

Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 51 (1979)
Heft: 6

Artikel: Carri armati orientali e occidentali
Autor: Wanner, Herbert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-246548>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.05.2025

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

Carri armati orientali e occidentali

Brigadiere Herbert Wanner

Questo articolo è stato pubblicato sul fascicolo speciale allegato alla «Allgemeine Schweizerische Militärzeitschrift» ASMZ no. 1, gennaio 1979 e tradotto a cura del cdo circ ter 96, ottobre 1979 (ndr).

INTRODUZIONE

Le categorie di carri

Sotto la denominazione «carro» si intende un gran numero di tipi di veicoli blindati. È perciò indispensabile suddividerli in categorie secondo le loro possibilità tecniche e la loro destinazione tattica.

Il carro armato da combattimento è considerato l'elemento principale di un attacco meccanizzato e unisce in sé, in modo possibilmente equilibrato, gli elementi:

- potenza di fuoco
- mobilità
- corazzatura

Oltre all'effetto materiale considerevole, esso può provocare quello psicologico, il cosiddetto «choc» da carro, specie contro un avversario mal protetto.

La molteplicità dei differenti tipi di veicoli blindati serve per il sostegno tecnico-tattico del carro da cbt, in stretta collaborazione nell'ambito del reparto meccanizzato. Oltre ai veicoli blindati con armamento leggero, destinati al comando, al collegamento, alla ricognizione e all'esplorazione, è necessario distinguere le seguenti categorie:

- *Carri granatieri* (d'accompagnamento)

A parte il compito di trasportare i granatieri-carro, i quali devono essere in grado di intervenire nel cbt per sostenere e proteggere il carro sul terreno dove agisce la fanteria, incombe loro sempre di più anche un compito di cbt che completi il fuoco dei carri, appoggi i granatieri e permetta il cbt direttamente dal veicolo sotto la protezione dei carri.

- *Cannoni e razzi semoventi*

I carri DCA sono impiegati in stretta collaborazione con i carri da cbt e sono dotati di cannoni o razzi oppure di tutti e due.

- *L'artiglieria semovente e corazzata*

Appoggia il combattimento dei reparti corazzati, direttamente o indirettamente, con cannoni e razzi di calibro e gittata diversi, e con munizione adattata all'impiego specifico.

- *Carri da caccia con cannoni o razzi*

Formano l'elemento principale della difesa anticarro e partecipano soltanto indirettamente ad un attacco corazzato. Essi formano piuttosto l'elemento mobile della difesa anticarro, a livello di gr cbt di rgt, risp di br. Il loro im-

piego crea così la premessa per un contrattacco e con ciò anche per la difesa anticarro a livello operativo. Una stretta collaborazione avviene inoltre con i mezzi *tecnici* di sostegno, anzitutto con i vari veicoli blindati destinati all'impiego genio-tecnico: come il carro *posaponti*, carro per *minamento e sminamento*, il carro di *soccorso* per il servizio di riparazione e di recupero sul campo di combattimento.

Tendenze evolutive

Le molteplici richieste per un combattimento moderno obbligano i costruttori a concepire ed a sviluppare i mezzi meccanizzati di cbt nel modo migliore e più aderente possibile ai loro compiti tecnici e tattici. Ciò accresce inevitabilmente il numero delle categorie di carri e impone perciò la necessità di limitare al massimo la scelta dei tipi nel complesso delle categorie. Rimane però costante l'esigenza di rinnovamento del materiale a disposizione. Tutti questi fattori impongono infine una scelta di *sistemi standard* per l'armamento in generale e per i singoli tipi in particolare, alla stessa stregua di quanto avviene nelle grandi potenze, all'est come all'ovest. Questa tendenza si avverte in modo esemplare presso gli eserciti del patto di Varsavia, dove da anni si sviluppano sistematicamente i modelli che si sono confermati positivamente. I sistemi provati vengono costantemente rinnovati. Questa logica tendenza non ha invece successo nel blocco NATO, all'interno del quale si è costantemente costretti a cedere di fronte agli interessi «nazionali». Inoltre molti altri Stati contribuiscono ancora ad aumentare il già ingente numero di modelli impiegati.

Nell'esposizione che segue ci limitiamo a descrivere le *tendenze evolutive* del carro da combattimento, le quali incidono in modo determinante sullo sviluppo degli altri veicoli blindati da combattimento.

Occorre anzitutto constatare che il concetto di base si è confermato da anni, analogamente ad altri sistemi di armamento. I cambiamenti avvenuti riguardano prevalentemente i singoli componenti del sistema. I tre elementi: potenza di fuoco, mobilità e corazzatura sono difficili da equilibrare, e richiedono continuamente soluzioni di compromesso, al fine di ottenere il miglior rendimento tecnico-tattico sul campo di combattimento.

Per quanto concerne la *potenza di fuoco*, gli sforzi mirano ad ottenere una sempre maggiore velocità di tiro, più efficacia e precisione. In questo campo i risultati migliori spettano tuttora al cannone, il cui calibro ottimale varia da 10 a 12 cm. Soluzioni decisive per le migliorie si sono ottenute nel settore della balistica

interna ed esterna, con la costruzione di cannoni a prestazione più elevata, a canna liscia e con munizione a stabilizzazione speciale. Si ottengono così risultati migliori per rapporto all'impiego della canna rigata. Ciò richiede tuttavia una tecnologia migliore della munizione, ricorrendo, per compensare l'aggravio, al cosiddetto principio del «Push-Pull». Si è intenzionati a ridurre i tipi di munizione, usando proiettili polivalenti, che possono essere impiegati sia come munizione anticarro che munizione dirompente. La rapidità e la precisione di fuoco nel combattimento dipendono in gran parte dal congegno di osservazione e di mira per l'impiego diurno e notturno. La rapida presa di mira, la misura della distanza con apparecchi Laser e l'elaborazione di questi calcoli, tramite computer, in elementi tecnici per il tiro diminuiscono sensibilmente il tempo di reazione e aumentano la precisione di tiro. Questi vantaggi a favore dell'equipaggio e del materiale saranno decisivi nel «duello» fra carro e carro.

Carri moderni dispongono di un dispositivo di stabilizzazione dell'arma e di un congegno visivo notturno per la marcia e per il tiro, combinato sovente con fari a luce bianca. La dotazione di infrarosso e di faro permette maggiore *mobilità* nel cbt corazzato moderno che si svolge anche durante la notte. Negli ultimi anni anche in Occidente è stata attribuita maggiore importanza alla capacità anfibia dei carri di operare sia in terra sia in acqua più o meno profonda. Negli eserciti dell'Est, invece già da molti anni si dà grande rilievo al superamento di ostacoli fluviali con mezzi da combattimento meccanizzati e ciò in campo tecnico, tattico e operativo.

Importante per la *mobilità nel combattimento* è il rapporto equilibrato tra potenza e peso; tuttavia eccessive migliorie tecniche del motore, dell'ingranaggio, della sospensione e dei cingoli possono influire negativamente sul comportamento di marcia. Diminuzioni di peso e di spazio si cercano di ottenere con l'uso di metallo leggero e di turbine collocate in motori tradizionali. Gli sviluppi nella metallurgia servono alle costanti ricerche per la miglioria della corazza; gli sviluppi più recenti vanno nella direzione di una corazza a vari strati.

La protezione dell'equipaggio dagli effetti di armi nucleari e chimiche è altrettanto importante. Oltre le installazioni di protezione AC, isolazioni, tinte anticoloriche e rivestimenti interni proteggono contro il calore e le radiazioni.

Concludendo possiamo ancora accennare a un altro settore di sviluppo, di grande importanza per le condizioni di combattimento; è la cosiddetta «*Antropotechnik*». Tramite un'attrezzatura opportuna e un buon sfruttamento dello spazio interno, si cerca di rendere ottimali le condizioni di vita e di combattimento dell'equipaggio. Si va nella direzione di una «scompartizione» inter-

na del carro, la quale dovrebbe impedire perdite totali dell'equipaggio in caso di esplosione della munizione.

Un'ultima segnalazione riguarda il carro israeliano «Merkava», chiamato a giusta ragione «carro di lotta» (Streitwagen), dato che nella parte posteriore può trasportare un gruppo da 8 a 10 granatieri. Il che ci conferma che anche nella costruzione futura di carri, le vecchie idee possono essere realizzate con mezzi moderni.

Limiti della nostra presentazione

Il gran numero di carri e di tipi di blindati descritti ci obbliga a limitare il numero dei veicoli che sarebbe possibile presentare. Saranno illustrati unicamente carri per il combattimento meccanizzato negli eserciti moderni dell'Est e dell'Ovest.

Anzitutto mostreremo carri da combattimento, in seguito veicoli da cbt per la difesa anticarro e per l'impiego avio-mobile, nonché alcuni modelli rappresentativi di carri granatieri moderni. La descrizione tecnica dei singoli tipi diventa problematica: dati tecnici dicono poco al profano; allo specialista, invece, non potrebbero mai essere sufficienti. Abbiamo quindi optato per una sintetica elencazione delle caratteristiche e dei dati più importanti.

ESERCITI DEL PATTO DI VARSAVIA

La scelta dei veicoli blindati

Accanto ai numerosi carri da cbt verrà presentato, tra i molteplici tipi, un modello per la ricognizione e l'esplorazione; si passerà al carro granatieri dotato di armamento moderno ed infine all'ultima versione del carro aviotrasportato più potente.

Carro da cbt T 54/55

Evoluzione e caratteristiche: ultimo nato della serie T 34, T 34/85, dal T 44 al T 54. Il T 55 corrisponde alla versione T 54D, in dotazione alla truppa dal 1958. Dal 1961 il T 55 è stato dotato di IR in serie e trasformato in carro anfibio. Dal 1955 sono stati incorporati più di 52 000 carri di tipo standard T 54/55 nei Rgt e Bat corazzati degli eserciti dell'Unione Sovietica, dei paesi satelliti e di altri stati. Si tratta dunque di un prodotto funzionale e ormai convalidato. È robusto,



T 54 — *dati tecnici:* Peso per il cbt 35 t - Armamento: 1 can a pluriuso 100 mm, 34 colpi; 1 mitr 12,7 mm (colpi 500); 2 mitr 7,62 mm (3000 colpi) - Motore/potenza: Diesel 570 PS; rapp pot/peso 16,3 PS/t; velocità max: 50 km/h; autonomia: 350/500 km (senza, risp. con serbatoi supplementari) - Equipaggio: 4 uomini.

ben profilato e possiede una buona potenza di fuoco; è dotato di stabilizzatore speciale, attrezzatura IR; è provvisto di Schnorchel (tubo per l'aspirazione dell'aria) per la profondità di 6 m.



T 55 — *dati tecnici:* peso per il cbt: 35 t - Armamento: 1 can pluriuso 100 m (43 colpi); 2 mitr 7,62 mm (2200 colpi) - Motore/potenza: Diesel 580 PS; rapp potenza/peso: 16,5 PS/t; velocità max: 55 km/h; autonomia: 350/760 km (senza, risp. con serbatoi supplementari) - Equipaggio: 4 uomini.

Carro da cbt T 62/72

Evoluzione e caratteristiche: a partire dal 1962 fu introdotto in un primo tempo il *carro da cbt T 62*, considerato come un prodotto migliorato del T 55. Alla truppa vennero consegnati più di 25 000 unità. Questo modello (T 62) si distinse per il suo armamento più potente, dotato di un can 115 mm a canna liscia e di munizione stabilizzata ad alette. Il peso maggiorato con potenza motrice invariata, causò un rapporto di squilibrio tra peso e potenza. Attraverso innovazioni decisive si arrivò a un modello completo: il T 64, dal quale infine uscì il *carro da cbt T 72*. Il T 72 dispone di un armamento rinnovato e rinforzato. Con l'impianto di un congegno di carica semi-automatico, con l'uso di munizione separata dalla carica e con cartucce semi distruggibili, si riuscì a ridurre l'equipaggio a 3 uomini. Un motore sensibilmente più potente e migliorie al sistema dei cin-



T 62 - dati tecnici: peso per il cbt: 37,5 t - Armamento: 1 can corazzato 115 mm con canna liscia (45 colpi); 1 mitr 7,62 mm (2200 colpi) - Motore/Potenza: Diesel 580 PS; rapp potenza/peso: 15,5 PS/t; velocità max.: 54 km/h; autonomia: 300/550 km — Equipaggio: 4 uomini.



T 72 — *dati tecnici:* peso per il cbt: 36 t - Armamento: 1 can corazzato 125 mm a canna liscia (40 colpi); 1 mitr 12,7 mm; 1 mitr 7,62 - Motore/Potenza: Diesel 800 PS; rapp potenza/peso: 22,2 PS/t; velocità max: 70 km/h; autonomia: 500 km - Equipaggio: 3 uomini.

goli conferiscono al T 72 un'eccellente mobilità. Inoltre dispone di un congegno Laser per la misura delle distanze, di un calcolatore e di una corazza frontale rinforzata.

Attualmente il T 72 appartiene dunque alla categoria dei carri più moderni in fase di introduzione presso la truppa.

Carro da ricognizione PT 76

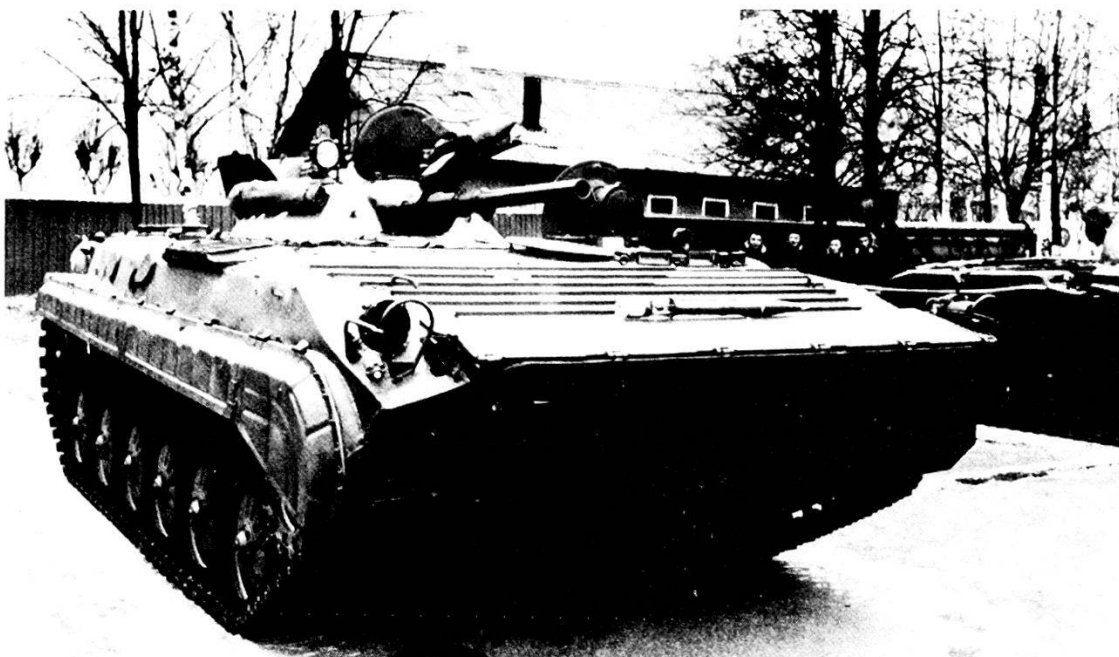
Evoluzione e caratteristiche: è un carro anfibio, con carcassa e congegno di marcia adeguabili anche all'impiego come carro granatieri e veicolo blindato, portatore di diversi armamenti. Lo si trova incorporato già dal 1955 nelle cp d'esplorazione dei rgt corazzati e dei rgt motorizzati. È rappresentativo per il genere di costruzione semplice, robusta e con scopi precisi.



PT 76 — *dati tecnici:* peso per il cbt: 14,6 t - Armamento: 1 can 76,2 mm (40 colpi); 1 mitr di 7,62 mm parallela alla canna del can (1008 colpi) - Motore/potenza: Diesel 240 PS; rapp potenza/peso: 17,4 PS/t; velocità max: 45 km/h su strada, 10 km/h in acqua; autonomia: 250 km - Equipaggio: 3 uomini.

Carro granatieri BMP

Evoluzione e caratteristiche: per sostituire nell'esercito sovietico il carro granatieri a ruote BTR 152, sono stati ideati alcuni carri gran a ruote e cingolati: il BTR 50 (cingolato) e il BTR 60 (a ruote) con alcune versioni simili negli eserciti satelliti. Il BMP è il primo carro gran da cbt, perché dispone di una potenza di fuoco veramente eccezionale. Si sta introducendo nell'esercito sovietico dal 1976.



BTR 50 - *dati tecnici*: peso per il cbt: 13,6 t - Armamento: 1 can corazzato automatico, 73 mm (40 colpi); starter per razzi PAL «Sagger»; 1 mitr 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel 280 PS; rapp potenza/peso: 22,2 PS/t; velocità max: su strada 55 km/h; in acqua 8 km; autonomia: 320 km - Equipaggio: 3 + 8 uomini.



In immagine: BTR 60.

Carro aviotrasportabile ASU 85

Evoluzione e caratteristiche: nato dal carro aviotrasp. ASU 57, il quale può essere paracadutato, l'ASU 85 è soltanto aviotrasportabile, è relativamente voluminoso e la sua corazza è leggera. La potenza di perforazione del suo can è su limiti inferiori. L'ASU 85 è stato introdotto presso le truppe aviotrasportate sin dal 1962.



Dati tecnici: peso per il cbt: 14 t - Armamento: 1 can 85 mm; 1 mitr 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel 240 PS; rapp potenza/peso: 17,1 PS/t; velocità max: 45 km/h; autonomia: 300 km - Equipaggio: 3 uomini.

ESERCITI OCCIDENTALI

La scelta dei veicoli blindati

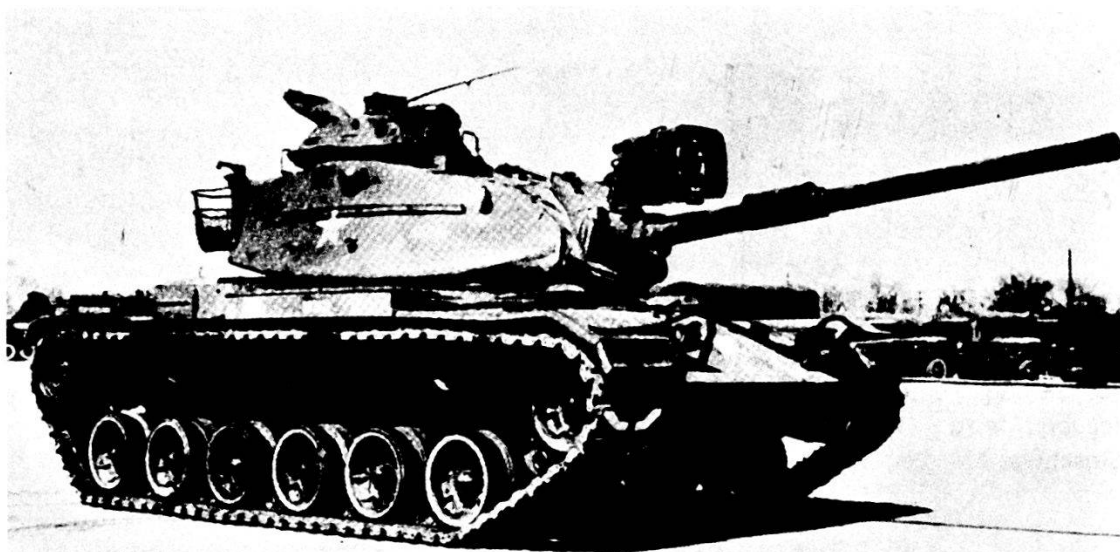
Come abbiamo fatto per i veicoli blindati dell'Est, presenteremo dapprima i carri armati previsti per il combattimento meccanizzato.

Oltre i carri già in dotazione alla truppa, illustreremo anche alcuni modelli in fase di inserimento o in via di acquisto. Son anzitutto il «Leopard 2» (BRD) e il carro «XM 1» (USA), i quali corrispondono, per il loro sviluppo, al T 72 di produzione sovietica.

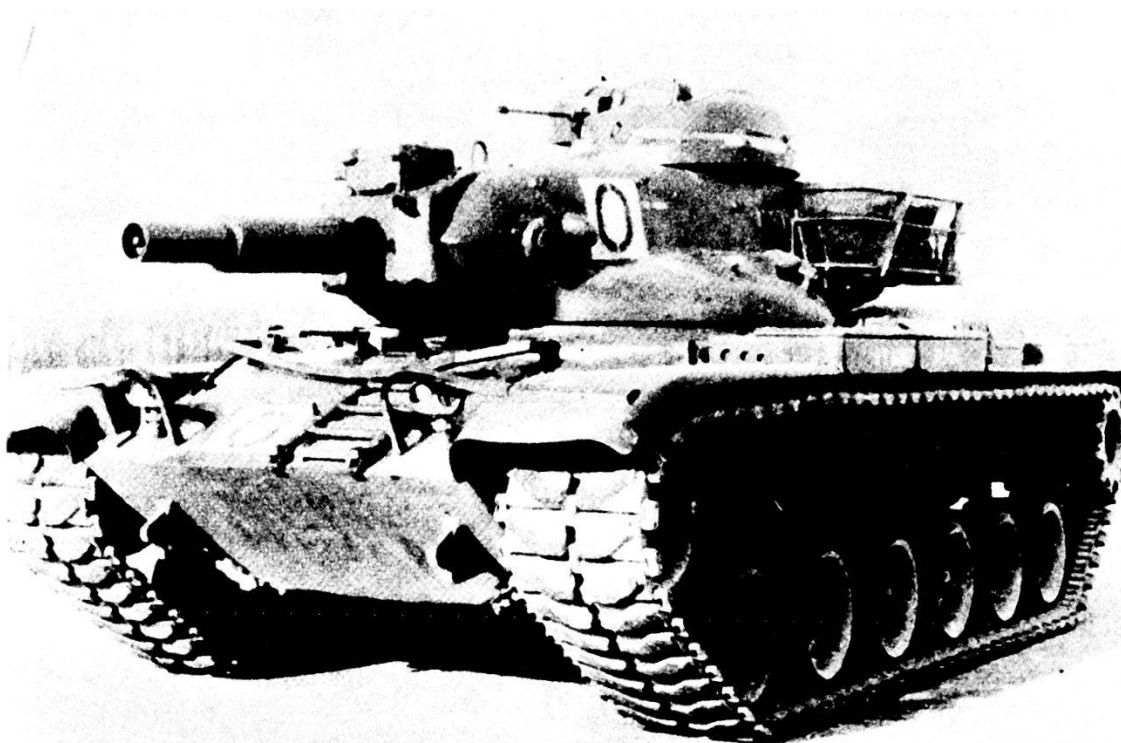
Paragonando la scelta dei carri con quella degli altri veicoli blindati, la selezione si fa difficile. I mezzi per la difesa anticarro, per l'esplorazione e per l'accompagnamento qui elencati, rappresentano una scelta ristretta nel contesto dei modelli-tipo usati dagli eserciti occidentali.

Carro da cbt M 60 (USA)

Evoluzione e caratteristiche: l'«M 60» è nato dai famosi carri «PATTON» M 47 e M 48, introdotti in gran numero presso le forze della NATO, negli anni '50;



M 60 — *dati tecnici:* peso per il cbt: 50 t - Armamento: 1 can 105 mm (54 colpi); 1 mitr in torretta: 7,62 mm; 2 mitr DCA: 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel 750 PS; rapp potenza/peso: 15,8 PS/t; velocità max: 48 km/h; autonomia: 480 km - Equipaggio: 4 uomini.



In immagine: **M 60 A2**

venne messo a punto a seguito delle migliorie e del perfezionamento delle armi apportati all'M 48. Nei confronti del modello base, cioè l'M48, l'M 60 presenta le seguenti innovazioni: armamento rafforzato con la sostituzione del can 90 mm con quello da 105 mm, nuovo motore Diesel, stabilizzatore, congegno Laser per la misurazione delle distanze e calcolatore più perfezionato. Una serie dell'M 60 (A 2) venne armata col can SHILLELAGH da 152 mm, che spara munizioni per carri con il congegno IR (infrarosso). L'M 60 è un veicolo robusto, ben corazzato e dispone di buoni congegni per la mira, tuttavia la sua silhouette è un pò troppo grande.

Carro da cbt XM 1 (USA)

Evoluzione e caratteristiche: Fallita la collaborazione tedesco-americana per la costruzione dell'MBT 70, gli americani ricorsero al prototipo della Chrysler, l'XM 1, di cui fu deciso l'acquisto nel 1976. Entro il 1990 si prevede la fabbrica-



Dati tecnici: peso: 54,4 t (pronto al cbt) - Armamento: 1 can 120 mm (50 colpi) a canna liscia; 3 mitr 7,62 - Motore/potenza: turbina a gas 1500 PS; rapp potenza/peso: 27,6 PS/t; velocità max: 70 km/h; autonomia: circa 500 km - Equipaggio: 4 uomini.

zione di 3312 pezzi; la consegna alla truppa inizierà con il 1981, allorquando la produzione dell'M 60 sarà terminata. Le prove presso la truppa sono previste per il 1980. L'XM 1 è considerato il carro degli anni 80 e dovrebbe essere superiore all'M 60 per quanto concerne la corazzatura, la mobilità, la potenza di fuoco, la garanzia e la durata. La sua configurazione tecnica corrisponde al Leopard 2 ed al T 72.

Carro da cbt Chieftain (GB)

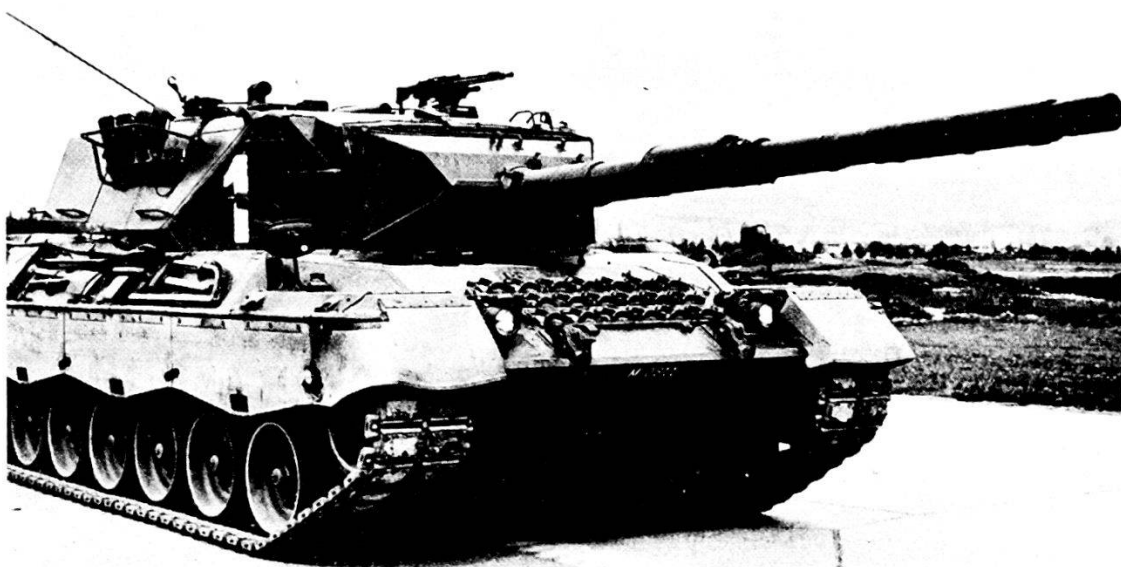
Evoluzione e caratteristiche: risulta dallo sviluppo e dalla sostituzione del carro medio Centurion e del carro pesante Conqueror (65 t). Si è dato priorità ai fattori; potenza di fuoco e protezione anticarro. Viene ancora utilizzata una mitr di aggiustamento con un congegno di mira Laser a ampio raggio di misurazione. Caratteristiche principali sono la buona capacità protettiva e la sua forma.



Dati tecnici: peso: 52,2 t (pronto al cbt) - Armamento: 1 can 120 mm (53 colpi); 1 mitr d'aggiustamento 12,7 mm; 1 mitr parallela alla canna 7,52 mm; 1 mitr DCA 7,62 - Motore/potenza: motore pluricarb 710 PS; rapp potenza/peso: 15,5 PS/t; velocità max: 44 km/h; autonomia: 500 km — Equipaggio: 4 uomini.

Carro da cbt Leopard (BRDeutschland)

Evoluzione e caratteristiche: il «**Leopard 1**» designato sin dall'inizio quale «carro standard», è stato introdotto nella «Bundeswehr» nel 1966. Con esso continua la feconda tradizione dei blindati tedeschi, risalente alla seconda guerra mondiale e ai leggendari «Panter» e «Tiger». La prevista collaborazione con Francia e Italia non fu conclusa. Finora sono stati costruiti 4000 esemplari. Il Leopard 1 si distingue per la sua concezione avanzata per rapporto all'epoca in cui fu ideato, il che gli permette grande potenza di cbt.



Leopard 1 — *dati tecnici:* peso: 40 t (pronto al cbt) - Armamento: 1 can 105 mm (60 colpi); 1 mitr 7,62 mm; 1 mitr DCA 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel pluricarb 820 PS; rapp potenza/peso: 20,8 PS/t; velocità max: 65 km/h; autonomia: 600 km - Equipaggio: 4 uomini.

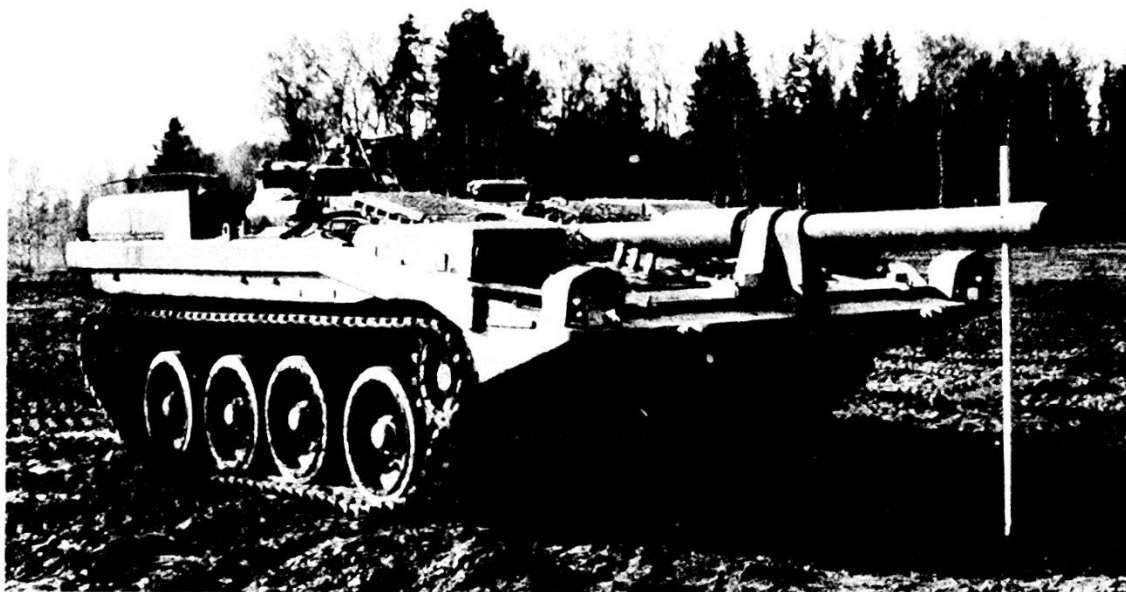
Il «**Leopard 2**». Per la sostituzione dell'M 48 era previsto l'MBT/70, prodotto dalla collaborazione tedesco-americana. Il Leopard 2 finì per fare concorrenza all'XM 1. Nei confronti del Leopard 1 si sono ottenute le seguenti migliorie: maggiore potenza di fuoco, elevata mobilità, corazza più forte, modernizzazione dei congegni di aggiustamento e di mira.



Leopard 2 — *dati tecnici:* peso: 50 t (pronto al cbt) - Armamento: 1 can 120 mm; 1 mitr 7,62 mm; 1 mitr DCA 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel pluricarb 1500 PS; rapp potenza/peso: 29.75 PS/t; velocità max: 68 km/h; autonomia: 500 km - Equipaggio: 4 uomini.



AMX (Francia) — Sviluppato in comune con Germania e Italia (è un carro europeo). Concezione singolare dell'armamento (carica cava). Forma e mobilità contraddistinguono questo buon carro.



S 103 B (Svezia) — Concezione interessante per un carro senza torretta. Ottima sagoma. Allineamento per il tiro tramite manovra del carro e sistema idropneumatico di sospensione in linea verticale.



PZ 68 (CH) — Per le sue prestazioni è paragonabile ai tipi di carro, sia orientali sia occidentali, che ancora oggi rappresentano il grosso delle loro forze corazzate (M 48, M 60, AMX 30, Centurion, Leopard 1, T 54 e T 55).

Carro di ricognizione 2 «Luchs» (BRD)

Evoluzione e caratteristiche: si tratta del primo carro di ricognizione a ruote costruito dalla Repubblica Federale dopo la seconda guerra mondiale. Come per tutti i veicoli di esplorazione, in primo piano sta la velocità, mentre l'armamento è adatto unicamente alla difesa. Ci si chiede tuttavia se un armamento più potente, almeno per il cbt contro carri leggeri, non sia più opportuno al fine di aumentare considerevolmente il valore combattivo del carro. A parte ciò, la concezione tecnica è assai moderna, sia per quanto riguarda la qualità di marcia che per l'attrezzatura tecnica. È pure anfibia e dispone di 2 posti per conducenti, di cui uno per la retromarcia.



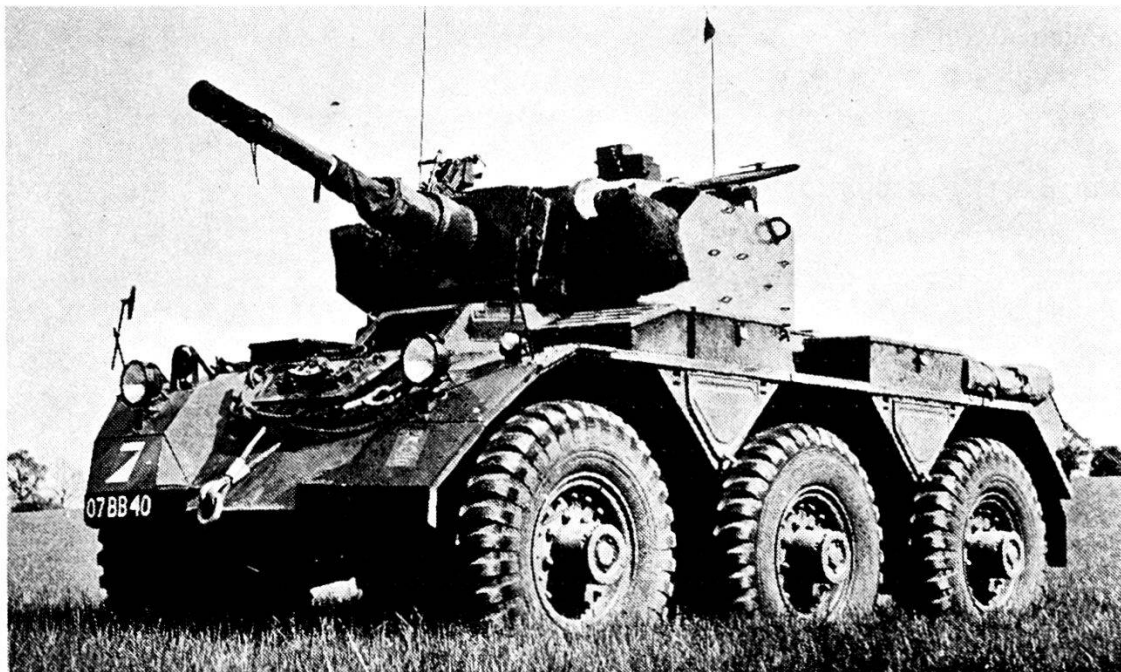
Dati tecnici: peso: 19 t (pronto al cbt) - Armamento: 1 can 20 mm (200 colpi); 1 mitr 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel 390 PS (pluricarb); rapp potenza/peso: 20,5 PS/t; velocità max: 90 km/h su strada, 10 km/h in acqua; autonomia: circa 800 km; trazione su tutte le ruote con guida su 2 o 4 assi - Equipaggio: 4 uomini.

Carro di ricognizione EBR 90 (F)

Evoluzione e caratteristiche: per la sua concezione si tratta di un carro molto interessante, moderno già nel modello EBR 75 del 1954/55. Veicolo a ruote, 4 con copertoni e 4 senza, che è in grado di spostarsi molto rapidamente. Il can 7,5 cm è stato sostituito con uno da 9 cm, incrementando così la potenza di fuoco. La torretta corrisponde a quella dell'AMX 13, con adattamento al nuovo can.

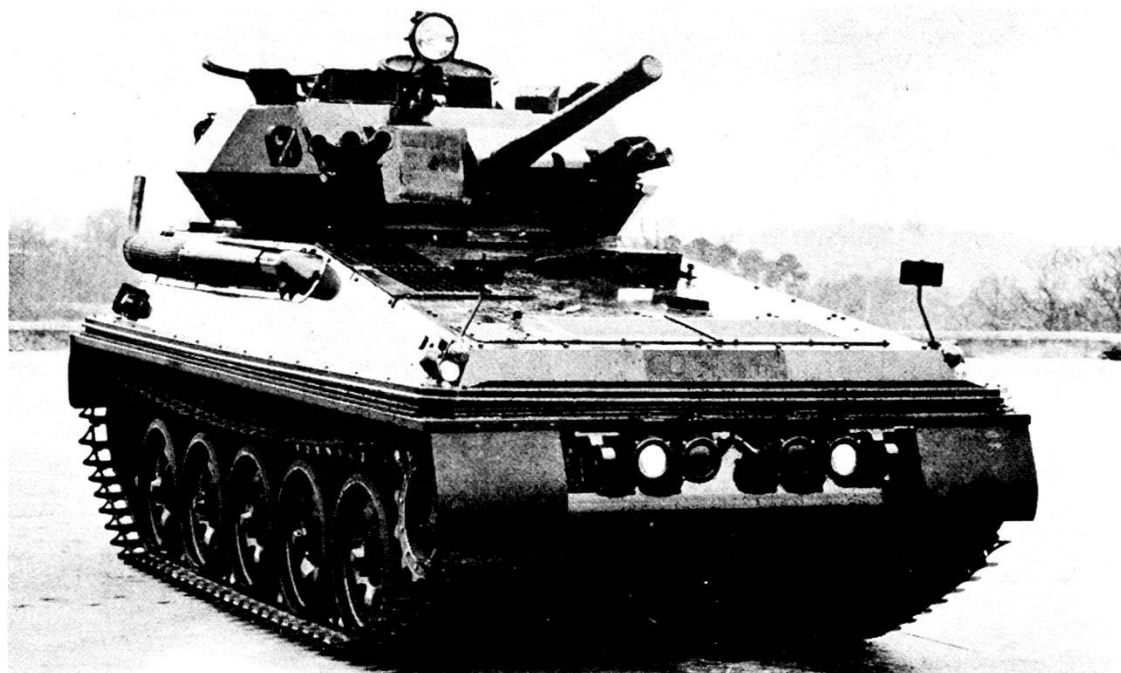


Dati tecnici: peso: 13 t (pronto al cbt) - Armamento: 1 can 9 cm; 3 mitr 7,5 mm - Motore/potenza: Otto 200 PS; velocità max: 105 km/h; autonomia: 600 km — Equipaggio: 4 uomini.

Altri carri di ricognizione occidentali:

Saladin (Inghilterra) — È impiegato, nell'ambito delle unità di esplorazione, anche come carro di sostegno dei carri di ricognizione leggeri Ferret.

Ha 6 ruote e dispone di 1 can 76 mm e di 2 mitr — Velocità: 72 km/h; autonomia: 400 km.



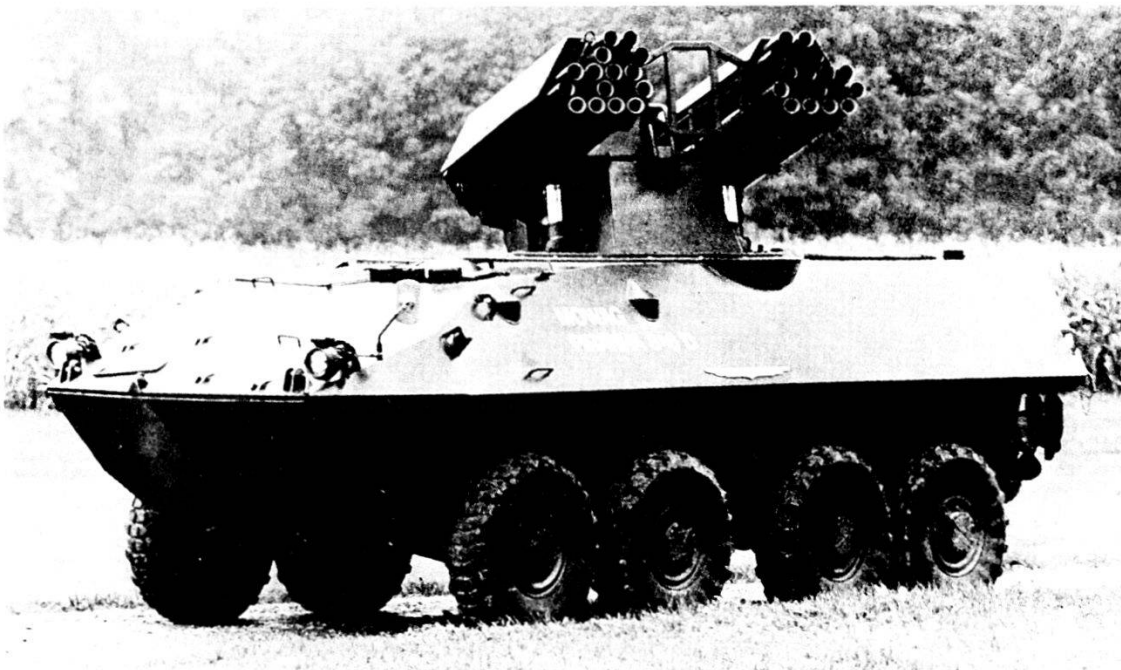
Scorpion (Inghilterra) — Corazza in alluminio di recente concezione; è anfibia e paracadutabile. Buon rapp potenza/peso: 26 PS/t. Dispone di 1 can 76 mm e di 1 mitr 7,62 mm. È dotato di congegni passivi di mira e di marcia notturna.



AML 90 (Francia) — È impiegato nelle unità di esplorazione, quale carro di sostegno per i carri leggeri di ricognizione. Carro a 4 ruote, veloce e ben armato.



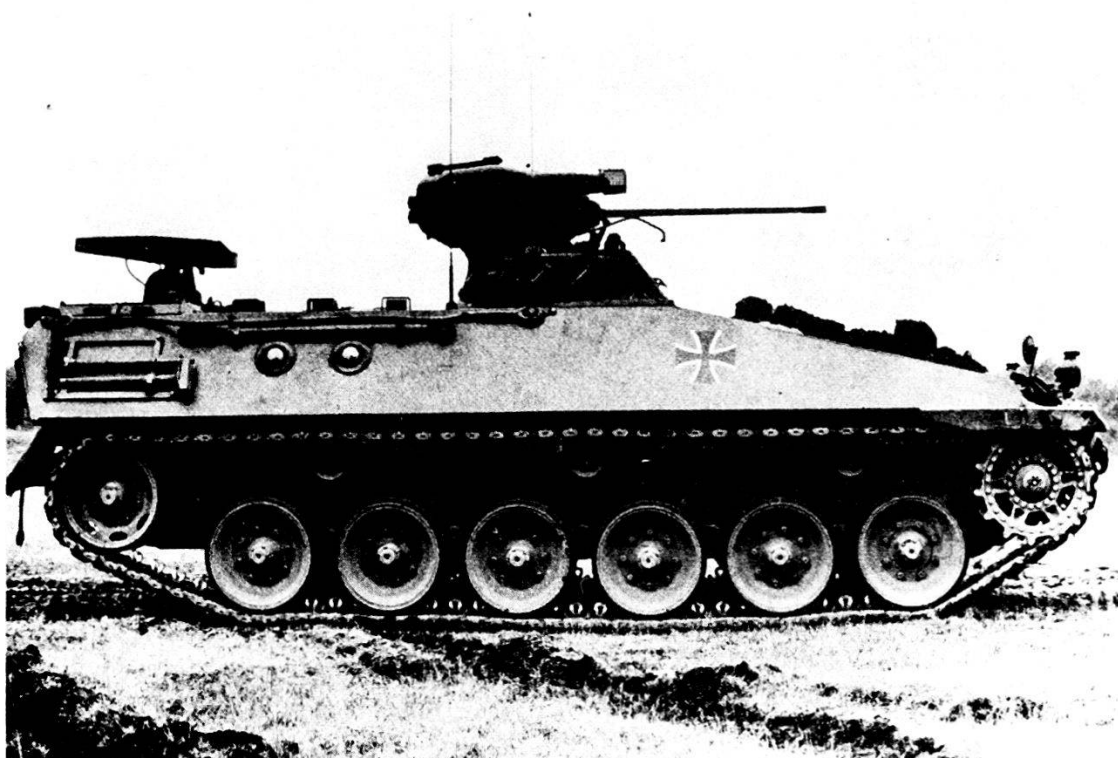
M 114 (USA) — Come carro di ricognizione e di comando proviene dallo sviluppo dell'M 113. Armato di 1 can 20 mm intercambiabile con 1 mitr 12,7 mm. È anfibio, avio-trasportabile e paracadutabile. 57 km/h, in acqua 6 km/h; autonomia: 480 km.



Piranha Mowag (Svizzera) — Veicolo a ruote (4×4 , 6×6 oppure 8×8) di concezione moderna; anfibio. È adatto al montaggio di 1 can di 90 mm o di altre armi. Veicolo veloce sia sul terreno che in acqua (100 km/h, rispettivamente 10 km/h).

Carro granatieri Marder (BRD)

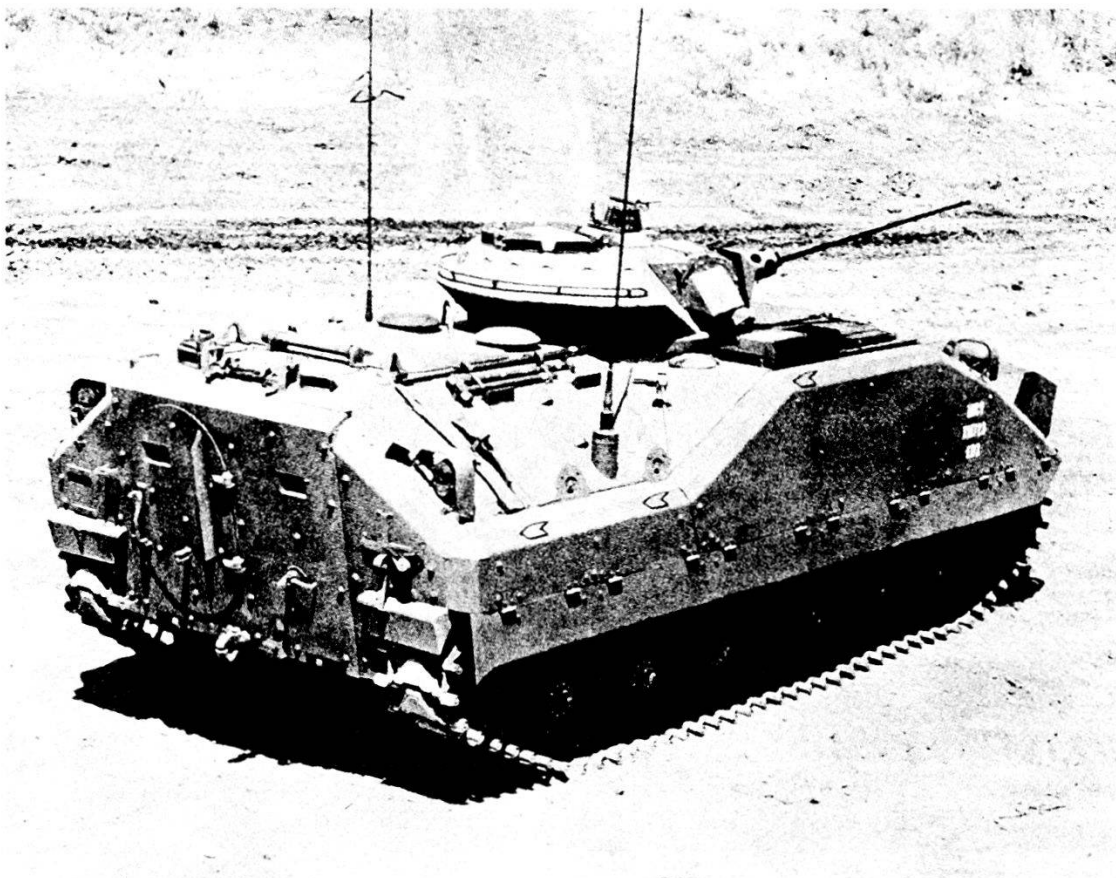
Evoluzione e caratteristiche: in sostituzione del tipo HS 30, il Marder è concepito come rappresentante tipico dei carri granatieri da cbt. L'armamento principale, simile a quello del carro di ricognizione «Luchs», è da considerare troppo debole. Anche in questo caso esiste però la possibilità di potenziamento con PAL o con can di calibro maggiore. Il suo peso relativamente elevato è dovuto alla corazza e all'equipaggiamento tecnico. Il suo telaio è pure adatto per altri tipi di armi blindate. Il Marder è stato consegnato alla truppa nel 1971 e ne sono stati fabbricati 2136 esemplari.



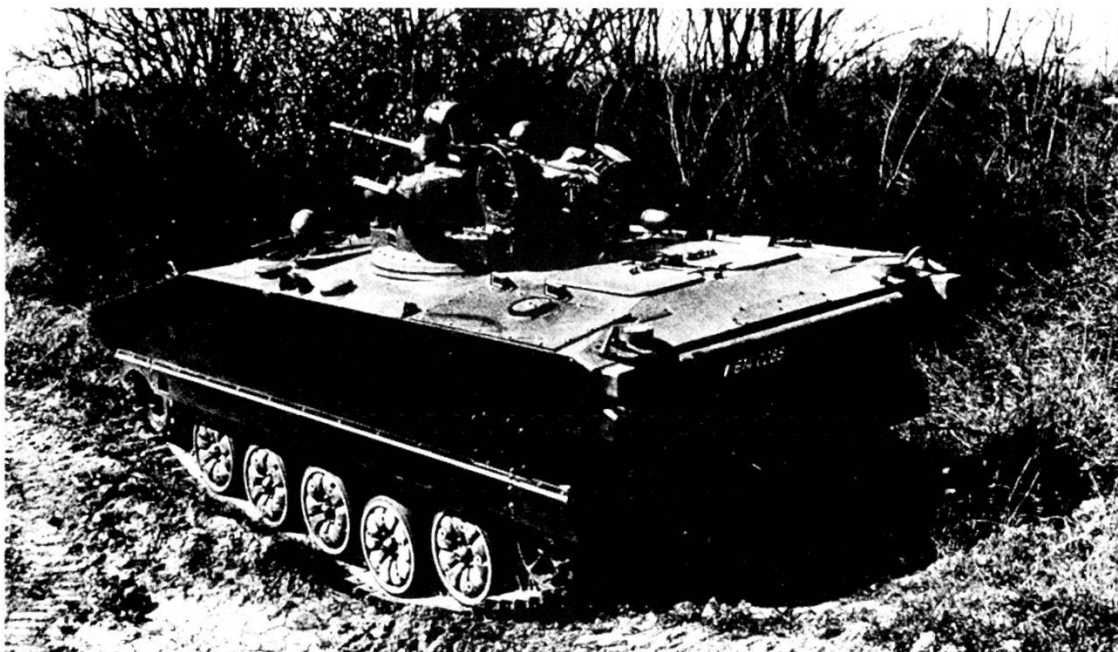
Dati tecnici: peso: 28,2 t (pronto al cbt) — Armamento: 1 can 20 mm (2500 colpi); 2 mitr 7,62 mm (1 mitr su affusto posteriore) — Motore/potenza: Diesel 600 PS; rapp potenza/peso: 21,3 PS/t; velocità max: 75 km/h; autonomia: 520 km - Equipaggio: 3 + 8 uomini.

Carro granatieri XM 723 (USA)

Evoluzione e caratteristiche: dopo l'introduzione del carro M 113 — che è da considerare come un mezzo di trasporto per la trupa di accompagnamento e venne fabbricato in più di 40 000 esemplari — ebbe inizio la costruzione del carro granatieri da cbt. È equipaggiato con uno dei più moderni e conosciuti meccanismi idraulici. Il motore Diesel è stato migliorato con un compressore. La corazza è stata ottenuta con la fusione di una nuova e leggera lega metallica e può essere rinforzata lateralmente con una corazza supplementare. L'armamento con il can da 25 mm è molto più promettente che non il can originale da 20 mm (Vo 1100 invece di 1050); inoltre, l'arma è totalmente stabilizzata.



Dati tecnici: peso: 19,5 t (pronto al cbt) — Armamento: 1 can 25 mm (600 colpi); 1 mitr 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel 280 PS; rapp potenza/peso: 23,1 PS/t; velocità max: su terreno 72 km/h, in acqua 8 km/h; autonomia: 480 km - Equipaggio: 3 + 8 uomini.



AMX 10 P (Francia) — Veicolo anfibio, relativamente leggero (13,8 t), senza feritoie; dispone di 1 can 20 mm e di 1 mitr su affusto esterno.



Tornado Mowag (Svizzera) — È paragonabile per concezione al tedesco Marder, per le fasi evolutive seguite in comune. Il suo can da 25 mm è un'arma efficace, idonea per il cbt.



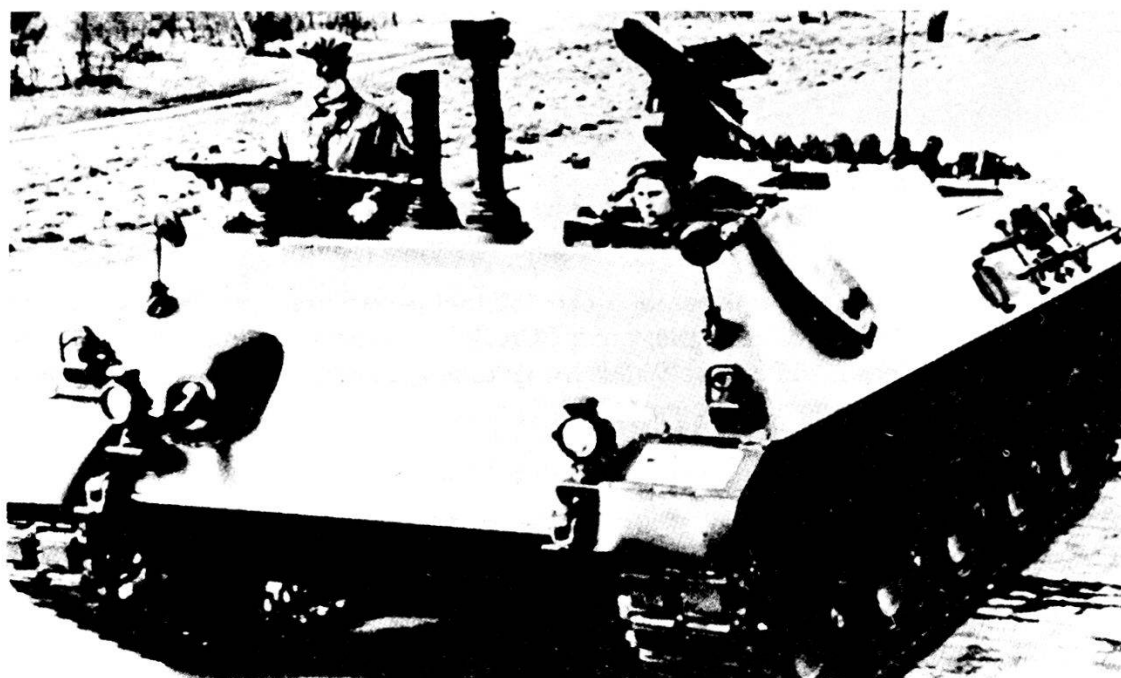
VAB (Francia) — Il VAB (Véhicule de l'avant blindé) è un veicolo corazzato a scopi multipli; è disponibile con 4 o 6 ruote. È anfibo ed ha la possibilità di superare pendii molto ripidi. Dispone di un motore da 260 PS con cambio automatico.

Carri da caccia con cannoni e/o razzi

Evoluzione e caratteristiche: durante la seconda guerra mondiale soltanto gli eserciti tedeschi e sovietici impiegarono carri da caccia. Da parte sovietica furono utilizzati non tanto come carri da caccia, ma piuttosto come carri per la sorveglianza del campo di battaglia o come artiglieria di appoggio diretto. Per la difesa anticarro a livello di reggimento o di brigata è stato messo a punto un carro da caccia dotato di can e di razzi, assicurando così a questi mezzi grande autonomia, specie per la difesa anticarro. Per questo specifico scopo il carro da caccia è stato costruito senza torretta e dispone di un can da 90 mm, unitamente a 2 rampe per il lancio di razzi PAL SS-11. Si tende attualmente a potenziare il carro con 1 can 105 mm e con PAL della seconda o terza «generazione».



Carro da caccia con can (BRD) — *dati tecnici:* peso: 25,7 t (pronto al cbt) — Armamento: 1 can 90 mm (51 colpi); 2 mitr 7,62 mm — Motore/potenza: Diesel 500 PS; rapp potenza/peso: 19,5 PS/t; velocità max: 70 km/h; autonomia: 400 km - Equipaggio: 4 uomini.



Carro da caccia con razzi (BRD) — *dati tecnici:* peso: 24,5 t (pronto al cbt) — Armamento: 2 rampe idrauliche SS-11 (14 razzi); 2 mitr 7,62 mm - Motore/potenza: Diesel 500 PS; rapp potenza/peso: 20,4 PS/t; velocità max: 70 km/h; autonomia: 400 km - Equipaggio: 4 uomini.

Carro aviotrasportabile di ricognizione SHERIDAN 551 (USA)

Questo veicolo, veloce e di grande potenza di fuoco, è stato concepito in sostituzione dell'M 41 ormai obsoleto. È anfibia e aviotrasportabile.



Dati tecnici: peso 15,3 t - Armamento: 1 can 152 mm per «Shillelagh» (10 colpi) e per «Heat» (20 colpi); 1 mitr 7,62 coassiale; 1 mitr DCA 12,7 mm - Motore/potenza: Diesel 300 PS; rapp potenza/peso: 20 PS/t; velocità max: su terreno 70 km/h, in acqua 5 km/h; autonomia: 700 km - Equipaggio: 4 uomini.