersi una riduzione della durata d'utilizzazione. Per i veicoli pesanti si calcola che questa durata si aggirerà sui 15 anni. La minore durata di servizio comporterà in futuro un più rapido processo di rinnovamento del parco veicoli dell'esercito.

- **Sistemi d'istruzione per i piloti di jet su PC-21 (JEPAS PC-21)**

Con il Programma d'armamento 2006 sono stati acquistati 6 addestratori PC-21 con i relativi mezzi d'istruzione per assicurare annualmente l'istruzione da 4 fino a 6 piloti.

L'esperienza di questi ultimi anni ha dimostrato che ciò è possibile soltanto parzialmente. Settori importanti dell'istruzione, come il volo notturno o il combattimento aereo, devono essere eseguiti con gli F/A-18, molto più onerosi sul piano economico. Inoltre è cresciuta la necessità d'istruire annualmente più piloti d'aviogetto, da 6 fino a 8 nuovi piloti. Per garantire nuove leve di piloti F/A-18 sono necessari due aerei PC-21 supplementari unitamente ai mezzi logistici e materiale d'istruzione al suolo: l'importo complessivo è di CHF 31 milioni.

- **Veicoli trasporto truppa protetto (VTTP)**

Con il Programma d'armamento 2008 si è acquistato un primo lotto di 220 veicoli trasporto truppa protetto (VTTP), allo scopo di completare il parco di carri armati granatieri ruotati 93. I 220 VTTP corrispondono al numero minimo di veicoli necessari per equipaggiare (ma solo in parte) sei battaglioni di fanteria, due compagnie d'intervento della fanteria e per coprire il fabbisogno di SWISSINT. Per disporre di un quantitativo di VTTP che soddisfi anche le esigenze dell'istruzione della truppa sono necessari 70 veicoli supplementari, come proposti in questo PA 2010 e accettati dalle Camere federali. L'ammontare dell'investimento è stato calcolato in CHF 122 milioni.

## Alcuni aspetti generali

L'acquisto delle armi e degli equipaggiamenti previsti nel PA 2010 costituisce un tassello importante per ammodernare il nostro esercito: essi devono soddisfare criteri militari a medio e lungo termine. I progetti del PA 2010 rispettano pure i criteri riguardanti l'acquisto di materiale bellico e della politica degli armamenti. Il loro finanziamento è conforme agli obiettivi fissati dalla pianificazione finanziaria.

Da ormai molti anni la situazione del materiale per l'esercito è caratterizzata da un forte aumento delle spese d'esercizio e di manutenzione, mentre i mezzi finanziari a disposizione rimangono limitati e pressoché inalterati nel tempo. Materiale, immobili, piazze d'istruzione e d'esercizio sono sollecitate in modo eccessivo, per cui aumenta l'usura dei mezzi e quindi le spese di manutenzione. L'esercito ha reagito a questa evoluzione riducendo a corto termine le spese per l'acquisto di nuovo materiale. A medio e lungo termine questa tendenza presenta tuttavia aspetti negativi, in primis la mancata possibilità di uno sviluppo tecnologico e concettuale dell'esercito.

Il PA 2010 è impernato a ridurre i costi dei mezzi in servizio, grazie a investimenti mirati in sistemi con un rapporto costi / prestazioni particolarmente favorevole. È da notare inoltre che questi progetti non pregiudicano in nessun caso passi successivi nello sviluppo dell'esercito.

Nel periodo 2000 – 2008 la spesa media annuale per la difesa è stata di CHF 4'568 milioni. La quota-parte del budget della Confederazione per la difesa, sullo stesso periodo di nove anni, è diminuita costantemente dal 10.4% al 7.9%.

Per il 2010 si prevedono uscite per la difesa per CHF 4'826 milioni, ciò che corrisponde all' 8% del budget della Confederazione. L'importo si può suddividere in tre parti: le spese del DDPS per la difesa (CHF 4'082 mio), spese immobiliari (CHF 388 mio) e altre uscite varie tutte però riconducibili a spese militari (CHF 356 mio).

### La rilevanza economica

Nell'ambito del PA 2010 la partecipazione dell'industria svizzera ammonta al 48%. In tal modo si tiene conto di un obiettivo importante del Consiglio federale: quello di creare, a ogni acquisto di materiale per l'esercito, una quota di valore aggiunto, la più elevata possibile. Questo obiettivo fu formulato al Dipartimento DDPS il 29 novembre 2002 quale direttiva generale sulla politica dell'armamento.

Si distingue tra la possibilità di partecipazione diretta alla produzione e quella di una partecipazione indiretta. In generale si applica il principio secondo il quale l'industria svizzera è coinvolta nella misura in cui sia competitiva e concorrenziale.

Soprattutto nei casi d'acquisti di materiale all'estero si esaminano le possibilità di una partecipazione diretta dell'industria svizzera. Si tratta di rapporti di subappalto, della produzione di componenti e sottosistemi, della fabbricazione industriale, del montaggio o della fabbricazione su licenza. Le partecipazioni indirette (affari offset o di compensazione) hanno lo scopo di agevolare all'industria svizzera l'accesso ai mercati esteri 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 competitività.

Progetto	Credito	Produzione						
		in Svizzera		all'estero				
		partecip. diretta		partecip. indiretta		nessuna partecip.		
		Mio CHF	Mio CHF	%	Mio CHF	%	Mio CHF	
Equipaggiamento logistico per elicottero leggero (ELTA)		24	6	25%	8	33%	10	42%
Nuova generazione di veicoli		474	166	35%	---	---	308	65%
Sistemi d'istruzione piloti PC-21		31	20	65%	---	---	11	35%
Veicoli trasporto truppa protetto (VTTP)		122	101	83%	14	11%	7	6%
<b>Totale</b>		<b>651</b>	<b>293</b>	<b>45%</b>	<b>22</b>	<b>7%</b>	<b>336</b>	<b>52%</b>

*Effetto positivo sul mercato del lavoro in Svizzera:* CHF 315 milioni, ovvero 48%  
(partecipazione diretta + indiretta): (CHF 315 = 293 + 22 milioni)

Annualmente si registrano ordinazioni all'estero per un ammontare di molte centinaia di milioni, di cui beneficiano, in particolare, migliaia di piccole e medie aziende. Armasuisse vigila affinché gli obblighi derivanti dagli affari offset siano adempiuti dalle industrie estere, e questo in collaborazione con l'Associazione padronale svizzera dell'industria metalmeccanica (SWISSMEM) e con il Gruppo romando per il Materiale di Difesa e per la Sicurezza (GRPM).

Come indicato nella tabella, la partecipazione diretta dell'industria svizzera al PA 2010 è stata valutata a CHF 293 milioni, in altre parole al 45%, quell'indiretta a CHF 22 milioni, pari al 7.5% dell'importo totale. Ciò è importante per la creazione di nuovi posti di lavoro. Ammettendo una cifra d'affari annuale media di CHF 180'000 per persona occupata nel nostro mercato di lavoro, i CHF 315 milioni significano un grado d'occupazione in Svizzera di 1750 persone / anno, oppure di 875 persone occupate sull'arco di due anni.

Rispetto agli anni passati il PA 2010 avrà però un effetto nettamente inferiore sul mercato occupazionale svizzero. Ciò è dovuto al fatto che nell'oggetto più importante, l'acquisto di nuovi veicoli terrestri, la parte "civile" di essi, prodotti all'estero, è preponderante. Secondo disposizioni dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (OCM) i prodotti "civili" non possono essere compensati con affari offset da parte dell'acquirente, mentre lo sarebbero se si trattasse di veicoli puramente militari o nel caso di armi.

Tutte le acquisizioni saranno realizzate e consegnate alla truppa al più tardi entro il 2015.

## I quattro progetti in dettaglio

Presentiamo in queste righe una scheda un po' più dettagliata per ognuno dei quattro oggetti, ponendo l'accento sugli aspetti militari e tecnici del materiale in questione.

### 1. Equipaggiamento logistico per l'elicottero leggero da trasporto e d'addestramento (ELTA)

Con il PA 2005 si sono acquisiti 20 elicotteri leggeri del tipo EC-635 per un importo di CHF 310 milioni, e con essi anche materiale logistico e per l'istruzione, equipaggiamento per le missioni e un simulatore di volo. Il progetto è stato realizzato come previsto, senza ritardi o sorpassi finanziari. Tutti gli elicotteri sono oggi operativi e le prime esperienze con questo mezzo sono senz'altro positive. Nell'importo di CHF 310 milioni le Camere federali hanno voluto inserire anche il simulatore per l'elicottero Super Puma TH 89, finanziandolo con le riserve del progetto ELTA. L'Amministrazione federale e le Forze aeree hanno voluto onorare l'impegno parlamentare risparmiando laddove era possibile. Ad esempio si è rinunciato a installazioni radio, ridotto l'equipaggiamento per il salvataggio dell'equipaggio e per missioni particolari (ganci ventrali, dispositivo per la discesa a fune dei granatieri, seggiolini per passeggeri, barelle, pannelli per la protezione da schegge, sistema per la pianificazione di missioni ecc). A queste misure di risparmio si è aggiunta la rinuncia a diverso materiale per la logistica. Di conseguenza la disponibilità richiesta alla flotta non può oggi essere garantita. Questa disponibilità è stata definita come una prontezza d'impiego di almeno 8 ore al giorno, con un tasso di probabilità dell'80%, per tutti gli elicotteri di una qualsiasi base. Con il credito addizionale di CHF 24 milioni si acquistano pezzi di ricambio, attrezzature per la manutenzione, sistemi per verifiche e per test di funzionalità. Sarà anche possibile eseguire lavori di manutenzione e riparazione in Svizzera ottenendo quindi la disponibilità richiesta originariamente alla flotta ELTA.



Manutenzione



ELTA

#### Entità dell'acquisto e crediti necessari

Il volume complessivo della commessa e i singoli crediti si suddividono come segue:

- "Pacchetto" logistico per la flotta ELTA, comprendente pezzi di ricambio (avionica, servo-motori, pale di riserva, trasmissione) e manutenzione a diversi livelli: CHF 22.8 mio
  - Rincaro fino a consegna: CHF 0.9 mio
  - Rischi: CHF 0.3 mio
- Totale: CHF 24.0 mio**

Il progetto, sotto la direzione di armasuisse, sarà gestito dallo stesso team responsabile dell'acquisto dell'elicottero nell'ambito del PA 2005.

La consegna del "pacchetto" logistico terminerà presumibilmente nel 2015. Con questo materiale sarà possibile però aumentare gradualmente la capacità operativa della flotta già dal 2012. Il rischio tecnico e commerciale dell'operazione è considerato esiguo. Non sarà necessario apportare adeguamenti o ampliamenti alle infrastrutture aeroportuali esistenti.

### 2. Nuova generazione di veicoli

I veicoli dell'esercito sono obsoleti, la loro età media è nettamente superiore a quelli civili. Ad esempio gli autocarri dell'esercito hanno un'età media che supera i 25 anni, alcuni di essi, si pensi ad esempio agli STEYR per la logistica, superano addirittura i 40 anni. Ciò

## **Equipaggiamento e armamento**

causa oneri sempre più elevati di manutenzione, riparazioni frequenti con pezzi di ricambio difficilmente reperibili, una diminuzione della sicurezza e una mancanza di quelle tecnologie anti-inquinamento che nel "civile" sono ormai degli standard affermati. Tutte ragioni che giustificano l'introduzione nell'esercito di una nuova generazione di veicoli, soprattutto un rinnovo del parco autocarri.

Sono sei i tipi di veicoli acquistati, e cioè: autocarri, rimorchi, furgoni, vetture leggere per il trasporto di persone, ruspe e carrelli elevatori a forca.

Gli autocarri si possono suddividere in due gruppi principali:

Gruppo 1: autocarri con una capacità fuoristrada limitata. Appartengono a questo gruppo autocarri in diverse versioni e per diversi compiti, la combinazione camion-rimorchio per la scuola guida, quelli con sistemi di carico e scarico per cassoni amovibili e quelli per contenitori scarellabili o intercambiabili.

Gruppo 2: autocarri con una capacità fuoristrada estesa.

L'acquisizione non consentirà di sostituire tutti i veicoli giunti al termine della durata d'utilizzazione. Altri veicoli obsoleti dovranno pertanto essere sostituiti nei prossimi anni. Inoltre non sarà possibile un'assegnazione capillare alla truppa dei nuovi mezzi. Ad eccezione delle combinazioni camion-rimorchio per scuola guida le esigenze della truppa in materia d'istruzione e d'impiego saranno coperte mediante un pool centralizzato di veicoli.

### **Entità dell'acquisto e crediti necessari**

I dati riportati in basso si riferiscono al Messaggio del Consiglio federale del 17.2.2010 (PA 2010 originale). Non considerano cioè le misure di risparmio decise dal Parlamento in un secondo tempo.

• Autocarri (totale dei due gruppi):	936	CHF	368.0 mio
Gruppo 1 (capacità fuoristrada limitata): 536			
336 camion in diverse versioni			
60 combinazioni camion-rimorchio per la scuola-guida			
114 camion per cassoni amovibili			
26 camion per contenitori scarellabili o intercambiabili			
Gruppo 2 (capacità fuoristrada estesa): 400			
• Rimorchi:	150	CHF	9.0 mio
• Furgoni:	250	CHF	19.5 mio
• Vetture leggere per il trasporto di persone:	1'000	CHF	33.6 mio (&)
• Ruspe (su ruote):	40	CHF	15.0 mio
• Carrelli elevatori (a forca):	150	CHF	14.3 mio
• Rincaro fino a consegna:		CHF	0.6 mio
• Rischi:		CHF	14.0 mio
<b>Totale:</b>	<b>2'526</b>	<b>CHF</b>	<b>474.0 mio (&amp;)</b>

(&): queste posizioni subiranno certamente delle modifiche dopo la decisione delle Camere federali di ridurre l'ammontare del credito complessivo di CHF 34 milioni.

Per quanto concerne il settore dei veicoli commerciali in uso presso l'esercito, l'eventuale collaborazione a lungo termine su base contrattuale con partner privati, ai sensi di una "Public Private Partnership", è stata oggetto di una perizia esterna da cui è risultato che, alle condizioni attuali, un partenariato tra pubblico e privato per questo tipo di veicoli non sarebbe ragionevole, né dal profilo economico né da quello finanziario. Pertanto sarà mantenuto e ottimizzato lo status quo con una gestione dei mezzi tutta militare. Tra le misure di ottimizzazione figurano la polivalenza, la riduzione della gamma delle marche e dei modelli e la gestione dei veicoli grazie a un unico pool.

### Alcune considerazioni sull'acquisto degli autocarri del gruppo 1 (capacità fuoristrada limitata).

I nuovi camion sostituiranno in parte quelli obsoleti, gli autocarri della precedente generazione, tra i quali gli STEYR A680 (anni d'acquisto 1968 – 1970) e i SAURER D330 a cassone ribaltabile (anno d'acquisto 1980).

Per assicurare l'istruzione dei conducenti, devono essere urgentemente sostituite in considerazione del loro stato tecnico, anche le combinazioni camion-rimorchio STEYR per scuola guida. Per ragioni di natura economica, di tecnica dei trasporti e di compatibilità e



Esempio: autocarro IVECO 6x6 con ponte ribaltabile su tre lati



Esempio: autocarro fuoristrada IVECO 4x4

disponibilità dei mezzi l'esercito abbisogna di nuovi autocarri: essi devono essere dotati di un sistema di carico e scarico di contenitori intercambiabili. Tale sistema consente di caricare e scaricare autonomamente contenitori scarrellabili o intercambiabili e container ISO.

La scelta del veicolo IVECO e dei corrispondenti contenitori e rimorchi permette di coprire le esigenze dell'esercito in maniera ottimale, grazie alle possibilità offerte dalla modularità dei mezzi. Il carico utile varierà tra il "leggero" (4 - 6 to) e il "pesante" (fino a 14 to). In corrispondenza varierà ovviamente la potenza del mezzo e il numero delle ruote motrici. Le diverse varianti si distinguono anche per l'attrezzatura del pianale: vi saranno ponti telonati, a cassoni ribaltabili, con gru per il carico e scarico, attrezature a gancio ecc.

Marca del veicolo: IVECO - MAGIRUS

Tipo:	4x4	6x6	8x8
Peso totale:	18 to	26 to	32 to
Carico utile massimo:	4 – 6 to	11 to	14 to
Norme gas di scarico:	EURO V	EURO V	EURO V

Le sovrastrutture saranno realizzate da diversi fabbricanti svizzeri. Ad esempio i cassoni, i rimorchi per la scuola-guida e le gru per il carico saranno prodotte dalla ditta Lanz + Marti SA (Sursee), i pianali ribaltabili dalla Moser SA (Steffisburg) e i sistemi di carico e scarico dei contenitori intercambiabili dalla Notter SA (Boswil).

Le combinazioni camion-rimorchio per scuola guida dei nuovi conducenti saranno dislocate nelle sedi di Thun, Burgdorf, Wangen a. A., Frauenfeld e Drogens.

#### Alcune considerazioni sull'acquisto degli autocarri del gruppo 2 (capacità fuoristrada estesa).

I nuovi autocarri fuoristrada sono destinati a sostituire una parte dei 1200 veicoli del tipo SAURER 6 DM e SAURER 10 DM acquistati con il Programma d'armamento 1982. La sostituzione dei SAURER consentirà inoltre di ridurre i costi di manutenzione e di risolvere la crescente difficoltà nel rifornirsi dei pezzi di ricambio.

Gli autocarri fuoristrada saranno impiegati presso formazioni costrette a muoversi al di fuori della rete stradale consolidata, come ad esempio la difesa contraerea e le formazioni d'aiuto in caso di catastrofi. Poiché con i veicoli richiesti non è possibile un'assegnazione capillare alla truppa, la consegna avrà luogo in funzione delle necessità. Fanno eccezione, per motivi legati al rispettivo specifico impiego, i mezzi per la scuola guida. L'istruzione avrà luogo in linea di principio secondo il comprovato sistema odierno: istruzione dei conducenti durante la scuola reclute sulla strada e con l'ausilio dei simulatori FATRAN.

Rispetto agli autocarri del gruppo 1 i fuoristrada mostrano alcune differenze importanti. Anzitutto i pneumatici atti alla marcia sul terreno accidentato con i relativi adeguamenti tecnici, poi le sovrastrutture dei pianali che sono esenti da torsione (vale a dire disaccoppiate dal telaio) e infine il fuoristrada possiede un argano per la rimozione che gli altri autocarri non possiedono. I nuovi mezzi saranno di due tipi, secondo il carico utile: tecnicamente si basano sulle trazione integrali 4x4 e 6x6.

Tipo di veicolo:	4x4	6x6
Peso totale:	18 to	26 to
Carico utile massimo:	6 to	10 to

## **Equipaggiamento e armamento**

Norme gas di scarico:	EURO V	EURO V
Sovrastruttura:	ponte telonato	ponte telonato
Lunghezza del ponte:	5 m	6 m
Trazione dell'argano:	8 to	8 to

A livello di tecnica automobilistica questi autocarri fuoristrada costituiscono una sola unità logistica con gli altri autocarri del Programma d'armamento. Ciò comporta una notevole riduzione dei costi in materia d'istruzione e di manutenzione.

### Alcune considerazioni sull'acquisto dei rimorchi

Per raggiungere l'auspicata polivalenza, grazie anche all'utilizzo di un numero sempre crescente di contenitori scarellabili e amovibili, è necessario dotarsi di rimorchi supplementari, con o senza il dispositivo a slitta.



*Esempio: camion 8x8 e contenitore intercambiabile su rimorchio con dispositivo a slitta*



*Esempio: camion 4x4 con rimorchio e contenitori intercambiabili*

Un'assegnazione capillare alla truppa dei rimorchi per contenitori intercambiabili (con o senza il dispositivo a slitta) non sarà però possibile. Le consegne avverranno quindi secondo le necessità momentanee della truppa. La manutenzione sarà eseguita nelle infrastrutture esistenti dei centri logistici dell'esercito. I rimorchi per contenitori intercambiabili fanno parte di una famiglia di rimorchi a due assi con ammortizzatori pneumatici. Essa comprende pure i 277 rimorchi già acquistati (e introdotti nell'esercito) nell'ambito dei Programmi d'armamento 1999 e 2002.

La produzione dei rimorchi sarà eseguita dalla ditta Lanz+Marti SA di Sursee.

### Alcune considerazioni sull'acquisto dei furgoni

Il modello del furgone selezionato è il Mercedes-Benz Sprinter. Già nel 1999 furono acquistati 850 esemplari di questo tipo di furgone, in differenti versioni; 150 di essi sono equipaggiati per il trasporto della truppa, che è seduta su pance disposte trasversalmente rispetto alla direzione di marcia, come nei tram dei tempi passati. Dal 2010 questo sistema di trasporto di persone non è più permesso per ovvie ragioni di sicurezza e dovrà essere sostituito entro il 2013. Inoltre nell'esercito circolano tuttora furgoni segnati dagli anni, come ad esempio i furgoni VW e Ford per il trasporto di materiale che hanno più di 15 anni di servizio.

L'entità della commessa è di 250 nuovi furgoni suddivisi come segue:

- 170 minibus per il trasporto di persone, e
- 80 furgoni in diverse versioni per il trasporto di materiale.

Un'assegnazione capillare alla truppa dei nuovi furgoni non sarà possibile. Pertanto essi saranno consegnati in funzione delle necessità momentanee della truppa.



*Mercedes-Benz Sprinter, versione 316D, 4x4, per il trasporto di persone*

Il nuovo lotto di furgoni comprende le due versioni di base seguenti:

Tipo di veicolo:	Combi 4x4	Telaio - cabina 4x4
Peso totale:	3.5 to	5.5 to
Carico utile:	1.1 to	2.5 to
Norme gas di scarico	EURO V	EURO V
Genere di trasporto:	materiale + 10 persone	materiale + 2 persone

La manutenzione dei furgoni avverrà nei centri logistici dell'esercito.

#### Alcune considerazione sull'acquisto delle vetture leggere per il trasporto di persone

Il PA 2010 originale prevedeva l'acquisto di vetture leggere per il trasporto di persone per un valore di CHF 33.6 milioni: un totale di 1'000 vetture in diverse versioni (Van, Combi), con diverse capienza (da 2 fino a 9 persone) e di marche e modelli diversi (Skoda, Opel, Citroën, Peugeot). Poiché le Camere federali hanno deciso una misura di risparmio dello stesso valore, l'ordinazione è stata (probabilmente) annullata per intero. L'oggetto non sarà quindi descritto in questa sede.

#### Alcune considerazioni sull'acquisto di ruspe (caricatrici ruotate)

Anni fa furono acquistate 55 ruspe (caricatrici di materiale su ruote) del tipo FAUN F-1310 che hanno raggiunto il termine della durata d'utilizzazione. Inoltre molte di esse (37 per la precisione) non hanno filtri antiparticolati e non utilizzano carburanti biodegradabili. Per continuare a eseguire lavori di "movimento terra", le truppe del genio e le formazioni d'aiuto in caso di catastrofe necessitano di nuove ruspe su ruote appartenenti alla classe media, sia per quanto riguarda il peso che le prestazioni. Le 40 nuove ruspe saranno destinate all'istruzione e agli impieghi della truppa, segnatamente agli impieghi sussidiari (aiuto in caso di catastrofe) nonché a coprire le esigenze della Base logistica dell'esercito.

Le ruspe sono macchine edili comunemente reperibili sul mercato: non saranno necessari presumibilmente adeguamenti per soddisfare i requisiti militari. A causa dell'entrata in vigore di una legislazione più restrittiva sulle macchine edili il 1° gennaio 2011, l'industria privata immetterà sul mercato europeo una nuova generazione di macchine per l'edilizia già dall'inizio del 2011. La valutazione e la scelta del tipo terminerà soltanto nel corso del 2011, vale a dire dopo la prevista approvazione definitiva del PA 2010 e quindi dopo l'autorizzazione di disporre dei crediti necessari. In tal modo potrà essere garantito che dalla metà del 2012 la truppa sarà dotata di ruspe moderne che corrispondono allo stato della tecnica e alle prescrizioni ambientali, segnatamente per quanto concerne la protezione delle acque e le emissioni di gas di scarico.

Un'assegnazione capillare delle ruspe su ruote in tutte le formazioni non sarà possibile. Di conseguenza la consegna avverrà in funzione delle necessità momentanee della truppa.

#### Alcune considerazioni sull'acquisto dei carrelli elevatori (a forza)

A causa degli elevati costi di manutenzione e dell'irreperibilità di una parte dei pezzi di ricambio, 170 carrelli elevatori a forza appartenenti al lotto di 368 carrelli STEINBOCK 2 to acquistato a suo tempo hanno raggiunto, dopo oltre 40 anni, il termine della durata di utilizzazione. Per poter coprire le esigenze attuali e quelle future nel settore del trasporto di piccole partite, la truppa e gli esercizi logistici abbisognano di un adeguato mezzo di trasbordo con una potenza di sollevamento tra le 2 e le 3 tonnellate. Con il PA 2010 si prevede d'acquistare complessivamente 150 carrelli elevatori a forza.

Per determinare il miglior rapporto costi / benefici saranno pertanto valutati unicamente prodotti comunemente in commercio. La valutazione avrà luogo nel corso del 2011.

I carrelli elevatori a forza saranno destinati principalmente all'impiego da parte della truppa per il trasbordo di merci nelle retrovie. Secondariamente essi saranno impiegati per il trasbordo di merci nei centri logistici e d'infrastruttura della Base logistica dell'esercito e per l'istruzione dei collaboratori della Base e dei militari.

Valgono anche per i carrelli elevatori le stesse considerazioni sulle ruspe per quanto riguarda le prescrizioni anti-inquinamento e le modalità d'acquisto.

Un'assegnazione capillare dei carrelli elevatori a forza non sarà possibile. Essi saranno quindi gestiti in maniera centralizzata, presso un pool del materiale, e consegnati alla truppa in funzione delle necessità momentanee.

### 3. Sistemi d'istruzione per i piloti di jet su PC-21

(JEPAS PC-21)



*Il velivolo PC-21 della Pilatus Flugzeugwerke AG*

Il sistema d'istruzione dei piloti di jet PC-21 (l'abbreviazione JEPAS PC-21 significa Jetpiloten-Ausbildungssystem PC-21), comprendente il velivolo d'addestramento PC-21 e il relativo sistema d'istruzione terrestre, costituisce lo strumento principale d'istruzione dei futuri piloti d'avioggetti.

Nel 2006 sono stati acquisiti e introdotti 6 aerei PC-21, impiegati tuttora con successo dalle nostre Forze aeree. Nel 2006 si era partiti dal presupposto che per l'istruzione da 4 a 6 aspiranti piloti jet sarebbero stati necessari i PC-21 acquistati. Dalle esperienze raccolte durante l'istruzione della prima classe di piloti (costituita da 4 aspiranti piloti) è risultato che l'istruzione di una classe di 6 aspiranti, pur corrispondendo nelle linee essenziali alle aspettative delle Forze aeree, avrebbe comportato gravi lacune, ad esempio nell'istruzione al volo notturno e al combattimento aereo. Due "capitoli" importanti nell'istruzione di un pilota militare, che sarebbero dovuti essere recuperati con gli F/A-18, ovviamente molto più onerosi sul piano economico degli PC-21. A ciò si aggiunge che negli ultimi anni è cresciuto il numero di piloti che hanno lasciato le Forze aeree (tra i nuovi datori di lavoro figura, tra l'altro, la compagnia Swiss). Per queste ragioni il fabbisogno futuro di nuove leve per gli F/A-18 si situerà tra 6 e 8 nuovi piloti all'anno. Sono necessari pertanto due velivoli PC-21 supplementari, unitamente ai mezzi logistici e a quelli per l'istruzione al suolo. Questi ultimi comprendono simulatori, un sistema per la pianificazione delle missioni, mezzi d'istruzione assistita da computer, check-list, manuali d'addestramento, manuali specifici ai velivoli ed equipaggiamento di sopravvivenza.

**Entità dell'acquisto e crediti necessari**

Il volume complessivo della commessa e i singoli crediti si suddividono come segue:

• 2 aerei PC-21 con i relativi adeguamenti alla flotta esistente, alle stazioni di pianificazione delle missioni e d'analisi, computer, materiale didattico per l'istruzione:	CHF	25.7
• Adeguamenti ai simulatori:	CHF	0.7
• Pezzi di ricambio e materiale logistico:	CHF	2.8
• Rincaro fino a consegna:	CHF	1.2
• Rischi:	CHF	0.6
<b>Totale:</b>	<b>CHF</b>	<b>31.0</b>

La ditta d'aeronautica Pilatus Flugzeugwerke AG di Stans, produttrice degli PC-21, si assume la funzione d'impresa generale. Il progetto sarà gestito da un'organizzazione dipartimentale e delle Forze aeree sotto la direzione di armasuisse.

La fornitura dei JEPAS PC-21 alle Forze aeree avrà luogo nel 2013.

**4. Veicoli trasporto truppa protetto (VTTP)**

Nell'ambito del Programma d'armamento 2008 il Parlamento aveva approvato l'acquisto di 220 veicoli trasporto truppa protetto (VTTP), per un ammontare di CHF 396 milioni: Il VTTP assicura alla fanteria protezione, mobilità e capacità di condotta nell'ambito degli impieghi più probabili. Consiglio federale e Parlamento hanno deciso d'acquistare 70 VTTP supplementari per una spesa complessiva di CHF 122 milioni. Va notato che per tale veicolo il DDPS possedeva ancora opzioni d'acquisto.

La fanteria svolge un ruolo centrale nelle operazioni militari. L'ampia gamma delle opzioni operative e dei rischi a cui è esposto il singolo soldato rende necessario un veicolo con un elevato livello di protezione. Tuttora dei 20 battaglioni di fanteria, previsti dalla fase di sviluppo dell'esercito 2008 - 2011, soltanto quattro sono equipaggiati completamente con il carro armato granatieri 93 ruotato (Piranha).



Il veicolo trasporto truppa protetto (VTTP), DURO IIIP, 6x6

## **Equipaggiamento e armamento**

A partire dal 2011 questi battaglioni disporranno di un parco veicoli misto, composto cioè dai VTTP e dai carri armati granatieri 93. Ma non tutti i 20 battaglioni di fanteria potranno essere equipaggiati contemporaneamente con il VTTP o il carro armato granatieri 93. Conformemente all'organizzazione del corpo della truppa e delle formazioni sono previsti 28 VTTP e 15 carri armati granatieri ruotati 93 per ogni battaglione di fanteria e 8 VTTP per ogni compagnia d'intervento rapido della fanteria.

Con complessivi 290 VTTP possono essere equipaggiati 6 battaglioni di fanteria e 2 compagnie d'intervento rapido della fanteria, può essere coperto l'eventuale fabbisogno di SWISSINT in materia di veicoli per il trasporto di truppa e ottimizzata l'istruzione nelle scuole. I veicoli DURO I, attualmente in servizio, saranno ancora utilizzati per il trasporto di materiale e munizioni.

Il VTTP si basa sul veicolo DURO IIIP, 6x6, della Società General Dynamics European Land Systems–MOWAG Sagl (GDELS – MOWAG). Si tratta di un successivo sviluppo dei veicoli DURO I acquistati con i Programmi d'armamento 1993 e 1997. Il veicolo DURO IIIP, 6x6, è un sistema modulare che comprende il veicolo vettore e una sovrastruttura intercambiabile. Il veicolo vettore è sempre identico per tutti i tipi di veicolo e le sovrastrutture sono concepite ed equipaggiate in funzione delle esigenze dell'utente.

La postazione d'arma sul tetto del VTTP (comandata dall'interno) è identica a quella del veicolo di comando PIRANHA I, 6x6, acquistati con il PA 2006.

Tutti i VTTP saranno preparati per il montaggio di componenti del sistema d'informazione e di condotta delle Forze terrestri (FIS FT) e per l'installazione dell'impianto radio.

Modello: DURO IIIP

Peso totale: 14.0 to (\*)

Velocità massima: 100 km/h

Norme gas di scarico: EURO V

Equipaggio: 11 persone (comandante, conducente, tiratore e 8 soldati)

(\*): il peso è di 0.5 to superiore ai modelli 2008 a causa di misure protettive supplementari.

### **Entità d'acquisto e crediti necessari**

Il volume complessivo della commessa e i singoli crediti si suddividono come segue:

• 70 veicoli trasporto truppa protetto VTTP versione di base come nel PA-2008), comprendente: - postazione d'arma completa - impianto di intercomunicazione di bordo - preparazione per le interfacce radio e FIS FT - prove d'accettazione e servizio modifiche	CHF 110.9 mio
• Logistica (mezzi per la manutenzione, pezzi di ricambio)	CHF 3.1 mio
• Rincaro fino a fornitura	CHF 4.7 mio
• Rischio	CHF 3.3 mio
<b>Totale:</b>	<b>CHF 122.0 mio</b>

Il materiale è acquistato da armasuisse. Il partner contrattuale per la parte concernente i veicoli e l'integrazione della postazione d'arma è la GDELS – MOWAG Sagl di Kreuzlingen. Essa assume la responsabilità generale della fornitura dei veicoli e del materiale logistico. La postazione dell'arma è la Kongsberg Defence & Aerospace AS (Norvegia). Essa fornirà pure il materiale logistico necessario che sarà acquistato da armasuisse e consegnato alla GDELS – MOWAG per l'integrazione.

La fornitura dei VTTP alla truppa avverrà nel periodo 2013 – 2014.

I VTTP richiedono una superficie coperta. Eventuali adeguamenti e ampliamenti delle infrastrutture esistenti saranno finanziati nell'ambito del messaggio sugli immobili del DDPS (credito quadro per progetti fino a CHF 10 milioni). I costi annui di manutenzione sono iscritti nel preventivo annuale, i quali ammontano a circa CHF 1.5 milioni per 70 VTTP supplementari.

Nel caso del progetto proposto si tratta di un acquisto successivo al lotto di 220 VTTP già approvato nel 2008. A causa della situazione di monopolio, nei contratti d'acquisto di allora per i veicoli e le postazioni d'arma era già stato convenuto il diritto di visionare il calcolo dei prezzi. Inoltre, erano state concluse opzioni per ulteriori acquisti. Il credito d'impegno sollecitato con questo messaggio aggiuntivo al PA 2010 comprende tutti i tributi, segnatamente l'imposta sul valore aggiunto all'aliquota dell'8 % in vigore tuttora.

### Considerazioni finali

Per i progetti d'acquisto il rincaro fino alla fornitura completa del materiale è stato stimato e figura nelle domande di credito. I tassi di rincaro si basano sull'indice nazionale dei prezzi al consumo e sull'evoluzione del rincaro delle materie prime.

Per le domande di credito ci si è fondati sui tassi di rincaro e i corsi di cambio seguenti:

		(1)	(2)
- Rincaro annuo:	Svizzera	1,8 %	1.6%
	Germania	2.1%	
	USA	2.7%	
	Francia	2.1%	
	Austria	2.2%	
	Belgio		2.0%
	Norvegia		2.6%
<hr/>			
- Corsi di cambio:	€	1.60	1.50
(rispetto al CHF)	\$	1.10	
	NOK		0.18

(1): valori indicati nel messaggio alle Camere federali per il PA 2010 (primi tre progetti)

(2): valori indicati nel messaggio aggiuntivo al PA 2010 (quarto progetto)

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

Conformemente alla legge federale sulle finanze della Confederazione, i crediti d'impegno richiesti nel quadro di un programma d'armamento rappresentano un importo massimo che contiene una riserva menzionata nel messaggio e che non può essere superato senza l'approvazione del Parlamento. La maggior parte dei progetti d'armamento termina con costi inferiori rispetto ai crediti d'impegno votati dalle Camere federali.

I costi di trasporto riguardanti le parti del materiale importato non sono compresi nel credito globale richiesto. Tale somma graverà sul preventivo di armasuisse, rubrica finanziaria «Altre spese d'esercizio». La quota dell'imposta sul valore aggiunto relativa alle importazioni è stanziata nell'ambito dell'elaborazione del preventivo annuale. ■