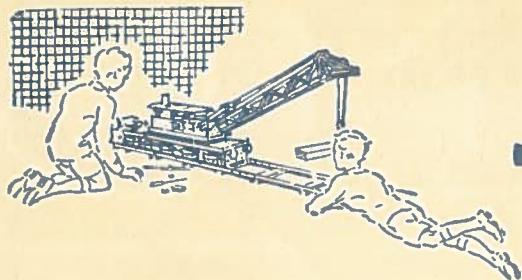


# MECCANO

ISTRUZIONI PER LA  
SCATOLA SUPPLEMENTARE No. 2a

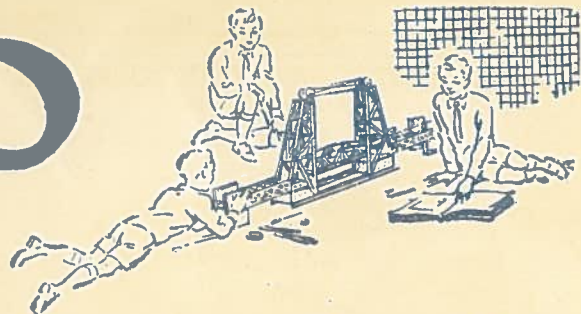
No.  
50.2a





# MECCANO

*Vera Ingegneria Meccanica in Miniatura*



## **COSTRUZIONI MECCANO**

Non vi è limite al numero di costruzioni che si possono fare con l'autentico Meccano. Una chiave per dadi ed un cacciavite sono i soli utensili necessari per costruire meravigliosi Modelli di Gru, Aeroplani, Automobili, Autocarri, Locomotive, Macchine Utensili ecc. ecc.

Dopo che avrete costruiti tutti i Modelli illustrati nei Libri d'Istruzioni, comincerà il divertimanto di maggior soddisfazione, perchè allora sarete in grado di mettere in pratica le vostre proprie idee. Potrete prima ricostruire alcuni Modelli apportando qualche variante, secondo il vostro criterio; provate poi a costruire Modelli, anche semplici, di vostra invenzione, e godrete così la stessa emozione e la stessa gioia dell'ingegnere costruttore e dell'inventore.

## **COME COMPLETARE IL VOSTRO MECCANO**

Sono in vendita undici differenti Scatole Meccano con numerazione da 0 a 10. Ogni Scatola può essere convertita in quella più grande successiva per mezzo di una Scatola Supplementare Meccano. Così, aggiungendo alla Scatola Meccano No. 0 una Scatola Supplementare Meccano No. 0a, si ottiene la Scatola Meccano No. 1. Una Scatola Supplementare Meccano No. 1a trasformerà quindi il No. 1 in No. 2 e così di seguito. In tal modo, anche cominciando da una Scatola Meccano di numero inferiore, si può formare la completa dotazione della Scatola Meccano No. 10, mediante comodi acquisti gradualì.

Tutti i pezzi originali Meccano sono di qualità superiore e finiti a perfezione; le Scatole più grandi contengono pezzi in maggior quantità e varietà, consentendo costruzioni di Modelli più grandi e più complicati.

## **"MECCANO MAGAZINE"**

"Meccano Magazine" è una rivista in lingua inglese che la Casa Meccano pubblica il primo di ogni mese appositamente per gli amatori del Meccano. E' la rivista ideale per ragazzi: contiene istruzioni per la costruzione di nuovi Modelli Meccano; bandisce concorsi a premio per nuove costruzioni Meccano, specialmente progettati per dare uguali probabilità di successo sia ai possessori di piccole Scatole Meccano come ai possessori di Scatole più grandi. La rivista discute i suggerimenti dei lettori circa nuovi pezzi Meccano e nuovi modi di usare i

pezzi Meccano già esistenti; tratta con rara competenza soggetti interessanti di nuove invenzioni, meccanica, elettricità ecc. Contiene rubriche varie di famosi ingegneri ed inventori, ferrovie, aviazione, automobilismo, navigazione ecc. Altre pagine trattano di filatelia e di libri che possono particolarmente interessare i ragazzi; interessante è anche una sezione dedicata a brevi articoli scritti dai lettori stessi. Scrivete per maggiori chiarimenti al Redattore del Meccano Magazine, Binns Road, Liverpool 13, Inghilterra.

## **LA "GUILD" MECCANO**

Ciascun possessore di una Scatola Meccano dovrebbe associarsi alla "Guild" Meccano. E' questa una organizzazione mondiale che ebbe inizio a richiesta di amatori del Meccano. Suo scopo principale è di riunire i ragazzi e di renderli consapevoli che partecipano ad una grande fratellanza, ognuno facendo quanto può per aiutare gli altri ad ottenere il meglio dalla vita. I membri della "Guild" Meccano sono in rapporti con la Sede Centrale, danno notizie della loro attività e vengono guidati e consigliati nei loro interessi e passatempi. Scrivete per maggiori chiarimenti e per una scheda d'associazione al Segretario della "Guild" Meccano, Binns Road, Liverpool 13, Inghilterra.

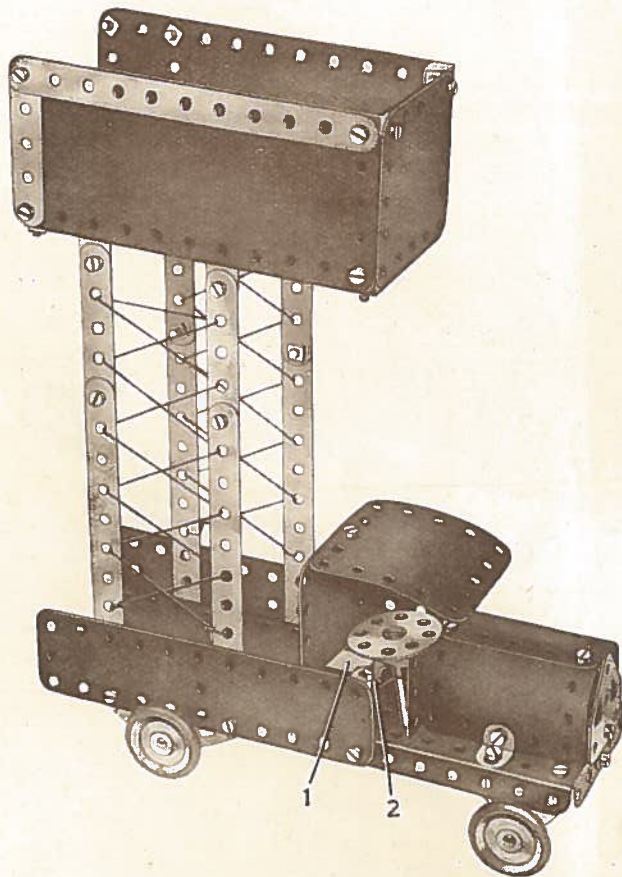
I Circoli, fondati e stabiliti sotto la guida del Segretario, forniscono ai ragazzi amatori del Meccano le occasioni per godere al massimo il divertimento delle costruzioni meccaniche in miniatura. Ogni Circolo ha il proprio presidente, segretario, cassiere ed altri dirigenti. Il presidente è di solito una persona adulta, mentre le altre cariche sono tutte affidate a ragazzi.

## **SERVIZIO MECCANO**

Il servizio Meccano non si esaurisce con la fornitura di una Scatola e di un Libro d'Istruzioni. Qualora desideriate chiarimenti circa la costruzione di Modelli Meccano, oppure consigli al riguardo di questo vostro prediletto divertimento, interpellateci liberamente. Il nostro personale specializzato risponde giornalmente a centinaia di lettere di ragazzi di ogni parte del mondo.

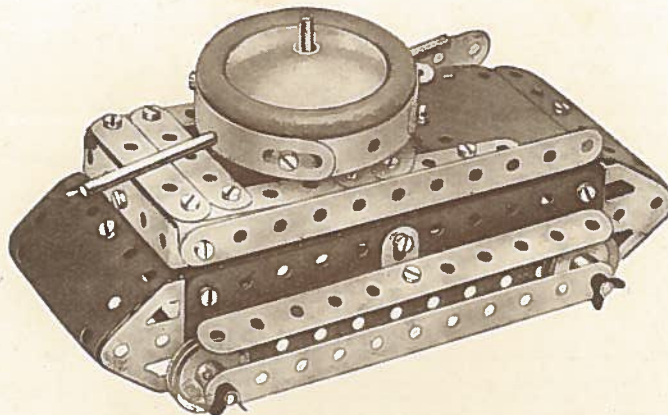
All'occorrenza, approfittate dunque di questo speciale servizio e scriveteci indirizzando a: Meccano Limited—Binns Road—Liverpool 13—Inghilterra.

### 3.1 AUTOCARRO CON TORRE PER RIPARAZIONI



Il sedile del posto di guida è raffigurato da una striscia curva di mm. 35 di raggio assicurata alla piastra bordata di cm. 14 x 6 per mezzo della striscia piegata a gomitolo 1. La doppia squadretta 2 è avvitata ad uno dei fori ovali della striscia curva. In un foro della doppia squadretta è infilato l'asse alla cui estremità superiore è fissato il disco con mozzo che rappresenta il volante di direzione.

### 3.2 CARRO ARMATO



La costruzione della torretta si comincia avvitando una striscia di cm. 6 al disco con mozzo (Fig. 3.2a). Con quattro strisce curve di mm. 75 si forma poi un cerchio che si fissa alla striscia di cm. 6 per mezzo di due squadrette. Si avvitano quindi al disco con mozzo altre due squadrette, e due assi sono infilati in due fori delle strisce curve e nei fori delle squadrette. Gli assi sono tenuti in posizione mediante fermagli a molla. La torretta è montata su di un asse di cm. 9 fissato nel mozzo del disco e infilato in un foro della piastra bordata di cm. 14 x 6 ed in un foro di una doppia squadretta avvitata al disotto della piastra stessa. L'asse è tenuto in posizione da una molla di fissaggio per cordoncino. La torretta è completata con una ruota a disco assicurata all'estremità superiore dell'asse di cm. 9.

Il Motorino *Magic* è avvitato al disotto della piastra bordata (Fig. 3.2a), la puleggia del Motorino è collegata, per mezzo di una trasmissione elastica, con la puleggia di mm. 12 fissata sull'assale posteriore. La puleggia di mm. 12 con vite d'arresto e la trasmissione elastica non sono comprese nella Scatola, ma vengono fornite insieme al Motorino *Magic*.

*N.B.*—Il Motorino *Magic* non è compreso nella Scatola.

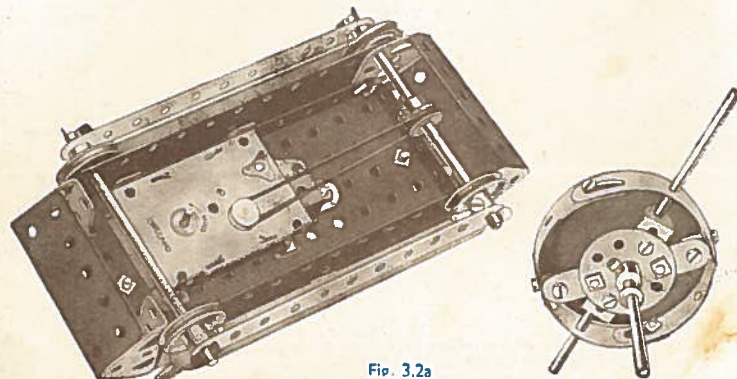


Fig. 3.2a

### 3.3 GRU PORTATILE PER AUTORIMESSA

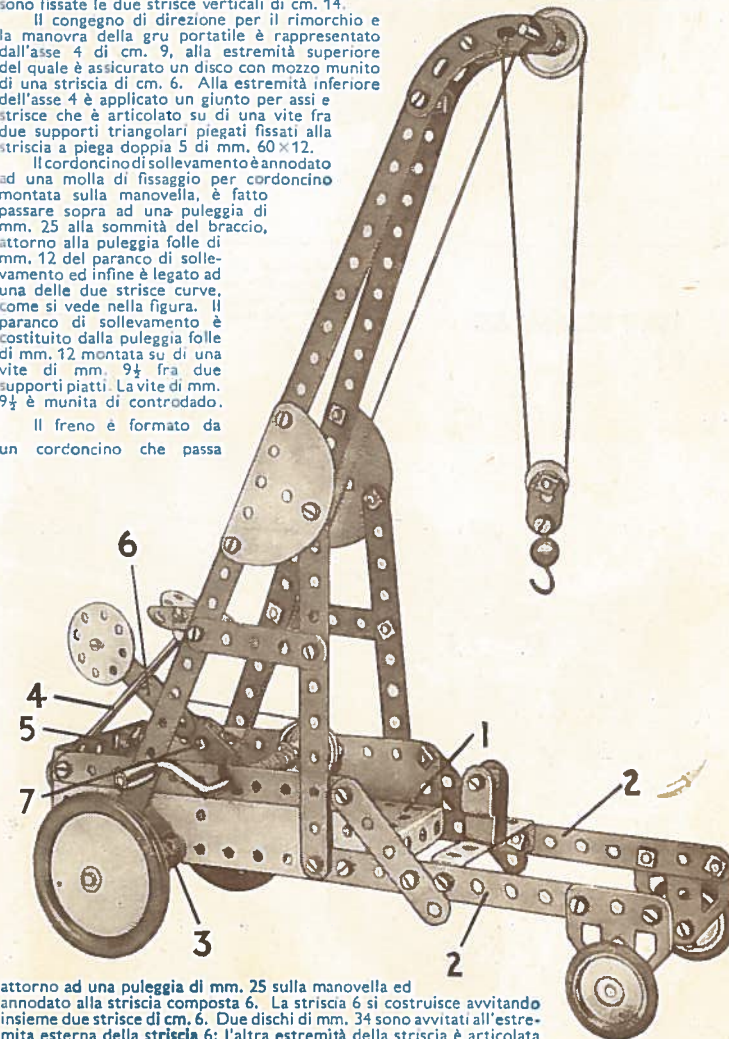
La piastra bordata 1 di cm. 14 x 6 è prolungata ai lati dalle strisce 2 di cm. 14. Le ruote a disco sono fissate su di un asse di cm. 9 infilato nei fori centrali delle strisce curve 3 di mm. 35 di raggio avvitate su ciascun lato del Modello. Le pulegge di mm. 25 sono montate su viti di mm. 9½ infilato nei fori estremi inferiori dei due supporti triangolari piatti.

Il braccio della gru è costituito da due strisce di cm. 32 assicurate ai lati della piastra a bordata e prolungate alla sommità da strisce curve di mm. 35 di raggio. Come si vede nella figura, alle strisce di cm. 32 sono avvitate le due piastre semicircolari e a queste ultime sono fissate le due strisce verticali di cm. 14.

Il congegno di direzione per il rimorchio e la manovra della gru portatile è rappresentato dall'asse 4 di cm. 9, all'estremità superiore del quale è assicurato un disco con mozzo munito di una striscia di cm. 6. Alla estremità inferiore dell'asse 4 è applicato un giunto per assi e strisce che è articolato su di una vite fra due supporti triangolari piegati fissati alla striscia a piega doppia 5 di mm. 60 x 12.

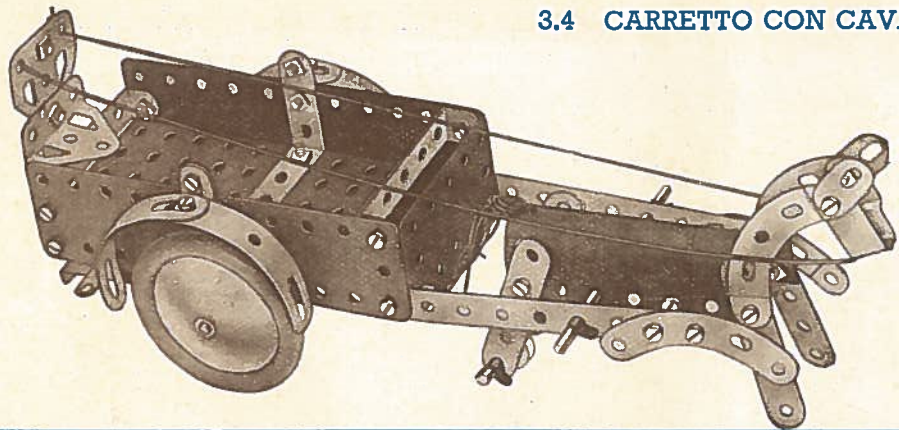
Il cordoncino di sollevamento è annodato ad una molla di fissaggio per cordoncino montata sulla manovella, è fatto passare sopra ad una puleggia di mm. 25 alla sommità del braccio, attorno alla puleggia folle di mm. 12 del paranco di sollevamento ed infine è legato ad una delle due strisce curve, come si vede nella figura. Il paranco di sollevamento è costituito dalla puleggia folle di mm. 12 montata su di una vite di mm. 9½ fra due supporti piatti. La vite di mm. 9½ è munita di controdado.

Il freno è formato da un cordoncino che passa



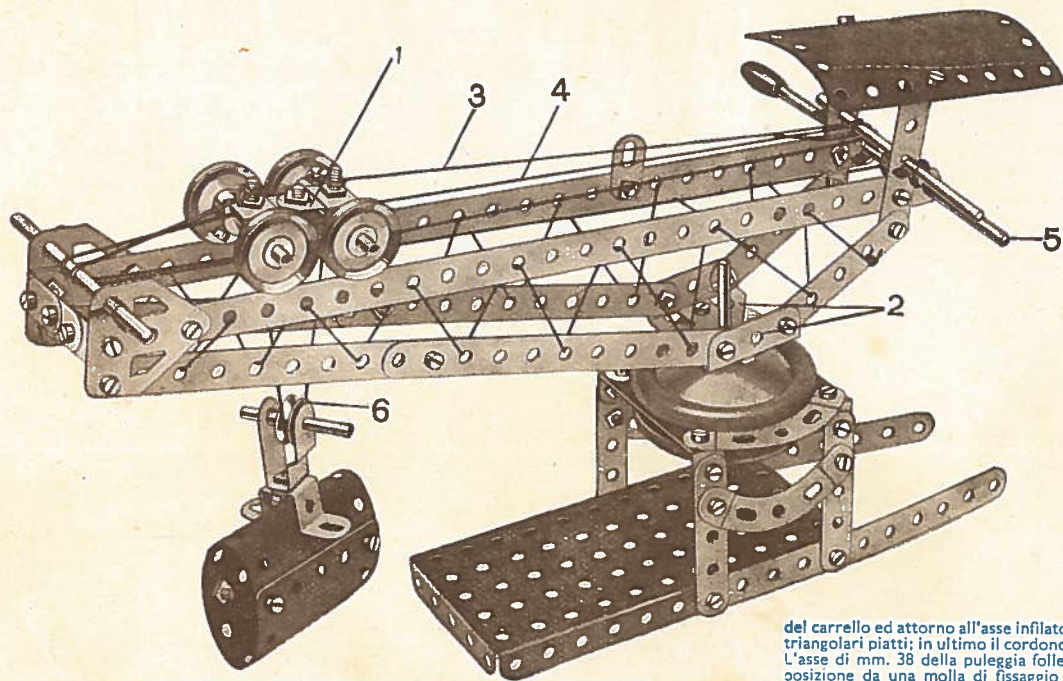
attorno ad una puleggia di mm. 25 sulla manovella ed annodato alla striscia composta 6. La striscia 6 si costruisce avvitando insieme due strisce di cm. 6. Due dischi di mm. 34 sono avvitati all'estremità esterna della striscia 6; l'altra estremità della striscia è articolata sulla vite 7 di mm. 9½ che è munita di controdado.

## 3.4 CARRETTO CON CAVALLO



Il Motorino *Magic* è avvitato al disotto della piastra bordata di cm. 14x6. La puleggia del Motorino è collegata, mediante una trasmissione elastica, con la puleggia di mm. 12 fissata sull'asse delle ruote a disco. Le gambe posteriori del cavallo sono munite di una puleggia folle di mm. 12 montata su di un asse di cm. 5.

*N.B.*—Il Motorino *Magic* non è compreso nella Scatola.

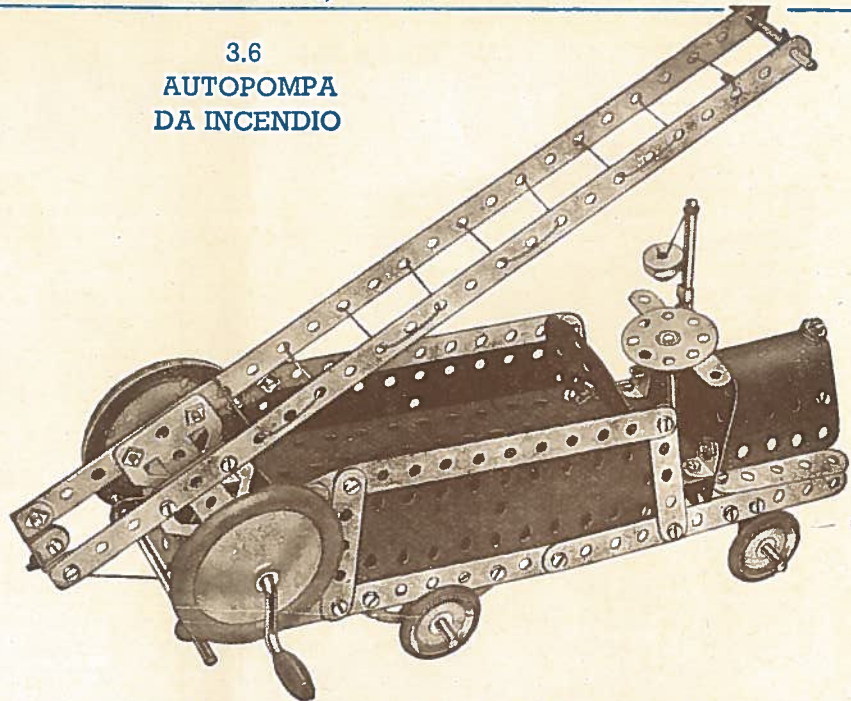
3.5  
GRU PER MASSI

Il carrello 1 è formato da due supporti doppi collegati con due supporti piatti, questi ultimi sono avvitati insieme nei loro fori ovali; i supporti doppi sono avvitati ai supporti piatti con viti di mm. 9½. Le quattro pulegge di mm. 25 sono fissate su due assi di cm. 5 infilati nei fori dei supporti doppi, le pulegge devono essere distanziate da questi ultimi in modo che il carrello possa scorrere sulle strisce di cm. 32, come si vede nella figura. I supporti triangolari piegati 2, alla base del braccio della gru, sono avvitati ad un disco con mozzo montato su di un asse assicurato nei mozzi di due ruote a disco. Le due ruote a disco sono fissate sull'asse, una al di sopra e l'altra al disotto di due piastre flessibili di mm. 60x38.

Il cordoncino 3, si lega prima alla vite posteriore di mm. 9½ del carrello, poi si avvolge tre volte attorno alla manovella, quindi si fa passare attorno all'asse infilato nei fori dei due supporti triangolari piatti avvitati all'estremità anteriore del braccio della gru, in ultimo il cordoncino si annoda alla seconda vite di mm. 9½ del carrello.

Il cordoncino 4 è legato all'asse 5, infilate nei fori estremi delle due strisce di cm. 32, è fatto passare al di sopra dell'asse posteriore del carrello ed attorno alla puleggia folle 6 di mm. 12, quindi è fatto passare al di sopra dell'asse anteriore

del carrello ed attorno all'asse infilato nei fori dei due supporti triangolari piatti; in ultimo il cordoncino è annodato al carrello. L'asse di mm. 38 della puleggia folle 6 di mm. 12 è tenuto in posizione da una molla di fissaggio per cordoncino.

3.6  
AUTOPOMPA  
DA INCENDIO

Due supporti triangolari piatti sono avvitati in basso alla scafa, e la manovella è infilata nei loro fori estremi inferiori. Il cofano è costituito da una piastra curvata ad "U" e da due piastre flessibili di mm. 60x38, ed è fissato in posizione con due doppie squadrette alle quali sono anche avvitate le strisce di cm. 6 montate ai lati del cofano.

L'albero del volante di direzione è rappresentato da un asse di cm. 9 infilato nel foro di un supporto piatto avvitato ad una striscia di cm. 6 e nel foro di una piastra flessibile di cm. 6x6. L'asse è tenuto in posizione da una molla di fissaggio per cordoncino montata al disotto della piastra flessibile.

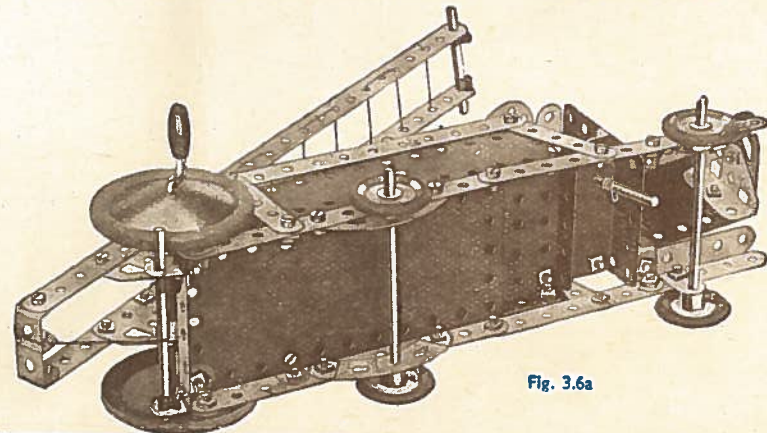


Fig. 3.6a

### 3.7 TELAIO A MANO

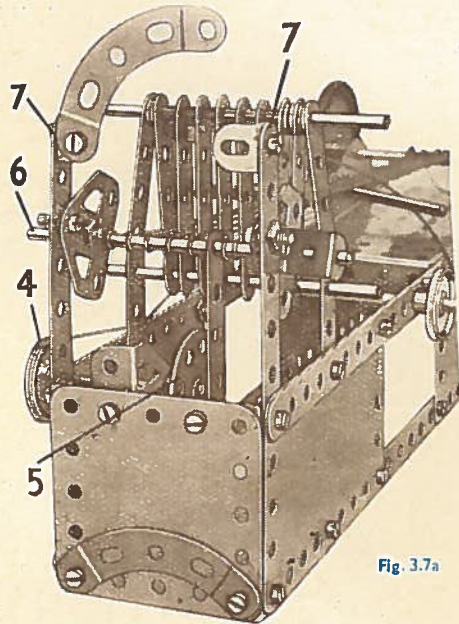
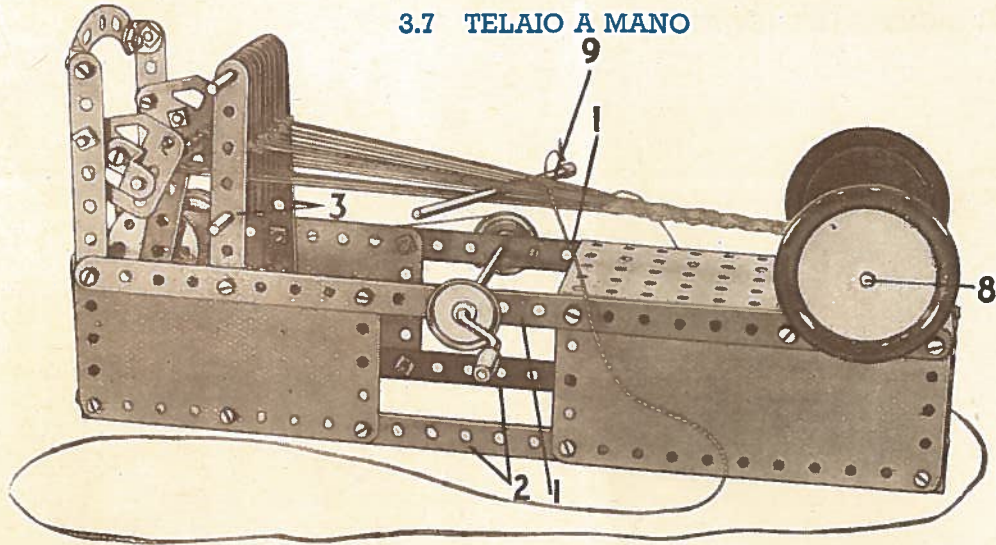


Fig. 3.7a

Questo interessante Modello serve a dimostrare i principi della tessitura a mano. La base è formata dalle due strisce 1 di cm. 32 avvitate ad una estremità alla piastra bordata di cm. 14x6 ed all'altra estremità ad una striscia a piega doppia di mm. 60x12. Due piastre flessibili di mm. 140x38 e due di cm. 14x6 sono avvitate alle strisce di cm. 32 e sono collegate in basso dalle strisce 2 di cm. 14.

Le strisce 3 di cm. 14 servono di sostegno all'intelaiatura dei licci che consiste di otto strisce di cm. 6 montate su due assi di cm. 9. Queste strisce sono distanziate fra loro sull'asse superiore, da fermagli a molla e da rondelle, come si vede nella fig. 3.7a.

Il movimento separatorio dell'orditoio è dato da una manovella sulla quale è fissata una puleggia di mm. 25, collegata con una trasmissione di cordoncino alla puleggia 4 pure di mm. 25, assicurata su di un asse di cm. 5 che porta anche il disco con mozzo 5. Una striscia di cm. 6 articolata al disco con mozzo su di una vite a controdado lo congiunge con l'asse 6. Questo asse è infilato nei fori di due supporti triangolari piatti ognuno dei quali porta una doppia squadretta. I supporti triangolari piatti girano liberi su viti di mm. 9½ fissate alle strisce 7.

L'asse 8 di cm. 10, munito di ruote a disco, è infilato nei fori di due piastre semicircolari avvitate alla piastra bordata di cm. 14x6.

Otto cordoncini sono annodati alle strisce di cm. 6 che raffigurano i licci e sono legati all'asse 8. Una seconda serie di tali cordoncini sono annodati all'asse 8, passano fra i licci e sono legati all'asse 6.

Per azionare il Modello le due serie di fili dell'orditoio vengono separate girando un poco la manovella. Un cordoncino è fatto passare quindi fra i due piani di cordoncini per mezzo dell'asse 9 di cm. 9. La manovella è quindi girata ancora un poco per cambiare posizione ai piani dell'ordito e l'asse 9 è nuovamente passato attraverso.

Al fine di mostrare più chiaramente la posizione dei fili, nella figura sono illustrati dei cordoncini, mentre nell'uso pratico sarà meglio adoperare filato di lana, che darà una maggior compattezza e regolarità al tessuto.

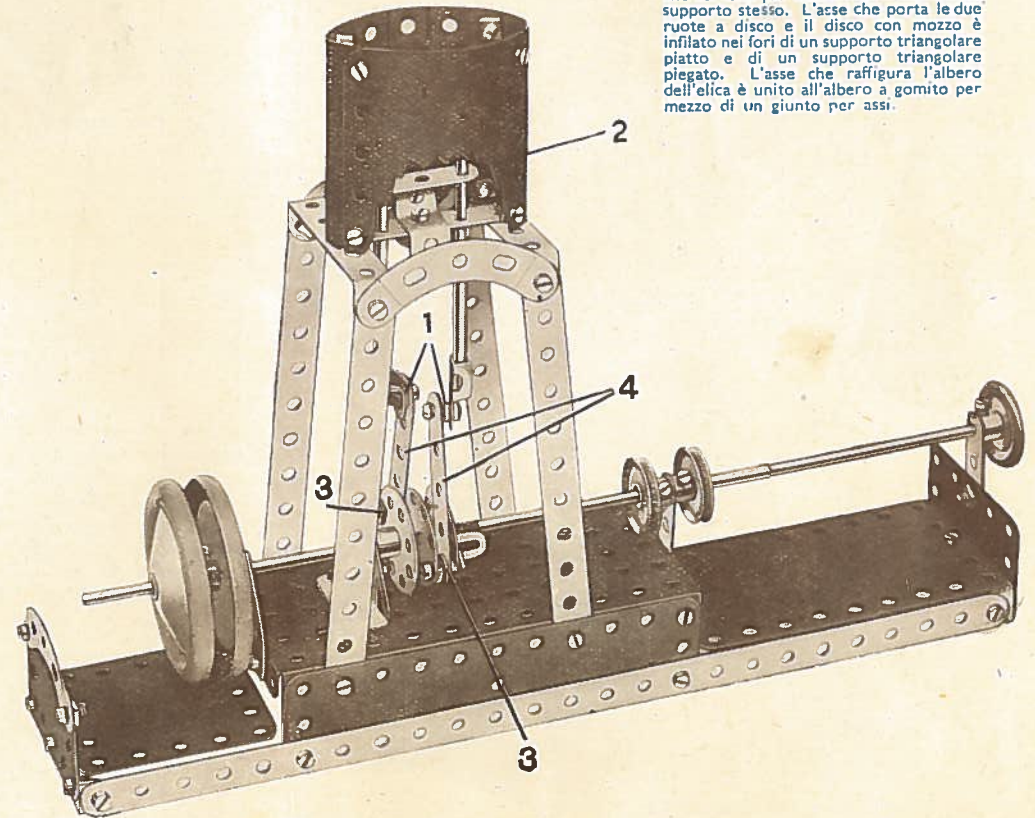
### 3.8 MACCHINA MOTRICE PER NAVI

Le viti 1 sono munite di controdado. Le viti 3 di mm. 9½ sono munite di doppio controdado, come si vede chiaramente nella figura. Le due strisce 4 di cm. 6 devono potersi muovere liberamente quando l'albero a gomito è in movimento.

L'asse che raffigura lo stelo dello stantuffo è assicurato alla squadretta, articolata su una delle viti 1, con due fermagli a molla. Entro il cilindro gli assi sono infilati nei fori di una striscia di cm. 6 e del supporto triangolare piegato 2. Per far vedere parte dell'interno del cilindro, nella figura è stato tagliato via un pezzo del cilindro stesso.

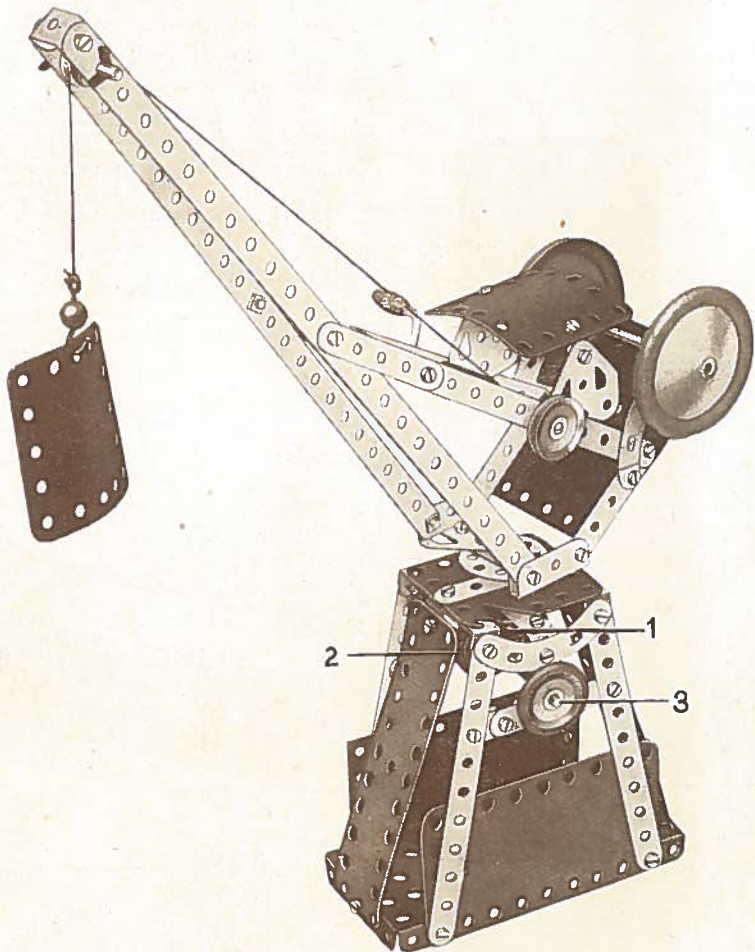
L'asse che porta due pulegge di mm. 25 è infilato nel foro centrale del disco esterno di mm. 34. Una squadretta è avvitata al disco in modo che girando impegni due fermagli a molla applicati sullo stesso asse. È importante che tutte le viti ed i dadi siano ben stretti con la chiave per dadi ed il cacciavite.

Il cilindro è formato da due piastre curvate ad "U" e da due piastre curvate di mm. 43 di raggio, queste ultime sono sovrapposte alle prime per due fori su ciascun lato. Il cilindro è fissato al supporto triangolare piegato 2 mediante una vite, di mm. 9½ munita di quattro rondelle che servono per distanziare il cilindro dal supporto stesso. L'asse che porta le due ruote a disco e il disco con mozzo è infilato nei fori di un supporto triangolare piatto e di un supporto triangolare piegato. L'asse che raffigura l'albero dell'elica è unito all'albero a gomito per mezzo di un giunto per assi.

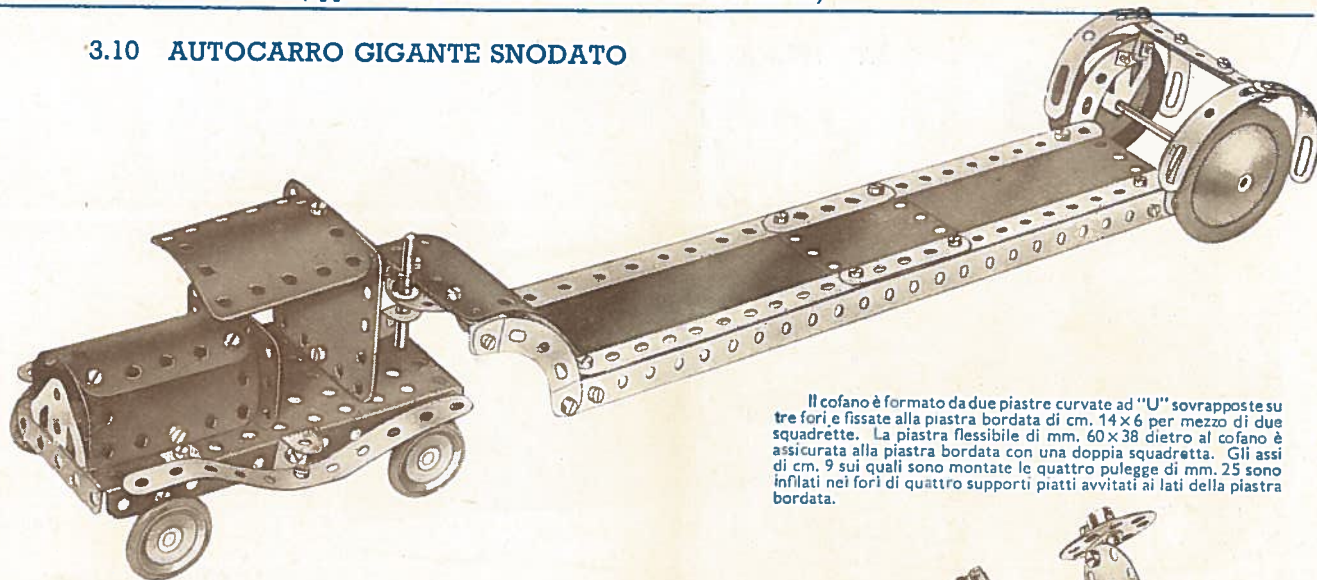


### 3.9 GRU A BRACCIO GIREVOLE

La puleggia 1 di mm. 25 è fissata all'estremità inferiore di un asse di cm. 5 sul quale è pure assicurato il disco con mozzo che porta il braccio della gru. La puleggia 1 è fissata in modo da essere a stretto contatto con la puleggia 2 che è munita di anello di gomma ed è montata sull'asse 3. In tal modo, girando la puleggia esterna di mm. 25, che è assicurata sullo stesso asse 3 della puleggia 2, si fa ruotare il braccio della gru. L'asse 3 è infilato nei fori di due supporti piatti avvitati, dalla parte del loro foro allungato, alle strisce di cm. 6 come si vede nella figura. Il tetto della cabina di manovra è fissato, per mezzo di squadrette, a due supporti triangolari piatti che sono avvitati alle strisce di sostegno del braccio della gru.



### 3.10 AUTOCARRO GIGANTE SNODATO



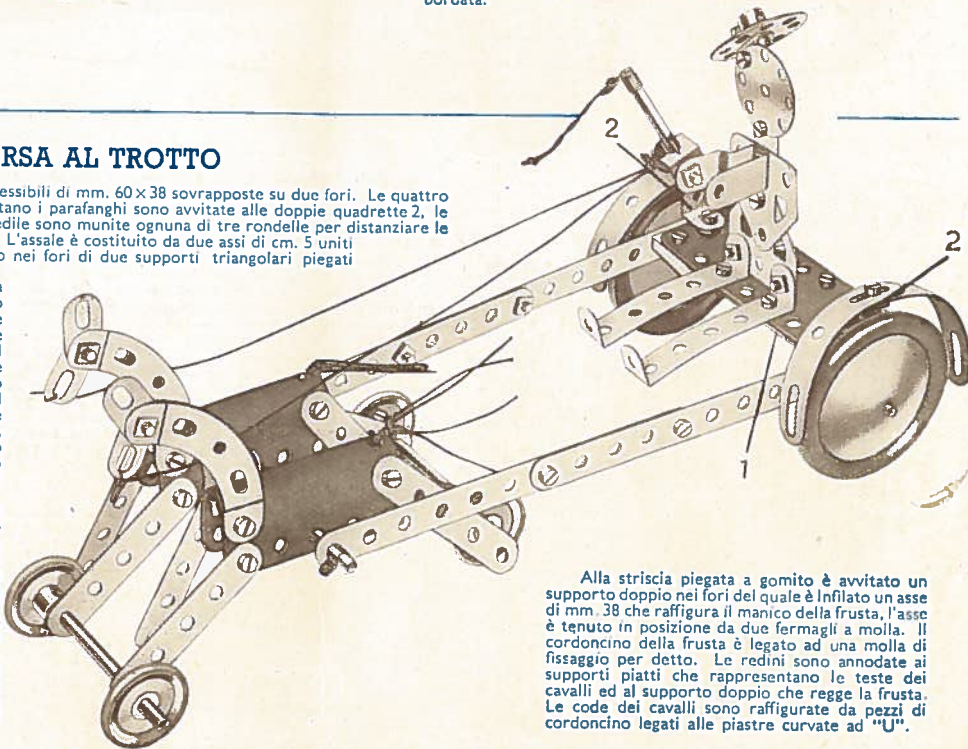
Il cofano è formato da due piastre curvate ad "U" sovrapposte su tre fori e fissate alla piastra bordata di cm. 14 x 6 per mezzo di due squadrette. La piastra flessibile di mm. 60 x 38 dietro al cofano è assicurata alla piastra bordata con una doppia squadretta. Gli assi di cm. 9 sui quali sono montate le quattro pulegge di mm. 25 sono infilati nei fori di quattro supporti piatti avvitati ai lati della piastra bordata.

### 3.11 CORSA AL TROTTO

Il sedile 1 è formato da due piastre flessibili di mm. 60 x 38 sovrapposte su due fori. Le quattro strisce curve di mm. 75 che rappresentano i parafranghi sono avvitate alle doppie quadrette 2, le viti che fissano le doppie squadrette al sedile sono munite ognuna di tre rondelle per distanziare le doppie squadrette dalle piastre flessibili. L'assale è costituito da due assi di cm. 5 uniti con un giunto per assi, l'assale è infilato nei fori di due supporti triangolari piegati avvitati alle estremità del sedile.

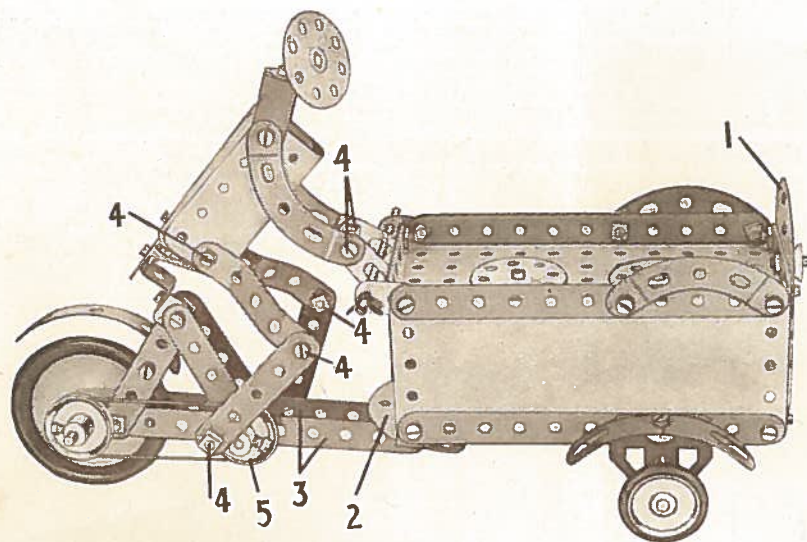
Ciascun cavallo è formato da una piastra curvata ad "U" alla quale sono avvitate quattro strisce di cm. 6 che raffigurano le gambe e due strisce curve di mm. 35 di raggio che rappresentano il collo. I cavalli sono attaccati alle stanghe per mezzo di un asse di cm. 10 infilato nei fori centrali delle piastre curvate ad "U" e nei fori estremi anteriori delle strisce di cm. 14. Le gambe dei cavalli, sinistre anteriori e destre posteriori, sono munite di quattro pulegge di mm. 25 montate su due assi di cm. 9, come si vede nella figura.

Il guidatore si costruisce come segue: due supporti triangolari piatti sono avvitati insieme sovrapposti su due fori, quindi sono muniti di due strisce a piega doppia di mm. 60 x 12 che raffigurano le gambe. La vite che fissa la striscia piegata a gomito al supporto triangolare piatto superiore assicura anche un supporto piatto al quale è avvitato il disco di mm. 34 che rappresenta la testa. Al disco di mm. 34 è avvitata una squadretta alla quale è fissato il disco con mozzo mediante una vite di mm. 9½ infilata nel foro della squadretta ed assicurata nel mozzo del disco con la vite d'arresto dello stesso.



Alla striscia piegata a gomito è avvitato un supporto doppio nei fori del quale è infilato un asse di mm. 38 che raffigura il manico della frusta, l'asse è tenuto in posizione da due fermagli a molla. Il cordoncino della frusta è legato ad una molla di fissaggio per detto. Le redini sono annodate ai supporti piatti che rappresentano le teste dei cavalli ed al supporto doppio che regge la frusta. Le code dei cavalli sono raffigurate da pezzi di cordoncino legati alle piastre curvate ad "U".

### 3.12 VENDITORE DI GELATI SU TRICICLO



La cassa del triciclo si costruisce fissando due piastre flessibili di cm. 14×6 e due di cm. 6×6 ad una piastra bordata di cm. 14×6. Le ruote sono assicurate su di un asse di cm. 9 infilato nei fori estremi inferiori di due supporti triangolari piatti. La piastra semicircolare 1 è applicata sul davanti ed un'altra piastra semicircolare è avvitata ad una striscia a piega doppia di mm. 60×12 nel punto 2.

Le strisce 3 di cm. 14 sono fissate ad un supporto doppio, articolato alla piastra semicircolare 2. I sostegni per la sella sono quattro strisce di cm. 6; un supporto triangolare piatto è assicurato alle quattro strisce per mezzo di una squadretta e di una doppia squadretta.

Il corpo del venditore di gelati è formato da due piastre curvate ad "U" ed è fissato al supporto triangolare piatto con una squadretta. Le gambe sono raffigurate da quattro strisce di cm. 6. Importante: tutte le viti distinte col numero 4 sono munite di controdado in modo che i pezzi da esse tenuti siano articolati.

La ruota posteriore è assicurata su di un asse di cm. 5 insieme ad una puleggia di mm. 25. Questa puleggia è collegata, con una trasmissione di cordoncino, alla puleggia 5 pure di mm. 25 fissata su di un asse di mm. 38. Una squadretta è avvitata al mozzo della puleggia 5 ed unita ad una delle gambe del telaio, come si vede nella Fig. 3.12a. L'altra gamba è articolata ad una doppia squadretta. Quest'ultima porta nel suo foro allungato una vite con dado ed è applicata sull'asse di mm. 38 in modo che il dado faccia pressione contro l'asse e la doppia squadretta giri con l'asse stesso.

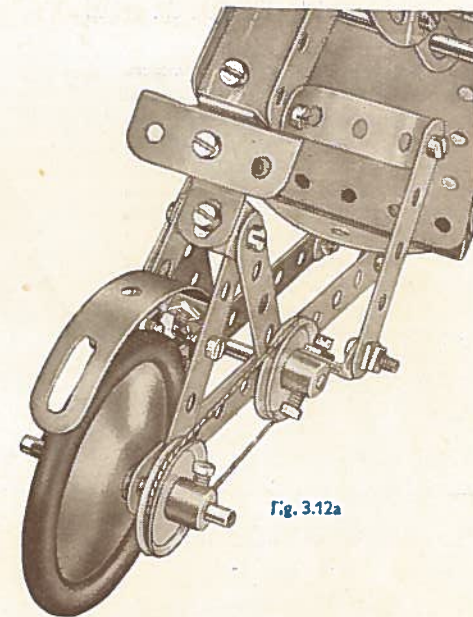
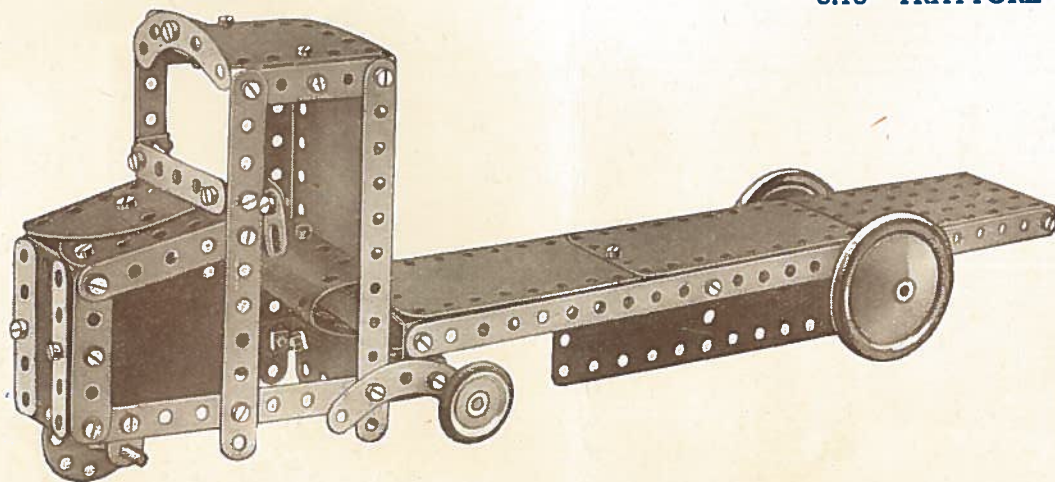


Fig. 3.12a

### 3.13 TRATTORE CON RIMORCHIO



Il telaio del trattore è costruito su due strisce di cm. 14 prolungate all'indietro mediante due strisce curve di mm. 35 di raggio che reggono l'asse delle pulegge di mm. 25. Le estremità posteriori delle due strisce di cm. 14 sono collegate con una striscia curva di mm. 35 di raggio e con due supporti doppi, come si vede nella figura in fondo alla pagina. Al centro della striscia curva è avvitato il disco di mm. 34 nel cui foro centrale è infilato l'asse di mm. 38. Questo asse attraversa un foro della piastra flessibile anteriore del rimorchio ed è tenuto in posizione da un fermaglio a molla e da una molla di fissaggio per cordoncino. Una puleggia di mm. 25 e due rondelle servono per distanziare l'estremità anteriore del rimorchio dal disco di mm. 34. L'assale del rimorchio è infilato nei fori di due supporti triangolari piatti.

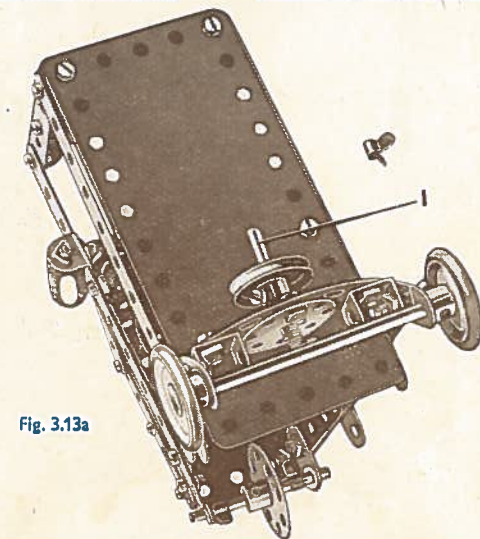
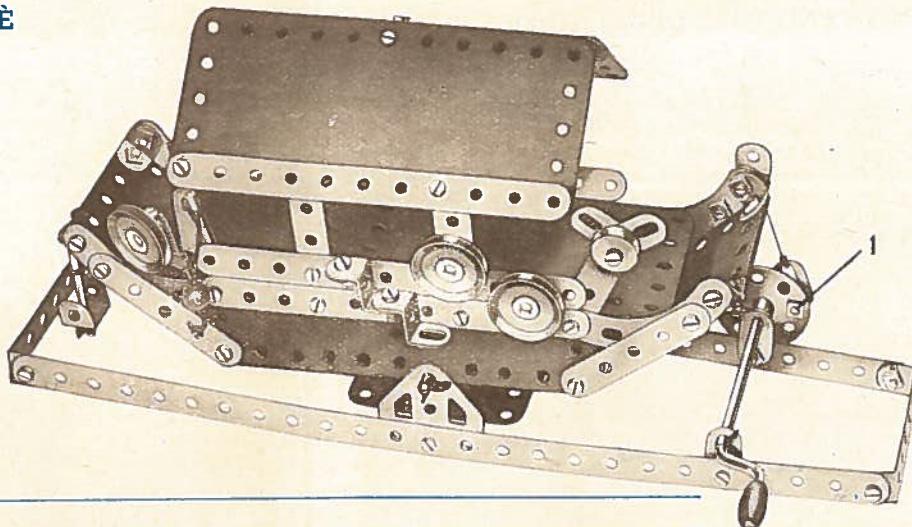


Fig. 3.13a

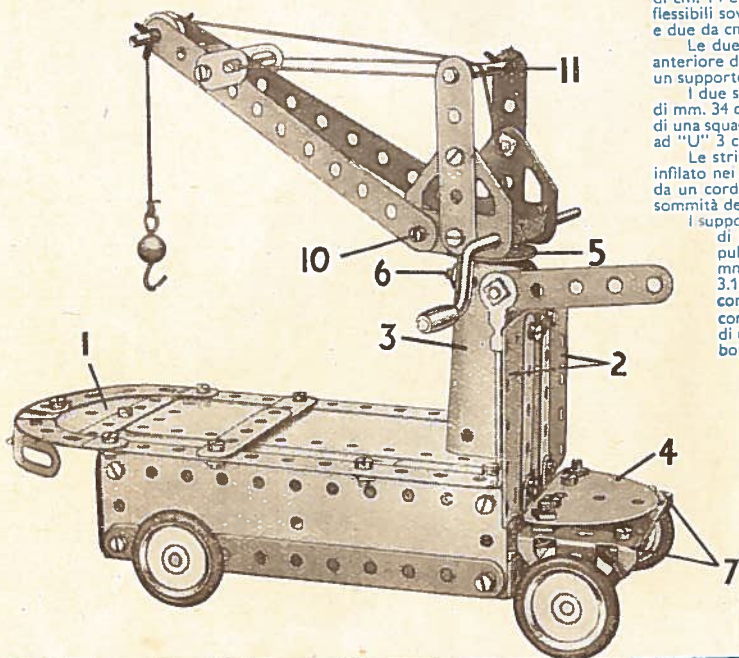
### 3.14 ARCA DI NOÈ

La base dell'arca è una piastra bordata di cm. 14 x 6; piastre flessibili di mm. 140 x 38 e strisce di cm. 14 formano i lati. Il ponte è fissato alle piastre laterali per mezzo di squadrette.

L'arca è articolata su di un asse di cm. 9 infilato nei fori di due supporti triangolari piatti e nei quinti fori della piastra di base, contando dalla parte della manovella. Quest'ultima porta un disco con mozzo che è munito di un supporto piatto montato mediante la vite a controdado 1. Un pezzetto di cordoncino è legato al supporto piatto e ad un supporto doppio avvitato a lato dell'arca. Girando la manovella s'imprime all'arca un caratteristico movimento ondulatorio.



### 3.15 AUTOCARRO ELETTRICO CON GRU



L'autocarro si costruisce avvitando una piastra flessibile di mm. 60 x 38 e due di mm. 140 x 38 ai bordi di una piastra bordata di cm. 14 x 6. In basso le piastre flessibili sono rinforzate da strisce di cm. 14 e da due strisce a piega doppia di mm. 60 x 12. La piattaforma è composta di piastre flessibili sovrapposte e dalla piastra semicircolare 4; le piastre flessibili sono: due da cm. 14 x 6 e due da cm. 11 1/2 x 6.

Le due piastre flessibili 2 di cm. 6 x 6, sovrapposte su tre fori, sono avvitate all'estremità anteriore della piastra bordata. La piastra curvata ad "U" 3 è fissata alle piastre flessibili 2 con un supporto doppio. La piastra semicircolare 4 è assicurata alla piastra bordata con squadrette.

I due supporti triangolari piatti, che reggono la manovella della gru, sono fissati al disco 5 di mm. 34 con squadrette. Il disco 5 ruota su di una vite infilata nel suo foro centrale e nel foro di una squadretta; la vite è munita di controdado. La squadretta è assicurata alla piastra curvata ad "U" 3 con la vite 6.

Le strisce di cm. 14 che formano il braccio della gru sono articolate sull'asse 10 di cm. 5, infilato nei fori dei supporti triangolari piatti. Il braccio è tenuto fermo nella giusta posizione da un cordoncino che è legato all'asse 11, è fatto passare nei fori dei due supporti piatti alla sommità del braccio ed infine è di nuovo annodato all'asse 11.

I supporti triangolari piegati 7 che fanno parte del congegno di sterzo sono articolati su viti di mm. 9 1/2 applicate alla piastra semicircolare 4. Le pulegge anteriori di mm. 25 sono montate su viti di mm. 9 1/2. La striscia 8 di cm. 6, che si vede nella Fig. 3.15a, è avvitata ad un disco con mozzo ed è collegata con cordoncino ai due supporti triangolari piegati, come si vede nella figura. Il disco con mozzo è fissato su di un asse di cm. 9 che è infilato in un foro della piastra bordata ed in un foro della squadretta 9.

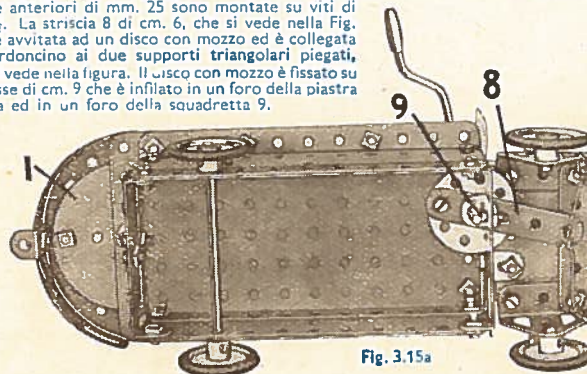


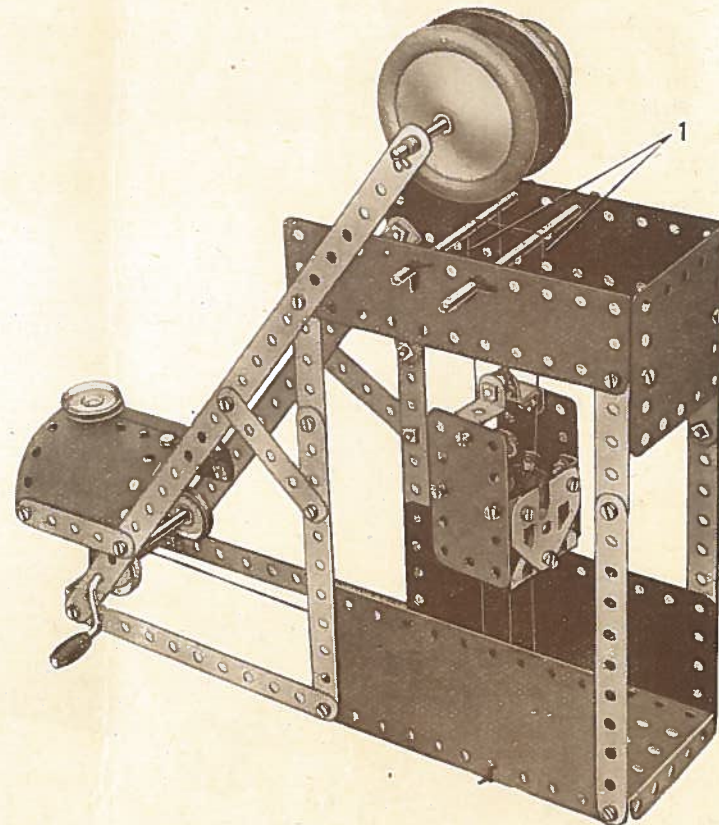
Fig. 3.15a

### 3.16 ASCENSORE PER POZZO DI MINIERA

Un asse di cm. 9 è infilato nei fori estremi superiori delle due strisce di cm. 32, tra le due ruote a disco montate su questo asse è fissata una puleggia di mm. 25 sulla quale passa il cordoncino che comanda l'ascesa e la discesa della gabbia dell'ascensore. L'asse è tenuto in posizione da una molla di fissaggio per cordoncino e da un disco con mozzo. La gabbia è costruita con due supporti triangolari piegati e con due supporti triangolari piatti, ai quali sono assicurate, per mezzo di squadrette, due piastre flessibili di mm. 60 x 38. Le due doppie squadrette alla sommità della gabbia sono avvitate insieme con una vite di mm. 9 1/2 munita di alcune rondelle.

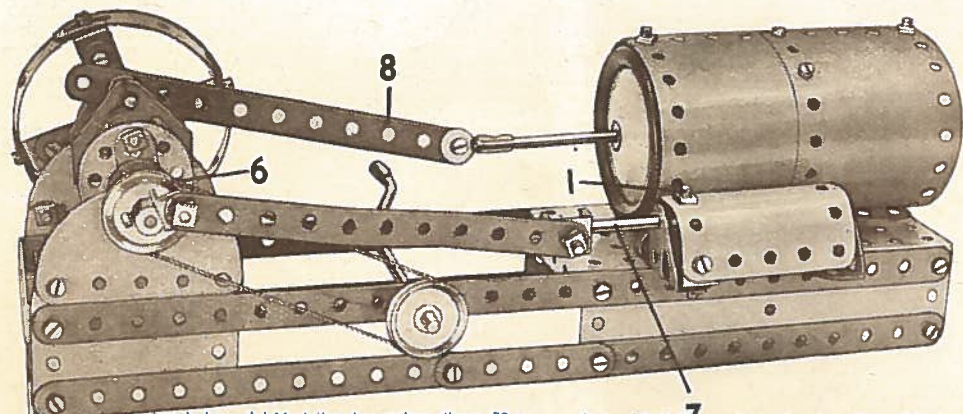
Un cordoncino forma le guide 1, esso è fatto passare al di sopra dei due assi infilati nei fori delle due piastre flessibili di mm. 140 x 38, ed in basso attraversa due fori della piastra bordata di cm. 14 x 6. Al di sotto della piastra bordata due rondelle sono legate alle estremità del cordoncino in modo che le guide 1 rimangano ben tese.

Il cordoncino della manovella è annodato alla sommità della gabbia, è fatto passare al di sopra della puleggia di mm. 25 già menzionata, quindi è avvolto per tre giri attorno alla manovella, è infilato in due fori della piastra bordata ed infine è legato al di sotto della gabbia.





### 3.17 MOTRICE PER MOLINO



Si costruisce prima la base del Modello; due strisce di cm. 32 sono avvitate ai lati di una piastra bordata di cm. 14x6, insieme alle strisce si fissano anche due piastre flessibili di mm. 140x38. Le due strisce composte inferiori sono formate ognuna da due strisce di cm. 14 e da una striscia di cm. 6. Alle estremità anteriori le due strisce di cm. 32 sono collegate da una striscia a piega doppia di mm. 60x12, pure le estremità anteriori delle strisce composte sono collegate da una striscia a piega doppia di mm. 60x12. Insieme alle strisce a piega doppia si avvitano su ciascun lato del Modello una piastra flessibile di mm. 60x38. Una piastra semicircolare è assicurata ad ognuna delle piastre flessibili di mm. 60x38 con un supporto piatto. Le piastre semicircolari sono i supporti dell'albero a gomito.

Il cilindro è formato da piastre flessibili; due di cm. 14x6 e due di cm. 11½x6 avvitate insieme ed opportunamente curve attorno a due ruote a disco. Il cilindro è avvitato alla piastra bordata.

Il cassetto di distribuzione è rappresentato da una piastra curva ad "U" e da due supporti triangolari piegati. La piastra curva è fissata ad uno dei supporti triangolari piegati per mezzo di una squadretta; un'altra squadretta, assicurata dalla vite 1, serve di guida per il gambo della valvola.

L'albero a gomito è composto di due assi di cm. 5, uno dei quali è munito del disco con mozzo 2 e di due pulegge di mm. 25. Queste pulegge sono fissate in posizione fortemente strette contro il volano; quest'ultimo è costituito da quattro strisce curve di mm. 75 assicurate a due strisce di cm. 6 mediante squadrette. Un supporto triangolare piatto è avvitato al disco con mozzo, come si vede nella Fig. 3.17a. L'altro asse di cm. 5 porta il disco 3 di mm. 34, al quale è pure fissato un supporto triangolare piatto e la squadretta 4 tenuta dalla stessa vite. Un fermaglio a molla è applicato sull'asse in modo che le sue estremità premino contro la squadretta 4 e assicurino il disco all'asse.

La biella è una striscia di cm. 14 articolata sull'asse 5 di mm. 38 e tenuta in posizione nei fori dei supporti triangolari piatti per mezzo di squadrette, come si vede nella Fig. 3.17a.

Il congegno della valvola è azionato da una squadretta avvitata al mozzo della puleggia 6 di mm. 25. Una striscia di cm. 14 è articolata, su di una vite a controdado, alla squadretta e ad un supporto doppio sull'asse 7. Una molla di fissaggio per cordoncino è applicata su questo asse all'interno del supporto doppio.

La biella 8 è articolata ad un giunto per assi e strisce montato su di un asse di cm. 10 che raffigura lo stelo dello stantuffo.

La macchina viene azionata da una trasmissione di cordoncino che collega la puleggia 6 di mm. 25 con una puleggia pure di mm. 25 fissata sull'asse della manovella.

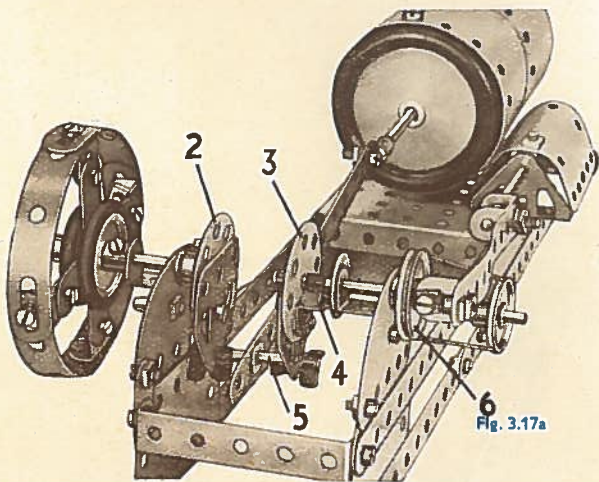


Fig. 3.17a

### 3.18 ESCAVATORE A CUCCHIAIO

Il trattore si costruisce avvitando ad una piastra bordata di cm. 14x6 due piastre flessibili di mm. 140x38 e due di mm. 60x38. Le ruote sono rappresentate da quattro pulegge di mm. 25 assicurate su due assi di cm. 9, una trasmissione di cordoncino collega su ciascun lato del Modello le pulegge per raffigurare le rotaie a cingolo.

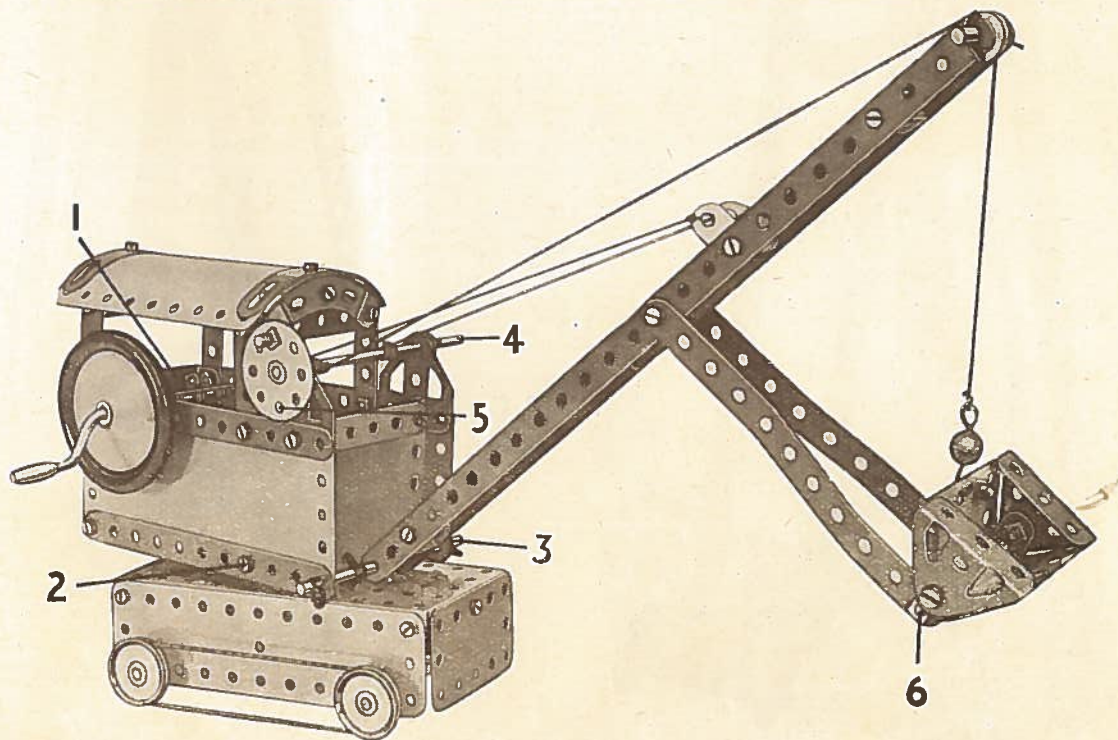
I lati della cabina di manovra sono formati da piastre flessibili di cm. 14x6 rinforzate da strisce di cm. 14. Queste sono collegate dalla striscia a piega doppia 1 di mm. 60x12 e da un'altra striscia a piega doppia di mm. 60x12 assicurata dalla vite 2 su ciascun lato della cabina. Una vite di mm. 9½ che attraversa quest'ultima striscia a piega doppia serve per unire la cabina al trattore; sul gambo della vite sono montati due dischi di mm. 34 per distanziare un poco la cabina dal trattore. La vite di mm. 9½ è munita di controdado. La parete posteriore della cabina è una piastra flessibile di cm. 6x6 avvitata alla striscia a piega doppia 1.

Il tetto è rappresentato da due piastre flessibili di cm. 11½x6, alle estremità delle quali sono fissate due strisce curve di mm. 75 e, per mezzo di squadrette, due strisce curve di mm. 35 di raggio. Queste ultime sono assicurate con squadrette a quattro strisce verticali di cm. 6.

La trave è composta di due strisce di cm. 32 collegate da supporti doppi ed è articolata sull'asse 3 di cm. 9. L'inclinazione della trave è comandata da due cordoncini annodati all'asse 4 ed ai due supporti piatti avvitati alla trave stessa. L'asse 4 è munito di un disco con mozzo e può essere tenuto fermo in posizione infilando la vite 5 di mm. 9½ in uno dei fori del disco con mozzo.

Due strisce di cm. 14 articolate alla trave con viti a controdado formano il braccio portacucchiaio. Il cucchiaio consiste di una piastra curva ad "U" fissata alle strisce di cm. 14 con due doppie squadrette, una delle quali si vede nel punto 6. Il cucchiaio è completato con due supporti triangolari piegati.

I movimenti del braccio portacucchiaio sono comandati da un cordoncino che è annodato ad un gancio, come si vede nella figura, è fatto passare sopra alla puleggia folle di mm. 12 alla sommità della trave ed infine è legato alla manovella.

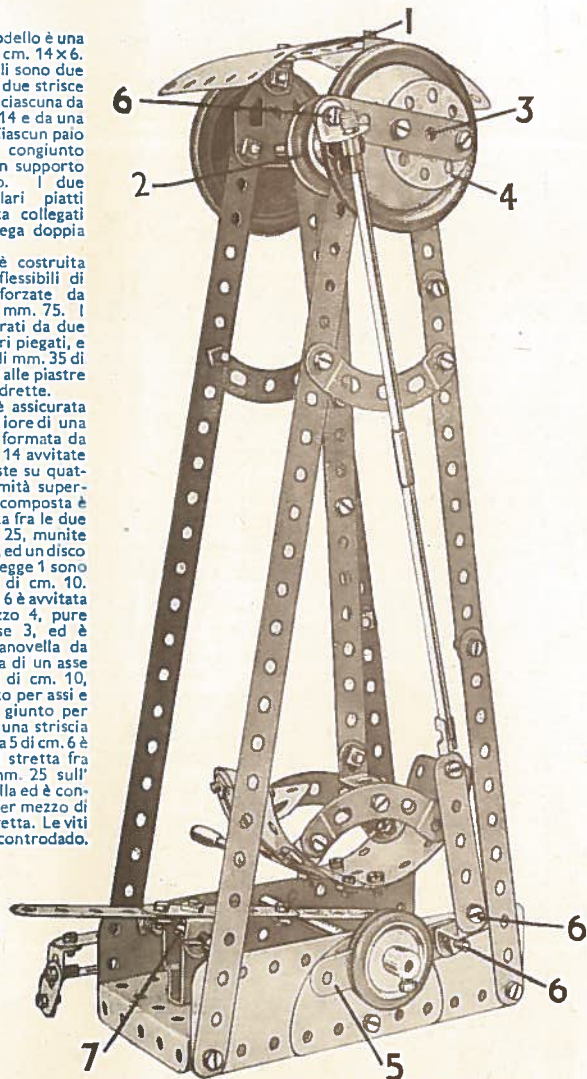
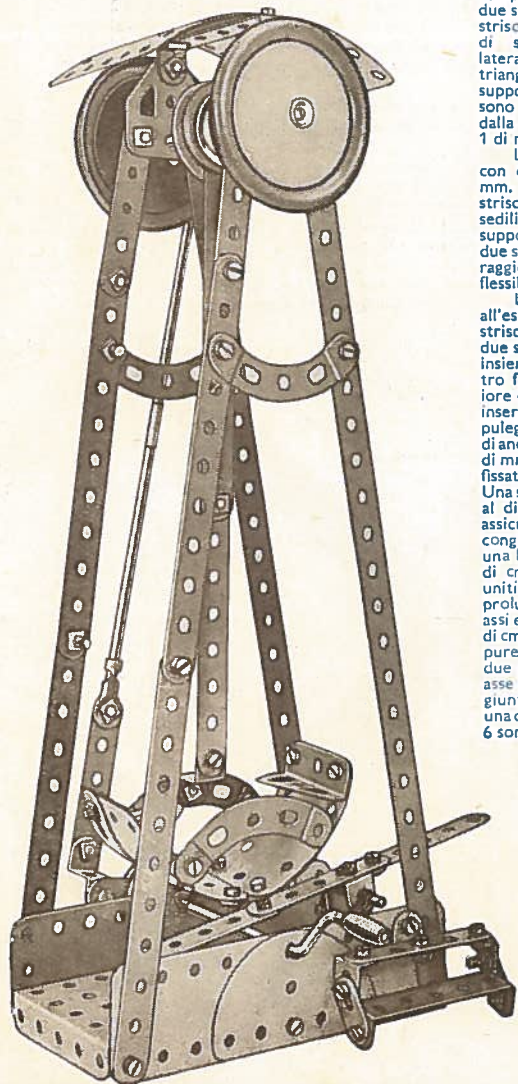


## 3.19 ALTALENA

La base del Modello è una piastra bordata di cm. 14 x 6. I disegni principali sono due strisce di cm. 32 e due strisce composte formate ciascuna da due strisce di cm. 14 e da una striscia di cm. 6. Ciascun paio di sostegni è congiunto lateralmente da un supporto triangolare piatto. I due supporti triangolari piatti sono a loro volta collegati dalla striscia a piega doppia 1 di mm. 60 x 12.

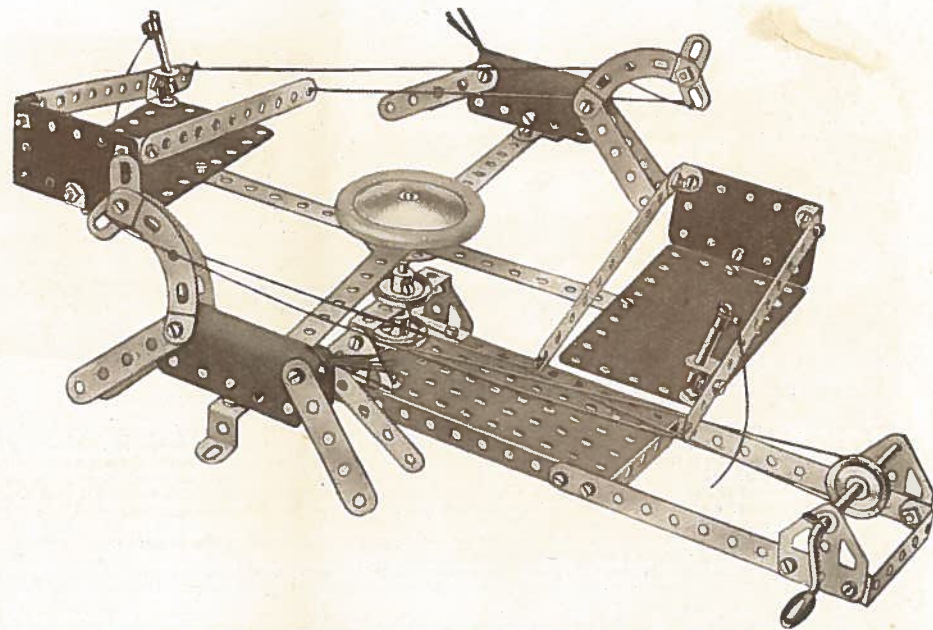
La navicella è costruita con due piastre flessibili di mm. 60 x 38 rinforzate da strisce curve di mm. 75. I sedili sono raffigurati da due supporti triangolari piegati, e due strisce curve di mm. 35 di raggio sono fissate alle piastre flessibili con squadrette.

La navicella è assicurata all'estremità inferiore di una striscia composta formata da due strisce di cm. 14 avvitate insieme sovrapposte su quattro fori. L'estremità superiore della striscia composta è inserita ben stretta fra le due pulegge 1 di mm. 25, munite di anelli di gomma, ed un disco di mm. 34. Le pulegge 1 sono fissate sull'asse 3 di cm. 10. Una striscia di cm. 6 è avvitata al disco con mozzo 4, pure assicurato sull'asse 3, ed è congiunta alla manovella da una leva composta di un asse di cm. 9 ed uno di cm. 10, uniti con un giunto per assi e prolungati da un giunto per assi e strisce e da una striscia di cm. 6. La striscia 5 di cm. 6 è pure inserita ben stretta fra due pulegge di mm. 25 sull'asse della manovella ed è congiunta alla leva per mezzo di una doppia squadretta. Le viti 6 sono munite di controdamo.



Il freno per arrestare il movimento della navicella è costituito da tre strisce di cm. 6 avvitate insieme sovrapposte e fissate ad un supporto doppio montato sull'asse 7.

## 3.20 GIOSTRA



I due cavalli ed i due sedili sono assicurati a strisce di cm. 32 avvitate ad angolo retto su di un disco con mozzo. Quest'ultimo è fissato su di un asse verticale di cm. 9 che è infilato nel foro centrale di una striscia a piega doppia di mm. 60 x 12 ed in foro della piastra bordata della base.

Il Modello è azionato da una trasmissione di cordoncino che collega la puleggia di mm. 25 della manovella con un'altra puleggia di mm. 25 montata sull'asse verticale di cm. 9.

La Fig. 3.20a insegna il modo di applicare alla giostra il Motorino *Magic*. Il Motorino è avvitato ad una delle strisce di cm. 14 della base ed il movimento è trasmesso ad una seconda puleggia di mm. 25 fissata sull'asse della manovella. Questa puleggia è distanziata dal supporto triangolare piatto mediante un fermaglio a molla ed una rondella. La puleggia in parola è tolta dall'estremità inferiore dell'asse verticale di cm. 9, al disotto della piastra bordata, dove è sostituita con la puleggia di mm. 12 con vite d'arresto che viene fornita insieme al Motorino *Magic*.

*N.B.*—Il Motorino *Magic* non è compreso nella Scatola.

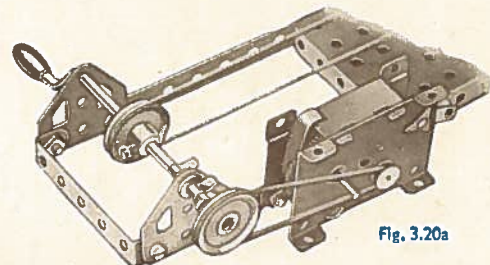
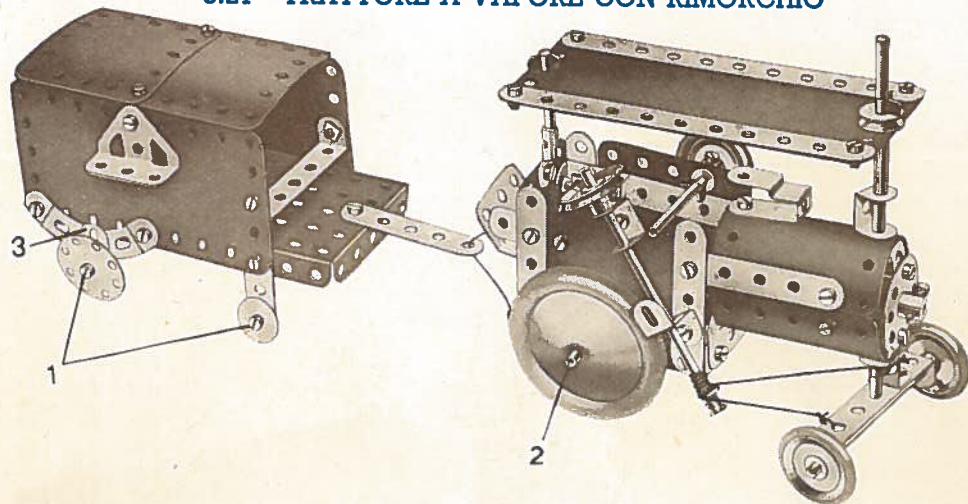


Fig. 3.20a

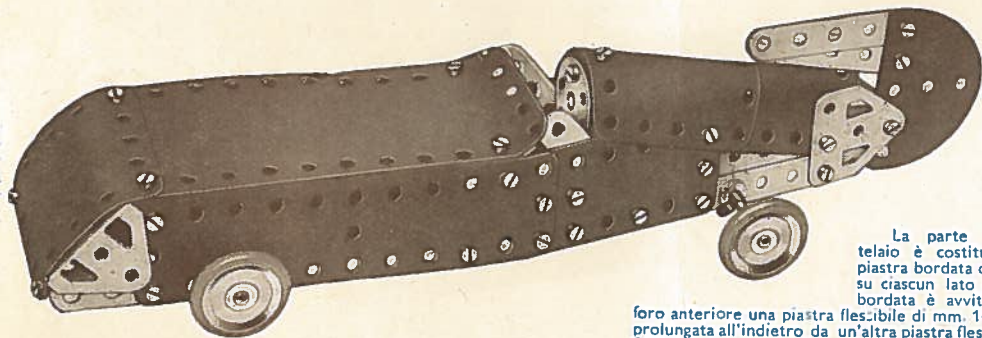
### 3.21 TRATTORE A VAPORE CON RIMORCHIO



L'albero del volante di direzione è un asse di cm. 9 infilato nei fori di un supporto doppio ed in un foro di una doppia squadretta; alla sua estremità inferiore è munito di una molla per fissaggio di cordoncino e di una rondella. Un cordoncino è avvolto per parecchi giri attorno all'asse, al di sopra della rondella, ed è annodato poi alle estremità della striscia a piega doppia di mm. 60x12 delle ruote anteriori. Occorre che il cordoncino sia avvolto ben stretto attorno all'albero del volante di direzione in modo che rimanga a posto sull'asse quando si aziona lo sterzo. L'asse 2 è infilato nei fori delle piastre flessibili ai lati del posto di guida.

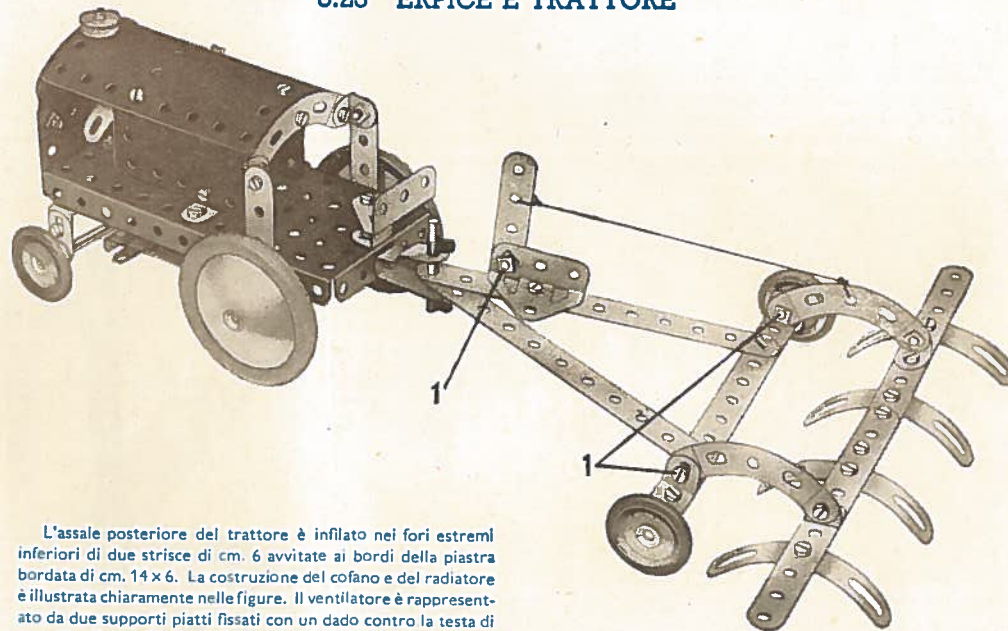
Al disco con mozzo, che rappresenta il davanti della caldaia, sono avvitate due squadrette; un asse attraverso i fori delle squadrette e della caldaia in modo da fissare in posizione il disco con mozzo. Quest'asse è unito, mediante un giunto per assi, ad un asse di cm. 5 che raffigura il fumaiolo. Il tetto del trattore è costituito da una piastra flessibile di cm. 14x6 alla quale sono avvitate due strisce di cm. 14, ed è tenuto in posizione sugli assi di sostegno per mezzo di fermagli a molla. I supporti piatti 3 sono avvitati ai fori centrali delle strisce curve di mm. 35 di raggio su ciascun lato del Modello. Le viti 1 sono munite di controdado in modo che le ruote possano girare liberamente.

### 3.22 AUTOMOBILE DA CORSA



La parte davanti del telaio è costituita da una piastra bordata di cm. 14x6; su ciascun lato della piastra bordata è avvitata al terzo foro anteriore una piastra flessibile di mm. 140x38 che è prolungata all'indietro da un'altra piastra flessibile di mm. 140x38 sovrapposta alla prima su sei fori. Le due strisce di cm. 14 che formano l'estremità posteriore del telaio sono avvitate alle piastre flessibili di mm. 140x38 sovrapposte su di un foro.

### 3.23 ERPICE E TRATTORE



L'assale posteriore del trattore è infilato nei fori estremi inferiori di due strisce di cm. 6 avvitate ai bordi della piastra bordata di cm. 14x6. La costruzione del cofano e del radiatore è illustrata chiaramente nelle figure. Il ventilatore è rappresentato da due supporti piatti fissati con un dado contro la testa di una vite di mm. 9½, la quale è poi assicurata al radiatore con altri due dadi. Il motore è raffigurato da due piastre curve ad "U" avvitate insieme sovrapposte su due fori e fissate alla piastra bordata con due squadrette.

Le ruote dell'erpice sono montate su viti di mm. 9½ Infilate nei fori di doppie squadrette avvitate alle estremità di una striscia di cm. 14. Alle doppie squadrette sono articolate, per mezzo di viti a controdado, due strisce curve di mm. 35 di raggio. Al foro centrale della striscia curva di destra è legato il cordoncino della leva che serve per far alzare od abbassare i denti dell'erpice rappresentati dalle quattro strisce curve di mm. 75.

Le viti 1 di entrambe le figure sono munite di controdado. La Fig. 3.23a mostra come si applica il Motorino Magic al Modello.

N.B.— Il Motorino Magic non è compreso nella Scatola.

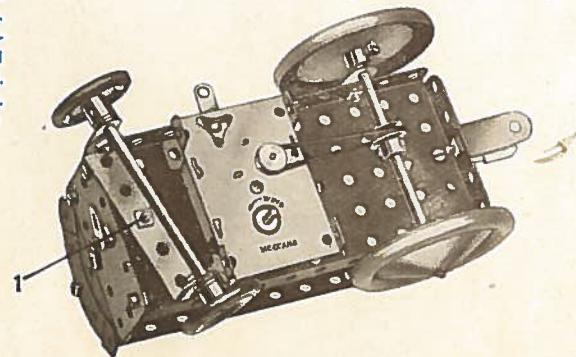


Fig. 3.23a

## 3.24 AEROMOTORE PER SOLLEVAMENTO D'ACQUA

Le viti I sono munite di controdado. Una squadretta è fissata al mozzo della puleggia di mm. 25 assicurata all'estremità dell'asse della manovella; la squadretta è distanziata dal mozzo della puleggia da due rondelle montate sul gambo della vite. Una striscia di cm. 6 è articolata alla squadretta ed alla striscia orizzontale di cm. 14. Quest'ultima è articolata anche su di un'asse di cm. 9 ed al supporto doppio che regge l'asse della pompa. La puleggia di mm. 25 della manovella è collegata, per mezzo di una trasmissione di cordoncino, con un'altra puleggia di mm. 25 sull'asse che porta le pale. Il Motorino *Magic* è avvitato alla piastra bordata di cm. 14x6, la puleggia del Motorino è collegata, mediante una trasmissione elastica, con la puleggia di mm. 12 fissata sull'asse della manovella. In mancanza del Motorino il Modello si fa funzionare a mano.

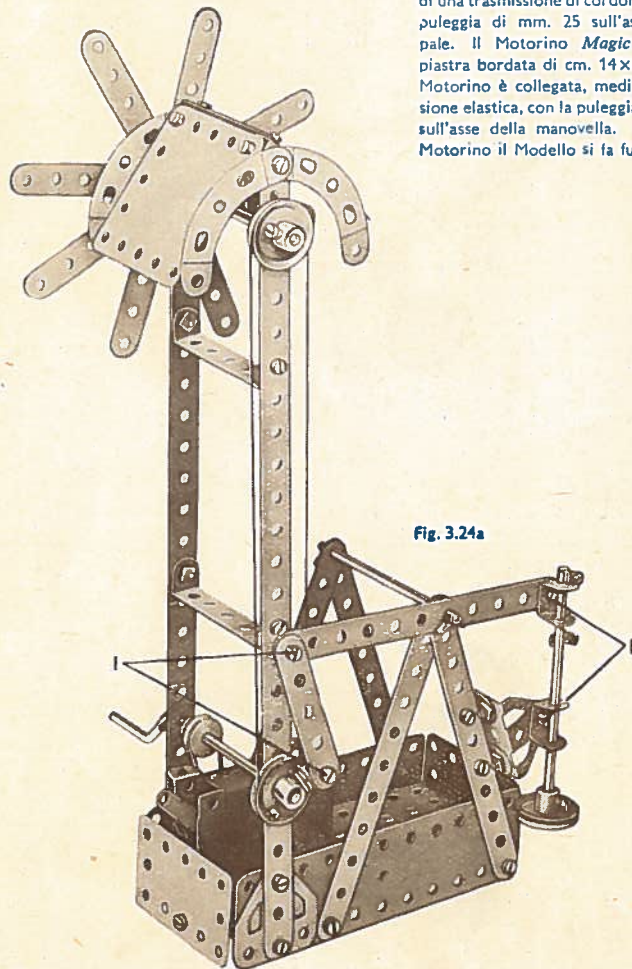
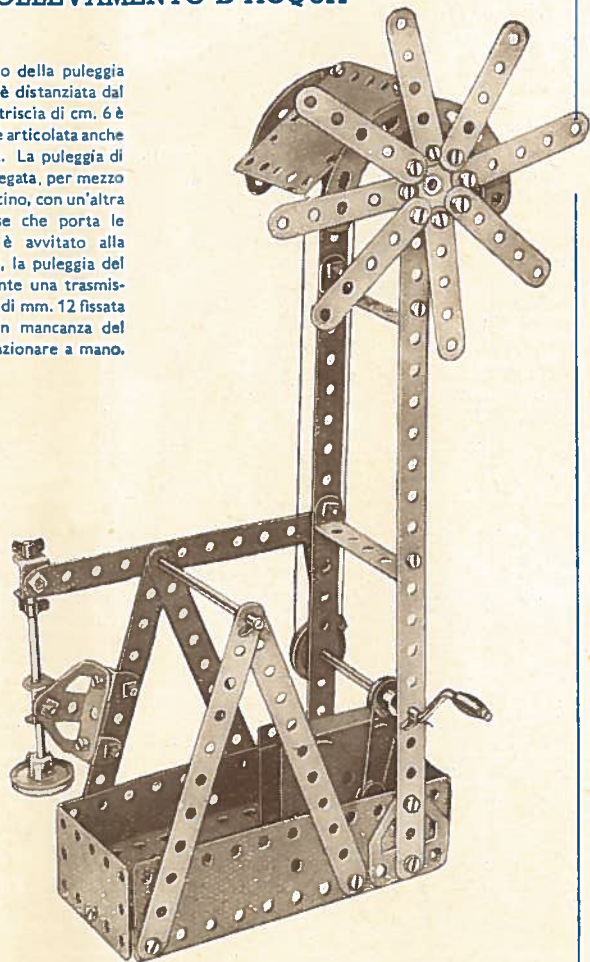


Fig. 3.24a

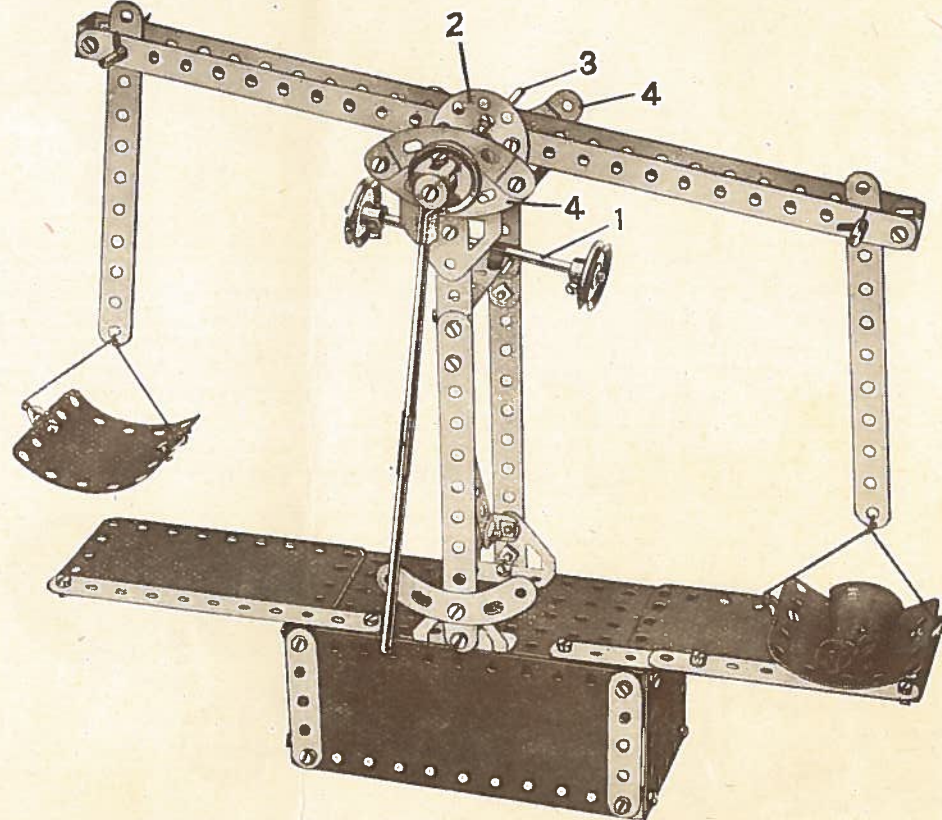


*N.B.*—Il Motorino *Magic* non è compreso nella Scatola.

## 3.25 BILANCIA

Una delle due strisce di cm. 32 che formano il bilanciante è avvitata al disco con mozzo 2. L'asse 3 di cm. 9, fissato nel mozzo del disco, riposa sulle due strisce curve 4.

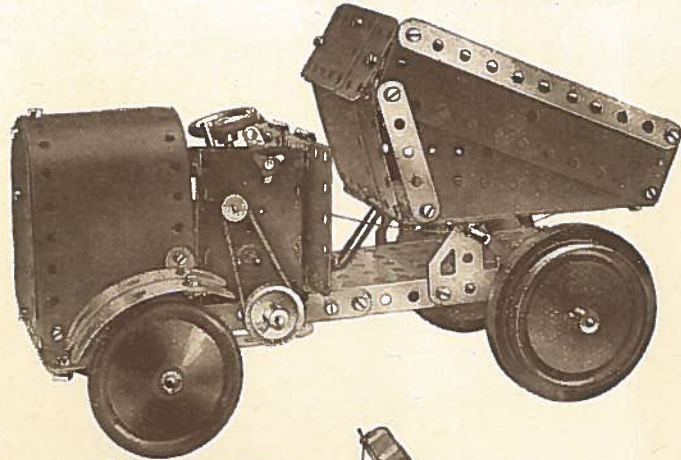
L'asse 1 attraversa i due fori di una striscia piegata a gomito assicurata al disco con mozzo 2 per mezzo di una doppia squadretta; quest'asse serve per regolare con precisione la bilancia mediante opportuni spostamenti. Le due strisce di cm. 14 che reggono i piatti della bilancia, sono articolate alle estremità superiori su assi di cm. 5 infilati nei fori delle strisce di cm. 32 del bilanciante.



**COSTRUITE NUOVI E PIÙ GRANDI MODELLI**

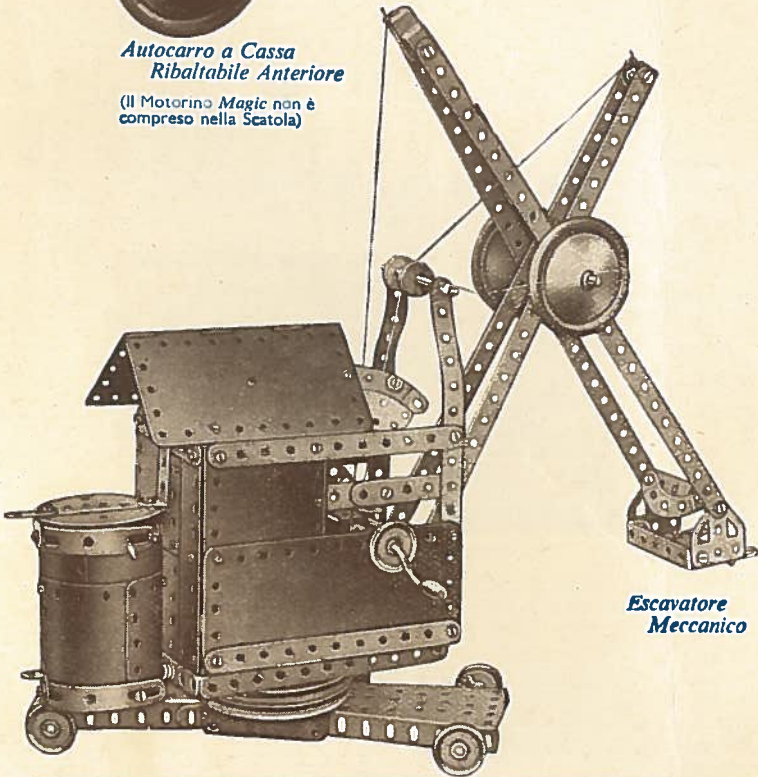
Quando avrete costruiti tutti i Modelli illustrati in questo libro d'istruzioni ed altri di vostra invenzione, sarete in grado di costruire Modelli più grandi e più complicati. Dovrete allora acquistare una Scatola Meccano Supplementare No. 3a che contiene tutti i pezzi necessari per convertire la vostra Scatola No. 3 in quella No. 4; potrete allora costruire tutti i Modelli della Scatola Meccano No. 4, alcuni dei quali sono illustrati su questa pagina.

Se lo preferite, potete accrescere il corredo della vostra Scatola, acquistando pezzi staccati Meccano separatamente. Non vi sono limiti alle possibilità di costruzioni col Meccano; quanti più pezzi possedete, più grandi e migliori risulteranno i Modelli che sarete in grado di costruire.

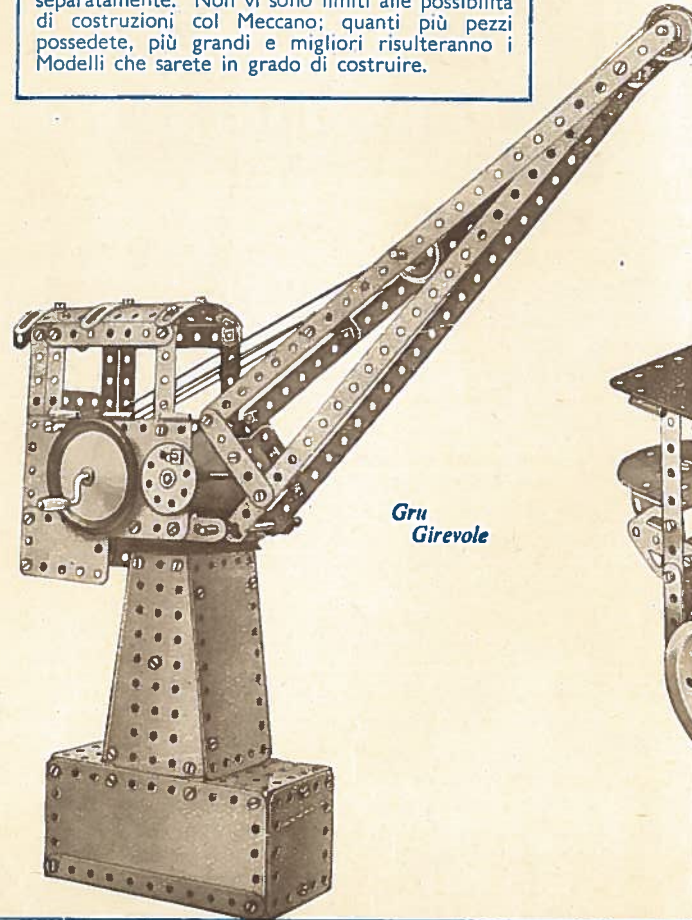


*Autocarro a Cassa Ribaltabile Anteriore*

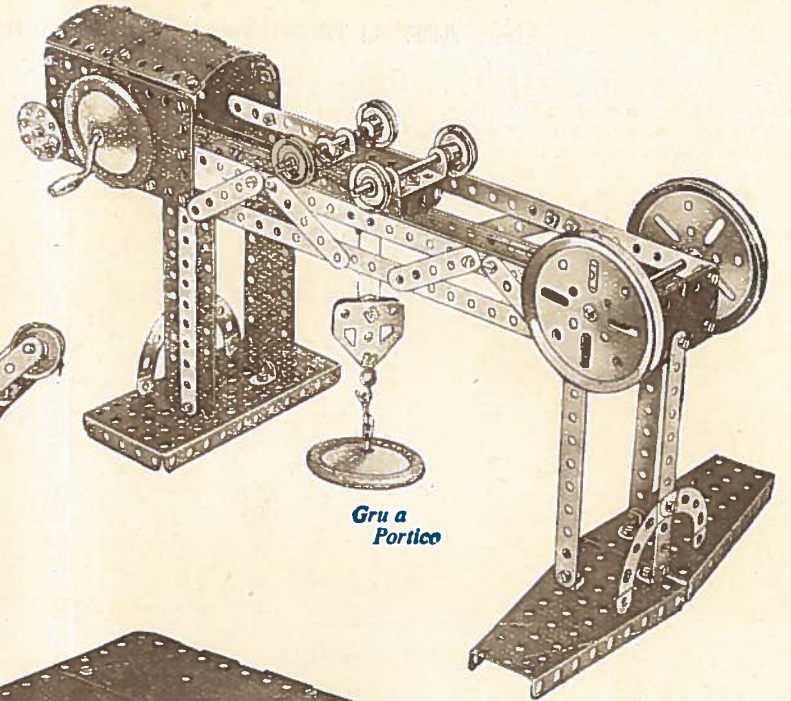
(Il Motorino Magic non è compreso nella Scatola)



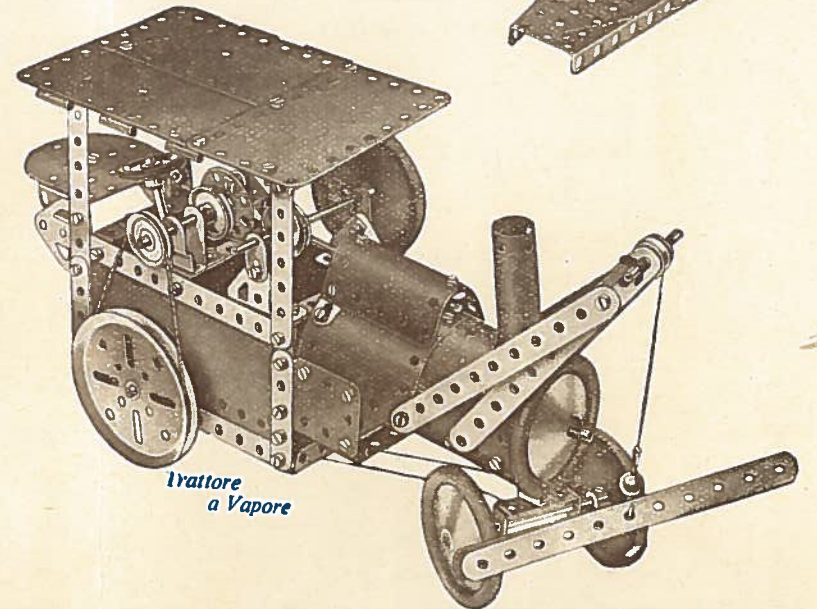
*Escavatore Meccanico*



*Gru Girevole*



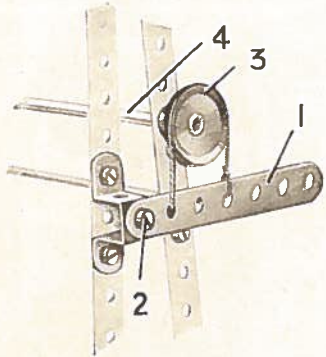
*Gru a Portico*



*Tiratore a Vapore*

I congegni illustrati su questa pagina dimostrano quanto sia facile col MECCANO riprodurre fedelmente dei veri meccanismi

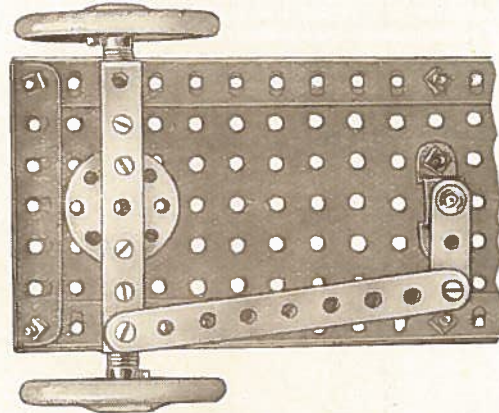
### FRENO A LEVA E CORDONCINO



S.M.111. La striscia 1 di cm. 9 è la leva del freno. Essa è articolata sulla vite 2 di mm.  $9\frac{1}{2}$  che è munita di controdamo. L'asse ruotante 4 porta ad una estremità la puleggia 3 di mm. 25, attorno alla quale passa un cordoncino. I due capi di quest'ultimo sono annodati alla leva del freno, come si vede nella figura.

Se si desidera una più efficiente frenatura è necessario usare una puleggia più grande al posto della puleggia 3 di mm. 25; in questo caso la leva 1 può essere articolata più in basso se occorre. Un peso può anche essere applicato all'estremità libera della leva del freno.

### SEMPLICE MECCANISMO DI STERZO

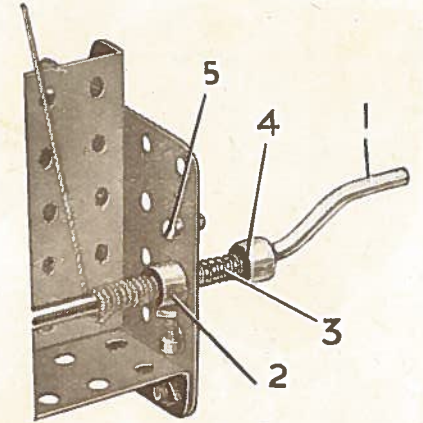


S.M.162. Questo semplice meccanismo di sterzo è applicabile a molti piccoli modelli di veicoli.

Le due ruote sono portate da semi assi montati alle estremità, volte verso l'alto, di una striscia a piega doppia di mm.  $90 \times 12$ . La base del telaio è costituita da due angolari di cm. 32 collegati sul davanti da un angolare di cm. 9. Agli angolari sono avvitate piastre di cm.  $14 \times 9$ .

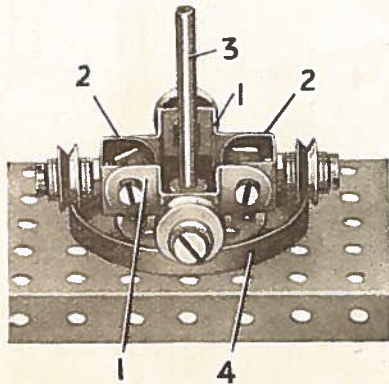
La striscia a piega doppia è avvitata ad un disco con mozzo, come si vede nella figura. Il disco con mozzo è fissato su di un corto asse. I semi assi sono infilati nei fori estremi della striscia a piega doppia e nei fori di due squadrette di mm.  $12 \times 12$  avvitate alla striscia a piega doppia stessa. Una striscia di cm.  $11\frac{1}{2}$  è articolata alla striscia a piega doppia e all'altra estremità è unita ad una striscia di mm. 38 con mozzo; quest'ultima è assicurata all'albero del volante di direzione.

### CONGEGNO DI SICUREZZA PER TAMBURO DI GRU



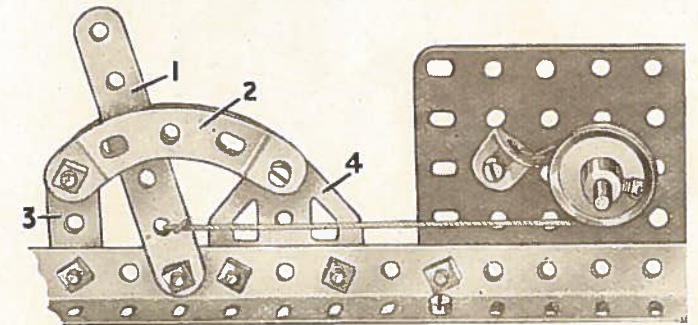
S.M.125. La molla a pressione 3 è montata sulla manovella 1 fra il collare 4 ed una rondella, e serve per tenere il collare 2 contro l'interno della piastra. Il collare 2 è munito di una vite di mm.  $9\frac{1}{2}$ , e se la manovella comincia a girare, la testa di questa vite verrà fermata dalla vite 5.

### CUSCINETTO A RULLI



S.M.136. L'anello porta-rulli è costituito dai supporti a cavaliere 1 collegati dai supporti doppi 2. Quattro pulegge folli di mm. 12 raffigurano i rulli montati su viti a perno. Ciascuna puleggia dei supporti doppi 2 scorre tra quattro rondelle applicate sul gambo della vite a perno. Invece le due viti a perno dei supporti a cavaliere 1 portano solamente due rondelle ognuna dalla parte esterna della puleggia.

### FRENO A LEVA E SETTORE



S.M.112. Questo meccanismo è un tipo di freno a nastro, la leva 1 può rimanere ferma in qualunque posizione tra le due strisce curve del settore 2. In questo modo la puleggia di mm. 25 che rappresenta il tamburo del freno può essere sottoposta a differenti pressioni.

Un capo del cordoncino è annodato ad una squadretta di mm.  $12 \times 12$ , come si vede nella figura. Il cordoncino passa attorno alla puleggia ed è legato al penultimo foro in basso della striscia 1 di cm.  $7\frac{1}{2}$ . Questa striscia è la leva del freno ed è articolata su di una vite munita di controdamo.

# PEZZI MECCANO

**3**

No.	Strisce:	No.
1. 25 fori—cm. 32	3.	7 fori—cm. 9
1a. 19 " " " 24	4.	6 " " " 7½
1b. 15 " " " 19	5.	5 " " " 6
2. 11 " " " 14	6.	4 " " " 5
2a. 9 " " " 11½	6a.	3 " " " mm. 38

**9<sup>a</sup>**

7. 49 fori—cm. 62	9a.	9 fori—cm. 11½
7a. 37 " " " 47	9b.	7 " " " 9
8. 25 " " " 32	9c.	6 " " " 7½
8a. 19 " " " 24	9d.	5 " " " 6
8b. 15 " " " 19	9e.	4 " " " 5
9. 11 " " " 14	9f.	3 " " " mm. 38

**10** Supporti piatti  
**11** Supporti doppi  
**12** Squadrette, mm. 12×12  
 12a. " " " 25×25  
 12b. " " " 25×12  
**12c.** Supporti ad angolo ottuso, mm. 12×12

**17**

13. cm. 29	15a. cm. 11½	16b. cm. 7½
13a. " 20	15b. " 10	17. " 5
14. " 16½	16. " 9	18a. mm. 38
15. " 13	16a. " 6	18b. " 25

**19h**

19g. Manovelle, asse cm. 9 (\*)  
 19h. " " " 13 (\*)  
 (\*) con impugnatura speciale  
 19s. Manovelle, asse cm. 9

**19<sup>a</sup>**

19a. Ruote a raggi, diametro mm. 75  
 19b. Ruote bordate, diametro mm. 28  
 20b. " " " " 19

**19<sup>o</sup>**

**22**

**23<sup>a</sup>** **22<sup>a</sup>** **20<sup>a</sup>**

**Pulegge:**

19b. diametro mm. 75	con vite d'arresto
19c. " " 15	" " " "
20a. " " 5	" " " "
20. " " 38	" " " "
21. " " mm. 38	" " " "
22. " " 25	" " " "
22a. " " 25	folli
23. " " 12	" " " "
23a. " " 12	con vite d'arresto

**24**

24. Dischi con mozzo, diam. mm. 34  
 24a. Dischi, diametro mm. 34

**24a**

**26** diam. larghezza

25. Pignoni di 25 denti	mm. 19	mm. 6
25a. " " 25	" 19	" 12
25b. " " 25	" 19	" 19
26. " " 19	" 12	" 6
26a. " " 19	" 12	" 12
26b. " " 19	" 12	" 19

**27** **27<sup>a</sup>** **27<sup>b</sup>**

**Ruote dentate:**

27. 50 denti—diametro mm. 32
27a. 57 " " " 38
27b. 133 " " " cm. 9
27c. 95 " " " " 6

**28** **29**

28. Corone dentate di 50 denti, diam. mm. 38  
 29. " " " 25 " " 19

**30a & 30b** **30**

**30** denti diam.

30. Ruote dentate coniche di 26	mm. 22
(da usare accoppiate)	
30a. " " " 16	mm. 12 (*)
30c. " " " 48	mm. 38 (*)

(\*) Il 30a ed il 30c possono essere solamente adoperati insieme

**31** **32**

31. Ruote dentate di 38 denti, diam. mm. 25, largh. mm. 6  
 32. Viti perpetue, diametro mm. 12

**34<sup>a</sup>** **34<sup>b</sup>**

34. Chiavi per dadi  
 34b. Chiavi per dadi (speciali)

**35** **38d**

35. Fermagli a molla  
 36. Cacciaviti  
 36a. " " (più lunghi)  
 36c. Punteruoli (per mettere in linea i fori)  
 37. Viti con dado, mm. 5  
 37a. Dadi  
 37b. Viti, mm. 5  
 38. Rondelle, diametro, mm. 9½  
 38d. Rondelle, diametro mm. 19

**40.** Matasse di cordoncino

**41**

41. Pale d'elica

**43**

43. Molle spirali a trazione, lunghezza cm. 5

**44** **46** **45**

44. Strisce piegate a gomito  
 45. Supporti a cavaliere  
 46. Strisce a piega doppia, mm.

47. " " " "	60×38
47a. " " " "	75×38
48. " " " "	38×12
48a. " " " "	60×12
48b. " " " "	90×12
48c. " " " "	115×12
48d. " " " "	140×12

**50**

50. Supporti a guida con mozzo

**52** **53**

51. Piastre bordate, mm. 60×38  
 52. " " " cm. 14×6  
 52a. " " " 14×9  
 53. Piastre bordate, cm. 9×6  
 53a. Piastre, cm. 11½×6

**54** **55**

54. Piastre a settore bordate, cm. 11½  
 55. Strisce con due fori o blunghi, cm. 14  
 55a. Strisce con un foro oblungho, cm. 5

**57<sup>a</sup>** **57<sup>b</sup>**

57b. Ganci con peso, grandi  
 57c. " " " piccoli

**58** **58<sup>a</sup>**

58. Cordoncino elastico metallico, lunghezze di un metro  
 58a. Viti di congiunzione per cordoncino elastico metallico  
 58b. Ganci per cordoncino elastico metallico

**59**

59. Collari d'arresto

**61**

61. Pale per molino a vento

**62** **62<sup>a</sup>**

62. Strisce di mm. 38, con mozzo  
 62a. " " " 38, con mozzo a madrevite  
 62b. " " " 38, con mozzo centrale

**63** **63<sup>a</sup>** **63<sup>o</sup>**

63. Manicotti d'accoppiamento per assi  
 63b. Manicotti per accoppiamento di assi e strisce  
 63c. Manicotti a madrevite

**64** **65**

64. Giunti a madrevite  
 65. Forchette

69. Viti d'arresto, mm. 4  
 69a. Caviglie a vite, mm. 4  
 69b. " " " 5  
 69c. " " " 3

**76** **72** **77**

70. Piastre, cm. 14×6  
 72. " " " 6×6  
 73. " " " mm. 75×38  
 76. Piastre triangolari, cm. 6 di lato  
 77. " " " mm. 25 " "

**80<sup>a</sup>**

Assi filettati:

78. cm. 29	80b. cm. 11½
79. " 20	80c. " 7½
79a. " 15	81. " 5
80. " 12½	82. mm. 25
80a. " 9	

**90**

89. Strisce curve di cm. 14, raggio cm. 25  
 89a. Strisce curve piegate di cm. 7½, raggio cm. 4½  
 89b. " " " " 10 " " 11½  
 90. Strisce curve di cm. 6, raggio cm. 6  
 90a. Strisce curve piegate di cm. 6, raggio mm. 35

**94** **95<sup>a</sup>**

94. Catena a ganci per trasmissione, lunghezze di un metro  
 95. Ruote dentate per catena di 36 denti

95a. " " " " 28	cm. 38
95b. " " " " 56	mm. 75
96. " " " " 18	" 25
96a. " " " " 14	" 19

**99**

Strisce doppie a diagonali:

97. cm. 9×5	99a. cm. 24×5
97a. " 7½×5	99b. " 19×5
98. " 6×5	100. " 14×5
99. " 32×5	100a. " 11½×5

**101** **102**

101. Licci per telaio meccanico  
 102. Supporti a forcella

**103<sup>a</sup>**

Strisce a fori doppi:

103. cm. 14	103e. cm. 7½
103a. " 24	103f. " 5
103b. " 32	103g. " 6
103c. " 11½	103h. mm. 38
103d. " 9	103k. cm. 19

**104**

104. Navette per telaio meccanico  
 105. Uncinetti per telaio meccanico

**106** **106<sup>a</sup>**

106. Cilindri di legno  
 106a. Cilindri per garzatura

**108** **109**

108. Supporti a squadra  
 109. Dischi con mozzo, diametro cm. 6

**110**

110. Strisce dentate, cm. 9  
 110a. " " " 16½  
 111. Viti, mm. 19 " " 111c. Viti, mm. 9½  
 111a. " " 12 " " 111d. " " 28½

**113**

113. Architravi

**114** **115** **116<sup>a</sup>**

114. Cerniere  
 115. Perni con vite e dado  
 116. Giunti a forcella, grandi  
 116a. " " " piccoli  
 117. Sfere metalliche diam. mm. 9½

**118**

118. Supporti circolari bordati, diam. cm. 14

# PEZZI MECCANO

No. 120b. Molle spirali a pressione, mm. 14

**120<sup>a</sup>**

122. Sacchi pieni in miniatura

**122**

123. Pulegge a gradini, diam. mm. 32, 25 e 19

**123**

124. Doppie squadrette, mm. 25

**124**

125. " " " 12

**125**

126. Supporti triangolari piegati

**126**

126a. Supporti triangolari piatti

**126<sup>a</sup>**

127. Supporti a squadra

**127**

128. Supporti a squadra con mozzo

**128**

129. Segmenti dentati, raggio mm. 38

**129**

130. Eccentrici a tre corse, mm. 6, 9 e 12

**130**

130a. Eccentrici ad una corsa, mm. 6

**130<sup>a</sup>**

131. Tazze per draga

**131**

132. Volani, diametro cm. 7

**132**

133. Piastrine triangolari, mm. 38

**133**

133a. " " " mm. 25

**133<sup>a</sup>**

No. 134. Alberi a gomito, corsa mm. 25

**134**

136. Supporti per assi

**136**

136a. Raccordi per assi

**136<sup>a</sup>**

137. Dischi bordati

**137**

138<sup>a</sup>

138a. Fumaioli per navi

**138<sup>a</sup>**

139. Mensole, destre

**139**

139a. " " sinistre

**139<sup>a</sup>**

140. Giunti universali

**140**

142. Anelli di gomma (per cerchi di mm. 75 di diam.)

**142**

Gomme per autoveicoli :

142a. Per cerchi di cm. 5 di diam.

142b. " " " 7½ " "

142c. " " " mm. 25 " "

142d. " " " " 38 " "

**142<sup>a</sup>**

143. Cerchi bordati, diametro cm. 14

**143**

No. 144. Innesti a denti

**144**

145. Strisce circolari, diametro cm. 19

**145**

146. Piastre circolari, diametro cm. 15

**146**

146a. " " " " 10

**146<sup>a</sup>**

147. Nottolini con mozzo, con vite a perno e due dadi

**147**

147a. Nottolini con mozzo

**147<sup>a</sup>**

147b. Viti a perno con due dadi

**147<sup>b</sup>**

147c. Nottolini senza mozzo

**147<sup>c</sup>**

148. Ruote dentate d'arresto a denti obliqui

**148**

149. Bozzelli ad una puleggia

**149**

150. Bozzelli a due pulegge

**150**

151. Bozzelli a tre pulegge

**151**

154a. Squadrette d'angolo di mm. 12, destre

**154<sup>a</sup>**

154b. " " " " 12, sinistre

**154<sup>b</sup>**

155. Anelli di gomma (per pulegge di mm. 25)

**155**

157. Ventilatori, diametro cm. 5

**157**

160. Supporti ad "U", mm. 38 x 25 x 12

**160**

161. Piastrine piegate, mm. 50 x 25 x 12

**161**

162. Caldaie con fondi staccabili, complete, lung. mm. 125, diam. mm. 50

**162**

162a. Fondi di caldaia, diam. mm. 50, altezza mm. 19

**162<sup>a</sup>**

162b. Caldaie senza fondi, lunghezza mm. 115, diam. mm. 50

**162<sup>b</sup>**

163. Cilindri, lunghezza mm. 38, diam. mm. 17

**163**

164. Supporti per cilindri, diam. mm. 16, altezza mm. 12

**164**

165. Giunti cardanici

**165**

166. Giunti a forcilla

**166**

167b. Cerchi bordati, diametro cm. 25

**167<sup>b</sup>**

168. Cuscinetti a sfere, diam. cm. 10

**168**

168a. Dischi bordati per cuscinetti a sfere, diam. cm. 9½

**168<sup>a</sup>**

168b. Dischi dentati per cuscinetti a sfere, diam. cm. 10

**168<sup>b</sup>**

168c. Anelli porta-sfere per cuscinetti, completi con sfere, diam. mm. 90

**168<sup>c</sup>**

171. Giunti a manicotti

**171**

175. Giunti flessibili

**175**

176. Molle di fissaggio per cordoncino

**176**

179. Supporti a zoccolo

**179**

180. Anelli a doppia dentatura, diam. cm. 9, 133 denti esterni e 95 interni

**180**

185. Volanti di direzione, diam. cm. 4½

**185**

186. Trasmissioni elastiche, cm. 6 (leggere)

**186**

186a. " " " 15 " "

186b. " " " 25 " "

186c. " " " 25 (pesanti)

186d. " " " 37½ " "

186e. " " " 50 " "

187. Ruote a disco, diam. mm. 60

**187**

187a. Dischi per ruote, diam. mm. 47

**187<sup>a</sup>**

192. Piastre flessibili :

188. mm. 60 x 38 | 190a. cm. 9 x 6

189. " 140 x 38 | 191. " 11½ x 6

190. cm. 6 x 6 | 192. " 14 x 6

196. Piastre a fori perimetrali, cm. 24 x 6

197. " " " " 32 x 6

**192**

198. Piastre a cerniera, cm. 11½ x 6

**198**

199. Piastre curvate ad "U", cm. 6 x 6, raggio mm. 7

**199**

200. Piastre curvate, cm. 6 x 6, raggio mm. 43

**200**

211<sup>a</sup> & 211<sup>b</sup>

211a. Ruote dentate elicoidali, diam. mm. 12 (\*)

211b. " " " " 38 (\*)

(\*) Il 211a ed il 211b possono solamente essere adoperati insieme

212. Giunti per assi e strisce

**212**

213. Giunti per assi

**213**

214. Piastre semicircolari, cm. 6

**214**

215. Strisce curvate di mm. 75, con due fori oblungi

**215**

216. Cilindri, lunghezza cm. 6, diam. mm. 30

**216**