

**Zeitschrift:** Rivista militare della Svizzera italiana  
**Herausgeber:** Lugano : Amministrazione RMSI  
**Band:** 31 (1959)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Novità tecnica nel materiale automobile militare  
**Autor:** Bignasca, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-245056>

### **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:** 16.01.2026

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

---

## Novità tecnica nel materiale automobile militare

---

I. Ten. A. BIGNASCA Cdt. a. i. Cp. Granatieri 30

**N**ELL'ALLESTIMENTO dei piani di rimodernamento del materiale automobile necessario al nostro esercito i vari problemi (menzionati ripetutamente in questa rivista precedentemente) non sono quasi risolvibili, o non lo sono comunque contemporaneamente.

E' prevedibile che il veicolo idoneo per tutti i terreni, e in parte indipendente dalle strade, vada acquistando nel futuro valore sempre maggiore.

Prima della seconda guerra mondiale il solo veicolo idoneo allo spostamento nel terreno era quello cingolato o semicingolato. Il cingolo non possedeva ancora la precisione tecnica raggiunta oggi giorno ed era applicato quasi esclusivamente ai mezzi corazzati.

Durante la seconda guerra mondiale gli eserciti delle Nazioni belligeranti adottarono, per il grosso delle truppe motorizzate e dei trasporti motorizzati, veicoli a trazione normale posteriore non idonei allo spostamento nel terreno.

Solo con l'apparire della « Jeep » ebbe inizio l'era della trazione sulle quattro ruote.

All'inizio della guerra il nostro esercito adottò l'autocarro Saurer M 6 (con trazione sulle sei ruote) e « M 8 » (con trazione sulle otto ruote); furono adibiti al traino dell'artiglieria e ancor oggi possono essere considerati mezzi di trazione eccellenti, ma troppo

ingombranti e con il ponte dalle dimensioni relativamente ridotte per essere usati quali mezzi di trasporto.

Oggi necessitiamo di un veicolo leggero, veloce, dalle dimensioni ridotte, idoneo allo spostamento sul campo di battaglia per il trasporto di dragoni motorizzati, granatieri corazzati, per il traino dei pezzi anticarro e antiaereo leggeri, per l'esplorazione e il collegamento.

Il veicolo cingolato, anche se leggero, presenta seri inconvenienti per la dotazione organica al nostro esercito. La motorizzazione civile, che fornisce l'82 % dei mezzi motorizzati necessari all'esercito, non è in grado di equipaggiarsi con veicoli cingolati che sono lenti, costosi e causa di usura eccessiva del fondo stradale.

Con piacere constatiamo che una ditta Svizzera, la fabbrica di trattori MEILI di Sciaffusa, ha realizzato un veicolo che risponde ai requisiti richiesti dai tecnici militari. Anzi, il METRAC 4, così è stato denominato il prototipo, supera di gran lunga tutti i veicoli su ruote finora esistenti.

### **Caratteristiche tecniche**

del METRAC 4 » : peso complessivo 5 t.; lunghezza 4 metri. La trazione è sulle sei ruote. Il principio di costruzione può essere definito rivoluzionario. Il veicolo è snodato su due segmenti, l'anteriore con la cabina e il motore e il posteriore costituito dal ponte.

Al punto di congiunzione si trova l'asse di trazione principale attorno al quale roteano verticalmente i due segmenti.

Tramite un congegno idraulico abbinato ad un sistema di trazione a catena interna, la parte anteriore può essere alzata con un angolo di 30°. L'operazione può essere effettuata anche con la parte posteriore.

Con questo sistema il Metrac 4 può superare qualsiasi ostacolo anche se presenta un angolo di 45° (muri ecc.).

Ogni ruota è indipendente e in terreno accidentato lo stabilizzatore automatico a molle assicura la posizione orizzontale dei due segmenti.

### Altre caratteristiche tecniche

Il motore Chevrolet a sei cilindri, 3,8 l sviluppa una forza di 100 CV. Il cambio è a quattro marce normali e una marcia per terreno vario.

Le ruote posteriori e anteriori sono azionate da catene di trazione rinchiusi nei bracci di sostegno. La trazione primaria è trasmessa dall'asse centrale che a sua volta è azionato dal congegno cardanico.

Il molleggiamento del veicolo può essere regolato durante lo spostamento e persino annullato. Lo spazio libero terreno — telaio può essere portato da 40 a 70 centimetri durante il moto. Per lo spostamento su strada, l'asse mediano può essere alzato e bloccato con il congegno di elevazione idraulico in modo che solo le ruote posteriori e anteriori poggino sul terreno. Con le ruote interne abbassate il Metrac può girare su se stesso con un angolo di 180°.

Il « Metrac 4 » è collaudato e pronto per essere fabbricato in serie. La ditta MEILI è ora in procinto di sviluppare il Metrac 4 per usi diversi : veicolo per trasporto di munizione, veicolo speciale per il trasporto di truppe, ambulanza di campagna e trattore. E' pure allo studio un lanciarazzi semovente e un cannone antiaereo semovente su telaio Metrac 4 come pure un « Metrac » dalle dimensioni ridotte dotato di motore « Volkswagen » da adibire a veicolo di esplorazione o trasporto leggero.

E' sempre con particolare soddisfazione che constatiamo come la nostra industria privata abbia qualità creative tali da poter realizzare materiale che sicuramente entra in linea di conto per l'adozione nel nostro esercito.

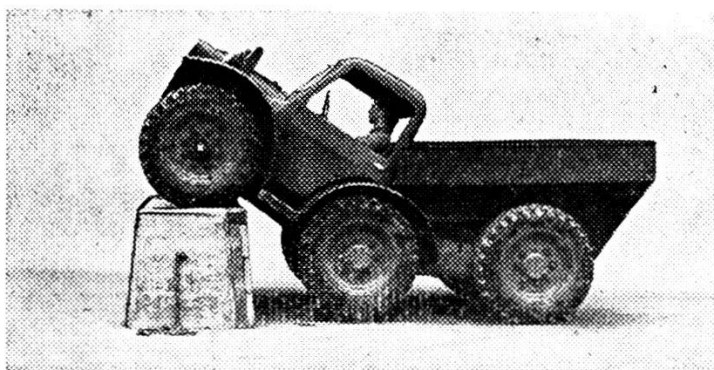
Il «METRAC 4» della fabbrica MEILI di Sciaffusa  
supera un muro alto più di un metro.



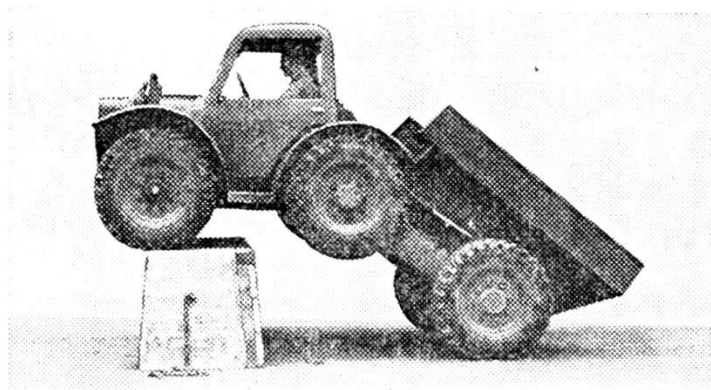
A 1



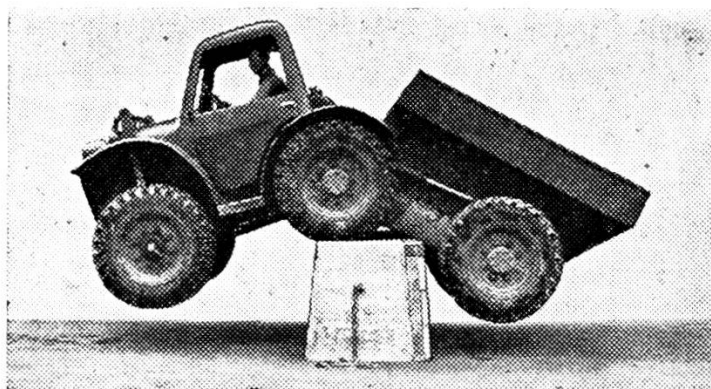
A 2



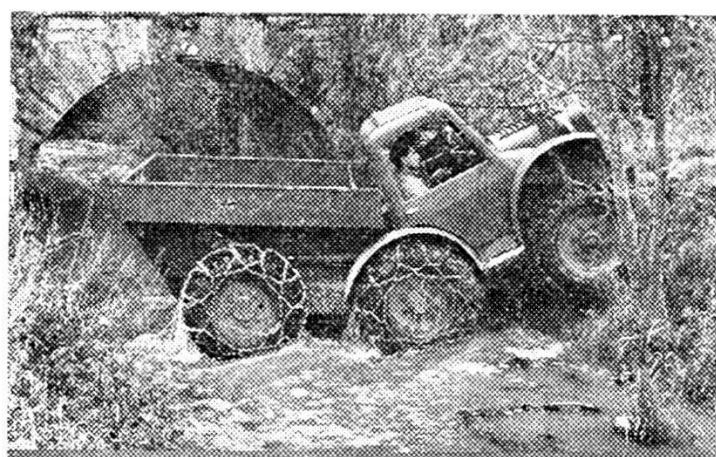
A 3



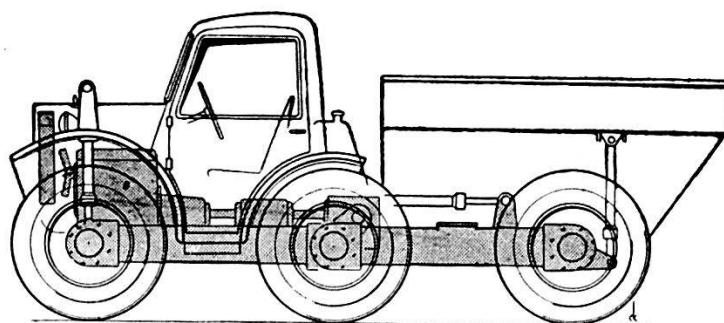
A 4



A 5

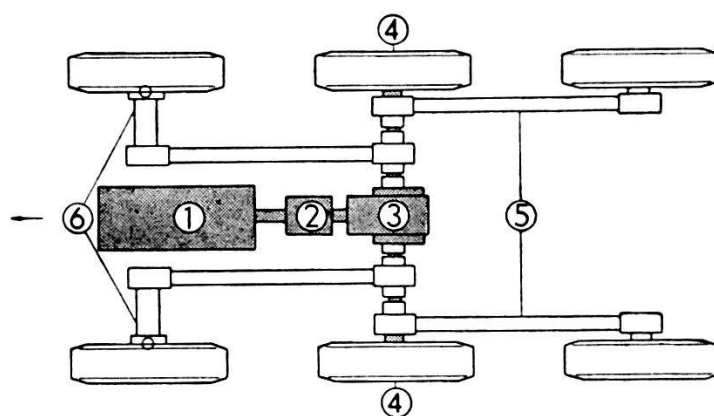


B Il « Metrac 4 » attraversa un torrente



C 1

Tutti gli organi sono costruiti attorno all'asse mediano che funge da asse di rotazione ai due segmenti del veicolo e ai quattro bracci di sospensione delle ruote anteriori e posteriori.



C 2

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1 = motore        | 4 = asse centrale                                    |
| 2 = marce         | 5 = sospensioni indipendenti per le ruote posteriori |
| 3 = differenziale | 6 = sospensioni indipendenti per le ruote anteriori  |





D Il « Metrac 4 » supera un ostacolo.  
Il segmento anteriore viene sollevato con il congegno idraulico.





E Il « Metrac 4 » visto di fronte

*I clichés sono stati cortesemente messi a disposizione dalla  
AUTOMOBIL REVUE, Berna.*