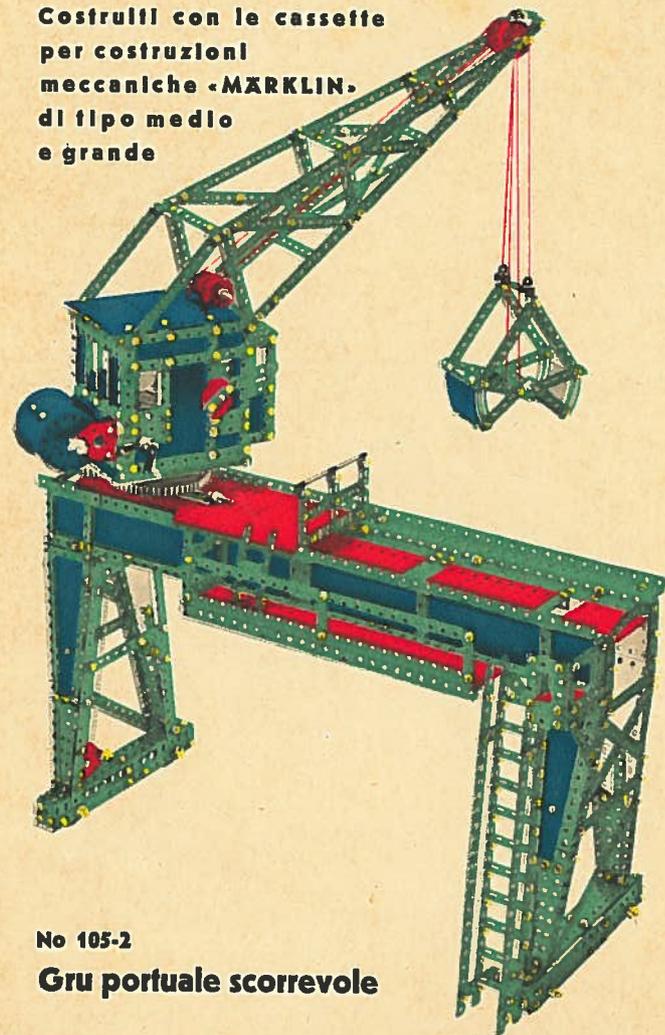


MÄRKLIN



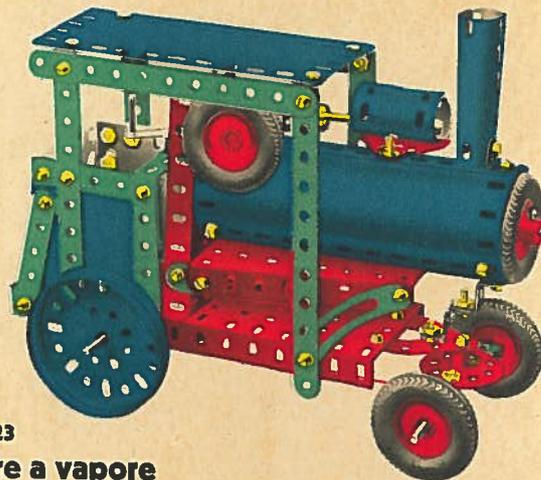
TRE MODELLI DIVERSI

Costruiti con le cassette
per costruzioni
meccaniche -MÄRKLIN-
di tipo medio
e grande



No 105-2

Gru portuale scorrevole



No 101-23

**Traffore a vapore
(locomobile)**



No 103-14

**Macchina a vapore
con trasmissione a bilanciere**



UNA CASSETTA PER COSTRUZIONI MECCANICHE «MÄRKLIN»

il gioco istruttivo per la gioventù incline allo studio.

Giocare pensando significa imparare giocando. Chi è che non vorrebbe aiutare i propri figli a trovare la giusta via dal paese dei sogni giovanili alla realtà della vita?

La cassetta per costruzioni meccaniche MÄRKLIN è un mezzo gradito per questo periodo di educazione e non solo un mezzo per le esigenze momentanee, ma grazie al suo progressivo sistema complementare, rappresenta un giuoco ed un mezzo d'istruzione sempre a pari passo con l'evoluzione. Imparare nel sub-cosciente senza alcun obbligo o pressione reca gioia e diletto.

Le possibilità costruttive della cassetta di costruzioni meccaniche MÄRKLIN sono illimitate. Lo si riconosce guardando anche solo di sfuggita le seguenti pagine. Quasi l'intero dominio della tecnica è rappresentato con modelli di macchine, accessori ed altre costruzioni, siano essi del ramo dei trasporti e traffici, dell'industria meccanica e utensileria oppure delle costruzioni di acciaio o ponti di ogni genere. Anche oggetti casalinghi e piccoli mobili sono rappresentati nei semplici modelli della prime pagine.

Di speciale valore educativo sono i raggruppamenti dei cosiddetti elementi di costruzione, cioè elementi costruttivi che ritornano sempre di nuovo nelle costruzioni più differenti come per es. collegamenti fissi e movibili tra singole traversine, cuscinetti per alberi o trasmissioni di forze per mezzo di ruote dentate, catene o viti senza fine. L'elaborazione di questi elementi di costruzione è quindi una delle condizioni primordiali per la costruzione facilitata anche dei modelli più difficili. Il dominio completo di tutte le forme basilari è contemporaneamente anche la chiave per il passaggio da un tipo di cassetta alla cassetta di tipo più elevato, chiave che apre quindi le porte alla tecnica su scala ridotta. Il costruttore di modelli «progressista» che si prende a cuore queste indicazioni, ben presto non sarà più legato al libro dei modelli, ma potrà passare a costruire modelli di sua invenzione come gli pare e piace.

Ma con ciò la cassetta di costruzioni meccaniche MÄRKLIN è arrivata allo scopo prefisso: la penetrazione nelle leggi della meccanica, come pure nelle leggi di resistenza fisica e delle trasmissioni meccaniche, il completo dominio delle loro applicazioni pratiche col con-

temporaneo sviluppo della capacità di osservazione e abilità manuale. In questo modo la cassetta per costruzioni meccaniche MÄRKLIN diventa punto di partenza per svegliare e sviluppare le capacità che la futura vita quotidiana esigerà.

La durata quasi illimitata collegata col buon coordinamento e con le illimitate possibilità di impiego delle singole parti fanno della cassetta per costr. mecc. MÄRKLIN un giocattolo che sopravvive generazioni e generazioni, dato che ogni cassetta base può essere completata con la relativa cassetta complementare e formare assieme con quest'ultima la cassetta base di tipo immediatamente superiore.

Uno sguardo ai modelli della pagina a fianco conferma pienamente queste possibilità di sviluppo in relazione all'avvicinamento del modello stesso all'originale, sia nella forma, nel colore, e nel motore.

Per la forza motrice dei modelli sono stati creati opposti motori, (vedi pag. 30) siano essi a molla oppure ad elettricità. Vedere muoversi il modello costruito con le proprie mani e dargli cioè vita, movimento e forza, sarà certamente una grande gioia per il ragazzo, gioia che lo stimolerà a creare sempre nuovi modelli.

Nonostante che i modelli diventino sempre più grandi e complicati col crescere del tipo di cassetta, gli arnesi necessari per la costruzione, e cioè cacciavite e chiave inglese rimangono limitati ad un minimo. Osservando una regola base nelle costruzioni e cioè affrancando le singole viti ed altri collegamenti solo ad ultimata costruzione del modello, si evitano completamente storcimenti delle singole parti ed ogni attrito nelle trasmissioni. Singoli pezzi perduti possono essere ordinati in ogni buon negozio del ramo in base all'elenco di pagina 32.

«I modelli hanno la qualità di attirare irresistibilmente l'uomo. La passione atavica per il gioco è stata quella che ha creato incoscientemente tante cose grandi.»

Sono parole queste del grande Ingegnere-poeta tedesco Max Eyth. Queste parole trovano una nuova prova della loro verità nella cassetta per costruzioni meccaniche, nelle grandi qualità pedagogiche della stessa, che procura a questo mezzo di istruzione sempre nuovi amici.

Cassette per costruzioni meccaniche «MÄRKLIN» con tutte le cassette complementari si trovano in tutti i migliori negozi del ramo. La fabbrica non fa forniture dirette a privati, fornisce però ben volentieri gli indirizzi dei negozi ai quali è affidata la vendita.

FRATELLI MÄRKLIN & C. - S.r.l. - GÖPPINGEN (WÜRTTEMBERG)

FABBRICA DI GIOCATTOLI FINISSIMI IN METALLO

Le viti e loro fissaggio

Generalità.

Le congiunzioni di singole parti delle macchine e costruzioni a mezzo di viti o cunei sono dette nella fraseologia tecnica congiunzioni smontabili. Il loro contrario sono le congiunzioni con chiodi ribaditi o saldati che non sono smontabili. Nell'elettrotecnica e nella costruzione di macchine vengono applicati in gran parte congiunzioni smontabili.

Per facilitare la costruzione di modelli diversi e in grande numero le cassette per costruzioni meccaniche « MARKLIN » applicano le congiunzioni smontabili; le singole parti vengono cioè avvitate tra loro. Il mezzo più in uso è la vite lunga 12 mm. No 37a che è una vite con testa fonda intagliata. Il suo dado relativo è il dado esagonale No 37b.



No 37 Vite con dado, lunghezza 12 mm.

A 1 Vite con dado e controdado.

Nelle parti mobili o rotanti delle macchine è necessario applicare alle viti un controdado che evita l'allentamento delle viti e la loro conseguente caduta.

I dadi vengono avvitati a mezzo della chiave inglese No 34. Nell'applicare il controdado è di pratico uso una seconda chiave inglese. (Queste chiavi sono contenute nelle cassette dal No 99a e 100 in su.)

Congiunzione a sovrapposizione e combaciamento

Come vengono congiunti tra loro due traversine o profilati

Il congiungimento può essere fatto sia per sovrapposizione che a combaciamento. Nel sistema a sovrapposizione si sovrappongono per un breve tratto le estremità delle due traversine e si avvitano bene tra loro.



A 2 Sovrapposizione di due traversine.

Nelle congiunzioni a combaciamento gli estremi delle due traversine vengono ravvicinati fino a combaciare e vengono collegate a mezzo di una corta traversina avvitata ad una e l'altra estremità.



A 4 Congiunzione a combaciamento di due traversine.

Congiungimenti mobili

Congiungimenti mobili sono collegamenti che permettono alle singole parti tra loro collegate di muoversi. Si raggiunge ciò mettendo un dado tra le due parti da congiungere. Nel fissare i dadi si badi a non stringere troppo di modo che le parti effettivamente possano muoversi.



A 6 Congiungimento mobile di due striscette.

La vite facente da supporto

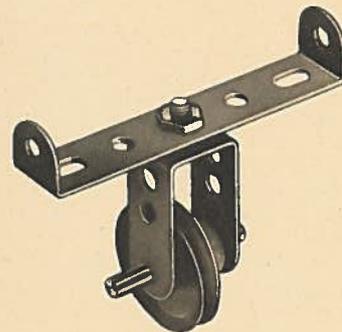
In luogo di un supporto speciale si può senz'altro mettere una vite. Il gambo della vite fa da supporto.



A 10 La vite facente da supporto.

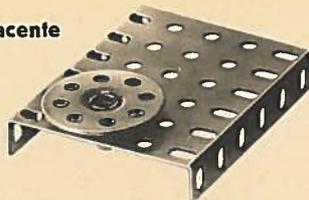
La puleggia gira comodamente sul gambo della vite fissata per mezzo di due dadi avvitati fortemente l'uno contro l'altro da una e dall'altra parte della striscia.

A 11 La vite facente da supporto alla ruota girevole.



A 12 Cavalletto con staffa e puleggia scanalata mobile e girevole.

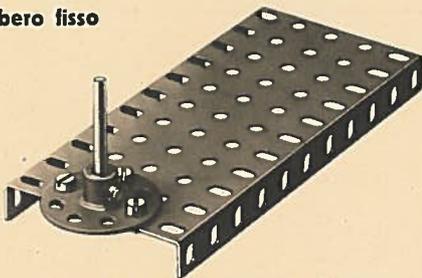
Il bullone facente da sostegno



A 13 Bullone facente da sostegno

La ruota e il bullone sono mobili (e frangati sulla piastra per mezzo di una vite d'arresto).

Albero fisso



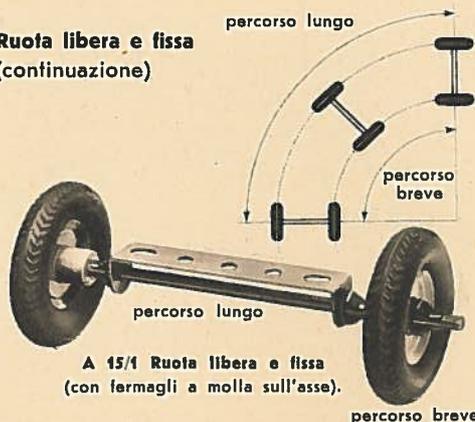
A 14 Albero fissato per mezzo di ruota a disco perforato.

Ruota libera e fissa

Perchè una ruota libera ed una fissa!

Quando un veicolo percorre una curva la ruota dalla parte interna della curva percorre un cammino più corto, fa cioè meno giri di quella esterna. Se le due ruote fossero fissate ambedue sul medesimo asse, sarebbero costrette in ogni caso a fare il medesimo numero di giri, a prescindere dal fatto che si trovino all'interno o all'esterno della curva. La conseguenza sarebbe che una frenerebbe l'altra e che il veicolo percorrerebbe la curva solo a fatica. Perciò le ruote debbono poter muoversi indipendentemente l'una dall'altra (vedi schizzo A 15/1).

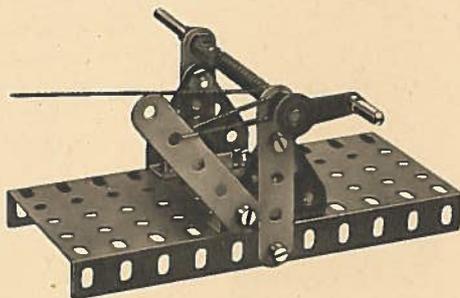
Ruota libera e fissa (continuazione)



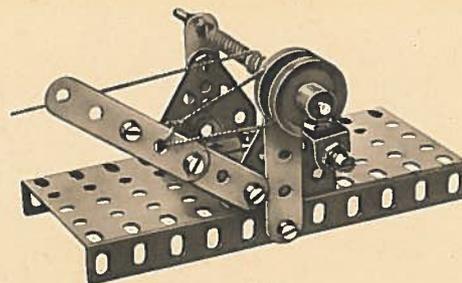
A 15/1 Ruota libera e fissa (con fermagli a molla sull'asse).

Attacchi delle estremità di cavi e freni

Si ottiene maggior rendimento del freno avvolgendo la corda due volte attorno all'asse o ruota invece di una volta sola. A 16 mette in evidenza un tipo d'attacco molto semplice e sicuro a mezzo di un fermaglio a molla No 35a. A 17 invece ne fa vedere uno con fermaglio a molla No 35.

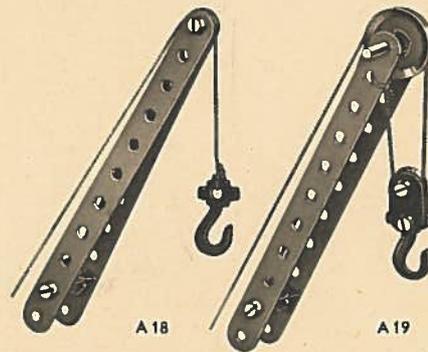


A 16 Attacco dell'estremità di cavo con freno (senza disco per modelli di dimensioni modeste).



A 17 Attacco di estremità di cavo con freno e disco.

Ganci



A 18 Gancio semplice con puleggia.

La forza necessaria per alzare il peso è uguale al peso stesso.

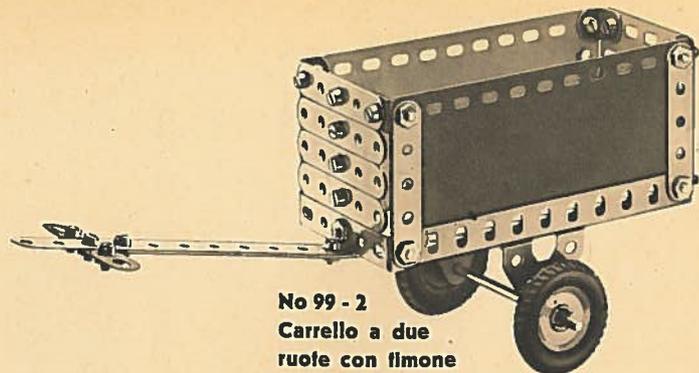
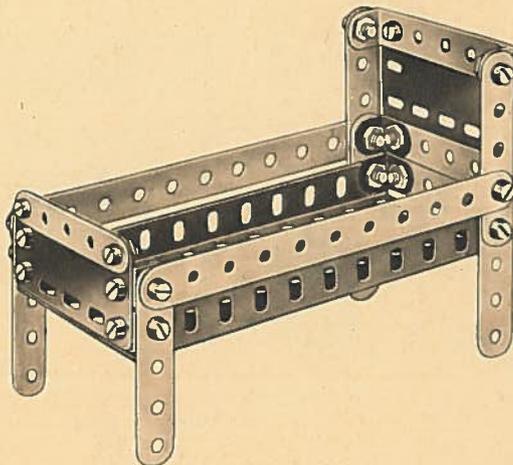
A 19 Gancio con puleggia a folle.

La corda passa attorno alla puleggia a folle del gancio ed è fissata al vertice del braccio della gru. Con la medesima forza del primo caso si possono alzare pesi doppi.

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
8 "	" 12
22 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 163/5

No 99 - 1
Letto



No 99 - 2
Carrello a due ruote con timone

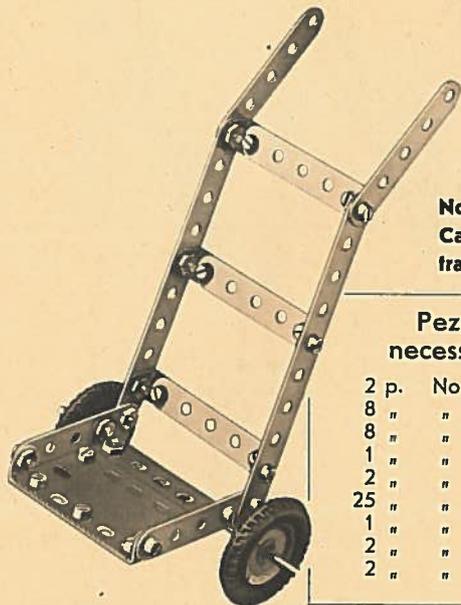
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	32 p.	No 37
9 "	" 1/5	1 "	" 52
4 "	" 10	1 "	" 60/7
6 "	" 12	2 "	" 131
1 "	" 13/11,	2 "	" 163/5
2 "	" 22	2 "	" 165/11
		2 p.	No 209/22N

No 99 - 3
Carrello trasporto sacchi

Pezzi necessari:

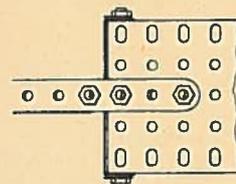
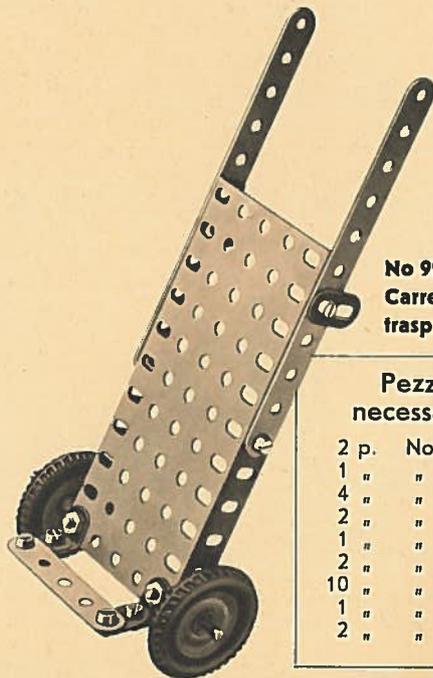
2 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
8 "	" 12
1 "	" 13/11,5
2 "	" 22
25 "	" 37
1 "	" 60/7
2 "	" 163/5
2 "	" 209/22N



No 99 - 4
Carrello trasporto casse

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
1 "	" 1/5
4 "	" 10
2 "	" 12
1 "	" 13/11,5
2 "	" 22
10 "	" 37
1 "	" 52
2 "	" 209/22N

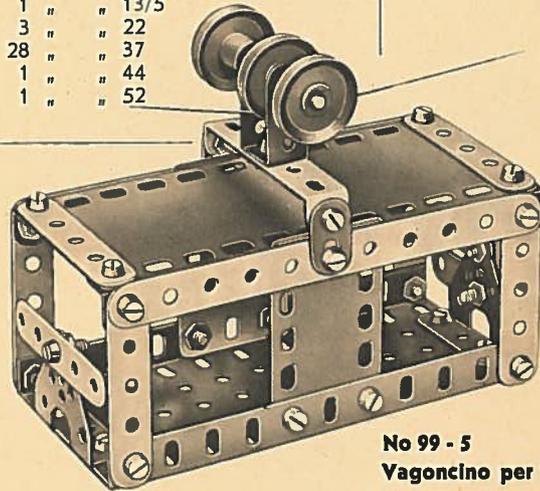


Attacco del timone

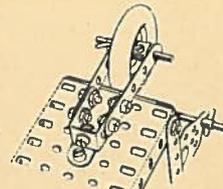
Nella costruzione di tutti i veicoli si badi a che le ruote si muovano facilmente. Si consiglia di oliare le parti girevoli con una goccia di olio per macchina da cucire.

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 60/7
9 "	" 1/5	2 "	" 131
2 "	" 10	2 "	" 163/5
4 "	" 12	1 "	" 165/11
1 "	" 13/5		
3 "	" 22		
28 "	" 37		
1 "	" 44		
1 "	" 52		

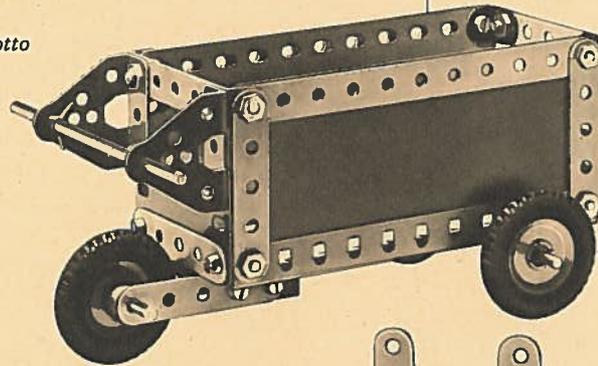


No 99 - 5
Vagoncino per teleferica



*Attacco della ruota
anteriore visto da sotto*

No 99 - 6
Carrello trasporta bagagli

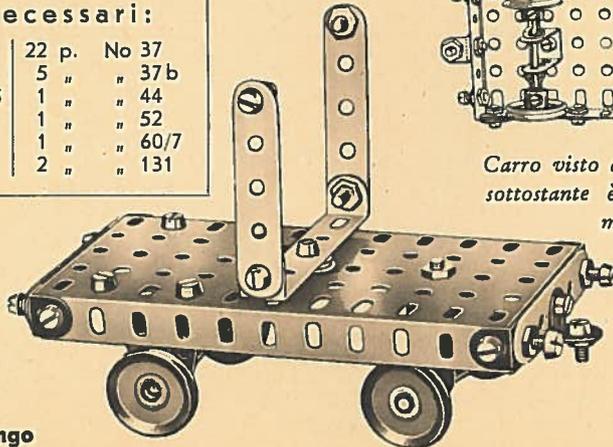


Pezzi necessari:

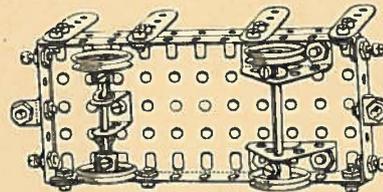
2 p.	No 1/11	2 p.	No 13/11,5
9 "	" 1/5	1 "	" 13,5
2 "	" 10	3 "	" 22
7 "	" 12	2 "	" 35
		1 "	" 35a
		26 "	" 37
		1 "	" 37b
		1 "	" 44
		1 "	" 52
		1 "	" 60/7
		2 "	" 131
		3 "	" 163/5
		2 "	" 165/11
		3 "	" 209/22N

Pezzi necessari:

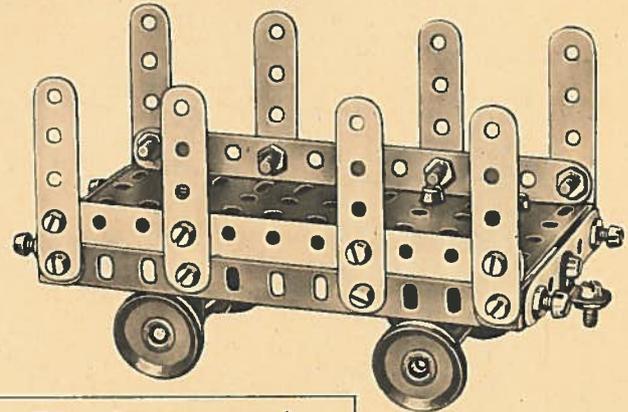
4 p.	No 1/5	22 p.	No 37
6 "	" 12	5 "	" 37b
2 "	" 13/5	1 "	" 44
4 "	" 22	1 "	" 52
1 "	" 23	1 "	" 60/7
2 "	" 35	2 "	" 131



No 99 - 7
Carro
per carico lungo



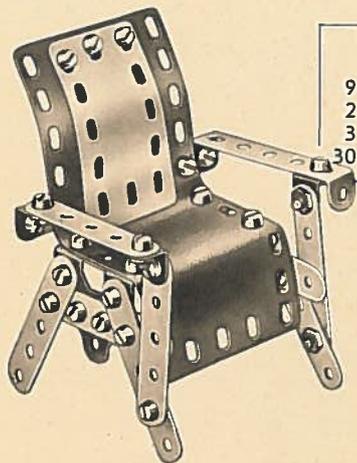
*Carro visto da sotto. La parte
sottostante è uguale nei due
modelli.*



Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	5 p.	No 37b
9 "	" 1/5	1 "	" 44
4 "	" 12	2 "	" 52
2 "	" 13/5	1 "	" 60/7
29 "	" 37	2 "	" 131

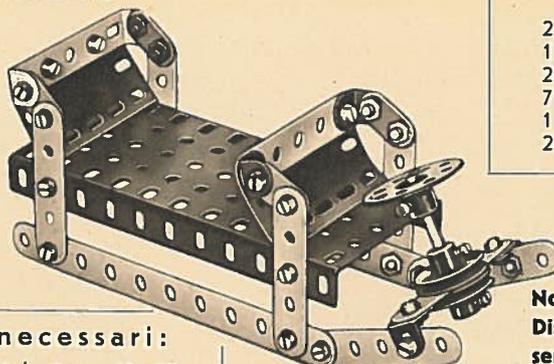
No 99 - 8
Carro
per carico alto



Pezzi necessari:

9 p.	No 1/5	1 p.	No 60/7
2 "	" 10	2 "	" 131
3 "	" 12	1 "	" 163/5
30 "	" 37	1 "	" 165/11

No 99 - 9
Poltroncina



Pezzi necessari:

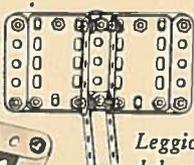
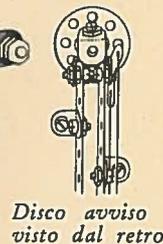
2 p.	No 1/11	2 p.	No 22
8 "	" 1/5	1 "	" 24
4 "	" 10	26 "	" 37
4 "	" 12	1 "	" 52
1 "	" 13/5	1 "	" 60/7
		2 p.	No 163/5

No 99 - 10
Slitta - bobsleigh

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 24
1 "	" 1/5	15 "	" 37
2 "	" 10	8 "	" 37b
7 "	" 12	1 "	" 44
1 "	" 13/5	1 "	" 52
2 "	" 22	1 "	" 131

No 99 - 11
Disco avviso semaforo

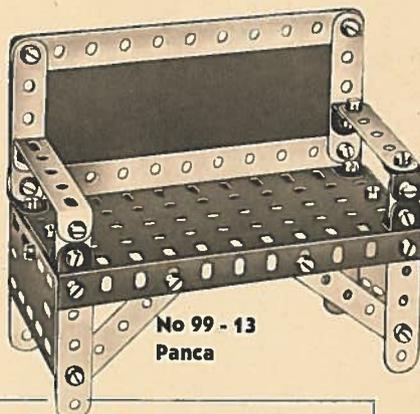


Leggio visto dal retro

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
8 "	" 12
21 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 52
2 "	" 163/5

No 99 - 12
Leggio per musica



No 99 - 13
Panca

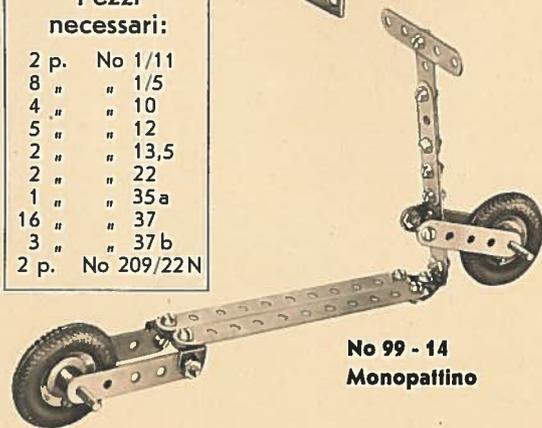
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	26 p.	No 37
9 "	" 1/5	1 "	" 52
2 "	" 10	1 "	" 60/7
8 "	" 12	2 "	" 163/5
		1 p.	No 165/11

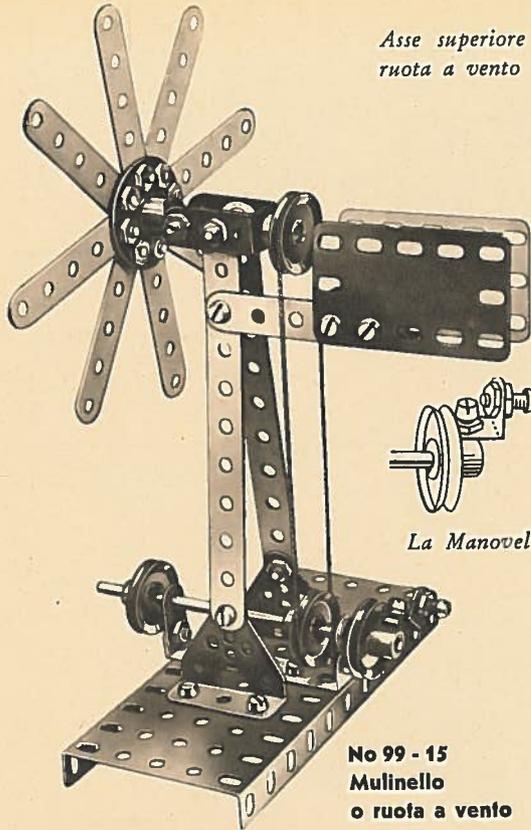
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
4 "	" 10
5 "	" 12
2 "	" 13,5
2 "	" 22
1 "	" 35a
16 "	" 37
3 "	" 37b
2 p.	No 209/22N

No 99 - 14
Monopaffino



Asse superiore della ruota a vento

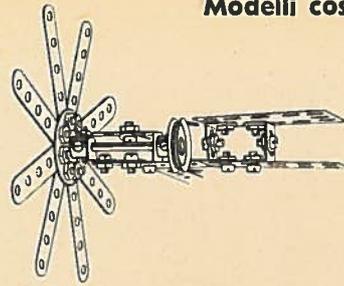


La Manovella

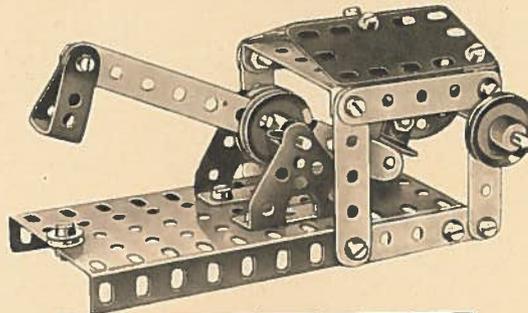
No 99 - 15
Mulinello
o ruota a vento

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 24
9 "	" 1/5	2 "	" 35a
2 "	" 10	30 "	" 37
6 "	" 12	2 "	" 37b
1 "	" 13/11,5	1 "	" 44
1 "	" 13/5	1 "	" 52
4 "	" 22	1 "	" 60/7
1 "	" 23	2 "	" 131
2 p.		No 163/5	



No 99 - 17
Martellatrice



No 99 - 16
Gru girevole mobile

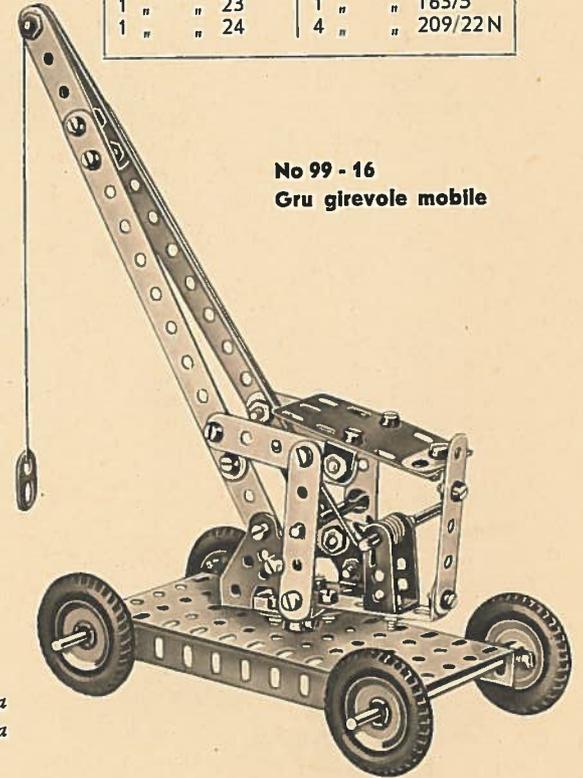
Pezzi necessari:

1 p.	No 1/21	2 p.	No 35
8 "	" 1/5	2 "	" 35a
5 "	" 12	23 "	" 37
1 "	" 13/11,5	2 "	" 37b
1 "	" 13/5	1 "	" 44
3 "	" 22	1 "	" 52
1 "	" 23	1 "	" 60/7
1 "	" 24	2 "	" 131
2 p.		No 163/5	

Tutte le immagini sono disegnate in modo che la costruzione sia ben visibile per facilitar al massimo la costruzione dei modelli.

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	2 p.	No 35
9 "	" 1/5	3 "	" 35a
3 "	" 10	29 "	" 37
3 "	" 12	1 "	" 44
2 "	" 13/11,5	1 "	" 52
2 "	" 13/5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 23	1 "	" 163/5
1 "	" 24	4 "	" 209/22N



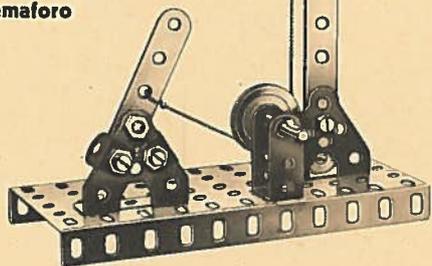
A che cosa servono i semafori (segnali principali) e che cosa significano le varie posizioni dei segnali?

I semafori servono per la sicurezza dei treni viaggianti. La posizione fondamentale del segnale è — fermo — (segnale orizzontale). Se il semaforo segna «fermo», il treno deve assolutamente fermarsi davanti al segnale. La posizione — libero — il segnale è alzato in un angolo da 45°.

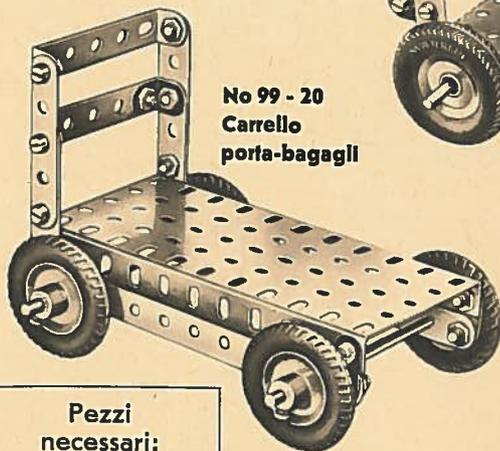
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
3 "	" 1/5
1 "	" 10
3 "	" 12
1 "	" 13/5
2 "	" 22
1 "	" 23
2 "	" 35
17 "	" 37
3 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 52
2 "	" 131

No 99 - 18
Semaforo



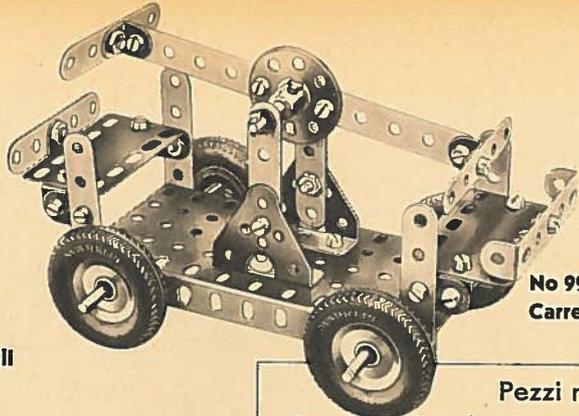
No 99 - 20
Carrello
porta-bagagli



Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
5 "	" 1/5
2 "	" 10
2 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 35
3 "	" 35a
16 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 60/7
4 "	" 209/22N

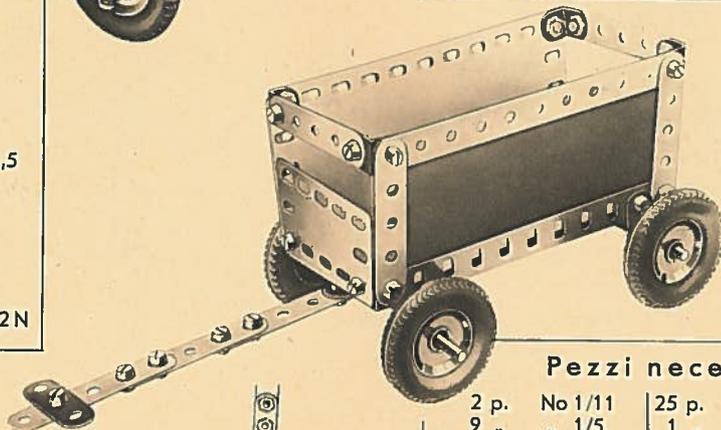
No 99 - 19
Carrello semovente



Pezzi necessari:

1 p.	No 1/11	1 p.	No 24
9 "	" 1/5	2 "	" 35a
4 "	" 10	32 "	" 37
8 "	" 12	1 "	" 52
2 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
1 "	" 13/5	2 "	" 131
4 "	" 22	2 "	" 163/5
4 p.	No 209/22N		

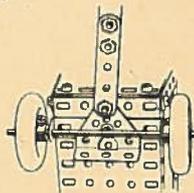
No 99 - 21
Carretta a mano



Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	25 p.	No 37
9 "	" 1/5	1 "	" 37b
4 "	" 10	1 "	" 52
8 "	" 12	1 "	" 60/7
2 "	" 13/11,5	1 "	" 131
4 "	" 22	2 "	" 163/5
2 "	" 35a	2 "	" 165/11
4 p.	No 209/22N		

Attacco e supporto dell'asse anteriore visti da sotto.

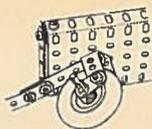


Modelli costruiti con la scatola

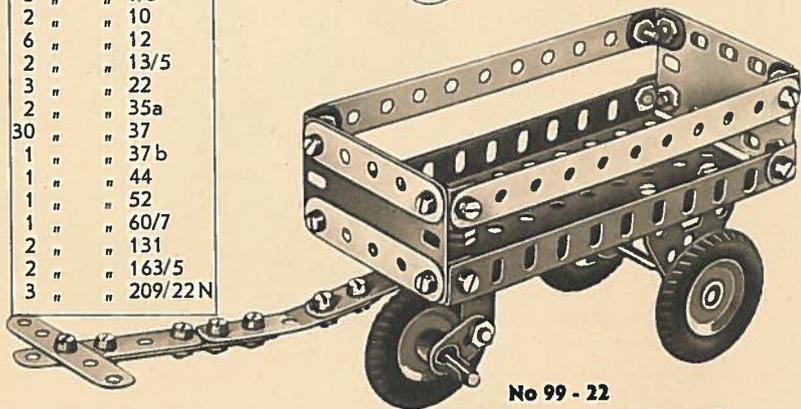
MÄRKLIN No 99

Pezzi necessari:

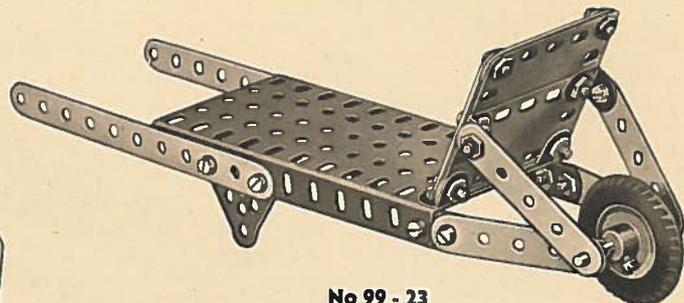
2 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
2 "	" 10
6 "	" 12
2 "	" 13/5
3 "	" 22
2 "	" 35a
30 "	" 37
1 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
2 "	" 163/5
3 "	" 209/22N



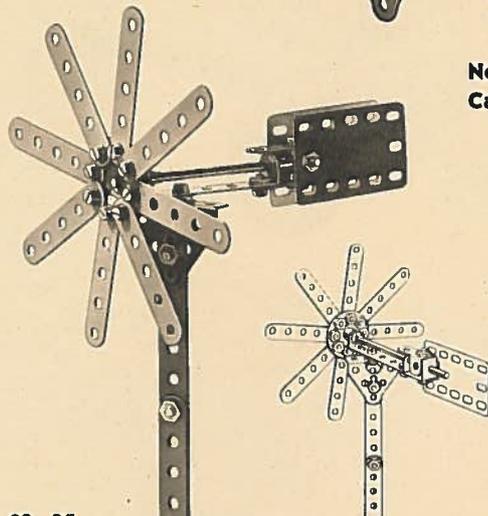
Attacco della ruota anteriore visto da sotto.



No 99 - 22
Carretta portabagagli



No 99 - 23
Carriola



No 99 - 25
Mulinello
o ruota a vento

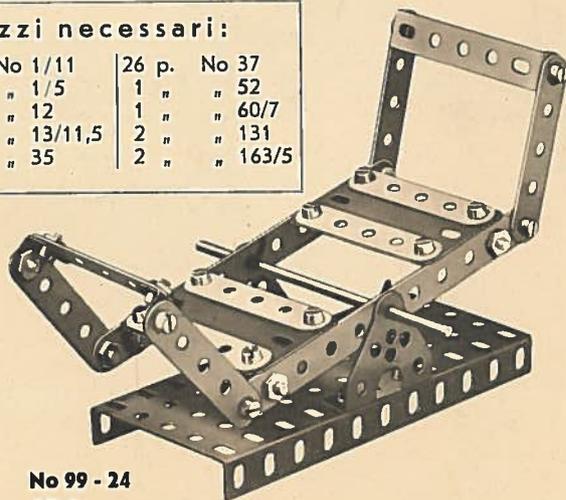
Supporto della ruota a vento

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
2 "	" 10
4 "	" 12
1 "	" 13/5
1 "	" 22
2 "	" 35a
18 "	" 37
1 "	" 52
2 "	" 131
2 "	" 163/5
1 "	" 209/22N

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	26 p.	No 37
9 "	" 1/5	1 "	" 52
6 "	" 12	1 "	" 60/7
1 "	" 13/11,5	2 "	" 131
2 "	" 35	2 "	" 163/5



No 99 - 24
Alfalena

Pezzi necessari:

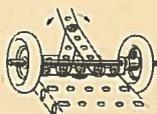
2 p.	No 1/11	20 p.	No 37
8 "	" 1/5	1 "	" 37b
2 "	" 12	1 "	" 44
1 "	" 13/11,5	1 "	" 52
1 "	" 23	1 "	" 60/7
1 "	" 24	2 "	" 131
1 "	" 35a	2 "	" 163/5

Modelli costruiti con la scatola

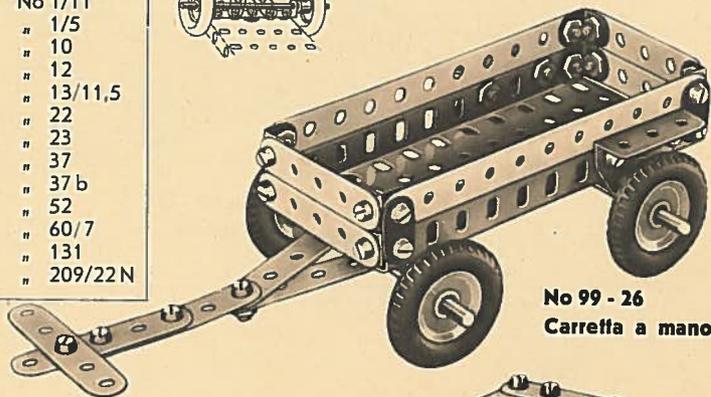
MARKLIN No 99

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 23
27 "	" 37
1 "	" 37 b
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
4 "	" 209/22N



Supporto della ruota anteriore.

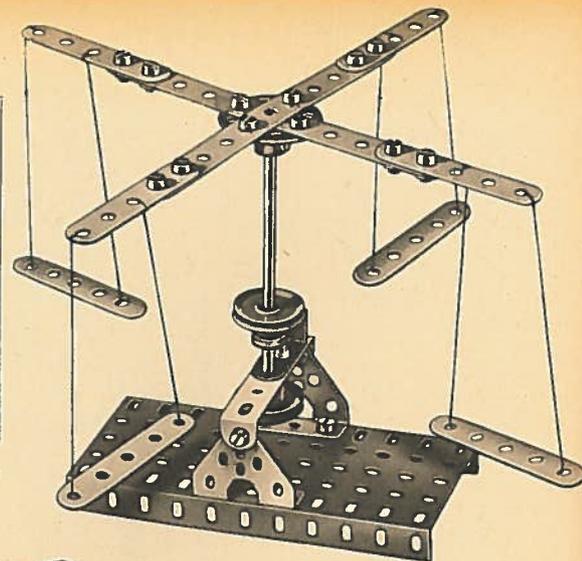


No 99 - 26
Carretta a mano

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
1 "	" 13/11,5
2 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
19 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131

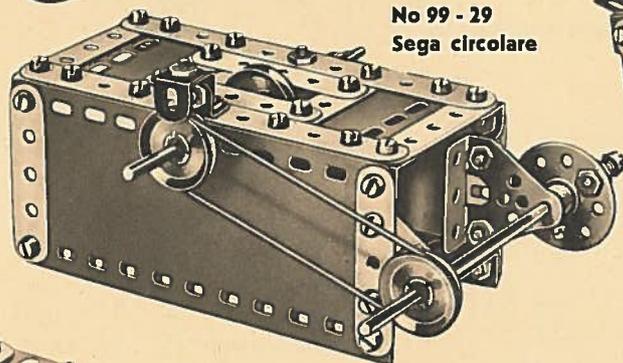
No 99 - 27
Giostra



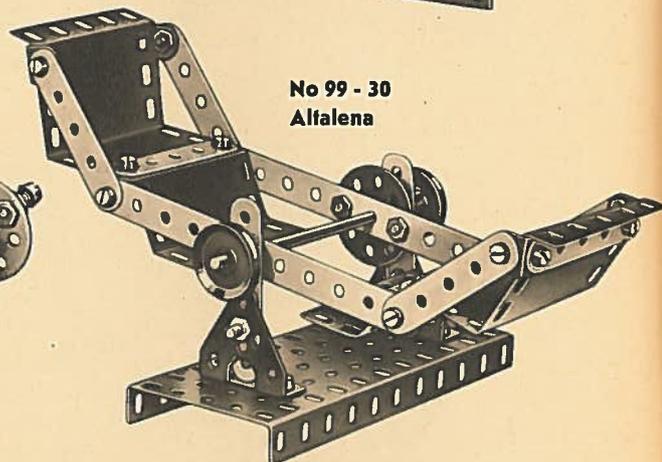
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	2 p.	No 35 a
6 "	" 1/5	28 "	" 37
4 "	" 10	1 "	" 52
8 "	" 12	2 "	" 131
1 "	" 13,5	2 "	" 163/5

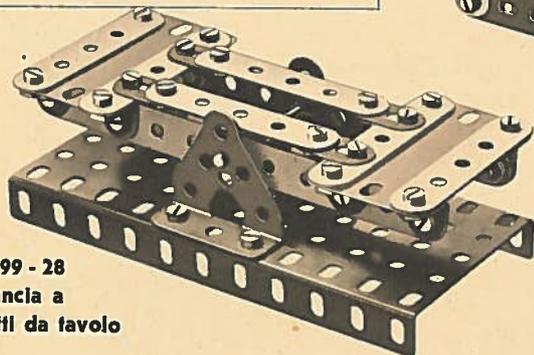
No 99 - 29
Sega circolare



No 99 - 30
Alfalena



No 99 - 28
Bilancia a
piatti da tavolo



Pezzi necessari:

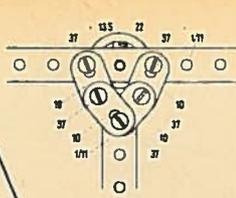
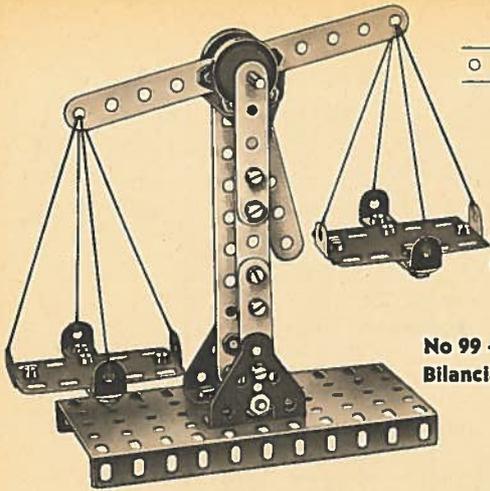
2 p.	No 1/11	33 p.	No 37
9 "	" 1/5	1 "	" 37 b
7 "	" 12	1 "	" 52
2 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
3 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 24	2 "	" 163/5
	2 p.		No 165/11

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 24
9 "	" 1/5	22 "	" 37
6 "	" 12	1 "	" 52
1 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
2 "	" 22	2 "	" 131
	2 p.		No 165/11

Modelli costruiti con la scatola

MARKLIN No 99



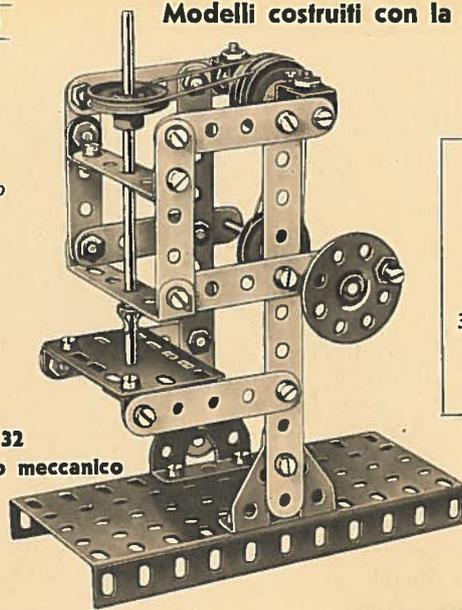
Attacco del braccio della bilancia

No 99 - 31
Bilancia

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	2 p.	No 22
7 "	" 1/5	29 "	" 37
4 "	" 10	1 "	" 52
6 "	" 12	1 "	" 60/7
1 "	" 13/5	2 "	" 131
2 p.		No 163/5	

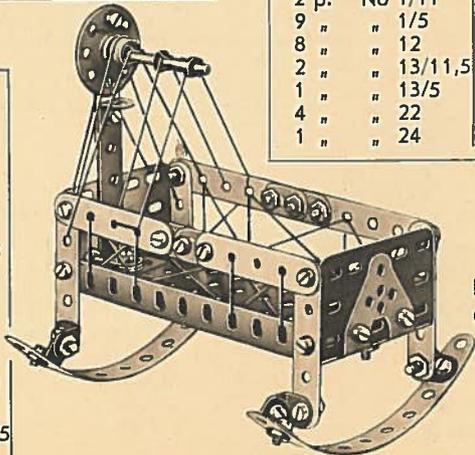
No 99 - 32
Trapano meccanico



Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	3 p.	No 35a
9 "	" 1/5	29 "	" 37
8 "	" 12	1 "	" 37b
2 "	" 13/11,5	1 "	" 52
1 "	" 13/5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 24	1 "	" 163/5

No 99 - 33
Culla



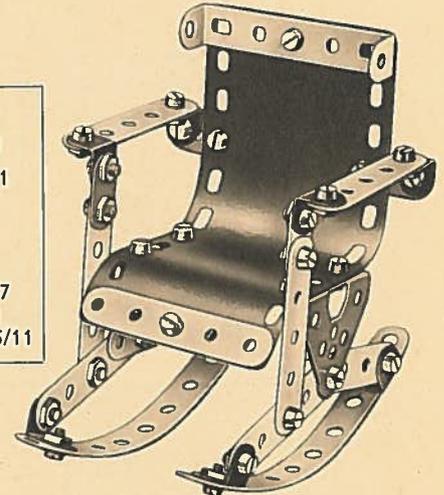
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
1 "	" 13/5
1 "	" 23
1 "	" 24
3 "	" 35a
34 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
2 "	" 163/5

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
30 "	" 37
1 "	" 60/7
2 "	" 131
1 "	" 165/11

No 99 - 35
Poltrona a dondolo

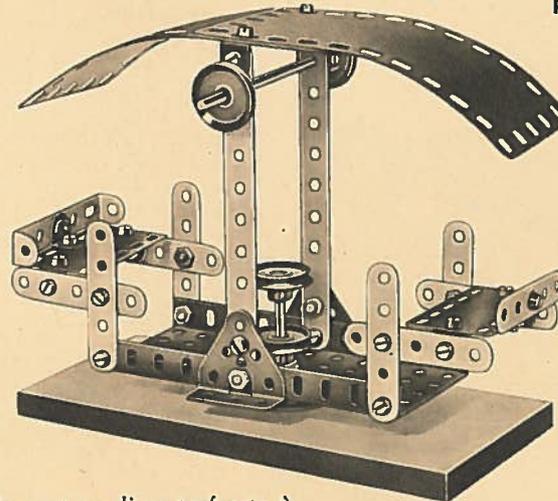


Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
8 "	" 12
1 "	" 13/11,5
1 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
28 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/11

La ruota a disco perforato è fissata sull'assicella

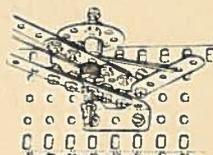
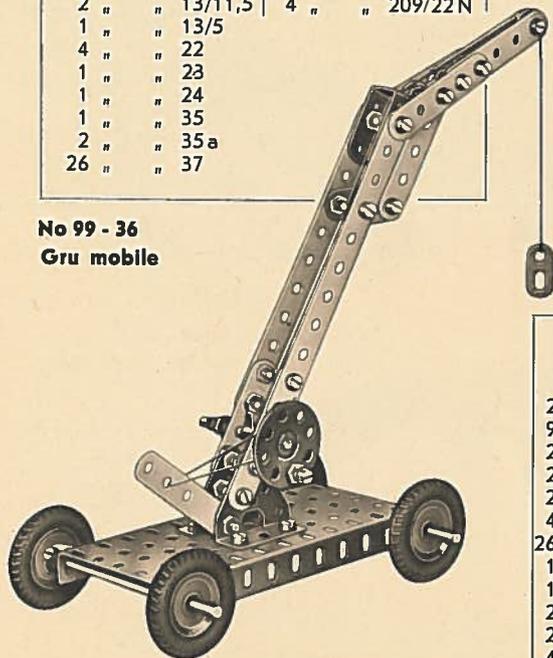
No 99 - 34
Giostra



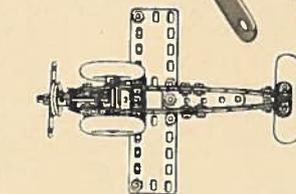
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 44
9 "	" 1/5	1 "	" 52
3 "	" 10	2 "	" 131
2 "	" 13/11,5	4 "	" 209/22N
1 "	" 13/5		
4 "	" 22		
1 "	" 23		
1 "	" 24		
1 "	" 35		
2 "	" 35a		
26 "	" 37		

No 99 - 36
Gru mobile



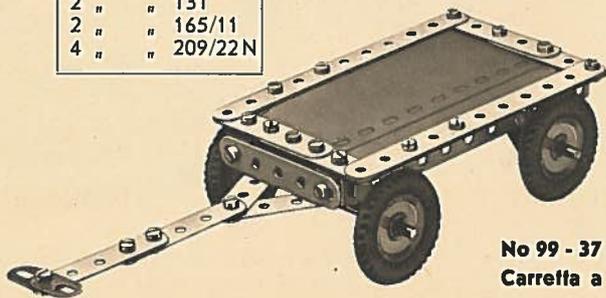
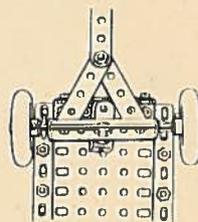
Avvolgimento della corda con manovella



visto dal di sotto

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
2 "	" 10
2 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
26 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 52
2 "	" 131
2 "	" 165/11
4 "	" 209/22N

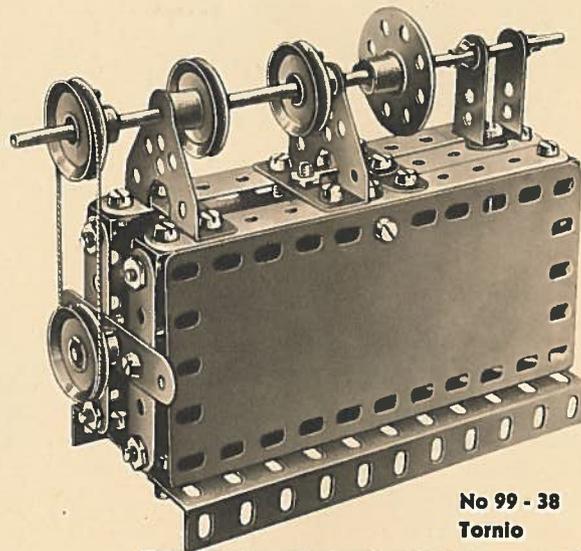
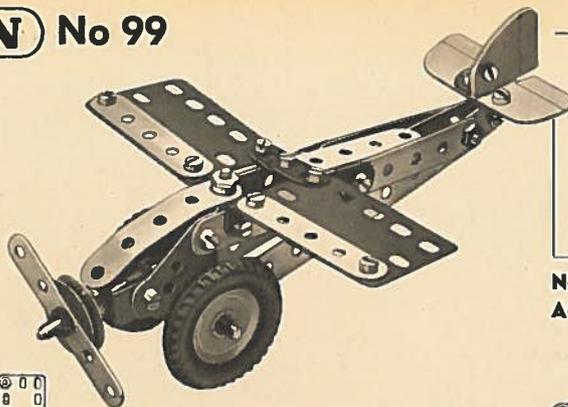


No 99 - 37
Carretta a mano

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	2 p.	No 35a
9 "	" 1/5	24 "	" 37
4 "	" 10	1 "	" 37b
8 "	" 12	1 "	" 44
2 "	" 13/5	2 "	" 131
3 "	" 22	2 "	" 163/5
2 p.		No 209/22 N	

No 99 - 39
Aeroplano



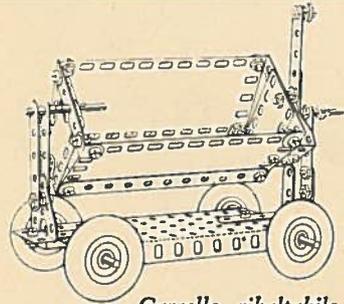
No 99 - 38
Tornio

Pezzi necessari:

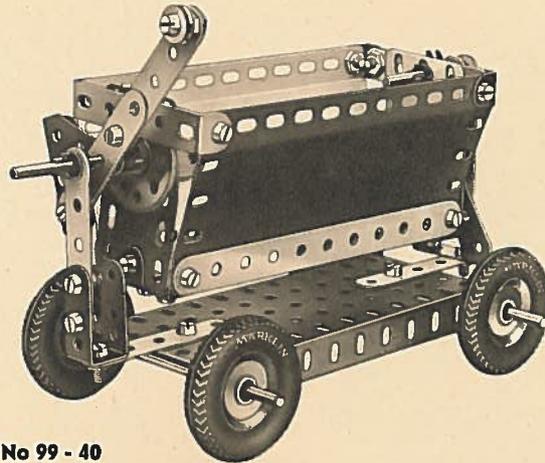
2 p.	No 1/11	3 p.	No 35a
6 "	" 1/5	31 "	" 37
4 "	" 10	1 "	" 40
8 "	" 12	1 "	" 44
2 "	" 13/11,5	1 "	" 52
1 "	" 13/5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 23	1 "	" 163/5
1 "	" 24	2 "	" 165/5

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	3 p.	No 35a
9 "	" 1/5	31 "	" 37
4 "	" 10	4 "	" 37b
8 "	" 12	1 "	" 44
2 "	" 13/11,5	1 "	" 52
2 "	" 13/5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 23	2 "	" 163/5
1 "	" 24	2 "	" 165/11
3 "	" 35	4 "	" 209/22 N



*Carrello ribaltabile
in azione*

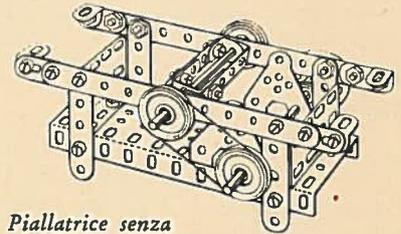


No 99 - 40
Vagoncino ribaltabile

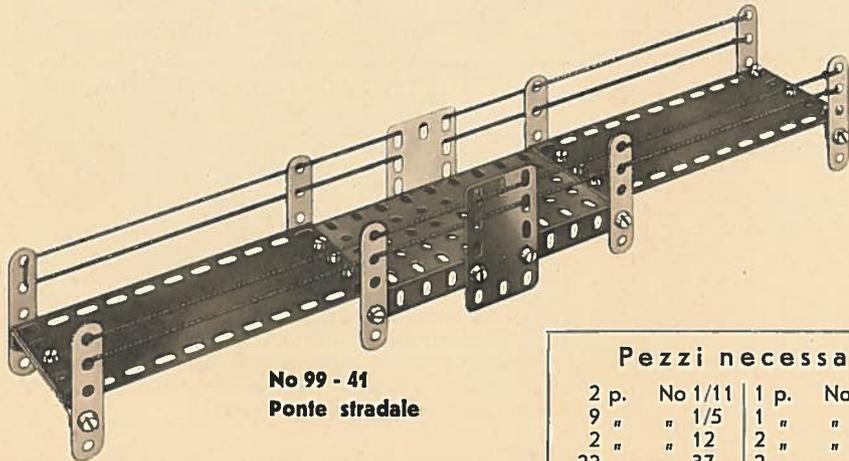
*Costruire
con idee proprie
procura grande gioia*

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 24
9 "	" 1/5	3 "	" 35a
4 "	" 10	35 "	" 37
5 "	" 12	1 "	" 44
2 "	" 13/11,5	1 "	" 52
1 "	" 13/5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 23	2 "	" 163/5
	2 p.		No 165/11



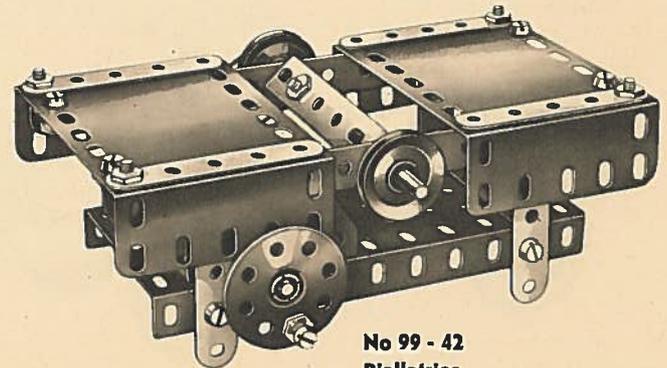
*Piallatrice senza
rivestimento*



No 99 - 41
Ponte stradale

Pezzi necessari:

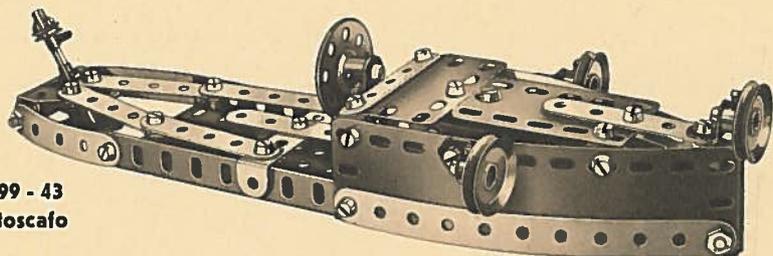
2 p.	No 1/11	1 p.	No 52
9 "	" 1/5	1 "	" 60/7
2 "	" 12	2 "	" 163/5
22 "	" 37	2 "	" 165/11



No 99 - 42
Piallatrice

Modelli costruisci con la scatola

MÄRKLIN No 99

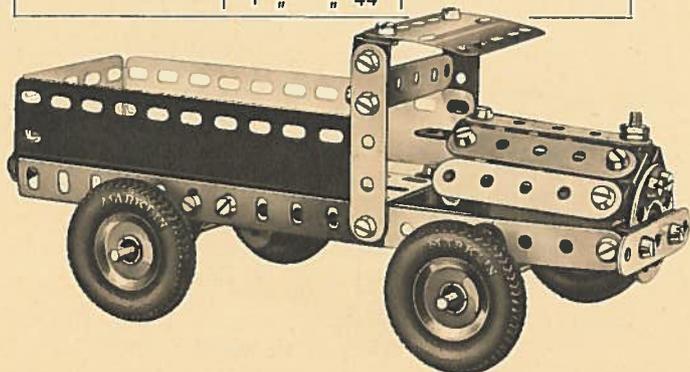


No 99 - 43
Motoscafo

No 99 - 44
Camion

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 23	1 p.	No 52
9 "	" 1/5	1 "	" 24	1 "	" 60/7
4 "	" 10	1 "	" 35	2 "	" 131
8 "	" 12	3 "	" 35a	2 "	" 163/5
2 "	" 13/11,5	32 "	" 37	2 "	" 165/11
4 "	" 22	1 "	" 37b	4 "	" 209/22N
		1 "	" 44		



Pezzi necessari:

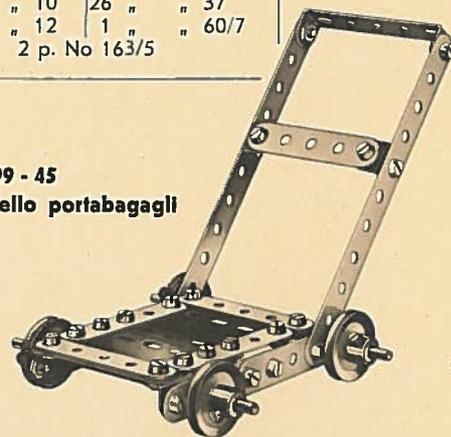
1 p.	No 24
1 "	" 35
3 "	" 35a
35 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/11

2 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
2 "	" 10
8 "	" 12
1 "	" 13/5
3 "	" 22

Pezzi necessari:

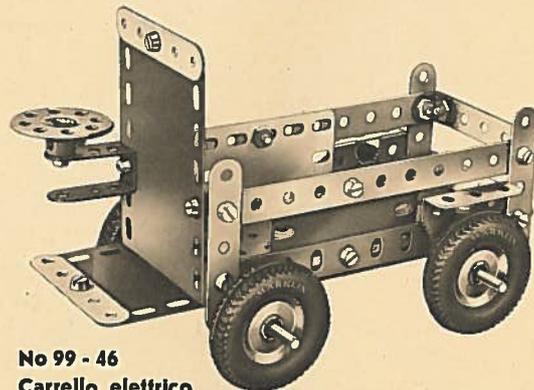
2 p.	No 1/11	2 p.	No 13/11,5
9 "	" 1/5	4 "	" 22
4 "	" 10	26 "	" 37
6 "	" 12	1 "	" 60/7
	2 p. No 163/5		

No 99 - 45
Carrello portabagagli



Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
1 "	" 10
6 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
29 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/11
4 "	" 209/22N



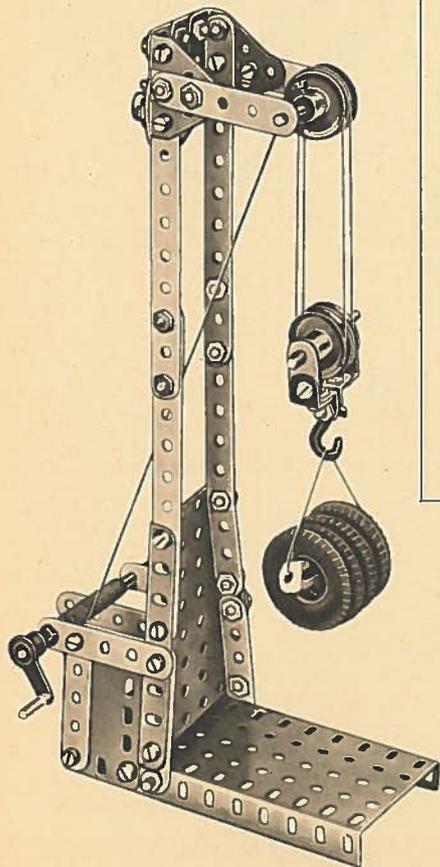
No 99 - 46
Carrello elettrico

La serie dei modelli per la cassetta no. 99 termina qui. Dato che il numero di modelli di possibile costruzione con ognuna delle cassette è illimitato, i modelli stampati sul presente opuscolo rappresentano solo qualche esempio.

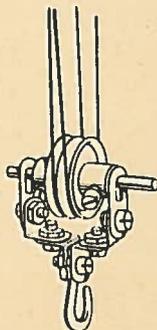
Completando la cassetta no. 99 con la cassetta no. 99 A si ottiene la cassetta no. 100.

Pezzi necessari:

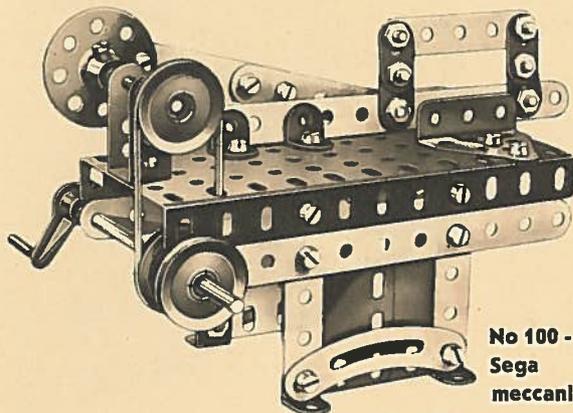
4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
4 "	" 12
1 "	" 13/11,5
2 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
3 "	" 35a
40 "	" 37
1 "	" 37b
1 "	" 40
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 57
1 "	" 62
1 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
4 "	" 209/22N



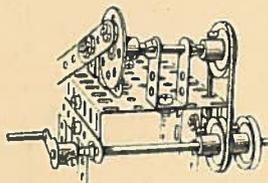
No 100 - 1
Argano



Attacco del gancio



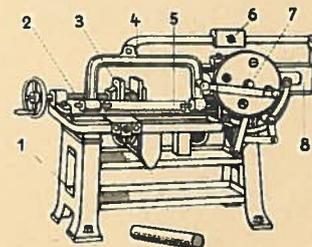
No 100 - 2
Sega
meccanica



Azionamento della sega meccanica

Pezzi necessari:

3 p.	No 1/11
7 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
1 "	" 13/11,5
1 "	" 13/5
3 "	" 22
1 "	" 24
3 "	" 35a
28 "	" 37
2 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 62
2 "	" 110/5
2 "	" 131
4 "	" 163/5



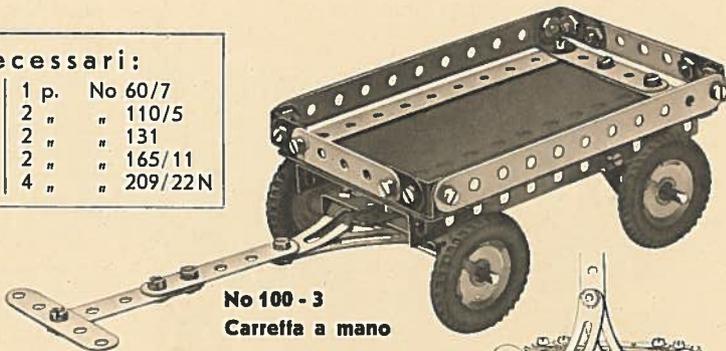
- 1) supporto della macchina con tavolato
- 2) manovella con vite della morsa
- 3) ganasce della morsa
- 4) archetto
- 5) seghetto
- 6) peso regolabile
- 7) disco con biella
- 8) guida.

Spiegazioni della sega meccanica

La sega meccanica è formata da un forte supporto con applicata una morsa con la quale viene fissato il materiale da segare. La sega viene azionata tramite cinghia di trasmissione connessa alla puleggia oppure con motore elettrico direttamente applicato. Il movimento rotatorio viene mutato in movimento alternato per mezzo di una biella applicata eccentricamente al disco. L'archetto della sega è guidato con guida parallela. A mezzo di un peso regolabile si può spostare facilmente l'avanzamento del seghetto. Il liquido refrigerante viene fornito da una speciale pompa di raffreddamento. Con la sega meccanica ad archetto si possono segare profilati quadrati misuranti fino a 300 mm. X 300 mm. oppure tondelli del diametro fino a 300 mm. (acciaio o ferro dolce).

Pezzi necessari:

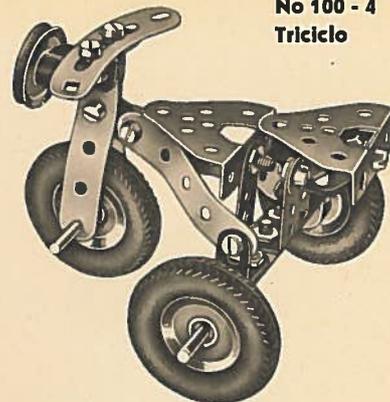
4 p.	No 1/11	1 p.	No 60/7
9 "	" 1/5	2 "	" 110/5
4 "	" 10	2 "	" 131
8 "	" 12	2 "	" 165/11
2 "	" 13/11,5	4 "	" 209/22N
4 "	" 22		
34 "	" 37		
1 "	" 37b		
1 "	" 44		
1 "	" 52		



No 100 - 3
Carretta a mano

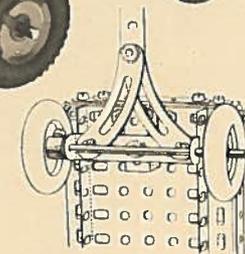
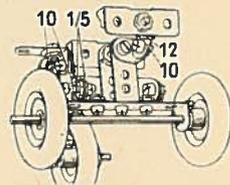
Pezzi necessari:

4 p.	No 1/5
3 "	" 10
6 "	" 12
1 "	" 13/11,5
1 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 35a
16 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 60/7
1 "	" 110/5
2 "	" 131
3 "	" 209/22N

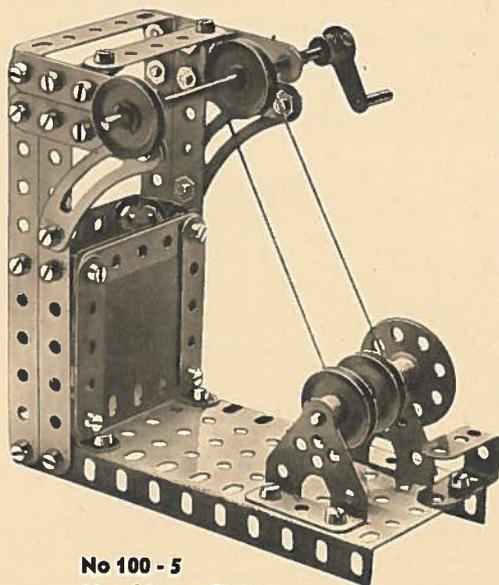


No 100 - 4
Triciclo

Attacco dell'asse posteriore



Asse anteriore visto dal di sotto

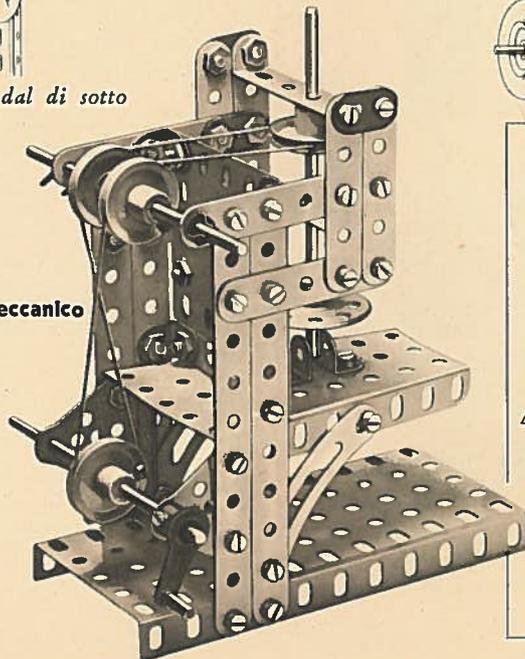


No 100 - 5
Macchina pulitrice

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
1 "	" 13/11,5
1 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 24
39 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 60/7
1 "	" 62
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 165/5

No 100 - 6
Trapano meccanico

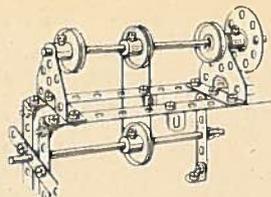


Pezzi necessari:

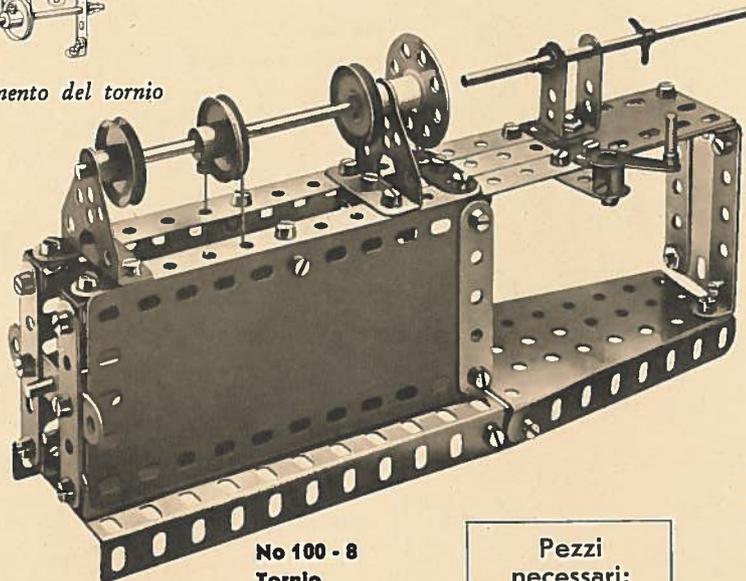
4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
3 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 24
3 "	" 35
3 "	" 35a
44 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 60/7
1 "	" 62
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 165/5

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
8 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
1 "	" 35
3 "	" 35a
39 "	" 37
2 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/5
4 "	" 209/22N



Azionamento del tornio



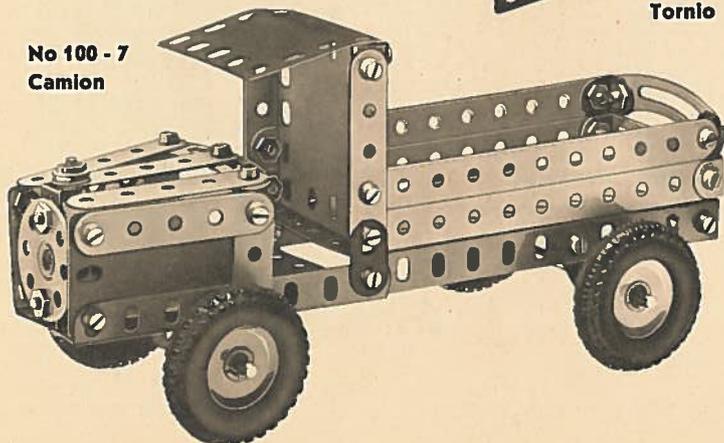
No 100 - 8
Tornio

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	40 p.	No 37
9 "	" 1/5	1 "	" 40
4 "	" 10	1 "	" 44
8 "	" 12	1 "	" 52
3 "	" 13/11,5	1 "	" 54
4 "	" 22	1 "	" 60/7
1 "	" 23	1 "	" 62
1 "	" 24	2 "	" 131
1 "	" 35	2 "	" 163/5
3 "	" 35a	2 "	" 165/11
	2 p.	No 165/5	

Tutte le illustrazioni sono così chiare e facilmente comprensibili che nessuna grande difficoltà può sorgere nel costruirle.

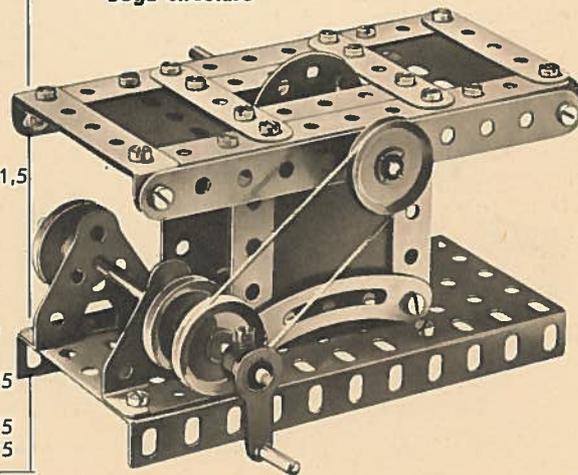
No 100 - 7
Camion



Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
2 "	" 10
8 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 24
1 "	" 35a
36 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 52
1 "	" 60/7
1 "	" 62
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/5

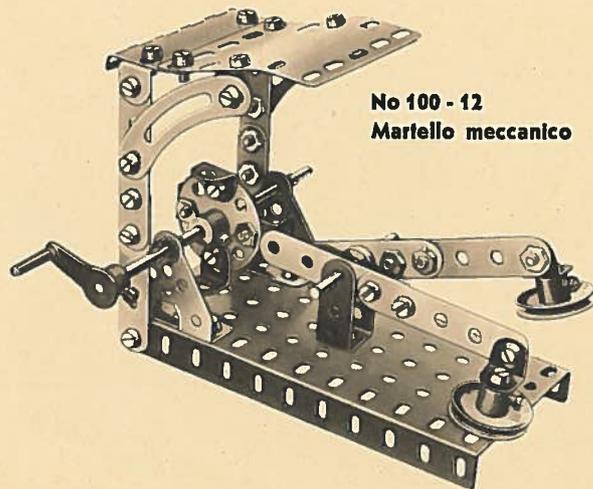
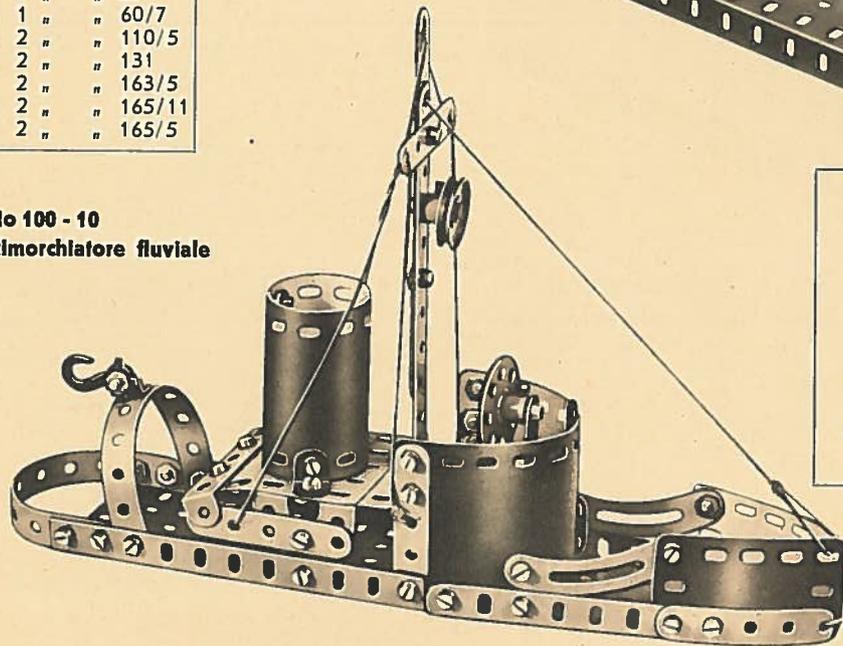
No 100 - 9
Sega circolare



Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
4 "	" 10
6 "	" 12
1 "	" 22
1 "	" 24
50 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 57
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/11
2 "	" 165/5

No 100 - 10
Rimorchiatore fluviale



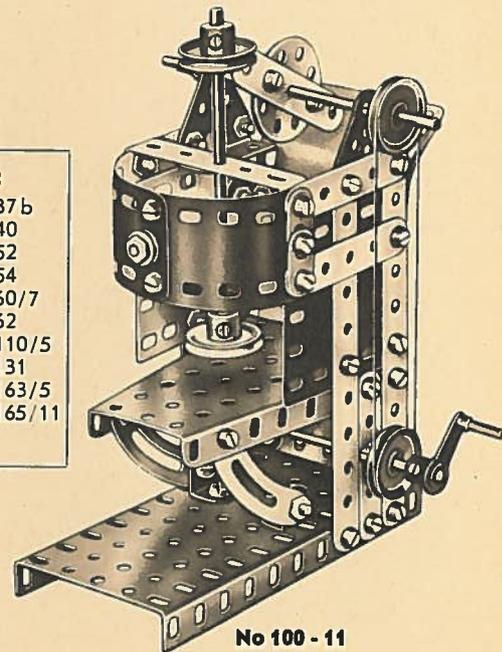
No 100 - 12
Martello meccanico

Pezzi necessari:

8 p.	No 1/5	35 p.	No 37
8 "	" 12	1 "	" 44
1 "	" 13/11,5	1 "	" 52
1 "	" 13/5	1 "	" 60/7
2 "	" 22	1 "	" 62
1 "	" 23	2 "	" 110/5
1 "	" 24	2 "	" 131
3 "	" 35a	1 "	" 163/5
	1 p.	No 165/5	

Pezzi necessari:

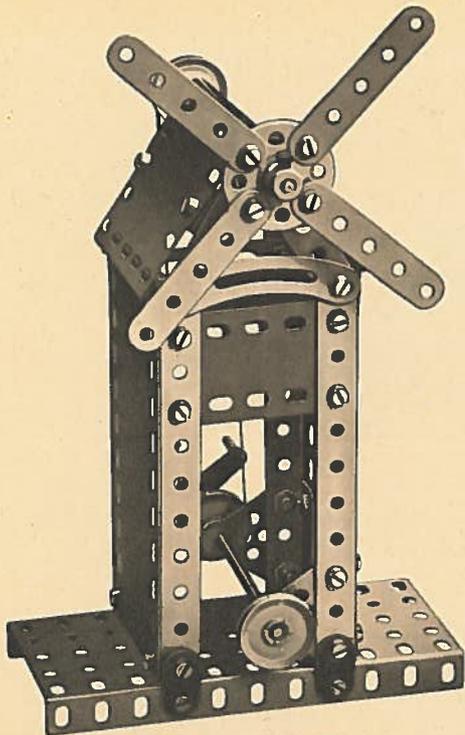
4 p.	No 1/11	1 p.	No 37b
9 "	" 1/5	1 "	" 40
4 "	" 10	1 "	" 52
8 "	" 12	1 "	" 54
3 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	1 "	" 62
1 "	" 23	2 "	" 110/5
1 "	" 24	2 "	" 131
2 "	" 35a	2 "	" 163/5
45 "	" 37	1 "	" 165/11
	2 p.	No 165/5	



No 100 - 11
Martello meccanico

Non accontentarsi dei primi successi. La costruzione Märklin vuol dare gioia perenne.

I modelli illustrati in questo manuale sono solo un incitamento per mostrare le diverse possibilità di impiego delle scatole di costruzione MÄRKLIN. Costruire secondo le proprie idee procura molta soddisfazione

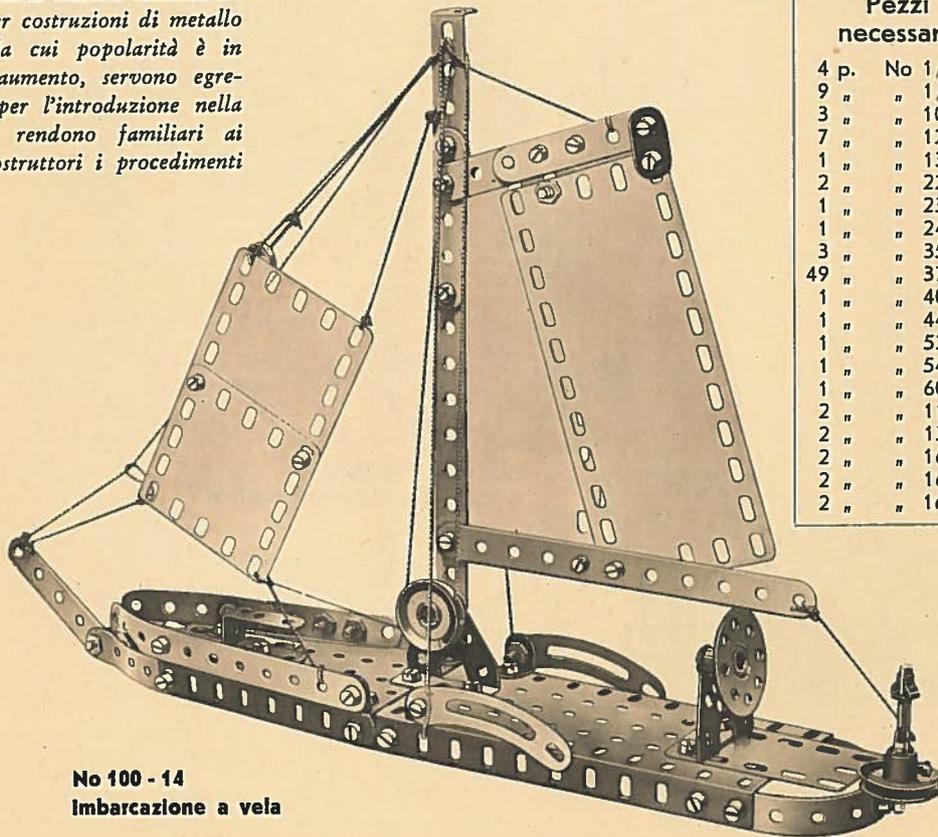


No 100 - 13
Molino a vento

Oggi giorno è indispensabile possedere una certa cultura tecnica. Le cassette per costruzioni di metallo Märklin la cui popolarità è in continuo aumento, servono egregiamente per l'introduzione nella tecnica e rendono familiari ai giovani costruttori i procedimenti meccanici.

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
3 "	" 10
7 "	" 12
1 "	" 13/5
2 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
3 "	" 35a
49 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/11
2 "	" 165/5



No 100 - 14
Imbarcazione a vela

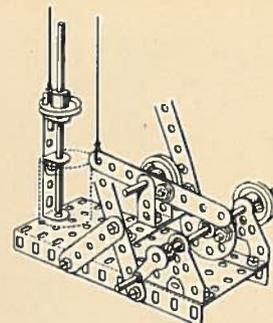
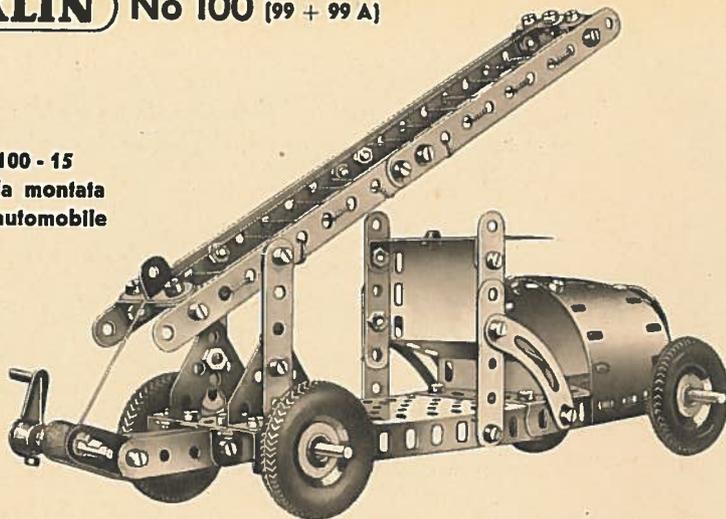
Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 40
9 "	" 1/5	1 "	" 52
4 "	" 10	1 "	" 60/7
8 "	" 12	1 "	" 62
2 "	" 13/11,5	2 "	" 110/5
4 "	" 22	2 "	" 131
1 "	" 24	2 "	" 163/5
43 "	" 37	2 "	" 165/11
	2 p.	No 165/5	

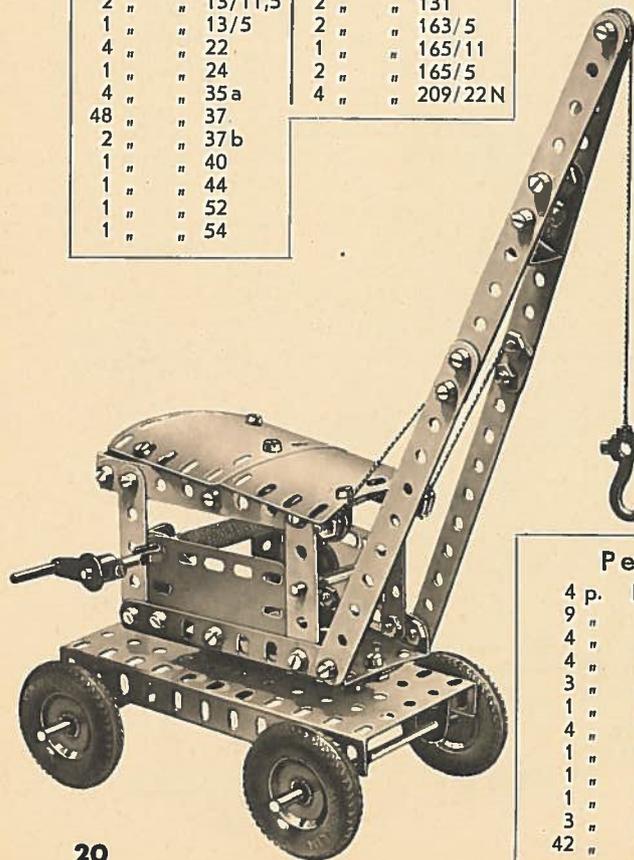
Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 60/7
8 "	" 1/5	1 "	" 62
4 "	" 10	1 "	" 86
8 "	" 12	2 "	" 110/5
2 "	" 13/11,5	2 "	" 131
1 "	" 13/5	2 "	" 163/5
4 "	" 22	1 "	" 165/11
1 "	" 24	2 "	" 165/5
4 "	" 35a	4 "	" 209/22N
48 "	" 37		
2 "	" 37b		
1 "	" 40		
1 "	" 44		
1 "	" 52		
1 "	" 54		

No 100 - 15
Scala montata
su automobile



*Meccanismo della
perforatrice di
profondità*



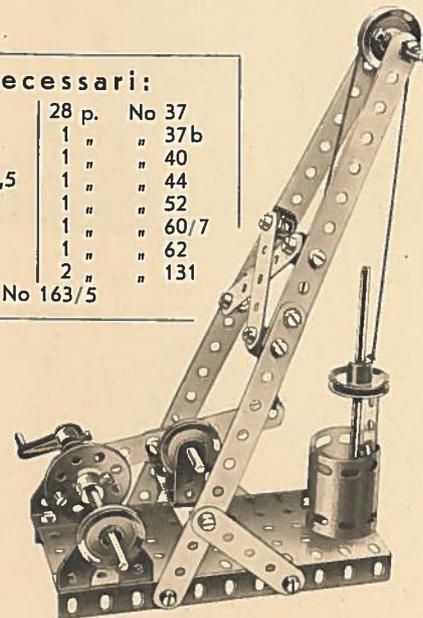
No 100 - 16
Gru girevole mobile

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	28 p.	No 37
7 "	" 1/5	1 "	" 37b
7 "	" 12	1 "	" 40
2 "	" 13/11,5	1 "	" 44
2 "	" 13/5	1 "	" 52
4 "	" 22	1 "	" 60/7
1 "	" 24	1 "	" 62
3 "	" 35a	2 "	" 131
	2 p.	No 163/5	

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	3 p.	No 37b
9 "	" 1/5	1 "	" 40
4 "	" 10	1 "	" 44
4 "	" 12	1 "	" 52
3 "	" 13/11,5	1 "	" 54
1 "	" 13/5	1 "	" 57
4 "	" 22	1 "	" 60/7
1 "	" 23	1 "	" 62
1 "	" 24	2 "	" 131
1 "	" 35	2 "	" 163/5
3 "	" 35a	2 "	" 165/5
42 "	" 37	4 "	" 209/22N



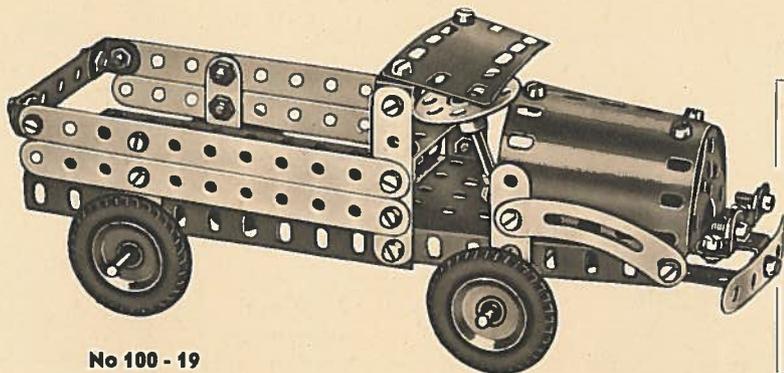
No 100 - 17
Perforatrice di profondità

Anche costruire secondo le proprie idee procura gioia infinita

Modelli costruiti con la scatola **MARKLIN** No 100 (99 + 99 A)

Pezzi necessari:

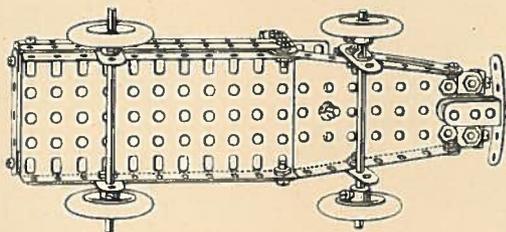
2 p.	No 1/11
7 "	" 1/5
1 "	" 10
7 "	" 12
1 "	" 13/11,5
2 "	" 13/5
3 "	" 22
3 "	" 35a
19 "	" 37
4 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 131
1 "	" 165/5
3 "	" 209/22N



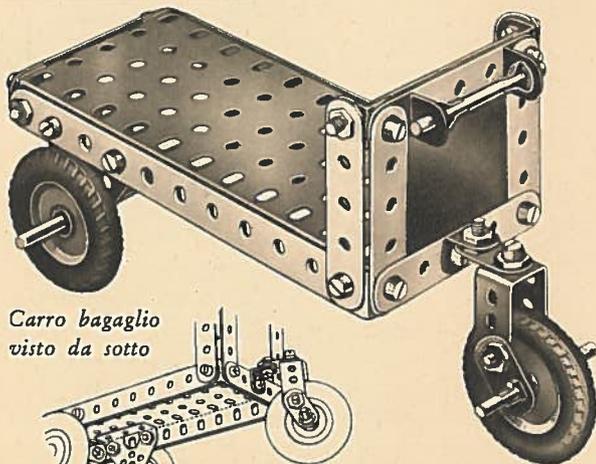
No 100 - 19
Camion

Pezzi necessari:

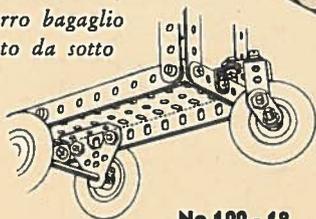
4 p.	No 1/11	41 p.	No 37
8 "	" 1/5	1 "	" 44
2 "	" 10	1 "	" 52
8 "	" 12	1 "	" 54
2 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
1 "	" 13/5	2 "	" 110/5
4 "	" 22	1 "	" 131
1 "	" 24	2 "	" 163/5
1 "	" 35	2 "	" 165/5
3 "	" 35a	4 "	" 209 22N



Camion visto da sotto



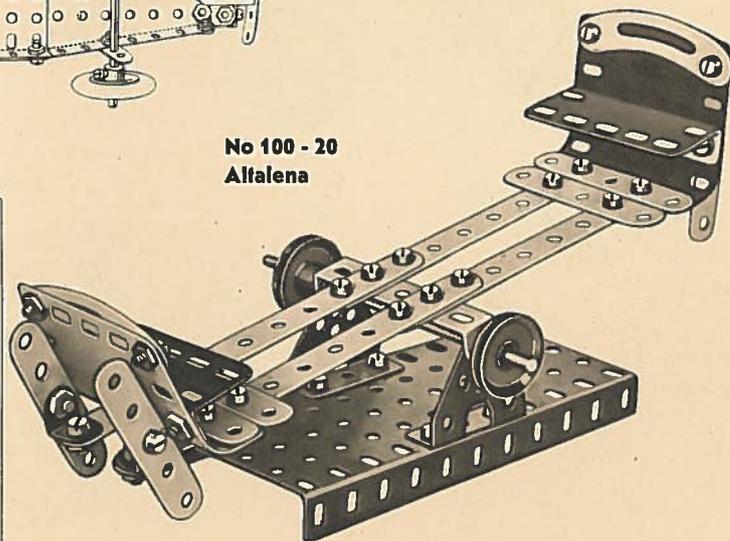
Carro bagaglio visto da sotto



No 100 - 18
Carro bagaglio a tre ruote

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
4 "	" 12
1 "	" 13/11,5
2 "	" 22
32 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/5

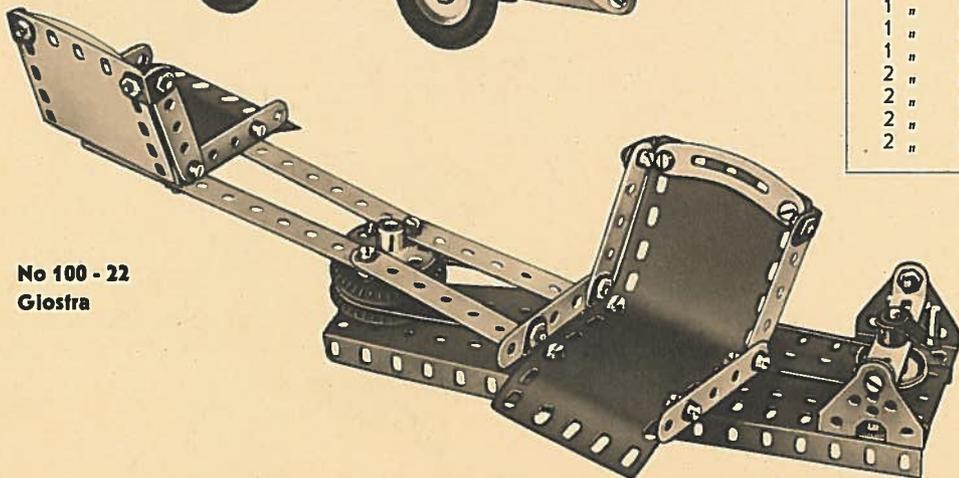
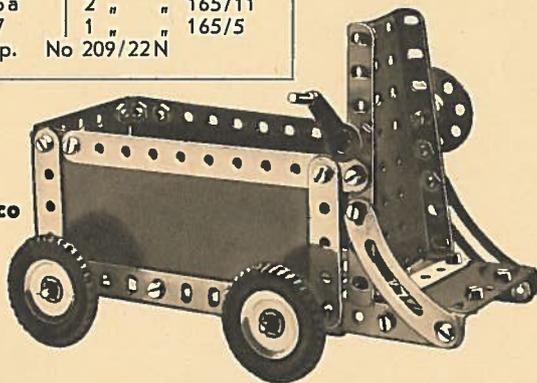


No 100 - 20
Alfalena

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 52
9 "	" 1/5	1 "	" 54
7 "	" 12	1 "	" 57
2 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	1 "	" 62
1 "	" 24	2 "	" 110/5
1 "	" 35	1 "	" 163/5
3 "	" 35a	2 "	" 165/11
32 "	" 37	1 "	" 165/5
	4 p.	No 209/22N	

No 100 - 21
Carrello elettrico

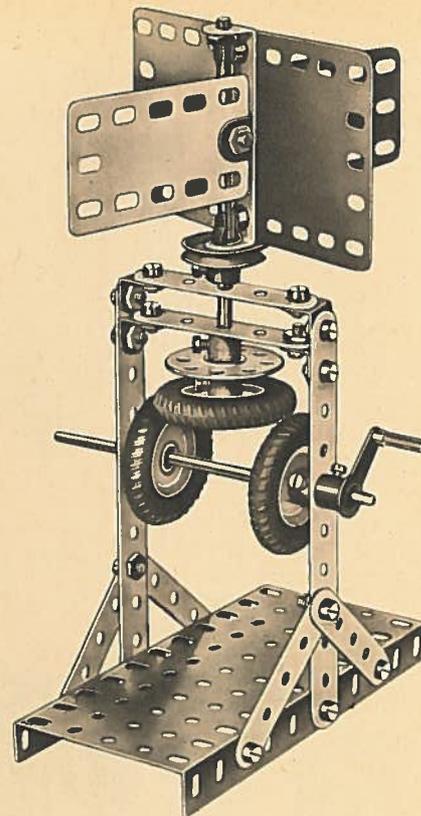


No 100 - 22
Glostra

Tutti i modelli sono fedeli riproduzioni degli originali. La loro costruzione non è quindi semplice gioco, ma divertimento istruttivo.

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
8 "	" 12
2 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 24
1 "	" 35a
25 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 60/7
1 "	" 62
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 165/11
2 "	" 209/22N



No 100 - 23
Ruota a vento orizzontale

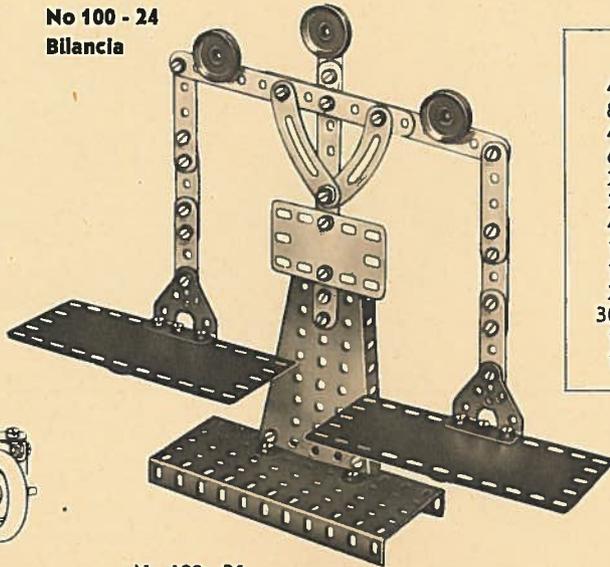
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	21 p.	No 37
6 "	" 1/5	1 "	" 52
6 "	" 12	1 "	" 60/7
2 "	" 13/11,5	1 "	" 62
4 "	" 22	2 "	" 163/5
1 "	" 24	2 "	" 165/5
2 "	" 35a	3 "	" 209/12N

Pezzi necessari:

3 p.	No 1/11
9 "	" 1/5
2 "	" 10
2 "	" 12
3 "	" 22
36 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 54
2 "	" 110/5
2 "	" 131
1 "	" 163/5
2 "	" 165/11

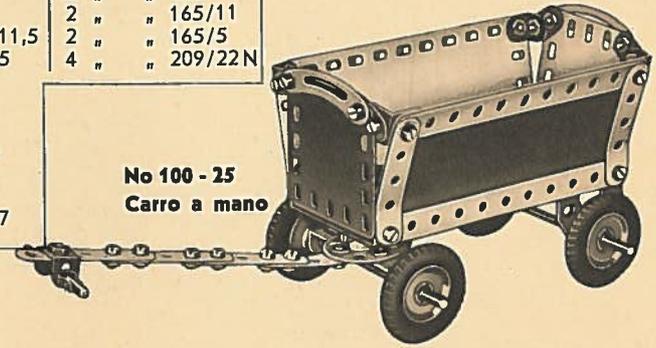
**No 100 - 24
Bilancia**



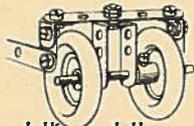
Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 62
8 "	" 1/5	2 "	" 110/5
4 "	" 10	2 "	" 131
6 "	" 12	2 "	" 165/11
2 "	" 13/11,5	2 "	" 165/5
2 "	" 13/5	4 "	" 209/22N
4 "	" 22		
1 "	" 23		
1 "	" 24		
2 "	" 35a		
30 "	" 37		
1 "	" 52		
1 "	" 60/7		

**No 100 - 25
Carro a mano**



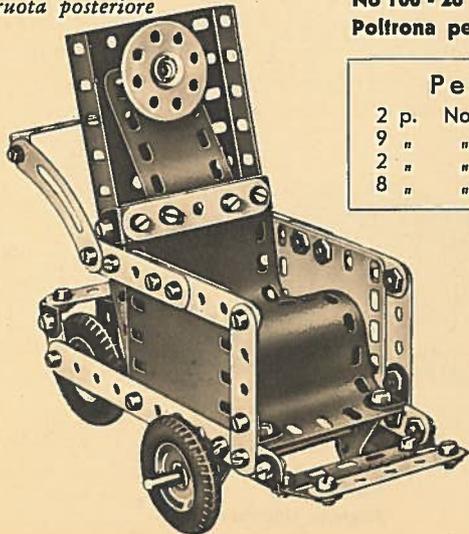
*Attacco dell'asse della
ruota posteriore*



**No 100 - 26
Poltrona per Infermi**

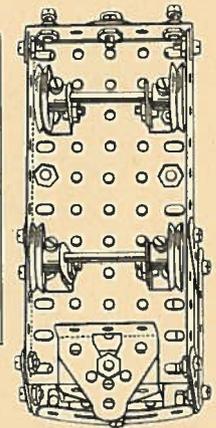
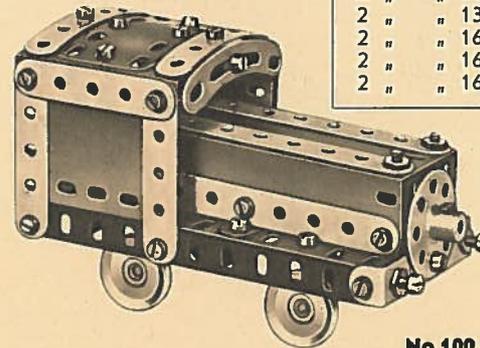
Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11	1 p.	No 13/11,5
9 "	" 1/5	1 "	" 13/5
2 "	" 10	4 "	" 22
8 "	" 12	1 "	" 24
		44 "	" 37
		1 "	" 37b
		1 "	" 44
		1 "	" 52
		1 "	" 60/7
		2 "	" 110/5
		2 "	" 131
		2 "	" 163/5
		1 "	" 165/11
		2 "	" 165/5
		4 "	" 209/22N



Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 24
9 "	" 1/5	40 "	" 37
4 "	" 10	2 "	" 37b
8 "	" 12	1 "	" 52
2 "	" 13/5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	4 "	" 86
		2 "	" 110/5
		2 "	" 131
		2 "	" 163/5
		2 "	" 165/11
		2 "	" 165/5



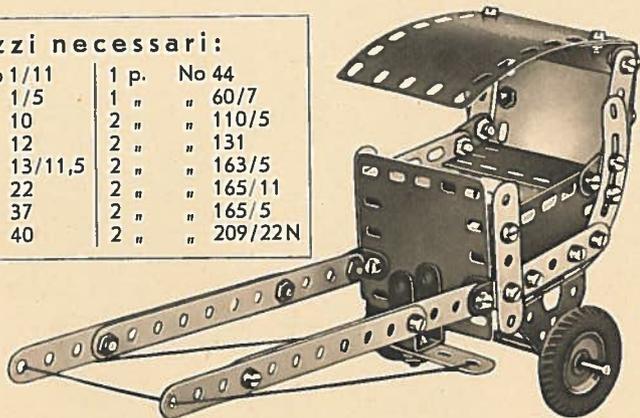
*Locomotiva Diesel
visto da sotto*

**No 100 - 27
Locomotore a nafta**

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 44
9 "	" 1/5	1 "	" 60/7
3 "	" 10	2 "	" 110/5
8 "	" 12	2 "	" 131
1 "	" 13/11,5	2 "	" 163/5
2 "	" 22	2 "	" 165/11
40 "	" 37	2 "	" 165/5
1 "	" 40	2 "	" 209/22N

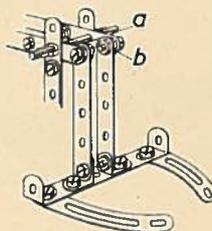
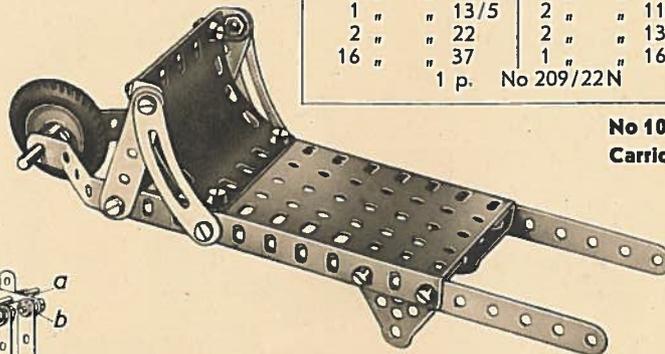
No 100 - 28
Birocino



Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 52
2 "	" 1/5	1 "	" 60/7
1 "	" 13/5	2 "	" 110/5
2 "	" 22	2 "	" 131
16 "	" 37	1 "	" 165
	1 p.	No 209/22N	

No 100 - 29
Carriola

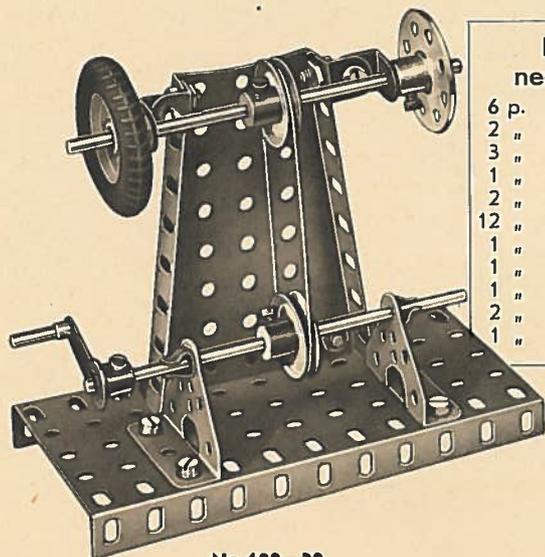


Accomodamento del braccio della bilancia

Per pesare grossi carichi, la bilancia decimale o a ponte rende ottimi servizi. La bilancia è costruita in base a semplici regole di leve meccaniche di modo che il peso sul piatto corrisponde a un decimo del peso effettivo del carico. Se p.es. la merce pesa 100 Kg., sul piatto si mette un peso di solo 10 Kg.

Pezzi necessari:

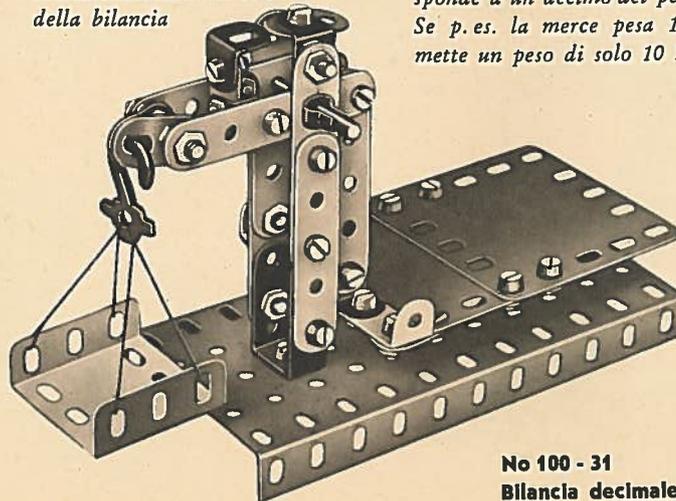
6 p.	No 12
2 "	" 13/11,5
3 "	" 22
1 "	" 24
2 "	" 35a
12 "	" 37
1 "	" 52
1 "	" 54
1 "	" 62
2 "	" 131
1 "	" 209/22 N



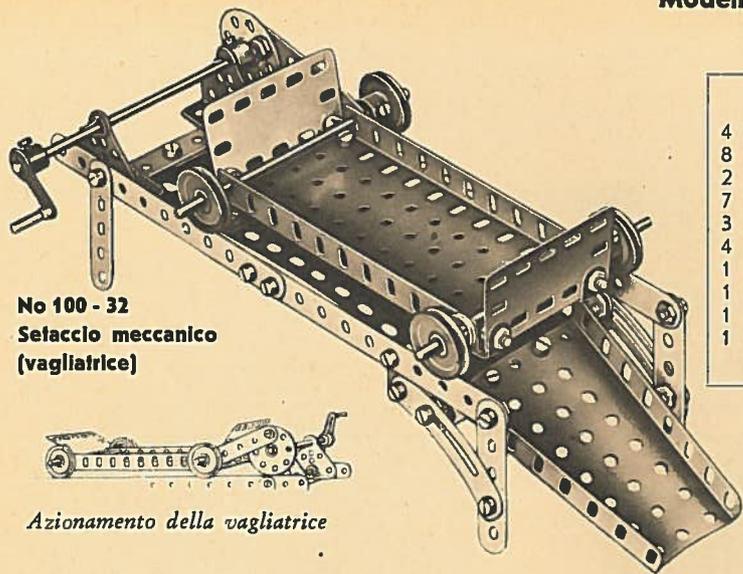
No 100 - 30
Macchina a mola e a pulitura

Pezzi necessari:

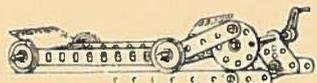
8 p.	No 1/5
4 "	" 10
6 "	" 12
1 "	" 13/5
2 "	" 35a
27 "	" 37
5 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 52
1 "	" 57
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
1 "	" 163/5
2 "	" 165/5



No 100 - 31
Bilancia decimale



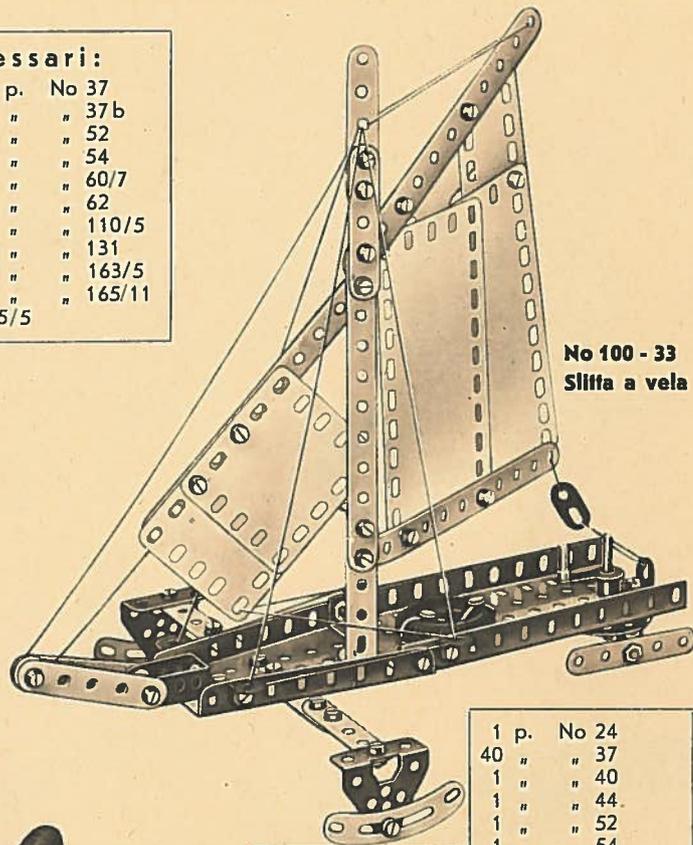
No 100 - 32
Setaccio meccanico
(vagliatrice)



Azionamento della vagliatrice

Pezzi necessari:

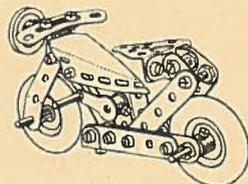
4 p.	No 1/11	35 p.	No 37
8 "	" 1/5	1 "	" 37b
2 "	" 10	1 "	" 52
7 "	" 12	1 "	" 54
3 "	" 13/11,5	1 "	" 60/7
4 "	" 22	1 "	" 62
1 "	" 23	2 "	" 110/5
1 "	" 24	2 "	" 131
1 "	" 35	2 "	" 163/5
1 "	" 35a	1 "	" 165/11
		1 p.	No 165/5



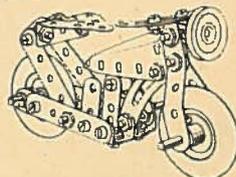
No 100 - 33
Slitta a vela

Pezzi necessari:

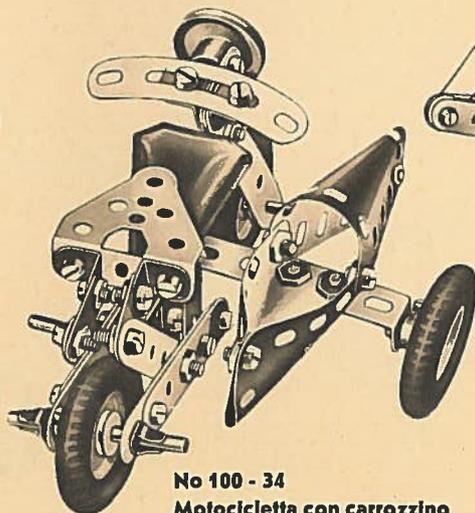
8 p.	No 1/5
3 "	" 10
8 "	" 12
2 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 23
3 "	" 35a
32 "	" 37
1 "	" 44
1 "	" 60/7
1 "	" 62
2 "	" 110/5
1 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/5
3 "	" 209/22N



Motocicletta vista dalla parte dello «Starter» senza carrozino.



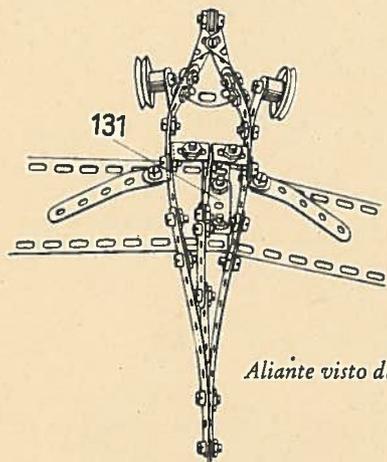
Moto vista dalla parte del carrozino, senza il medesimo.



No 100 - 34
Motocicletta con carrozino

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 24
9 "	" 1/5	40 "	" 37
2 "	" 10	1 "	" 40
7 "	" 12	1 "	" 44
1 "	" 13/5	1 "	" 52
1 "	" 23	1 "	" 54
		1 "	" 60/7
		1 "	" 62
		2 "	" 86
		2 "	" 110/5
		2 "	" 131
		2 "	" 163/5
		2 "	" 165/11
		2 "	" 165/5
		1 "	" 209/22N

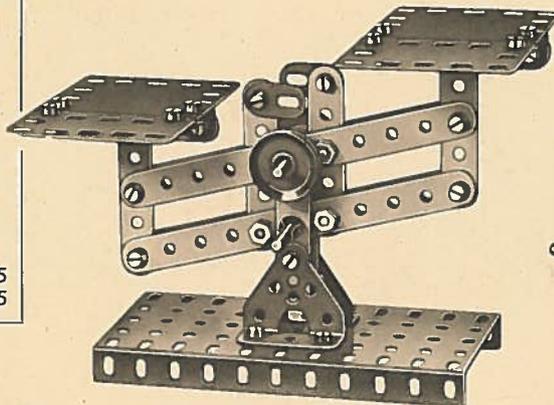


Aliante visto da sotto

Pezzi necessari:

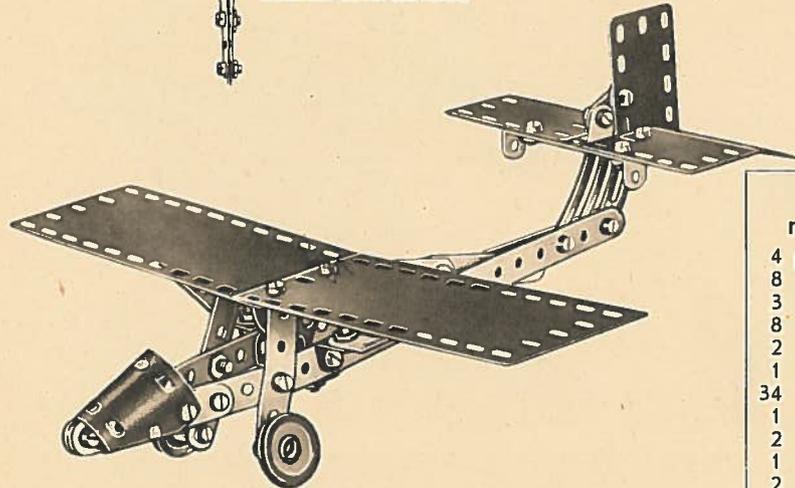
4 p.	No	1/11
8	"	1/5
2	"	10
4	"	12
2	"	13/5
2	"	22
2	"	35a
30	"	37
8	"	37b
1	"	52
2	"	131
2	"	163/5
2	"	165/5

**No 100 - 35
Bilancia da tavola**



Pezzi necessari:

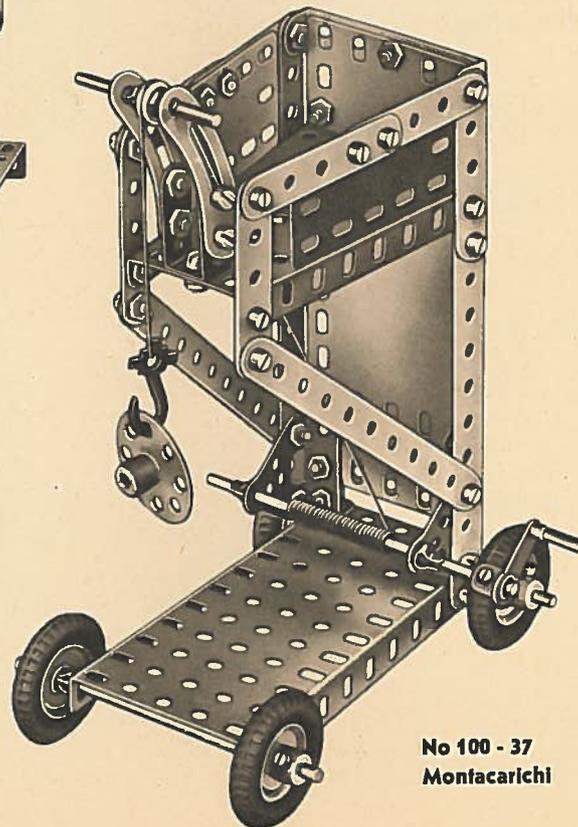
4 p.	No	1/11
8	"	1/5
3	"	10
8	"	12
2	"	22
1	"	23
34	"	37
1	"	60/7
2	"	110/5
1	"	131
2	"	163/5
2	"	165/11
2	"	165/5



**No 100 - 36
Aliante**

Pezzi necessari:

4 p.	No	1/11	1 p.	No	44
9	"	1/5	1	"	52
2	"	12	1	"	54
3	"	13/11,5	1	"	57
1	"	13/5	1	"	60/7
4	"	22	1	"	62
1	"	23	2	"	110/5
1	"	35	2	"	131
3	"	35a	2	"	163/5
38	"	37	2	"	165/11
1	"	37b	4	"	209/22N
1	"	40			

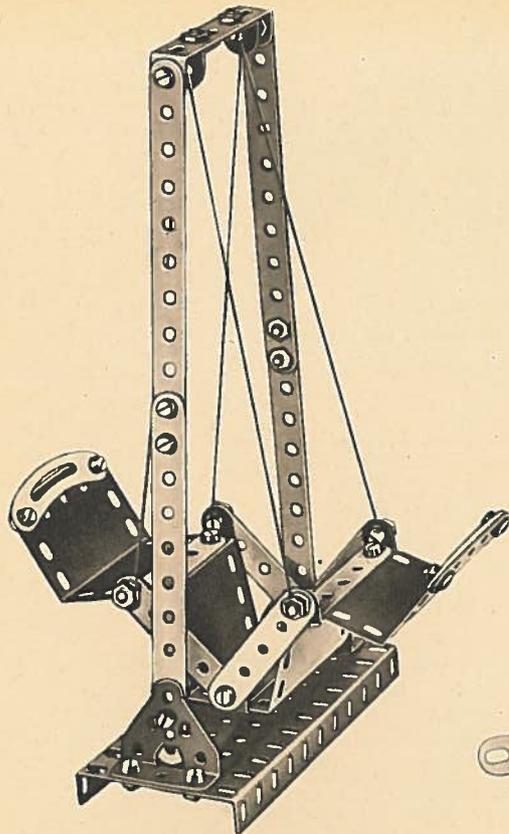


**No 100 - 37
Montacarichi**

Modelli costruiti con la scatola

MÄRKLIN

No 100 (99 + 99 A)



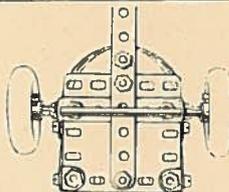
No 100 - 38
Alfalena

Pezzi necessari:

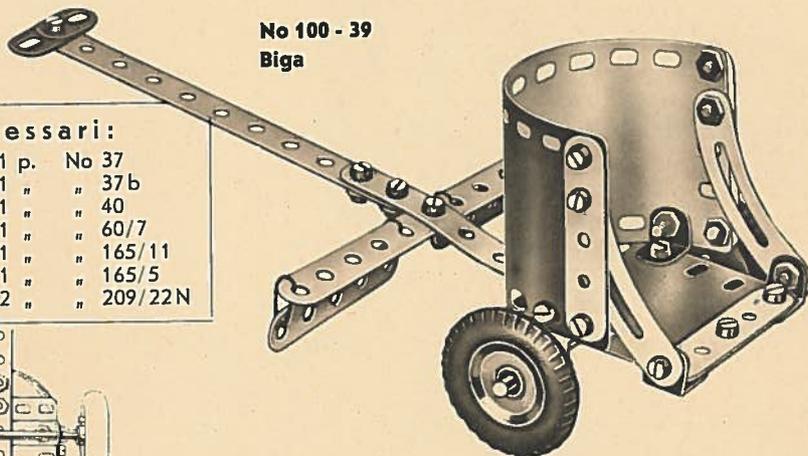
4 p.	No 1/11	1 p.	No 40
9 "	" 1/5	1 "	" 52
8 "	" 12	1 "	" 60/7
30 "	" 37	2 "	" 110/5
4 "	" 37b	2 "	" 131
		2 p.	No 165/11

Pezzi necessari:

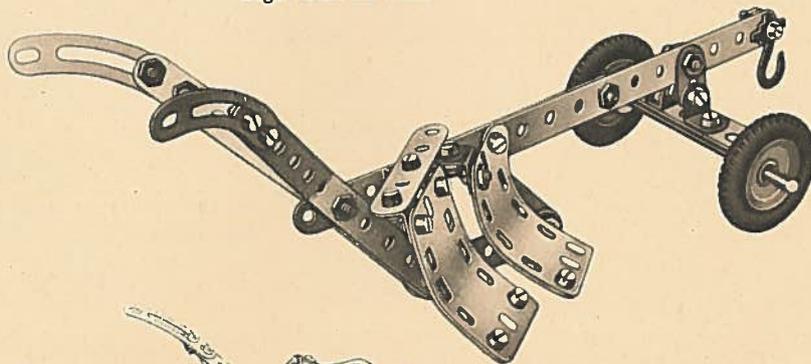
3 p.	No 1/11	21 p.	No 37
5 "	" 1/5	1 "	" 37b
3 "	" 10	1 "	" 40
4 "	" 12	1 "	" 60/7
1 "	" 13/11,5	1 "	" 165/11
2 "	" 22	1 "	" 165/5
2 "	" 35a	2 "	" 209/22N



Biga visto da sotto



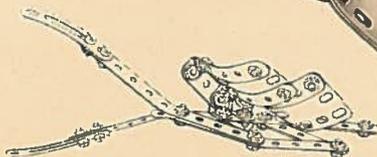
No 100 - 39
Biga



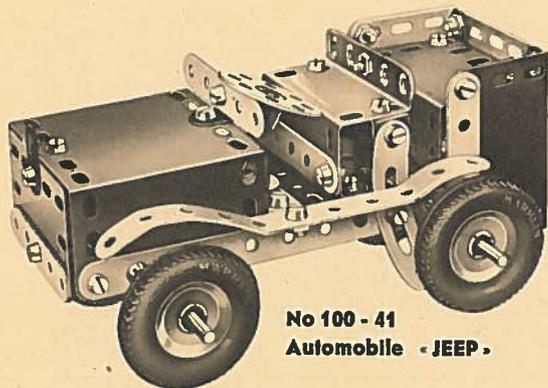
Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
6 "	" 1/5
2 "	" 10
7 "	" 12
1 "	" 13/11,5
2 "	" 22
27 "	" 37
1 "	" 37b
1 "	" 57
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
2 "	" 163/5
1 "	" 209/22N

No 100 - 40
Aratro



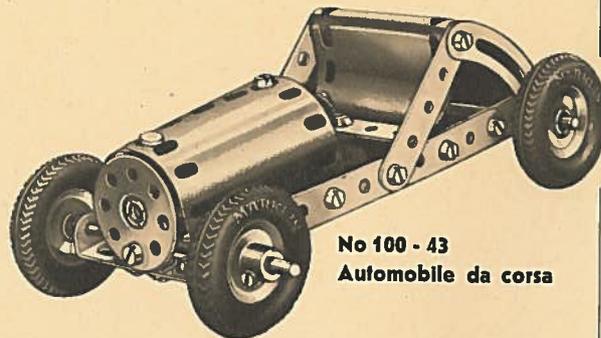
Aratro visto da sotto



No 100 - 41
Automobile - JEEP -

Pezzi necessari:

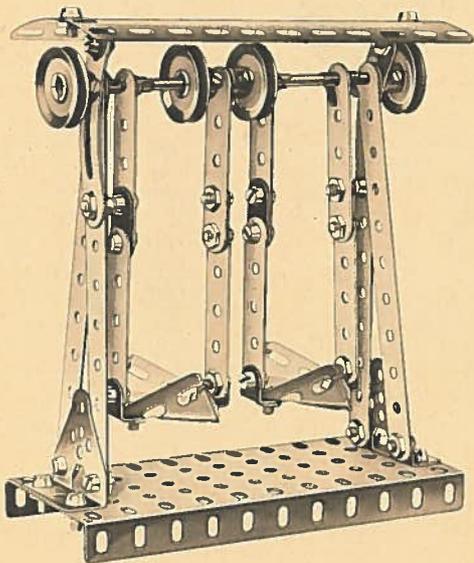
4 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
2 "	" 10
7 "	" 12
2 "	" 13/11,5
1 "	" 13/5
4 "	" 22
1 "	" 24
2 "	" 35
2 "	" 37
36 "	" 52
1 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
2 "	" 165/11
2 "	" 165/5
4 "	" 209/22N



No 100 - 43
Automobile da corsa

Pezzi necessari:

2 p.	No 1/11
7 "	" 1/5
3 "	" 10
4 "	" 12
2 "	" 13/11,5
4 "	" 22
1 "	" 23
1 "	" 24
1 "	" 35
3 "	" 35a
28 "	" 37
3 "	" 37b
1 "	" 44
1 "	" 60/7
2 "	" 110/5
2 "	" 165/11
2 "	" 165/5
4 "	" 209/22N

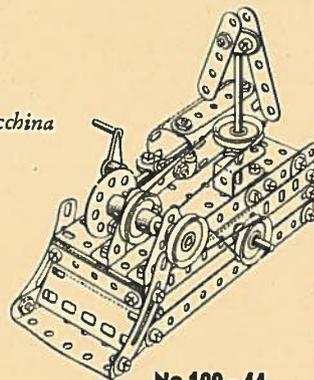


No 100 - 42
Altalena da fiera

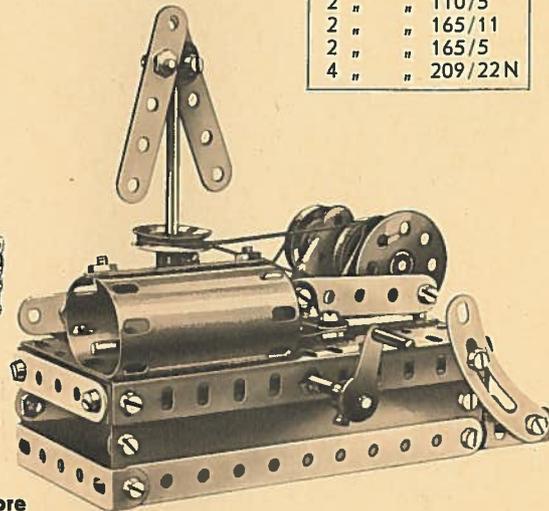
Meccanismo della macchina a vapore

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11
8 "	" 1/5
4 "	" 10
6 "	" 12
1 "	" 13/11,5
4 "	" 22
3 "	" 35
3 "	" 35a
30 "	" 37
1 "	" 40
1 "	" 52
2 "	" 110/5
2 "	" 131
2 "	" 163/5
1 "	" 165/11



No 100 - 44
Macchina a vapore

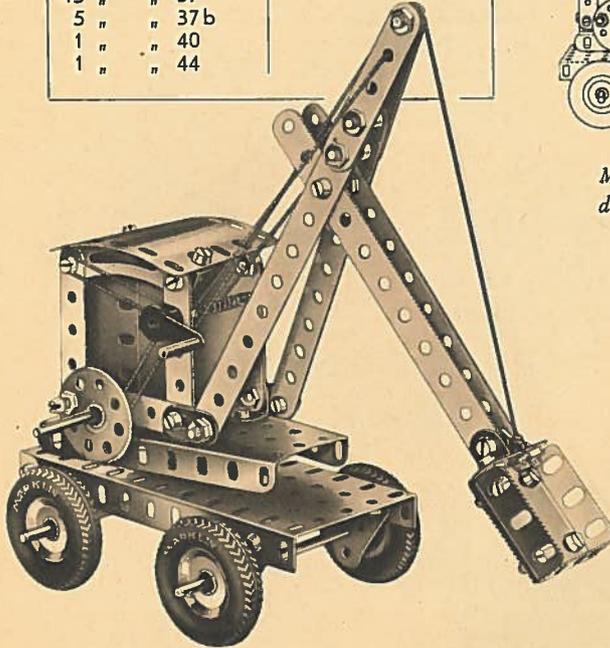


Pezzi necessari:

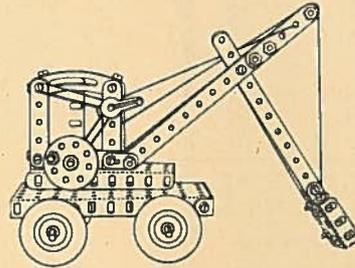
4 p.	No 1/11	4 p.	No 22	1 p.	No 40	2 p.	No 110/5
8 "	" 1/5	1 "	" 24	1 "	" 44	2 "	" 131
4 "	" 10	1 "	" 35	1 "	" 52	1 "	" 163/5
8 "	" 12	2 "	" 35a	1 "	" 54	2 "	" 165/11
3 "	" 13/11,5	37 "	" 37	1 "	" 60/7	2 "	" 165/5
1 "	" 13 5	2 "	" 37b	1 "	" 62		

Pezzi necessari:

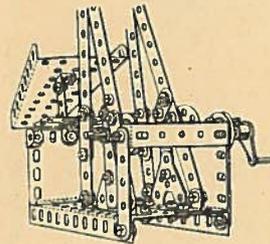
4 p.	No 1/11	1 p.	No 52
9 "	" 1/5	1 "	" 54
4 "	" 10	1 "	" 60/7
8 "	" 12	1 "	" 62
3 "	" 13/11,5	2 "	" 110/5
1 "	" 13/5	2 "	" 131
4 "	" 22	2 "	" 163/5
1 "	" 23	1 "	" 165/11
1 "	" 24	2 "	" 165/5
2 "	" 35	4 "	" 209/22 N
3 "	" 35a		
45 "	" 37		
5 "	" 37b		
1 "	" 40		
1 "	" 44		



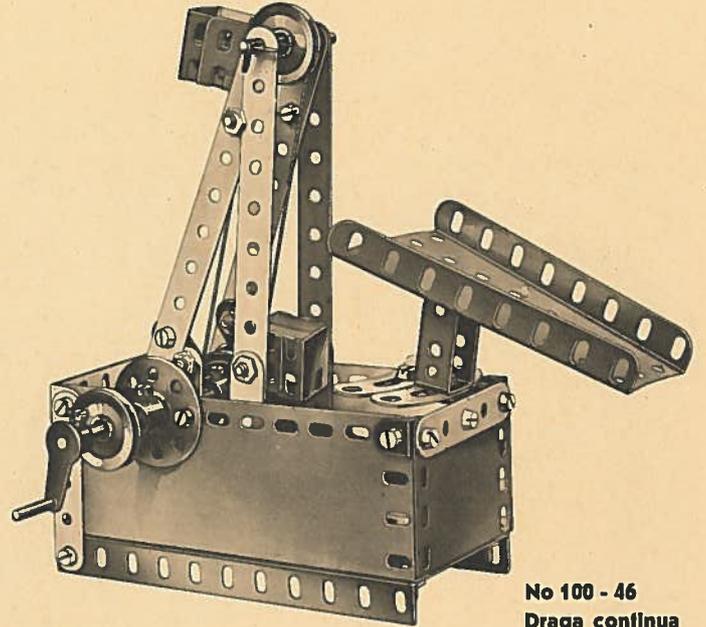
No 100 - 45
Draga meccanica



*Meccanismo di sollevamento
della draga*



*Vista posteriore del mecca-
nismo della draga
senza laterali*



No 100 - 46
Draga continua

Pezzi necessari:

4 p.	No 1/11	1 p.	No 24	1 p.	No 60/7
9 "	" 1/5	3 "	" 35	1 "	" 62
3 "	" 10	3 "	" 35a	2 "	" 110/5
8 "	" 12	45 "	" 37	2 "	" 131
1 "	" 13/11,5	1 "	" 40	2 "	" 163/5
1 "	" 13/5	1 "	" 44	2 "	" 165/11
3 "	" 22	1 "	" 52	2 "	" 165/5
		1 "	" 54		

**Per passare dalla scatola di costruzioni No 100
alla scatola di costruzione No 101 è necessaria
la scatola complementare No 100 A.**

MÄRKLIN

SCATOLE DI COSTRUZIONE

FONDAMENTALI E COMPLEMENTARI

Le scatole base sono classificate in diverse grandezze. Tutte le parti sono di ugual fabbricazione e qualità. Si è data così la possibilità di iniziare con una piccola scatola e di completarla acquistando man mano quelle complementari arrivando così al possesso delle grandi cassette.

Scatola fondamentale	No dei pezzi senza rivetti
No 99	124
No 100	166
No 101	232
No 102	386
No 103	656
No 104	953
No 105	2085

Scatola fondamentale No 101

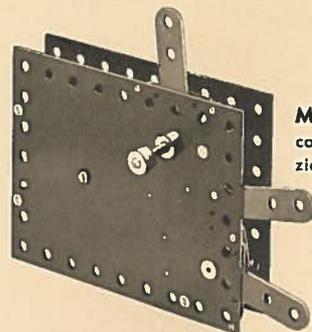
**SCATOLE COMPLEMENTARI**

Essendo in possesso di una scatola base e volendola complementare, le cassette complementari contengono tutte le parti necessarie per arrivare a formare quella più grande. Avendo p. es. la cassetta base No 101 e volendo possedere quella No 102, basta acquistare la cassetta 101 a.

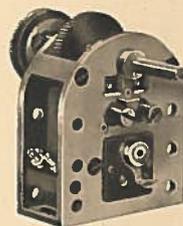
Scatola complementare	No dei pezzi senza rivetti	converte la:
99 A	42	la scatola No 99 nel No 100
100 A	67	la scatola No 100 nel No 101
101 A	154	la scatola No 101 nel No 102
102 A	273	la scatola No 102 nel No 103
103 A	295	la scatola No 103 nel No 104
104 A	1082	la scatola No 104 nel No 105

MOTORI PER AZIONAMENTO

Complementi interessanti per le cassette MÄRKLIN sono i motori a orologeria od elettrici. Ambedue i motori sono adatti per le cassette dal No 99 al 105.



Motore ad orologeria 201 F
con chiave di carica, confezionato in scatola di cartone.



1321 G
Motore elettrico - Rotazione destra e sinistra per funzionamento a 20 V., perciò può essere collegato con qualsiasi trasformatore MÄRKLIN per ferrovie elettriche. Accessori: 2 cavi 489/1 rosso e marrone.



1322 G
Motore elettrico universale 20 V con cavo e commutatore per invertire da lontano il senso di rotazione, 2 pulegge per corda di trasmissione, rotanti in senso contrario e regolabili con trasformatore.

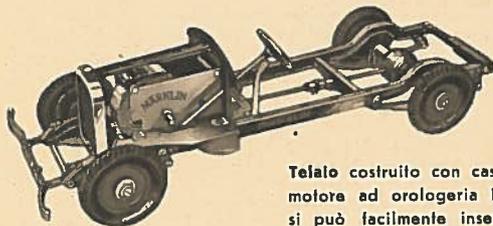
CASSETTA PER



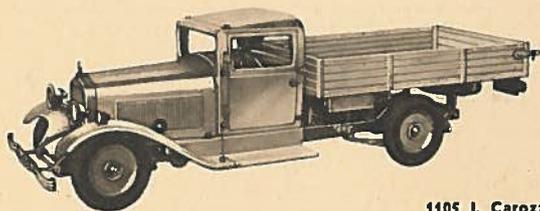
COSTRUZIONI DI AUTOMOBILI «MÄKLIN»

Automobile da corsa
Modello costruito con cassetta
No 1133 completo di motore ad
orologeria e conducente.

Chi si interessa per una cassetta di costruzione più grande, acquisti la cassetta telaio No 1101 C, la quale serve da cassetta fondamentale per vari modelli. Con questa cassetta si può costruire una fedele riproduzione di un telaio della lunghezza di 36 cm. (il motore non è compreso nella cassetta No 1101 C, ma può essere acquistato a parte nella cassetta No 1109 M).



Telaio costruito con cassetta No 1101 C e con motore ad orologeria No 1109 M. Nel telaio si può facilmente inserire, a costruzione ultimata il motore 1109 M.



1105 L Carozzeria per autocarro
rossa (per telaio 1101 C)

1103 ST Carozzeria aerodinamica
verde (per telaio 1101 C)

1107 R Carozzeria
per automobile da corsa · rossa
(per telaio 1101 C)

CASSETTA PER ESPERIMENTI ELETTRICI MÄRKLIN-ELEX

Questa cassetta rappresenta un mezzo istruttivo ed al suo apparire è stata salutata con entusiasmo dalla gioventù ed ha sorpassato di larga misura le esigenze richiestele. Ciò è dimostrato dalle numerose lettere di approvazione che ci sono pervenute da giovani e vecchi non solo, ma specialmente anche da tecnici competenti e da educatori.



ELEX 501

Scatola fondamentale con manuale per
circa 60 esperimenti. · Dimensioni:
33×19.5 cm.

ELEX 501 A

Trasforma la scatola n° 501 in
scatola n° 502.

ELEX 502

Scatola fondamentale con manuale per
più di 100 esperimenti · Dimensioni:
42×23 cm.

ELEX 502 A

Trasforma la scatola n° 502
nella scatola n° 503.



ELEX 503

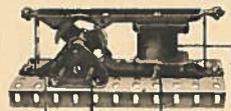
Cassetta fondamentale con libro contenente
più di 160 esperimenti · Misure della cassetta
57 × 28 cm.

MÄRKLIN-ELEX è una cassetta completa per esperimenti. Occupandosi con questa cassetta la gioventù si famigliarizza con le leggi fondamentali della elettricità e del magnetismo. Con le parti speciali contenute nelle cassette 502 A e 503 sono possibili innumerevoli esperimenti che vanno fino a resistenze e interruttori (relais), non solo, ma si possono anche costruire degli impianti di telefono. Oltre alle parti necessarie, la cassetta contiene anche un libro con le spiegazioni dettagliate di tutti gli esperimenti di una certa importanza. Una semplice pila come sono in uso per le lampadine tascabili, è sufficiente per iniziare, in base alle spiegazioni del libro, gli esperimenti. Per azionare i modelli è specialmente adatto il trasformatore 13470 UG.

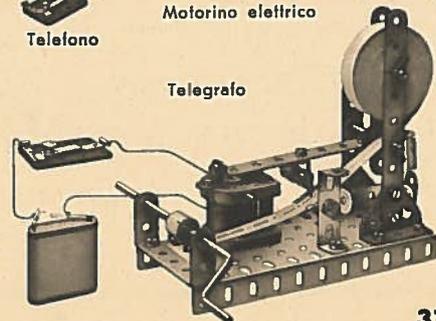
Alcuni esempi di costruzioni funzionali perfettamente costruite con MÄRKLIN-ELEX.



Telefono



Motorino elettrico



Telegrafo

Signole parti delle cassette per costruzioni
metalliche **MARKLIN** No 99 e 100



Contenuto delle Scatole di Costruzioni

No	Descrizione dei pezzi	Numero dei pezzi delle parti staccate contenute nelle scatole		
		99	99 A	100
1/11	Striscia, 11 fori, 14 cm.	2	2	4
1/5	Siriscia, 5 fori, 6 cm.	9	—	9
10	Supporto semplice	4	—	4
12	Squadrella	8	—	8
13/11.5	Albero, 11.5 cm.	2	1	3
13/5	Albero, 5 cm.	2	—	2
22	Puleggia con viti di arresto 25 mm. di diametro	4	—	4
23	Carrucola senza vite di arresto 12 mm. di diametro	1	—	1
24	Disco perforato con vite di arresto 36 mm. di diametro	1	—	1
34	Chiave	—	1	1
35	Fermaglio a molla	3	—	3
35 a	Fermaglio a molla	3	—	3
36 H	Cacciavite con manico di legno	1	—	1
37 a	Vite, ciascuna, 12 mm. di lunghezza ...	15	—	15
37 a	Bullone con dado, corto, ciascuno 8.5 mm. di lunghezza	20	15	35
37 b	Dado, adatto per tutte le viti	35	15	50
40	Corda di trasmissione, matassa di 4 metri.	—	1	1
44	Supporto a forcella	1	—	1
52	Grande piastra rettangolare, ripiegata, 11 fori in lunghezza, 5 fori in larghezza, cm. 14 x 6	1	—	1
54	Piastra a settore	—	1	1
57	Gancio montacarichi	—	1	1
60/7	Staffa di congiunzione, 7 fori	1	—	1
62	Piccola manovella con vite di arresto ..	—	1	1
110/5	Striscia curva, adatta per foratura 5, lunghezza cm. 6.5	—	2	2
131	Piastra di supporto, ripiegata	2	—	2
163.5	Piastra di copertura (rettangolare) 5 fori in lunghezza, 3 fori in larghezza, cm. 6 x 3.5	2	—	2
165/11	Piastra di copertura (rettangolare) 11 fori in lunghezza, 5 fori in larghezza, cm. 14 x 6	2	—	2
165/5	Piastra di copertura (rettangolare) 5 fori in lunghezza, 5 fori in larghezza, cm. 6 x 6	—	2	2
170	Manuale per le Scatole No 99 e 100 ..	1	—	1
209/22 N	Cerchione per automobile, adatto per il No 22	4	—	4
86	Rivetto	34	19	49
in totale		158	61	215

AD OGNI RAGAZZO UN TRENINO

MÄRKLIN

HO



MÄRKLIN

I MODELLI DI RIFINITURA INSUPERABILE SCARTAMENTO HO = 16,5 mm.

Se domandate ad un ragazzo che giocattolo lo affascina, dirà soltanto, quale espressione del suo grande desiderio: il trenino! Se questa espressione porta già in sé l'immagine di qualcosa di meravigliosamente bello, l'entusiasmo toccherà il limite del possibile se collegato al nome MÄRKLIN che rappresenta la realizzazione del grande miracolo risorto in scala minore e richiamato in vita.

Il trenino MÄRKLIN è la perfetta imitazione dell'originale grazie alla accurata riproduzione e rielaborazione delle singole parti componenti. Come brillano gli occhi dei ragazzi vedendo l'incrociarsi di treni diretti ed accelerati con treni merci con una sequela interminabile di vagoni, treni mossi da potenti locomotive a vapore, locomotori elettrici od a nafta! La loro manovra, lo sganciamento con conseguente ricomposizione e le manovre che ne conseguono, il carico e lo scarico dei vagoni per mezzo della gru girevole fornita di magnete, e questo è solo un esempio, danno sufficiente campo d'azione all'innato desiderio di movimento dei ragazzi. La caratteristica più preziosa è poi questa: un trenino MÄRKLIN è una cosa viva, una cosa che continuamente si perfeziona e che non stanca mai.

L'acquisto di singoli accessori, siano essi un passaggio a livello automatico od un ponte di grandezza relativa al posto disponibile e adatto nella forma e nel colore, sia uno scambio doppio od altro, rende possibili innumerevoli combinazioni.

Viene corrisposto in pieno alla necessità didattica di indirizzare i giovani ad agire di propria iniziativa tanto più che si creano continuamente novità.

Chi si interessa ai particolari può richiedere al negoziante il nostro catalogo riccamente illustrato che si pubblica generalmente nell'autunno di ogni anno come punto di partenza per lo studio di nuovi schemi e per l'ampliamento degli impianti esistenti della cui bontà e sicurezza di funzionamento può dare ormai le massime garanzie un nome che ha conquistato il mondo:

MÄRKLIN

MÄRKLIN

