

## M109



Foto Ciofini

### Descrizione

**Tipo** semovente d'artiglieria

**Equipaggio** 6

### Propulsione e tecnica

**Motore** un Detroit Diesel Model 8V-71T

**Potenza** 450 hp (335,5 kW)

**Trazione** cingoli

**Sospensioni** barre di torsione

### Armamento e corazzatura

**Armamento primario** obice M126 155 mm Howitzer

L'**M109** è un veicolo di artiglieria semovente. Introdotto alla fine degli anni cinquanta, ha una grande torretta con 28 colpi e motore anteriore, ha uno scafo in alluminio che offre una certa protezione dalle armi leggere, un peso di 23-28 (a seconda delle versioni) tonnellate; porta un obice leggero con un grande freno di bocca, con canna corta da circa 23 calibri, per una portata di 14 km. Può guadare un fiume fino a 1,8 m di profondità, per profondità maggiori serve un kit aggiuntivo, che richiede una lunga preparazione <sup>[1]</sup>. Il mezzo è stato largamente aggiornato per tenere il passo con i progressi tecnologici.

L'**M109G** è il modello NATO standard. Esso ha una bocca da fuoco migliorata, con una rigatura diversa, riprogettata dalla Germania Ovest (da qui il nome della versione) per le sue esigenze e per quelle della maggior parte delle nazioni europee. Appare il dato di una gittata di 18 km, ma la lunghezza della canna è rimasta la stessa, per cui non è chiaro quanto credibile sia questo dato. In ogni caso, il semovente M109G ha un otturatore a cuneo verticale, che permette di aumentare la cadenza di tiro rispetto all'otturatore a vitone, la lunghezza della rigatura è maggiore, e la forma del freno di bocca è rotonda anziché a 'martello'. Questo, assieme alle lanciagranate lo rende facilmente riconoscibile. A questo standard corrispondono i modelli prodotti in Italia, su licenza.

## Descrizione tecnica

La torretta e lo scafo hanno una struttura di alluminio saldata, con un costo elevato ma una maggiore leggerezza. È la stessa lega usata per il trasporto truppa M113, ovvero la 5083. Lo spessore massimo è di circa 30mm e protegge solo dalle schegge e dai proiettili più leggeri.

### Scafo

Il pilota siede in avanti, a sinistra, lo scomparto motore è alla sua destra, perché la struttura prevedeva di liberare tutta la parte posteriore per le esigenze dei serventi d'artiglieria e del cannone. Il motore è un GM 8V-7IT, diesel (sia pure senza garantire per questo una grande autonomia), con una trasmissione anteriore. Il pilota ha la possibilità di essere guidato con leve e freni in 1 e 2<sup>a</sup> marcia, con il volantino semicircolare per la 3a e la 4a.

La struttura delle sospensioni è a barra di torsione, con una serie di 7 ruote per cingolo, senza rullo guida-cingolo, ma solo con un rullo di rinvio posteriore. La cingolatura, data la relativa leggerezza, ha una larghezza del cingolo di 28 cm, mentre le ruote sono gommate. Lo scafo è molto alto, rispetto alla cingolatura, e molto spazioso. Sempre nello scafo esistono sistemi di guida notturna all'infrarosso e un kit anfibia che permette, con una lunga preparazione, l'attraversamento di specchi d'acqua, muovendosi solo con i cingoli. Esso è dato da 9 galleggianti pneumatici e 3 frangionde.

### Torretta ed armamento

La torretta è grande e di forma rettangolare, con fianchi arrotondati e un portello sulla sinistra. La sua funzione consiste nell'ospitare il pezzo d'artiglieria **M126**, un obice che è

un'arma molto caratteristica. Il peso è straordinariamente basso, la massa rinculante è di 1430 kg per una corsa di rinculo massima di 900mm circa. Un cannone ad alta pressione da 105/51 ha una massa di 1200 kg, eppure spara proiettili pesanti solo un terzo (15 kg vs 43).

Esso è privo di manicotto termico anti-distorsione, ma ha un'enorme freno di bocca a doppia luce, e una struttura ancora più caratteristica, una specie di grosso cilindro, appena dietro, che funge da espulsore dei fumi. La bocca da fuoco ha una pressione relativamente bassa, con 23 calibri di lunghezza complessiva, perché esso è concepito per dare il minor tormento possibile ad un veicolo tanto leggero, e per giunta dotato di una torretta brandeggiabile. Il grande freno di bocca ha la funzione per l'appunto, di ridurre le forze di rinculo.

La gittata è di 14.320m, l'otturatore è del tipo a vitone filettato, ovvero il vecchio sistema Welin, con l'aiuto di un calcatoio semiautomatico per il caricamento. la struttura dell'arma è installata su di un affusto capace di -5/+75 gradi, mentre la rotazione e elevazione hanno un motore idraulico, con volantini ausiliari a comando manuale. La distanza di rinculo, a seconda dell'elevazione, può passare da 920mm circa con -3 gradi, a 59 con alzo di 75 gradi, come possibile da un sistema di ammortizzamento idropneumatico regolabile. Il periscopio di puntamento e osservazione M117, un M118 per il tiro diretto, un periscopio M42 e un quadrante di elevazione M15.

L'artiglieria è stata scelta per non tormentare eccessivamente lo scafo e la torretta, che sono molto leggeri per un sistema del genere. La struttura in alluminio ha un costo elevato ma, se non altro, è richiesto un motore molto meno potente e quindi economico a parità di prestazioni. In sostanza, è stato scelto uno scafo dotato di elevata mobilità per far raggiungere i colpi sul bersaglio, piuttosto che contare su una lunga artiglieria pesante con uno scafo troppo lento e goffo, che avrebbe rischiato di non compensare l'eventuale aumento di gittata di 5–10 km. Oppure, sarebbe stato necessario eliminare la torretta affidandosi ad una barbetta o a una postazione scoperta (come l'M107).

Le munizioni sono presenti in un totale di 28, del tipo HE, fumogeno, gas lacrimogeno, gas nervino, gas Sarin, proiettili assistiti a razzo [Copperhead](#) e i più micidiali, quelli nucleari tattici a basso potenziale.

Le cariche di lancio sono separate dai proiettili, sono variabili e danno il moto a granate pesanti circa 43 kg. Il tutto è ospitato prevalentemente in torretta.

Questa è totalmente chiusa, perché tra i requisiti vi era la protezione NBC e dalle schegge di artiglieria. La mitragliatrice difensiva esiste su di un lungo supporto sul tetto, è la M2 HB da 12,7mm con 500 colpi complessivi, ad azionamento manuale, e per il resto esistono anche 3 lanciagranate fumogeni per fiancata.





( Articolo estratto da Wikipesia le foto dal nostro archivio )